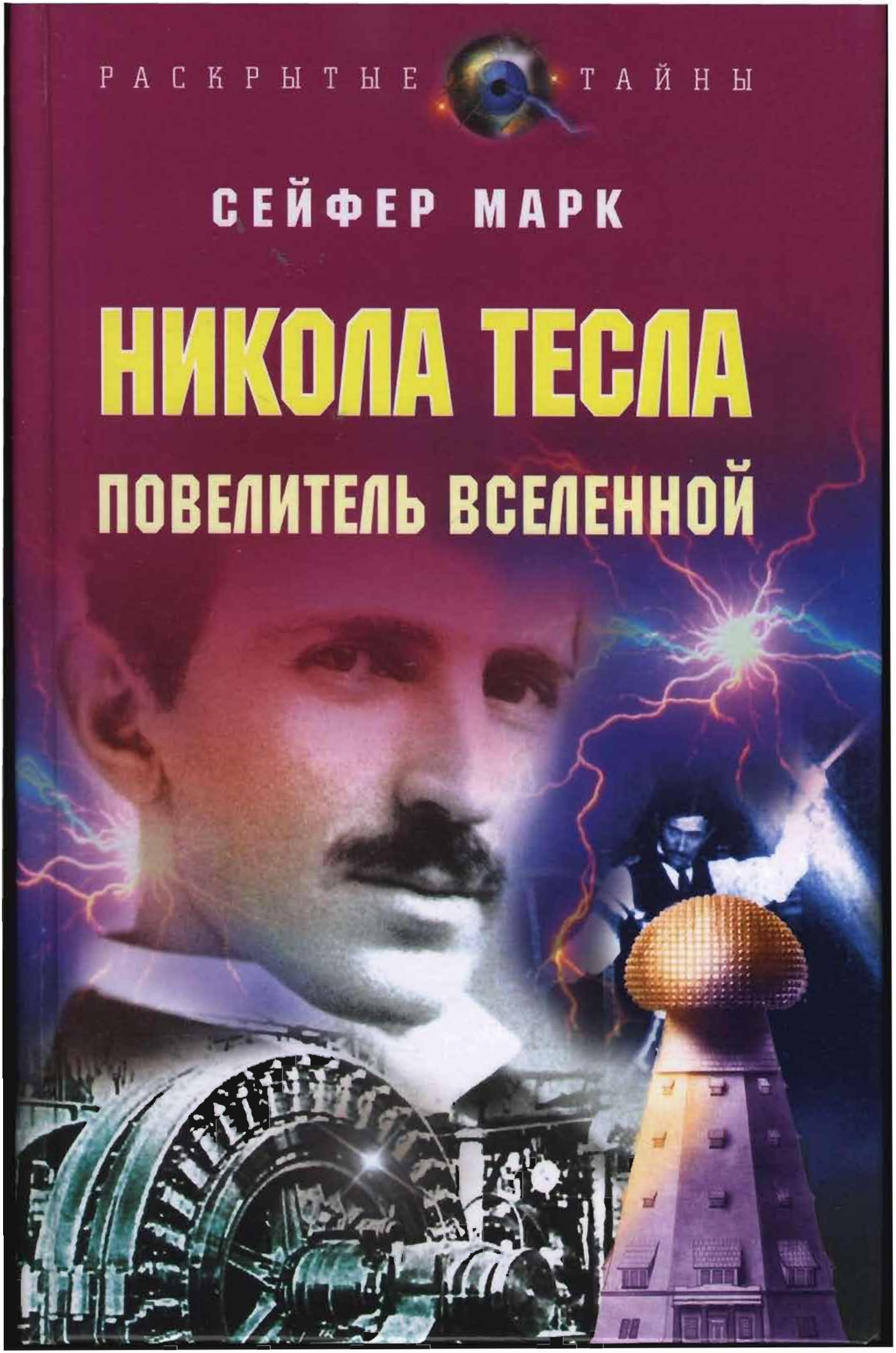
РАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ

СЕЙФЕР МАРК

НИКОЛА ТЕСЛА

ПОВЕЛИТЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ



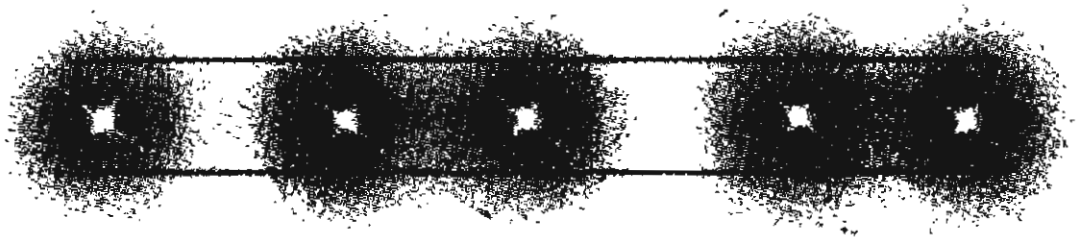
РАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ



РАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ



СЕЙФЕР МАРК



НИКОЛА ТЕСЛА

ПОВЕЛИТЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ

Москва
«ЯУЗА»
«ЭКСМО»
2008

ББК 84(2Рос-Рус)6-4
С 28

Оформление художника П. Ильина

Сейфер Марк

С 28 Никола Тесла. Повелитель Вселенной / Перевод с англ. Е. Моисеевой. — М.: Эксмо, Яуза, 2008. — 608 с.

ISBN 978-5-699-23746-3

Никола Тесла родился в середине XIX века в маленькой югославской деревушке, в обычной в общем-то семье, но вся его жизнь — жизнь гения и отшельника — настолько потрясала воображение, что его считали пришельцем с другой планеты.

Тесла с легкостью шагнул на 100 лет вперед, спровоцировав самую главную (и, как показало время, самую кровавую) техническую революцию. Он изобрел индукционный мотор, лампы дневного света и беспроводную связь, думая, что работает во благо, — снаряды с дистанционным управлением, летательный аппарат вертикального взлета и лазерное оружие. Могущество его было столь велико, что даже падение Тунгусского метеорита до сих пор считается делом его рук. Тесла был уверен, что рентгеновские лучи можно использовать не только в медицине, а при желании можно расколоть Землю посредством резонанса...

Врачи еще не успели констатировать его смерть, а агенты ФБР уже выносили опечатанные коробки с документами, чертежами, образцами невероятных машин и только бог знает, с чем еще. Все это сгинуло в подвалах секретного ведомства.

Кто знает, каким был бы наш мир, осуществи Тесла хотя бы половину своих грандиозных проектов? Кто знает, *БЫЛ БЫ* наш мир?..

ББК 84(2Рос-Рус)6-4

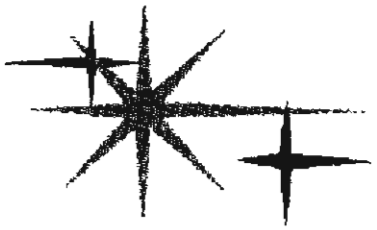
ISBN 978-5-699-23746-3

© ООО «Издательство «Эксмо», 2008
© ООО «Издательство «Яуза», 2008

Посвящается моему отцу Стенли Сейферу



Предисловие





Никола Тесла — дядя моего отца. Именно так к нему и относилась вся наша семья — как к любому другому престарелому дядюшке, проживающему за тридевять земель. Однако моего отца и Тесла связывали более крепкие узы. Оба вышли из одинаковой среды, оба были сыновьями сербских православных священников. Родились и воспитывались они в нескольких милях друг от друга — в провинции Лика в Хорватии, на границе с Австро-Венгрией (сестра Тесла — Ангелина — приходилась мне бабушкой). Они единственные из всей небольшой семьи эмигрировали в Америку, и они единственные посвятили жизнь науке и технике.

Мой отец Николас Дж. (Джон) Тербо (Никола Йово Трбоевич) был на тридцать лет моложе своего дяди, на тридцать лет позднее приехал в Америку и умер тридцать лет спустя после кончины Тесла. Тесла был уже известным ученым, когда родился мой отец, избравший за образец карьеру дяди. Отец получил около ста семидесяти пяти американских и зарубежных патентов, самым важным из которых был патент 1923 года на гипоидную передачу, с 1930 года используемую в большинстве автомобилей. Гипоидная передача внедряла постулаты высшей математики в искусство проектирования передач, похожим образом работы Тесла объединяли теорию электричества и электротехнику. С тех пор Тесла с гордостью говорил о моем отце: «Мой племянник, математик». То, что эти патенты принесли моему отцу не только признание в сре-

де ученых, но и финансовую независимость, тоже не осталось не замеченным Тесла, часто испытывавшим нехватку средств.

Мне кажется, что из-за сильного этнического и профессионального сходства Николы Тесла и моего отца у меня появилось особое право посредством сравнения этих двух людей понять личность Тесла, в том числе его чувство юмора и пренебрежение, часто необдуманное, к деньгам. Однажды, когда Тесла в начале 1930-х годов гостил у нас, отец повел его на обед в отель «Бук Кадиллак» — самый лучший в Детройте. Они приехали довольно поздно. Всего через несколько минут плату за столовые приборы, которая составляла 2 или 3 доллара (по сегодняшним меркам это равнялось 20—30 долларам), вносить было бы уже не нужно. Мой отец предложил подождать, но Тесла даже слышать об этом не хотел. Они уселись за столик среди снующих официантов, Тесла заказал кастрюлю с подогревом, хлеб и молоко и принялся за приготовление обеда по своему вкусу, развеселив отца и совершенно смутив метрдотеля.

Когда в январе 1943 года Тесла умер, мне не было еще и тринадцати, и я не понимал, что с его уходом закончилась целая эпоха для нашей семьи, а также эра индивидуализма в научном открытии.

Возможно, мне было не по себе оттого, что я уже встречал Тесла раньше, три или четыре года назад, и этих встреч больше не будет. Я вспомнил, с какой неохотой направлялся в его номер в отеле «Нью-Йоркер», когда мы с матерью перед возвращением в Детройт на несколько дней заехали в Нью-Йорк после летних каникул, проведенных на побережье Джерси. (Я бы предпочел потратить время в музыкальном зале Радио-Сити или в доках, наблюдая за океанскими лайнерами.)

Я был смущен (вернее, потрясен) и мог насилу вымолвить слово при виде этого высокого, очень мрачного старика. Конечно, я бы сопротивлялся, как и любой «настоящий американский мальчик», начни этот незнакомец обнимать и целовать меня, если бы этого часто не делал мой отец. (То же самое регулярно проделывали подруги матери.) Но американский дядюшка ограничился твердым рукопожатием. Я тогда не понимал, что объятия, поцелуи и поглаживание по голове

совершенно противоречат его знаменитой «боязни микробов». Конечно, у мальчишки полно микробов! И, возможно, сдержанность Тесла была всего-навсего способом защиты своего жизненного «пространства».

Тесла обрел славу еще при жизни — благодаря умению подогревать интерес средств массовой информации. Однако после его смерти нацию и весь мир поглотили другие дела — война и восстановление, международные политические пертурбации, невиданный рост новой технологии, создание «потребительского общества», — и слава Тесла была почти позабыта. Только немногие члены американского и международного научных сообществ, а также неизменное уважение и восхищение им сербов и других народов Югославии не дали его имени кануть в Лету.

В начале 1970-х годов я понял, что интерес к жизни и трудам Николы Тесла возрождается. Как раз тогда я переехал из Лос-Анджелеса, где, похоже, никто никогда не слышал об этом ученом, в Вашингтон, округ Колумбия, где имя его было известно. В феврале 1975 года мне позвонила мама и сообщила, что имя дяди Николы будет помещено в Национальный зал славы изобретателей. Она прочитала об этом в газете «Лос-Анджелес Таймс» и решила, что мне стоит на это посмотреть. В тот вечер в передаче местного телевидения мне удалось увидеть отрывок репортажа из Зала славы и беседу с девочкой десяти-двенадцати лет, которая изобрела новую открывалку для консервных банок или что-то в этом духе. Я решил, что Зал славы — рекламный проект, и занялся другими делами.

Лишь позднее я прочитал в газете, что имя Тесла было увековечено наряду с именами Орвилла и Уилбура Райтов, Сэмюэла Ф.Б. Морзе и Гульельмо Маркони — человека, сыгравшего в судьбе Тесла роковую роль; там также говорилось, что спонсором проекта стал американский департамент по коммерческим патентам и торговым маркам. Ближайший родственник каждого из лауреатов во время изысканной церемонии должен был получить особый диплом. Поскольку не нашлось ни одного Тесла и даже Трбоевича, диплом Тесла был вручен сотруднику Института электротехники и электроники. Этот институт считает Тесла одним из «двенадцати

апостолов» электротехники и продолжает вручать ежегодную премию его имени в области энергетики. Когда несколько недель спустя я пришел в бюро патентов, сотрудники были в восторге и решили повторно наградить меня во время церемонии 1976 года, которая должна была проходить в Конгресс-холле в Филадельфии в рамках празднования двухсотлетней годовщины основания США.

С тех пор начался стойкий рост интереса к технологическим достижениям Николы Тесла, к его личности и философии. Трагедия его жизни частично заключается в том, что он был человеком, который совершал революционные открытия в области получения и передачи электрической энергии и внес неоценимый вклад во многие другие области современной технологии, не стремясь добиться финансового успеха. Такой альтруизм, часто критикуемый как «отсутствие деловой хватки», приводил к тому, что экспериментальные испытания Тесла были ограничены в средствах. Кто знает, каких высот достиг бы ученый, если бы мог подтвердить свои теории посредством тщательных экспериментов? Новая наука — дорогое удовольствие, и поиск финансовой поддержки — тяжелая задача даже для таких энтузиастов, как Тесла.

Среди ассоциаций, поддержавших возрождение интереса к Тесла, можно назвать Мемориальное общество Тесла, в создании которого я участвовал в 1979 году и почетным председателем которого (а также почетным председателем исполнительного совета которого) имею удовольствие являться, и Международное общество Тесла, основанное в 1983 году, пожизненным членом которого я также являюсь. В 1984 году, во время выступления на первом, проходящем раз в два года симпозиуме Международного общества Тесла, я впервые лично встретился со своим коллегой доктором Марком Дж. Сейфером. Статья Сейфера «Потерянный гений» подтолкнула его к созданию новой биографии Тесла. Я был восхищен преданностью доктора Сейфера своему делу, а также превращением его ранних теорий во вдумчивое исследование тайны великого гения.

Но больше всего в этой новой работе меня заинтриговало количество новой информации, всплывшей на поверхность. Доктор Сейфер тщательно изучил персонажей, игравших

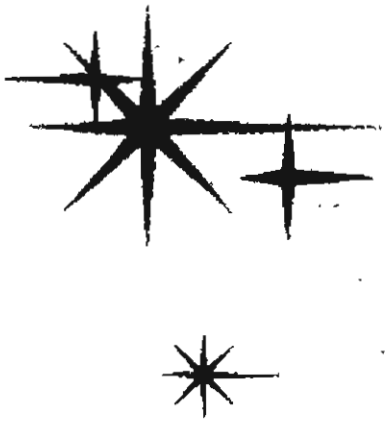
первостепенные роли в жизни Тесла, а также характеры многих других значительных людей. Это позволило ему глубже проникнуть в жизнь Тесла и по-новому интерпретировать многие важные события, такие, как провал проекта в Уорденклиффе.

Доктор Сейфер с оригинальной точки зрения рассматривает годы обучения Тесла в колледже — период, когда формировались многие великие идеи ученого. Он нашел новые сведения об отношениях Тесла со многими ключевыми фигурами, например с издателем Томасом Коммерфордом Мартином и финансистами — Джоном Джейкобом Астором и Джоном Хэйсом Хэммондом. Сила «Волшебника» кроется в четкой хронологии от главы к главе, позволяющей проследовать по течению жизни ученого и рассмотреть его достижения в определенном порядке.

Я поздравляю доктора Сейфера, завершившего десятилетнее путешествие с Николой Тесла, и с удовольствием представляю вам «Волшебника».

Уильям Тербо
Почетный член Мемориального общества Тесла

ПРОЛОГ



В 1976 году, во время занятий в Нью-Йоркской публичной библиотеке, я случайно наткнулся на странный текст под названием «Возвращение миротворца», в котором утверждалось, будто в 1856 году в горах Хорватии приземлился ребенок с другой планеты. Воспитанный земными родителями, этот Аватара[1] прибыл с единственной целью — ознаменовать начало Новой эры. Осыпав людей изобретениями, словно из рога изобилия, по существу, он создал технологическую основу современной эпохи.

Имя этого ребенка было Никола Тесла, и его изобретения включали индукционный мотор, систему распределения электроэнергии, лампы дневного света и неоновые лампы, беспроводную связь, дистанционное управление и робототехнику.

Тесла — кто он? — спросил я себя. В начале 1950-х годов мой отец в течение нескольких лет занимался ремонтом телевизоров, и в детстве я нередко сопровождал его на вызовы, помогая устанавливать антенны, проверять и покупать электронные лампы. Я играл с осциллографами и смотрел, как отец чинит телевизоры, поэтому мне было удивительно, что я никогда не слышал имени Тесла.

Я отчетливо помню случай, произошедший со мной в начальной школе на Лонг-Айленде и подтолкнувший меня к

---

[1] *Аватара* — воплощение божества. (*Прим. пер.*)

моему новому увлечению. Произошло это примерно в 1959 году, в субботу: выполняя бойскаутское задание, я наткнулся на схему детекторного радиоприемника. Мы с отцом соединили стеклянный сосуд, наушники и ламповый детектор для преобразования внешних радиоволн переменного тока в постоянные звуковые импульсы. Тонкую медную проволоку обернули вокруг сосуда, к получившейся катушке присоединили металлический переключатель, добавили маленькую планку для скрепления этого хитрого механизма и сотню футов обычного изолированного провода — для антенны, которую мы выпустили из окна второго этажа. Розетки не было: вся энергия поступала с ближайших радиостанций. Однако работал приемник плохо, и я был разочарован.

Отец мерил комнату шагами, размышляя над создавшейся проблемой и бормоча себе под нос: «Что-то не так». Через несколько минут он воскликнул: «Эврика!» Подойдя к нашей батарее, он подсоединил к сосуду другой провод и сделал заземление. Внезапно все станции зазвучали громко и четко, и я пометил каждую из них на сосуде — вдоль самодельной индукционной катушки. Мне стало ясно, что электричество передается от этих станций без проводов и земля неразрывно связана с этой системой.

С тех пор прошло двадцать лет. Два года назад я закончил университет в степени магистра, я всегда был начитанным и довольно хорошо разбирался в электронике, но ни разу не слышал о настоящем изобретателе всех тех приспособлений, с которыми часами возился в детстве! Не могу передать, как это меня потрясло. Когда я спросил отца о Тесла, оказалось, что он тоже почти ничего не знает об этом человеке.

Уверенный, что необходимо обратиться к первоисточникам, я начал исследовать жизнь Тесла, начав с двух основных биографий — классической «Чудесный гений» Джона О'Нейла и «Молнии в его руке» Инес Хант и Ванетты Дрейпер. Вскоре я приступил к изучению многочисленных справочников, созданных на рубеже веков, а также солидной книги «Никола Тесла: лекции, патенты, статьи», изданной Музеем Тесла в югославском Белграде. Исследуя патенты, мне удалось убедиться, что Тесла на самом деле существовал, а его труды легли в основу вышеупомянутых изобретений.

Меня удивило, что имя Тесла так малоизвестно, поэтому в 1980 году, через три года после моей первой статьи об ученом, я приступил к докторской диссертации, посвященной его жизни. Моей основной задачей было выяснить причину, по которой Тесла оказался незаслуженно забыт.

Во время работы над диссертацией вышли в свет несколько значительных трудов о Тесла. Это исчерпывающая энциклопедическая «Библиография доктора Николы Тесла» Леланда Андерсона и Джона Ратцлаффа; автобиография Тесла от 1919 года, переизданная братьями Харт; биография «Тесла — Человек вне времени» Маргарет Чини; два сборника трудов Тесла, составленных Джоном Ратцлаффом; «Заметки из Колорадо-Спрингс», изданные Музеем Тесла; и (совсем недавно) — личные свидетельства Тесла его адвокатам, посвященные истории беспроводной связи, которые также издал Леланд Андерсон.

Но даже с этим новым материалом не получилось всеобъемлющего трактата. Напротив, после изучения вышеперечисленных текстов возникло множество противоречий и загадок. Они касались не только ранних, малоизученных лет жизни Тесла, пребывания в колледже и отношения с такими важными людьми, как Томас Эдисон, Гульельмо Маркони, Джордж Вестингауз и Дж.П. Морган, но также ценности достижений Тесла и его подлинной роли в процессе создания этих изобретений.

Данная книга пытается решить все загадки. Сделана также попытка восполнить пробелы, которыми изобилуют материалы о Тесла, поэтому события жизни ученого выстроены четко по хронологии. Также обсуждается, почему его имя, на рубеже веков не сходившее с газетных страниц, кануло в Лету, почему Тесла так и не получил Нобелевскую премию, хотя и был в числе номинантов, чем занимался он во время мировых войн и был ли осуществим его план беспроводной передачи электроэнергии.

Используя психоисторический подход, я выявляю не только факторы, приведшие к появлению гения Тесла, но также и причины его трагедии. В таком ключе обсуждаются отношения Тесла со многими известными людьми, такими, как Джон Джейкоб Астор, Т.К. Мартин, Дж.П. Морган (стар-

ший и младший), Джон Хэйс Хэммонд (старший и младший), Майкл Пьюпин, Стэнфорд Уайт, Марк Твен, Редьярд Киплинг, Франклин Делано Рузвельт, Георг Сильвестр Вирек, Титус де Бобула и Дж. Эдгар Гувер. Большинство из них мало или совсем не упоминаются в других книгах, посвященных Тесла.

Поскольку жизнь Тесла была столь сложной и противоречивой, я также решил обратиться к следующим вопросам: получал ли ученый сигналы из космоса; почему разрушилось партнерство с Дж.П. Морганом по созданию многофункциональной глобальной беспроводной системы для передачи энергии и информации; каковы были настоящие отношения ученого с Робертом и Кэтрин Джонсонами; что именно случилось с системой лазерного оружия и секретными документами. Поскольку в основу книги легли большей частью подлинные документы, а не уже существующие биографии, мной был предложен совершенно новый взгляд на жизнь Тесла. Недавно вышедшая биография «Тесла», написанная Тэдом Уайзом, — полуфантастическая версия жизни ученого, — не упоминается в этой книге, так как моей целью было отделить правду от вымысла и выяснить, кем же был Тесла на самом деле. Однако одна из самых знаменитых версий Уайза о том, что Тесла вызвал разрушительный взрыв в районе реки Тунгуски в Сибири в июне 1908 года, все же упомянута в новом приложении ко второму изданию.

Я посетил все основные архивные центры Тесла, такие, как Смитсоновский институт в Вашингтоне, округ Колумбия, Колумбийский университет в Нью-Йорке и Музей Тесла в Белграде, Югославия. Поскольку я воспользовался законом о свободе информации и получил доступ к запутанной сети открытий Тесла, мне удалось собрать сотни документов, которые прежде никогда не обсуждались биографами ученого. Кроме того, являясь специалистом по почерку, я провел несколько графологических экспертиз с целью анализа некоторых главных персонажей этой книги. Таким образом я, к своему удивлению, узнал о прежде никогда не упоминавшемся эмоциональном спаде, который ученый пережил в 1906 году, когда провалился его грандиозный план беспроводной передачи энергии.

Тесла прожил восемьдесят шесть лет, и книга охватывает почти целый век. Почитаемый как полубог некоторыми современниками, Тесла в то же время считался персоной нон грата в отдельных влиятельных кругах научного сообщества. Его часто называли волшебником из иного мира, низвергающим молнии с небес, и Тесла сам поддерживал этот миф, сравнивая себя со Всевышним, а заголовки газет нередко пестрели его сенсационными откровениями о межпланетной связи. Поскольку достижения Тесла колоссальны, а главное — документально зафиксированы, исчезновение его имени из многих исторических книг нельзя оправдать. Только поняв, почему это произошло, мы, современные люди, можем надеяться исправить историческую летопись для будущих поколений.

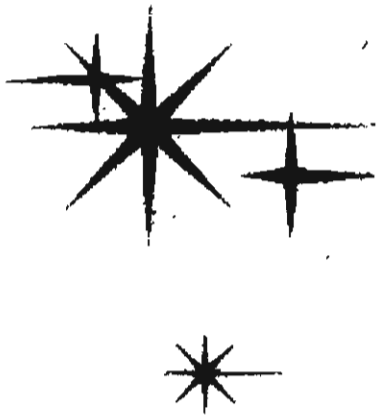
Любопытно, но чем больше времени проходит со дня смерти Тесла, тем больше материала о нем появляется в печати. Особенно нужно поблагодарить Джона О'Нейла, Мемориальное общество Тесла, Музей Тесла в Белграде и Международное общество Тесла, а также многих исследователей деятельности ученого, которые так много написали о нем и принимали участие в различных конференциях Международного общества, проводимых раз в два года, начиная с 1984-го, в Колорадо-Спрингс, где Тесла некогда ставил самые зрелищные свои эксперименты.

Поскольку Тесла постоянно был обращен в будущее, вполне уместно завершить это вступление первыми строчками из его автобиографии. На пороге двадцать первого века они столь же актуальны, как и три поколения назад:

«Прогресс человечества неотъемлемо связан с изобретением. Это важнейший продукт его творческой мысли. Его конечной целью является полное покорение материального мира разумом, использование сил природы на благо человека. Это сложная задача изобретателя, которого часто не понимают и недооценивают. Но все эти неприятности он с лихвой компенсирует удовольствием от осознания своей власти и принадлежности к тому привилегированному слою, без которого человечество давно бы уже пало в бесплодной борьбе с безжалостной стихией. Что касается меня, то я уже в полной мере испытал это величайшее наслаждение, так что в течение многих лет моя жизнь была полна нескончаемого восторга».



НАСЛЕДИЕ



Едва ли найдется народ с более печальной участью, чем сербы. С высоты своего великолепия, когда сербское государство занимало почти весь север Балканского полуострова и большую часть теперешней Австрии, сербская нация пала в самое отвратительное рабство после судьбоносной битвы с азиатскими полчищами на Косовом поле в 1389 году. Европа никогда не вернет своего долга сербам за то, что они ценой своей собственной свободы сдержали это варварское нашествие.

Никола Тесла

Во время бурной летней грозы в Смиляне, маленькой деревушке на краю высокогорного плато, появился на свет Никола Тесла. Сербская семья проживала в провинции Лика, простиравшейся на равнине, в прекрасной речной долине Хорватии, где по-прежнему можно встретить диких кабанов и оленей, а фермеры путешествуют в повозках, запряженных быками. Удаленная от побережья Адриатики на расстояние всего лишь недолгой поездки в телеге, на западе эта земля хорошо защищена от вторжений с моря хребтом Велебит, который тянется вдоль всей провинции и крутыми склонами нависает над береговой линией, а на востоке Динарскими Альпами — горной цепью, начинающейся в Австрии, охватывающей весь Балканский полуостров и достигающей высочайшей точки на юге, на острове Крит.

Хотя и скрытый, Смилян занимал центральное положение — в пятнадцати милях к востоку от крошечного морского

порта Карлобаг, в шести милях к западу от шумного города Госпича и в сорока пяти милях к юго-западу от удивительного каскада, известного как Плитвичские озера — разветвленной расщелины из гротов, потоков и великолепных водопадов у подножия Динарского хребта.

В начале 1800-х годов, недолго побыв частью Иллирийских провинций Наполеона, Хорватия стала владением Австро-Венгрии. Соседствующая со славянскими государствами Боснией, Герцеговиной, Черногорией, Сербией и Словенией, Хорватия была зажата между правящей династией Габсбургов на севере и Оттоманской империей на юге.

В древние времена в продолжение многих веков большая часть побережья Адриатики принадлежала иллирийцам — племени пиратов, которые, по легенде, пришли из районов, граничащих с Австрией. Успешно защищая свои границы от набегов Александра Великого, многие иллирийцы прославились, а некоторые в период христианства даже стали императорами.

Славяне, путешествующие тесными кланами, известными под названием «задруги», впервые были встречены византийцами во II в. н.э. недалеко от современного Белграда. Внешность Тесла несла на себе отпечатки характерных черт хегов — члены этого племени были высоки ростом, имели носы с горбинкой и плоские черепа. Как и другие славяне, этот народ придерживался языческой веры и поклонялся духам природы, а также богу грома и молнии. Вероятно, предки Тесла родились на Украине. Скорее всего, через Румынию они попали в Сербию и жили близ Белграда на Дунае. После битвы на Косовом поле во второй половине четырнадцатого века они перешли через равнины Косово в Черногорию, откуда продолжили миграцию на север, в Хорватию, уже во второй половине восемнадцатого века.

Все славяне говорят на одном языке. Главное различие между сербами и хорватами заключается в истории их государств. Хорваты признали своим духовным лидером папу и избрали римский вариант католицизма; сербы последовали за византийским патриархом и греческой православной церковью. Римские священники соблюдали обет безбрачия, в то

время как греческие православные священники имели право жениться.

В восточных и центральных регионах славяне успешнее всего сохраняли контроль над территорией, позднее ставшей Сербским королевством, а западной Хорватией владели иностранные правители, такие, как Карл Великий, захвативший Хорватию в 800 году н.э. Хорватия следовала политике христианизации франков, а сербы и болгары в это время изгнали папских священников и возродили языческую веру, включающую человеческие жертвоприношения и пантеизм. Многие из древних языческих богов стали святыми и почитались больше, чем Иисус. Святой покровитель Тесла — Николай — был богом, защищающим моряков (ему поклонялись в четырнадцатом веке).

Дальнейшему разделению этих двух народов, хотя и говорящих на одном языке, способствовало то, что хорваты избрали латинский алфавит, а сербы и болгары — кириллицу, используемую греческой православной церковью.

До турецкого нашествия, с девятого века по 1300 год, Сербия была независимой. Этот период был золотым веком Сербии, поскольку ее автономный статус был принят византийцами. Благодаря филантропии сербских императоров процветало динамичное средневековое искусство и возводились величественные монастыри.

В Хорватии, наоборот, все было не так спокойно. Испытывая влияние Западной Европы, правящий класс предпринимал неудачные попытки построить феодальную систему сеньоров и вассалов. Такая политика в корне противоречила структуре демократической «задруги», поэтому Хорватии так и не удалось сохранить единство. Тем не менее одно независимое ответвление Хорватии — Рагуза (Дубровник), ставшее коммерческим портом и соперницей Венеции на море, превратилось в место стечения южных славянских культур и символ иллирийского идеала объединенной Югославии.

Однако сербская нация была навсегда сломлена 15 июня 1389 года, когда 30 000 турок разбили сербскую армию в битве при Косово. Жестокие завоеватели, турки разрушали сербские церкви или превращали их в мечети. Отбирая самых здоровых мальчиков для своих армий, они сажали на кол и

пытали мужчин, а женщин заставляли принимать ислам и выходить замуж за турок. Многие сербы покинули страну, укрывшись в зубчатых скалах Черногории или укромных долинах Хорватии. Некоторые из оставшихся разбогатели, став турецкими вассалами, другие, в основном смешанных кровей, превратились в парий.

Битва на Косовом поле так же важна для сербов, как исход из Египта для евреев или распятие для христиан. Эта дата отмечается ежегодно как Видов день, дословно «день, когда мы прозреем». Один серб сказал автору этой книги: «Он всегда с нами». Бойня и последующее разделение королевства стали основной темой величественных эпических поэм, призывавших сербов к объединению во время столетий тягот.

В отличие от хорватов, которые не испытали стольких страданий, сербы прошли через Косово. Приверженцы греческой православной веры, сербы повсюду чувствуют свое единство.

Век Тесла был отмечен славой Наполеона. В 1809 году император отнял Хорватию у Австро-Венгрии и установил французское владычество. Расширив границы своей империи до побережья Адриатики, Наполеон воссоединил иллирийские провинции и познакомил жителей со свободолюбивыми французскими идеалами. Такая философия способствовала краху старой системы господ и слуг и возродила идею объединения балканской нации. В то же время оккупация привела к усвоению французской культуры. Дед Тесла по отцу и прадед по линии матери служили французскому императору.

При помощи русских сербские армии объединились в 1804 году под руководством яркой личности — свиновода Георга Петровича, известного как Карагеоргий (по-турецки Черный Георгий), — уроженца Черногории, служившего в австрийской армии. Но в 1811 году Наполеон напал на Россию, и сербы лишились ее поддержки.

Против сербов выступило сорок тысяч турок. Они ровняли с землей города и убивали жителей. Сербов сажали на колья, корчащимися телами окружая дороги, ведущие к городу. Все захваченные в плен мужчины старше пятнадцати лет были убиты, а женщины и дети проданы в рабство. Карагеоргий бежал из страны.

Милош, новый сербский правитель, был хитрым и коварным человеком. Он балансировал на лезвии ножа между сербами и султаном. В 1817 году вернувшемуся Карагеоргию отрубили голову, и Милош отправил ее в Истамбул. Не уступающий по кровожадности турецким пашам, в 1830 году Милош стал официальным правителем страны.

Одной из самых заметных фигур того времени был сербский ученый Вук Караджич (1787—1864). Он обучался в Вене и Санкт-Петербурге и верил, что «все югославы едины».

Убедив Милоша заняться строительством школ и разработкой конституции, Вук вместе с одним из своих студентов создал сербскохорватский словарь, сочетавший два письменных языка. Он публиковал эпические народные баллады, обратившие на себя внимание Гёте, и таким образом трагическая история сербов, а также их уникальная литература получили отклик в западном мире.

В Хорватии, на родине Тесла, австрийский император Фердинанд в 1843 году издал указ, запрещавший всякие разговоры об идее иллиризма, чем способствовал разделению сербов и хорватов. В 1867 году была установлена двойная австро-венгерская монархия, и Хорватия стала полуавтономной провинцией новой империи. В то же время в Сербии Михаил Обренович наконец-то «обеспечил уход турецких гарнизонов из Белграда» и превратил страну в конституционную монархию.

Таким образом, прошлое Тесла несло на себе отпечаток смешанных влияний: монастырской среды, византийского наследия великой некогда культуры и неутихающих битв с варварскими захватчиками. Выросший в Хорватии серб, Тесла унаследовал множество племенных ритуалов, эгалитарные принципы, видоизмененную форму греческого ортодоксального католицизма, пантеистические верования и миллионы предрассудков. Женщины здесь скрывались под черными одеяниями, а мужчины в одном кармане прятали крест, а в другом оружие. Живя на окраинах цивилизации, сербы считали себя защитниками Европы от азиатских полчищ. В течение многих веков они выполняли эту миссию ценой собственной крови.

ДЕТСТВО

(1856—1874)

Хочу поведать вам о странном происшествии, оказавшем влияние на всю мою дальнейшую жизнь. В наших краях наступило внезапное похолодание, но погода была суше, чем обычно. Люди, идущие по снегу, оставляли за собой светящийся след. Когда я гладил спину Мачака, она светилась, и с моей ладони сыпались искры. Отец сказал, что это всего лишь электричество, то же самое, что можно видеть на деревьях во время грозы. Но моя мать была встревожена. «Перестань играть с котом, — говорила она, — а то начнется пожар». Меня посещали отвлеченные мысли. Природа тоже кошка? Если да, то кто гладит ее по спине? Я решил, что это может быть только Бог.

Не могу переоценить влияние этого удивительного зрелища на мое детское воображение. День за днем я задавался вопросом, что же такое электричество, и не находил ответа. С тех пор прошло восемьдесят лет, и я по-прежнему задаю себе тот же вопрос, но не в состоянии ответить на него.

Никола Тесла

Никола Тесла происходил из старинной приграничной задруги, чьим исконным родовым именем было Драганич. К середине 1700-х годов клан эмигрировал в Хорватию, и там появилась фамилия Тесла. Это было «торговое имя, как Смит или Карпентер», обозначающее топор для рубки дерева «с широким лезвием, расположенным под прямым углом к рукояти». Предположительно, предки Тесла получили свою фамилию за то, что их зубы напоминали этот инструмент.

Дед ученого, которого тоже звали Никола Тесла, родился около 1789 года и был сержантом иллирийской армии Наполеона в 1809—1813 годах. Как и другие сербы, живущие в Хорватии, Никола Тесла-старший был награжден за участие в войнах императора, стремящегося объединить балканские государства и сбросить иго Австро-Венгрии. Он был родом из приграничного региона, который простирался от побережья Адриатического моря к равнинам Дуная и включал провинцию Лика, где родился ученый. Эта так называемая отдельная часть монархии Габсбургов имела собственную военную

администрацию, и поэтому ее жители не подчинялись феодалам. Жители Лики, в основном сербы, были воинами, в чьи обязанности входила защита территории от турок. За это, в отличие от хорватов, сербы получали во владение свою землю.

Вскоре после разгрома Наполеона в битве при Ватерлоо в 1815 году Никола Тесла-старший женился на Анне Калинич, дочери знатного офицера. После распада Иллирии дед переехал в Госпич, где они с женой могли растить детей в цивилизованных условиях.

3 февраля 1819 года родился Милютин Тесла, отец ученого. Один из пяти детей в семье, Милютин учился в немецкой начальной школе — единственной в Госпиче. Как и его брат Йосип, Милютин сначала хотел пойти по стопам отца. Юношей он записался в австро-венгерскую военную академию, но был возмущен рутиной военной жизни. Он был чрезмерно впечатлительным и покинул академию после того, как офицер отругал его за плохо начищенные медные пуговицы.

В то время как Йосип стал офицером, а позднее профессором математики — сначала в Госпиче, потом в военной академии в Австрии, — Милютин увлекался политикой, писал стихи и в итоге принял сан священника. Под влиянием философа Вука Караджича Милютин проповедовал «югославскую идею» в передовых статьях, которые публиковал в местных газетах под псевдонимом Србин Правичич («Человек справедливости»). Тесла писал, что «стиль его отца вызывал всеобщее восхищение, а каждое предложение было полно остроумия и сатиры». Милютин призывал к социальному равенству народов, говорил о необходимости обязательного образования для детей и о создании сербских школ в Хорватии.

Статьи Милютина привлекли внимание интеллектуальной элиты. В 1847 году он женился на Дуке Мандич, представительнице одной из самых известных сербских семей.

Дедушкой Дуки по материнской линии был Тома Будисавлевич (1777—1840) — царственный, седобородый священник, получивший в 1811 году французский орден Чести от самого Наполеона за руководство военным движением во время французской оккупации Хорватии. Сока Будисавлевич — одна из семи детей Томы — последовала семейной традиции и вышла замуж за сербского министра Николу Мандича, ко-

торый также происходил из прославленной семьи, где были и священники и военные. Их дочь Дука, родившаяся в 1821 году, стала матерью Тесла.

Дука была старшей из восьми детей. У девочки было множество обязанностей, потому что ее мать стала быстро терять зрение, а потом и вовсе ослепла.

«Моя мать была прекрасной женщиной редкого мастерства и мужества», — писал Тесла. Возможно, из-за своих непосильных обязанностей (в возрасте всего шестнадцати лет ей пришлось готовить к погребению целую семью, умершую от холеры), Дука так и не научилась читать. Зато она помнила наизусть величайшие сербские поэмы и длинные отрывки из Библии.

Род Тесла восходил к «образованной аристократии» сербского сообщества. Как с отцовской, так и с материнской стороны в роду на протяжении поколений были представители духовенства и военных, многие из которых позже стали значительными фигурами. Один из братьев Дуки, Пахо Мандич, был фельдмаршалом в армии императора Австро-Венгрии. Другой Мандич возглавлял Австрийскую военную академию.

Петар Мандич, третий брат и любимый дядя Николы, испытал в молодости много страданий после смерти жены. В 1850 году Петар ушел в монастырь в Гомирье, где впоследствии достиг сана епископа Боснии.

В 1848 году при помощи семьи Мандич Милютин Тесла получил приход в городе Сень — северной береговой крепости, расположенной в семидесяти пяти милях от итальянского порта Триест. Из каменной церкви, приютившейся высоко среди скал, Милютин и его жена видели сине-зеленое Адриатическое море и гористые острова Крк, Крес и Раб.

Семья Тесла провела там восемь лет, и в этом же городе у них родились первые трое детей: Данэ — старший сын, появился на свет в 1849-м, на следующий год родилась Ангелина (это она впоследствии стала бабушкой нынешнего почетного главы Мемориального общества Тесла — Уильяма Тербо), а спустя два года Милка. Как и ее мать, и две других сестры, позже Милка вышла замуж за сербского православного священника.

Дука гордилась своим первенцем Данэ, который часто убегал на берег к рыбакам, а назад возвращался с рассказами о небывалых приключениях. Как и его младший брат, который к тому времени еще не родился, Данэ был наделен необыкновенным живым воображением.

Благодаря мощнейшей проповеди на тему труда, за которую даже была получена от архиепископа особая красная лента, Милютину поручили возглавлять конгрегацию из сорока домов в деревушке Смилян, расположенной всего в шести милях от Госпича. Милютин возвращался домой, где по-прежнему жил его отец. В 1855 году молодой священник со своей беременной женой и тремя детьми нагрузили запряженную быками повозку и проделали вдоль хребта Велебит, через всю долину Лики, путь длиной в пятьдесят миль — к своему новому дому.

В 1856 году появился на свет Никола Тесла. Через три года родилась Марица, ставшая матерью Савы Косановича, первого югославского посла в США, который был инициатором создания Музея Тесла в Белграде.

Смилян был идеальным местом для мальчишек. У Николы, которого в основном воспитывали две старших сестры, было, по-видимому, идиллическое детство: он раздражал слуг, играл на ферме с птицами и животными и учился изобретать при помощи старшего брата и матери.

Весной и летом мальчишки ходили купаться и ловить лягушек в деревенском ручье, а осенью и зимой строили дамбы, тщетно пытаясь положить конец сезонным наводнениям. Одним из излюбленных развлечений было гладкое водяное колесо, концепция устройства которого впоследствии легла в основу безлопастных паровых турбин Тесла.

Среди других изобретений были пугач из кукурузного стебля, принципы строения которого Тесла применил при создании лазерного оружия, особый рыболовный крючок для ловли лягушек, ловушки для птиц и зонтик, неудачно опробованный при полете с крыши сарая. Должно быть, это был примечательный прыжок, потому что юный Нико провел в постели целых шесть недель.

Возможно, самым гениальным творением мальчиков был пропеллер, управляемый шестнадцатью майскими жуками,

приклеенными или пришитыми по четыре к деревянным лопастям. «Эти создания работали очень старательно и, едва начав свой полет, не собирались останавливаться, а продолжали кружить часами... Все шло хорошо, пока не появился странный мальчишка. Это был сын вышедшего в отставку офицера австрийской армии. Мальчишка съел майских жуков живьем с таким наслаждением, словно это были лучшие устрицы. Столь впечатляющее зрелище положило конец моим экспериментам на этом многообещающем поприще, и с тех пор я был не в силах прикоснуться к майскому жуку или любому другому насекомому».

Восьмидесятилетний ученый часто вспоминал себя трехлетнего. Задолго до возникновения любви к голубям, развившейся на склоне жизни, Тесла изливал свою любовь на домашнего кота Мачака: «какое несравненное удовольствие... если бы я мог передать, насколько сильна была привязанность между нами».

После обеда Нико с котом выбегали из дома и резвились у церкви. Мачак «хватал меня за брюки и изо всех сил пытался сделать вид, что собирается укусить, но, как только его острые клыки-иголки пронизывали ткань, он тут же ослаблял хватку, и прикосновение кошачьих зубов к коже было столь же нежным, как прикосновение бабочки к лепестку».

Больше всего Тесла любил валяться в траве с Мачаком. «Мы катались и катались, обезумевшие от восторга», — вспоминал ученый.

Среди этих мирных декораций юный Нико познакомился с домашними животными. «Я брал какое-нибудь животное под мышку, обнимал и ласкал его, — писал Тесла. — Особенно огромного великолепного петуха, который меня очень любил». В это же время мальчик занялся изучением полета — интерес, который в дальнейшей жизни привел к изобретению ряда новых летательных аппаратов. Однако взаимоотношения Тесла с птицами были полны противоречий.

«Мое детство было бы совершенно безмятежным, если бы у меня не было могущественного врага, нашего гусака — уродливого чудовища с шеей страуса, пастью крокодила и парой хитрых, почти человеческих глаз, в которых светился ум...

В один из летних дней мать искупала меня и велела погреться на солнышке в костюме Адама. Когда она скрылась в доме, на меня набросился гусак. Чудовище знало мое самое уязвимое место и схватило меня за пупок, почти вырвав остаток пуповины. Мать, появившаяся вовремя и спасшая меня, сказала: «Нельзя жить в мире с гусаком или петухом, которого ты дразнил. Они до конца жизни будут ненавидеть тебя».

Тесла встречался и с другими животными: с волком, который, к счастью, развернулся и убежал, с коровой, на которой Тесла ездил верхом и однажды свалился, и с гигантскими воронами, которых, как уверял будущий ученый, он ловил голыми руками, спрятавшись под кустами и выпрыгивая из засады, словно кошка.

Тесла также любил рассказывать о двух своих уродливых тетушках, которые часто заезжали в гости. У одной тетушки, Вевы, вспоминал Тесла, «было два выступающих клыка, похожих на бивни слона. Она обожала меня и, целуя, глубоко вонзала свои клыки в мою щеку. Я кричал от боли, но она думала, что мне приятно, и вонзала их еще глубже. Однако я предпочитал ее другой, которая буквально присасывалась к моим губам, пока с нечеловеческими усилиями мне не удавалось освободиться, ловя воздух ртом».

Однажды, Тесла был еще мал и сидел на коленях у матери, пришедшие тетушки «спросили, кто из них красивее. После внимательного рассмотрения я задумчиво ответил, указывая на одну: «Вот эта не такая страшная, как другая».

Тесла унаследовал чувство юмора от отца. Тот, к примеру, однажды предупредил косоглазого работника, рубившего дрова рядом со священником и его сыном: «Ради бога, бейте не туда, куда смотрите, а туда, куда нужно ударить».

Отец Тесла часто разговаривал сам с собой и даже выдавал целые монологи разными голосами — привычка, также проявившаяся у ученого, особенно в последние годы жизни. Милютин старался развить у своих сыновей память и интуицию. Он мог свободно читать наизусть произведения на разных языках и частенько, посмеиваясь, замечал, что, если книга какого-нибудь классика затеряется, он ее с легкостью восстановит. «Мой отец свободно говорил на многих языках и был хорошим математиком. Он жадно читал, и у него была

обширная библиотека, из которой во время домашнего обучения я почерпнул немало сведений».

Среди книг были произведения Гёте и Шиллера на немецком языке, энциклопедии Д'Аламбера на французском и работы других классиков восемнадцатого и девятнадцатого столетий, возможно, на английском.

Живая автобиография ученого остается основным источником информации о его детстве. Тесла часто упоминает о Данэ и о родителях, но о сестрах нет почти ни слова. Конечно, он их любил и на протяжении всей жизни регулярно переписывался с ними, но, по-видимому, они не оказали столь сильного влияния на его воспитание. Неизменное трудолюбие матери и ее склонность к изобретательству повлияли на будущего ученого куда больше.

В то время как Милютин возглавлял приход и публиковал свои статьи, Дука управляла слугами и вела хозяйство на ферме. Она отвечала за урожай, шила одежды и занималась рукоделием, принесшим ей известность в тех краях. Тесла считает, что унаследовал изобретательскую жилку от матери; она придумала много полезных в хозяйстве приспособлений, включая маслобойки, ткацкие станки и всевозможную кухонную утварь. «Моя мать происходила из древнего рода изобретателей», — говорил ученый. Она вставала до рассвета и не прекращала работы до одиннадцати часов вечера.

В 1863 году в дом Тесла пришла беда. Данэ, «необычайно одаренный» мальчик, сел верхом на лошадь «арабских кровей, обладающую почти человеческим разумом». Должно быть, ее было легко испугать. Прошлой зимой она сбросила Милютина в лесной чаще при встрече с волками и убежала домой, оставив хозяина лежать на земле без сознания. Однако она была достаточно умна, чтобы привести людей к месту происшествия, и таким образом отец был спасен. Это животное, «за которым ухаживала и которое обожала вся семья», сбросило брата на землю, и Данэ умер от полученных травм. Семья так и не оправилась от этого удара. «Преждевременная смерть Данэ оставила родителей безутешными... По сравнению с его талантами мои казались бледным подобием. А если я делал что-нибудь стоящее, родители еще глубже ощущали горечь потери. Поэтому я рос неуверенным в себе».

Подавленный смертью брата и холодным отношением родителей, особенно матери, семилетний ребенок убежал из дома и спрятался в «глухой» часовне в горах, «которую посещали всего раз в год». Когда он добрался до часовни, была ночь. Мальчику ничего не оставалось, как войти и провести ночь в гробнице. «Это был страшный опыт».

Вскоре после трагедии Милютин получил повышение и приход в Госпиче, в красивой «церкви с луковичным куполом». Семья переехала туда, и отец Тесла стал преподавать религию в местной гимназии (средней школе). Нико было пора учиться, и с этого времени началось его формальное образование. Однако мальчику было сложно приспособиться к городской жизни, он скучал по ферме и по своему идиллическому существованию. «Смена места жительства стала для меня настоящим стихийным бедствием. У меня разрывалось сердце оттого, что пришлось расстаться с голубями, цыплятами и овцами, а также с нашим великолепным стадом гусей, которые по утрам поднимались под облака, а с заходом солнца возвращались с пастбищ боевыми рядами, настолько совершенными, что они заставили бы устыдиться эскадрилью лучших пилотов нашего времени».

Мальчик просыпался ночью, потому что во сне заново переживал кошмарные видения смерти Данэ; Тесла уверял, что был свидетелем его гибели, а также похорон. Возможно, покойника хоронили в открытом гробу. «Эта сцена со всей яркостью представала перед моими глазами, и я был не в силах забыть ее... Чтобы освободиться от этих мучительных видений, я пытался сосредоточиться на чем-нибудь другом, постоянно рисуя в воображении новые образы. Меня преследовали мысли о боли и о смерти, а также религиозный трепет, перемежаемый предрассудками. Я жил в постоянном страхе, думая о злых духах, привидениях, людоедах и других представителях темных сил».

Именно в это время Тесла начал испытывать приступы отстраненности, как бы отделения от собственного тела, хотя никогда не придавал им какого-либо мистического или паранормального значения. «Во время своих путешествий я сначала смутно, а потом все лучше видел новые места, города и страны, жил там, встречался с людьми и заводил друзей.

В это трудно поверить, но они были мне столь же дороги, как настоящие люди, и столь же реальны в своих проявлениях».

Тесла утверждал, что обладает мощным образным воображением, и иногда ему требовалась помощь сестры, чтобы отличить галлюцинацию от яви. Как и у Данэ, его мысли часто прерывались раздражающими вспышками света. Эти психоневрологические проявления мучили ученого в течение всей жизни. Их причину приписывали его творческому складу ума. Тесла умел использовать силу воображения для создания своих изобретений и даже мысленно улучшать их, прежде чем доверить бумаге и материальному миру.

Учась в начальной школе, Нико получил должность в библиотеке Госпича, где занимался классификацией книг. Но ему запрещали читать по ночам, опасаясь, что при плохом освещении может ухудшиться зрение. Милютин «очень сердился», если заставал сына за книгой. Нико незаметно брал свечи, тщательно затыкал все щели в своей комнате и читал ночь напролет. Тесла уверял, что его жизнь изменила книга под названием «Абафи» — история о сыне Абы венгерского писателя Йосики, переведенная на сербский. «До восьми лет мой характер был слабым и изменчивым... Эта работа пробудила дремлющую силу воли, и я начал осваивать умение сдерживать себя. Сначала моя решимость таяла, как апрельский снег, но вскоре мне удалось побороть слабость, и я ощутил никогда ранее не изведанное удовольствие поступать так, как мне хочется».

Таким образом, к двенадцати годам юноша успешно практиковал самопожертвование и самоконтроль — парадоксальное сочетание, игравшее с ним на протяжении всей жизни. Одновременно у Тесла начали появляться странности, очевидно, спровоцированные стрессом, испытанным в результате смерти брата, натянутыми отношениями с родителями и сдерживанием сексуальных желаний. Он заболел и утверждал, что только знатная порция Марка Твена приободрила его дух и вернула к жизни. «Двадцать пять лет спустя, когда я повстречал мистера Клеменса[1] и мы подружились, я

---

[1] *Клеменс* — прозвище Марка Твена. (*Прим. пер.*)

поведал ему эту историю и с удивлением увидел, как величайший юморист прослезился. В то время я приобрел много странных привычек. У меня было непреодолимое отвращение к женским сережкам, однако другие украшения, например браслеты, мне нравились. При виде жемчуга у меня начинался припадок, а блеск предметов с острыми краями меня завораживал... Только под дулом пистолета я мог бы прикоснуться к чужим волосам. Меня лихорадило при взгляде на персик. Даже теперь (в возрасте шестидесяти одного года) я по-прежнему неравнодушен к некоторым из этих раздражающих явлений».

Однако в остальном подросток вел себя как любой нормальный мальчишка его возраста. Несколько раз он был на волосок от гибели: однажды «окунулся с головой в огромный чан кипящего молока только что от коров», в другой раз чуть не утонул, проплывая под плотом; как-то его едва не унесло водопадом на одной из близлежащих дамб. Это были в высшей степени неприятные происшествия, но, по словам самого ученого, не столь ужасные, как следующее: «В городе была одна богатая дама, которая приходила в церковь, нарядно одевшись и накрасившись, с огромной свитой прислужников и с длинным шлейфом на платье. Как-то в воскресенье я закончил звонить на колокольне и помчался вниз по лестнице в тот момент, когда эта величественная женщина выплывала на улицу, наступил на ее шлейф и порвал его. Мой отец побледнел, как полотно, и слегка ударил меня по щеке — единственное телесное наказание, которое он себе позволил, но я до сих пор ощущаю эту пощечину».

Нико был изгоем и избегал общения. К счастью, изобретательный ум дал мальчику возможность реабилитировать себя в глазах общества. Однажды местные пожарные решили продемонстрировать работу нового пожарного насоса и устроили пожар. К смущению чиновников, шланг, по которому вода поступала из реки, не работал. Тесла интуитивно догадался, что в рукаве произошел перегиб. Сбросив свой лучший воскресный наряд, он нырнул в воду, расправил шланг и стал героем дня. Это событие сильно повлияло на мальчика, послужив еще одним стимулом для развития интереса к изо-

бретательской деятельности. В то же время этот поступок подсказал новый способ добиться любви и восхищения не только родителей, но и общества.

В промежутке между десятью и четырнадцатью годами Нико учился в реальной гимназии — то же самое, что неполная средняя школа. Видимо, там преподавали его отец и дядя. Это было сравнительно новое учебное заведение с хорошо оборудованным физическим классом. «Почти с самого начала обучения меня заинтересовало электричество, — писал ученый. — Я читал о нем все, что только мог найти, и экспериментировал с батареями и индукторами».

Тесла также начал ставить опыты с водяными турбинами и моторами, которые использовали энергию перепадов атмосферного давления. Его целью, недоступной из-за нехватки логических знаний, был вечный двигатель, способный работать, поддерживая устойчивое состояние вакуума и, как водяная мельница, используя поток встречного воздуха. Он надеялся, что это движение будет бесконечно вращать генератор.

Увидев рисунок или фотографию Ниагарского водопада, Тесла заявил своему дяде Йосипу, что когда-нибудь соорудит под ним гигантское колесо и заставит водопад трудиться. Скорее всего, он побывал и на великолепных водопадах Плитвичских озер, где почерпнул вдохновение — они находились от Госпича всего в одном дне пути.

В 1870 году, в возрасте четырнадцати лет Нико переехал из Госпича в Карловац (Карлштадт). Там он впервые увидел локомотив и поступил в высшее реальное училище, расположенное у болот, рядом с притоком реки Савы близ Загреба. Юноша жил со своей тетей Станкой, сестрой отца, и ее мужем полковником Бранковичем — «старым воякой».

Во время пребывания «в Карловаце он часто навещал свою кузину Милицу Зорич в семейном поместье в Томингае. Нико, часто проводивший там каникулы, считал это место чем-то вроде святилища».

В Карловаце он изучал языки и математику. Больше других на Тесла повлиял профессор Мартин Секулич, учитель физики, который «демонстрировал принципы действия аппарата собственного изобретения». «Это была свободно вра-

щающаяся лампочка с покрытием из оловянной фольги. Она начинала стремительно вращаться при подключении к статической машине. Невозможно передать чувство, которое я испытал, глядя на демонстрацию этого удивительного явления. Каждый показ эхом отзывался в моем сознании».

Благодаря упорной работе Тесла вместо четырех лет проучился в школе лишь три года и стал придумывать, как бы объяснить родителям свое желание стать не священником, а инженером. «Я люблю не людей, а человечество», — говорил Тесла, пытаясь убедить отца.

Во время последнего года в Карловаце, после целого дня экспериментов, проведенных у ближайшего болота, Тесла подхватил лихорадку (как он утверждал, малярию). Серьезность его состояния усугубляло неподходящее питание. «Моя тетушка кормила меня, как канарейку. Когда полковник подкладывал мне на тарелку что-нибудь внушительное, она тут же это убирала и взволнованно говорила мужу: «Осторожно, Нико очень болезненный». У меня был зверский аппетит, и я страдал, подобно Танталу. Но зато я жил в атмосфере утонченности и артистизма, довольно необычной для той эпохи и условий».

После окончания школы Тесла получил письмо от отца. Отец велел ему не возвращаться домой, а отправиться, к примеру, в охотничью экспедицию, так как в городе бушевала эпидемия. Однако подросток все равно вернулся в Госпич. На улицах валялись трупы, в воздухе стоял дым, поскольку люди ошибочно считали, что холера передается по воздуху, а не через питьевую воду. Тесла быстро стал жертвой эпидемии — возможно, благодаря тому, что еще не вполне оправился от предыдущей болезни. Он провел в постели девять месяцев и едва не умер. «Во время одного из периодов забытья, который мог стать и последним, мой отец ворвался в комнату. Я сказал: «Может быть, мне станет лучше, если ты разрешишь мне заниматься инженерным делом». Отец торжественно ответил: «Ты поступишь в лучшее техническое заведение в мире», и я знал, что это правда».

Семья Тесла остановила выбор на австрийской Политехнической школе в Граце, расположенной в ста семидесяти пяти милях к северу. Однако сначала юноше нужно было три

года прослужить в армии. Против турок начиналась военная кампания, и, чтобы избежать призыва, отец направил Николу в горы. Там юноша мог отсидеться и поправить здоровье. «Большую часть времени я скитался в горах, нагруженный охотничьим снаряжением и связкой книг. Общение с природой укрепило тело и разум, однако мое знание ее принципов оставалось весьма ограниченным».

Среди неудавшихся изобретений того периода были «подводная трубка, способная передавать по морю письма и посылки, и кольцо вокруг экватора» для перевозки людей из одной части земного шара в другую. Однажды, играя в снежки на горном склоне, Тесла открыл принцип действия скрытых пусковых механизмов, способных высвобождать огромное количество энергии. «Нужно было только выбрать правильные условия: снежок катился, пока превращаясь в огромный шар, а затем подминал под себя снег по сторонам, словно сворачивая гигантский ковер, внезапно становясь лавиной, сметающей со склона снег, деревья, почву и все, что можно унести с собой».

Но встреча с войной была неизбежна, и Тесла все же пришлось столкнуться с ее ужасами. Двадцать пять лет спустя он вспоминал: «Я видел повешенных людей, забитых до смерти, застреленных, четвертованных, насаженных на кол, видел отрубленные головы и детей, наколотых на штыки, словно куропатки «на шампурах» в ресторане «Дельмонико». К счастью, Тесла избежал плена и в 1875 году вернулся в Госпич. В следующем семестре он начал учебу в Австрии, получив от Приграничного военного министерства стипендию.



КОЛЛЕДЖ

(1875—1882)

Мне понадобились годы размышлений, чтобы добиться определенных результатов, которые многие считали недостижимыми и на которые многие теперь заявляют свои права; число претендентов стремительно растет, словно количество полковников на Юге после войны.

Никола Тесла

В восьмидесяти милях от Вены, в столице провинции Штирия — в городе Грац — располагалась Политехническая школа. Милютин выбрал ее, потому что она была самой лучшей в тех краях. Несколько лет назад там преподавали физик и философ Эрнст Мах, а также психолог Густав Теодор Фехнер. Собираясь стать профессором, Тесла выбрал курс арифметики и геометрии у профессора Рогнера, известного театральностью своих лекций; теоретическую и экспериментальную физику у педантичного немецкого профессора Пешля; интегральное исчисление у профессора Алле. «Алле был самым блестящим лектором, которого я когда-либо слышал. Он особенно интересовался моими успехами, задавая мне сложные задачи, которые я обожал». Среди других предметов были химия, минералогия, устройство механизмов, ботаника, волновая теория, оптика, французский и английский языки. Чтобы сэкономить деньги, Тесла жил в одной комнате с Костой Кулишичем, с которым познакомился в Сербском студенческом обществе. Позднее Кулишич стал профессором философии в Белграде.

Тесла в головой погрузился в учебу. Он занимался по двадцать часов в день и выбрал основным предметом технику. Тесла также начал изучать языки (он мог говорить на девяти) и произведения таких писателей, как Декарт, Гёте, Спенсер и Шекспир, многие из которых знал почти наизусть. «У меня была неотвязная мания заканчивать все, что начинаю», — вспоминал Тесла, размышляя о своем следующем, самостоятельно выбранном задании. Собрание сочинений Вольтера насчитывало «сто больших томов мелким шрифтом, которые этот монстр написал, выпивая по семьдесят две чашки черного кофе в день». Этот урок излечил Тесла от вышеупомянутой маниакальной привычки, но не избавил его от постоянного самоконтроля и самоотречения. Похвалы учителей вызывали у других студентов зависть, но поначалу Тесла это не трогало.

Вернувшись домой следующим летом и сдав все экзамены за первый курс на «отлично», юный ученый ожидал, что родители его похвалят. Однако вместо этого отец попытался уговорить сына остаться в Госпиче. Тесла не знал, что его учителя предупредили Милютина: мальчик может серьезно

подорвать здоровье чрезмерно напряженными занятиями. В отношениях между отцом и сыном возникла трещина (возможно, еще и потому, что Приграничное военное министерство расформировали, и юноша лишился стипендии).

Из-за насмешек других студентов, которые презирали Тесла за усердие в учебе и дружбу с преподавателями, он начал играть. «Он допоздна сидел в Ботаническом саду — любимом кафе студентов, играл в карты, бильярд и шахматы, собирая большую толпу, наблюдавшую за его мастерством». Отец Тесла «вел высоконравственную жизнь и не мог извинить этой бесполезной траты времени и денег». Тесла говорил отцу: «Я могу остановиться, когда захочу, но стоит ли бросать то, за что можно пожертвовать всеми благами рая?»

На втором курсе в кабинет физики профессора Пешля из Парижа привезли динамо постоянного тока Грамме. Оно было оборудовано обычным коллектором, передающим ток от генератора к мотору. *В своем естественном виде электричество является переменным*. Это означает, что его поток быстро изменяется. *В качестве примера можно привести реку, которая течет вниз, потом вверх, затем опять вниз, меняясь много-много раз в секунду.* Поэтому трудно подчинить такую реку, например, водяному колесу, ведь оно тоже постоянно меняет свое направление. Коллектор состоит из ряда проволочных щеток, которые передают поток электричества только в одном направлении, то есть производят постоянный ток. Это неуклюжая машина, к тому же она сильно искрит.

Когда профессор Пешль продемонстрировал это считавшееся тогда прогрессивным изобретение, Тесла *интуитивно почувствовал, что можно обойтись без коллектора* и легко получить переменный ток. Он высказал свое мнение вслух, но в то время оно прозвучало совершенно фантастически. Оставшуюся часть лекции Пешль посвятил разъяснениям, почему эта цель недостижима. Дабы подкрепить свою точку зрения, Пешль совершенно смутил студента, отсоединив «лишний» коллектор и с деланым изумлением отметив, что генератор больше не работает. «Мистер Тесла способен на многое, но это ему не под силу. Его цель есть не что иное, как вечный двигатель». Следующие четыре года Тесла только и думал о том, как доказать неправоту Пешля.

В то же время Тесла под руководством профессора Алле работал над механической летательной машиной. Ребенком Тесла от своего деда слышал о баллонах, наполненных горячим воздухом, которые в армии Наполеона использовались для слежения за передвижениями вражеских войск и для сбрасывания бомб. Несомненно, в школе Тесла изучал принципы действия этих баллонов и, возможно, видел эти фантастические шары, проплывающие в австрийском небе, когда учился в колледже.

На третьем году обучения у Тесла в школе начались трудности. Превосходя способностями своих сокурсников, он заскучал. Вдобавок юноша испытывал разочарование, поскольку ему никак не удавалось найти решение проблемы переменного тока. Он стал еще больше играть, иногда проводя за столом по двадцать четыре часа в сутки. Хотя сам Тесла часто возвращал выигранные деньги неудачникам, ответной «любезности» он не дождался и в одном из семестров просадил все свои сбережения, включая деньги на учебу. 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 я одолел свою страсть, — писал он, — и вырвал ее из сердца, чтобы в нем не осталось и следа желания. С тех пор я был так же равнодушен к азартным играм, как к ковырянию в носу». Скорее всего, это преувеличение, поскольку Тесла свободно ставил на кон свое будущее. Кроме того, по приезде в США он снова стал поигрывать в бильярд. Один из служащих Эдисона вспоминал: «Он прекрасно играл. Тесла не набирал много очков, но его плавные удары говорили о мастерстве истинного почитателя этой игры». Есть версия, что много лет спустя, в начале 1890-х, Тесла обманывал богатых жителей Нью-Йорка, перед партией притворяясь, будто совсем не умеет играть.

Наступило время экзаменов, но Тесла не был готов к сдаче. Он просил об отсрочке и получил отказ. Он так и не закончил Австрийскую политехническую школу и не получил никаких степеней в последнем семестре. Вероятнее всего, Тесла был отчислен не столько за неуспеваемость, сколько за

азартные игры и, предположительно, за «распутство». По словам соседа Тесла по комнате, «кузены, всегда присылавшие ему деньги, из-за этого отказали в помощи». Боясь, как бы не узнали родители, Тесла исчез, не сказав никому ни слова. «Друзья повсюду искали его и решили, что он утонул в реке».

Тайком собрав вещи, Тесла отправился на юг, перешел границу Словении и в конце весны 1878 года прибыл в Марибор в поисках работы. С местными жителями он играл в карты на улицах (эта традиция сохранилась до сегодняшних дней) и вскоре получил работу у инженера с окладом «60 флоринов в месяц», но недолго продержался на этом месте. Тесла продолжил путешествие, направившись через Загреб к маленькой прибрежной деревушке Мингат. Домой он не возвращался, не желая объясняться с родителями. Однако Тесла по-прежнему искал решение проблемы удаления коллектора из генератора постоянного тока.

Кузен Тесла, доктор Никола Прибич, вспоминает историю, которую ребенком услышал в Югославии в 1920-х годах: «Моя мать рассказывала нам, что, когда Тесла приезжал, он любил быть один. Утром он уходил в лес и размышлял. Измерял деревья, делал заметки, ставил опыты (привязывал к деревьям проволоку и пропускал ток). Проходящие мимо крестьяне поражались при виде такого странного человека. Они говорили нам: «Извините, но, похоже, ваш кузен спятил».

Наконец-то обнаружив сына после письма Кулишича, видевшего Тесла в Мариборе, Милютин отправился на север — обсудить проблему с учебой. Тесла наотрез отказался возвращаться в Грац, поэтому Милютин предложил начать обучение заново в новом университете. Отец и сын вернулись в Госпич.

Вновь принятый семьей, Тесла начал ходить в церковь, чтобы послушать проповеди своего отца. Там он встретил Анну. Она была «высока и красива, с удивительно понимающими глазами». Первый и единственный раз в своей жизни Тесла сказал: «Я влюбился». Наслаждаясь обществом Анны, Никола брал ее на прогулки у реки или в Смилян. Они много говорили о будущем. Он хотел стать электроинженером, она хотела замуж.

На следующий год Милютин умер, и спустя несколько месяцев, в 1880 году, Тесла уехал в Богемию (теперь входит в состав Чехии), чтобы «исполнить желание отца и продолжить обучение». Он обещал Анне писать, но их любовь была обречена, и вскоре девушка вышла за другого.

Тесла же поступил на летний семестр на факультет Карла-Фердинанда в Пражском университете — одном из лучших учебных заведений Европы.

По словам Эрнста Маха, который десять лет назад переехал из Граца, получив место ректора, Прага «была богата талантливыми людьми», а уличные вывески зачастую были написаны на полудюжине языков. Хотя город был полон величественных зданий, санитарные условия оставляли желать лучшего. Чтобы не заболеть тифом, нужно было кипятить воду или брать минеральную — из источников на севере.

Через два года после Тесла в Прагу прибыл психолог из Гарварда Уильям Джеймс, чтобы встретиться с Махом и его главным соперником — Карлом Штумпфом, «штатным профессором философии». Штумпф, который когда-то был учеником бывшего священника Франца Брентано, противоречивой натуры, также оказавшей влияние на другого своего подопечного — Зигмунда Фрейда, преподавал Тесла философию. Тесла также изучал аналитическую геометрию у Гейнриха Дуреге, экспериментальную физику у Карела Домалипа — оба были «штатными профессорами» — и высшую математику у Антона Пухты, «внештатного профессора» из Немецкого технического университета в Праге.

Под руководством Штумпфа Тесла изучал труды шотландского философа Дэвида Юма. В детстве проявлявший гениальные способности к музыке, резкий и «остроносый» Штумпф выступал против ряда знаменитых психофизиков, в том числе против Вильгельма Вундта и Маха, но одновременно повлиял на становление мировоззрения многих студентов, таких, как феноменолог Эдмунд Гуссерль и Вольфганг Кёлер, представитель гештальтпсихологии.

Ярый сторонник «радикального скептицизма Юма», Штумпф выступал за концепцию «tabula rasa»[1]. Основывая

---

[1] «Чистая доска» (*лат.*).

свои доводы на учениях Аристотеля и Джона Локка, которые отвергали теорию врожденных идей, Штумпф утверждал, что человеческий разум появляется на свет совершенно пустым, «чистой доской», куда после рождения вписываются все «первичные свойства вещей», то есть истинное знание о мире. Тесла узнал, что при помощи органов чувств мозг механически перерабатывает поступающую информацию. По словам Юма, разум — не что иное, как простой набор причинно-следственных ощущений. То, что мы называем идеями, — всего лишь вторичные впечатления, произрастающие из этих ощущений. Воля и «даже душа сводятся Юмом к ощущениям и их обобщению». В это время Тесла также изучал теории Декарта, который считал животных, в том числе и человека, простыми «машинами, неспособными на другие действия, кроме механических».

Такой способ мышления будет определять мировоззрение Тесла и, что любопытно, послужит образцом механической парадигмы, которая приведет ученого к созданию самых оригинальных изобретений, хотя само понятие о первоначальном опыте представляется чуждым аристотелевской теории. По словам Тесла, все его открытия были почерпнуты из окружающего мира.

Тесла открыто не упоминает о своем несогласии со Штумпфом, однако становится очевидно, что противостояние Штумпфа и Маха не отвратило Тесла от изучения экспериментов последнего по волновой механике. Мах родился в Моравии (теперь на территории Чехии) в 1838 году, а в 1860 году окончил Венский университет. К 1864 году он был уже полноправным профессором в Граце, а в 1867-м — главой отделения экспериментальной физики в Праге, успев к этому времени написать четыре книги и шестьдесят две статьи. Под влиянием исследований в области психофизики, проведенных Фехнером в Граце и Людвигом фон Гельмгольцем в Берлине, Мах изучал действие человеческого глаза вместе со своим пражским коллегой, «известным физиологом и философом» Яном Пуркине. И ухо, и глаз получали информацию из окружающего мира, анализировали ее, а затем при помощи электрических нервных импульсов передавали соответст-

вующим мозговым центрам. Эту традиционную теорию поддерживали многие знаменитые ученые, в том числе Исаак Ньютон, Иоганн фон Гёте и Герберт Спенсер — любимцы Тесла.

В своей лаборатории Мах создал «знаменитый инструмент, известный как «волновая машина». Это устройство могло производить поступательные и стоячие продольные и поперечные волны...». Мах при помощи этих акустических волн мог продемонстрировать множество механических явлений и «наглядно показать аналогию между акустикой и электромагнетизмом». Таким образом «можно было также доказать механическую теорию эфира».

Изучая движение акустических и механических волн, электрические и оптические явления, Мах обнаружил, что, когда достигается скорость звука, серьезно изменяется природа воздушного потока вокруг предмета. Эта пороговая величина получила название мах-1.

Мах также писал о структуре эфира и высказывал предположение, что эфир неразрывно связан с притяжением всех масс во Вселенной. Под влиянием буддийских учений, которые, несомненно, просачивались в эзотерические дискуссии студентов университета, Мах предположил, что все события во Вселенной связаны между собой. «Инерция системы сводится к функциональной взаимосвязи системы и Вселенной». Эта точка зрения была расширена до связи всех проявлений разума и внешних воздействий. Как и Штумпф, Мах соглашался, что каждое действие разума должно сопровождаться физической реакцией.

Поскольку работы Маха были очень близки поздним исследованиям Тесла и его философскому мировоззрению, кажется странным, что имя Маха не упоминается в опубликованных трудах Тесла.

Когда в конце семестра Тесла оставил университет, он уже сделал большие успехи, как в теории, так и на практике, по вопросу решения проблемы переменного тока. «В этом городе я совершил решительный скачок вперед: отделил коллектор от машины и изучил это явление в новом аспекте», — писал Тесла.

После смерти отца Тесла пришлось самому зарабатывать на жизнь. Он стал помощником учителя, но эта работа ему не нравилась. Дядя Пахо предложил Тесла переехать в Венгрию, где можно было найти заработок при помощи бывшего боевого товарища — Ференца Пушкаса, который со своим братом Тивадаром собирался открыть новую «американскую» телефонную станцию. В январе 1881 года Тесла приехал в Будапешт, но, к своему смятению, обнаружил, что этот проект еще даже не начат.

Братья Пушкас были деловыми людьми. Они следили за работой своего предприятия в Санкт-Петербурге и в Париже, держали под контролем лампу накаливания Эдисона на Парижской выставке и устанавливали систему освещения в оперном театре. Без денег и без работы Тесла пришел в инженерное отделение Центрального телеграфа Венгрии и устроился на должность чертежника и проектировщика. Получая минимальный оклад, он все те небольшие суммы, которые удавалось выкроить, тратил на приобретение оборудования, чтобы продолжить свои эксперименты.

Антони Жигети — бывший одноклассник и венгерский инженер с «телом Аполлона и большой головой, украшенной шишкой на боку, придававшей ему странный вид» — стал другом и доверенным лицом Тесла. Часто ночами, когда начинающий изобретатель не занимался своими исследованиями, приятели встречались в местных кафе, где обсуждали события дня или устраивали дружеские соревнования, выясняя, например, кто выпьет больше молока. Однажды Тесла заявил, что сдался после тридцать восьмой бутылки!

Из-за скудных финансовых средств и неумения распоряжаться деньгами у Тесла был всего один костюм, со временем совершенно износившийся. Близился религиозный праздник, и Жигети спросил, что наденет Тесла. Смущенный ученый решил надеть костюм наизнанку, посчитав, что так он сойдет за новый. Всю ночь он перекраивал и гладил. Однако заплатки не спасли. Костюм выглядел смешно, и Тесла остался дома.

Через несколько месяцев в Будапеште открылась американская телефонная станция, и Тесла с Жигети немедленно поступили туда на службу. Новая работа позволила молодым

инженерам получить представление о том, как действуют самые передовые предприятия того времени. Впервые Тесла познакомился с работами Томаса Эдисона — «Наполеона изобретения», чьи усовершенствования телефона Белла способствовали революционным открытиям в области передачи телефонных сообщений. Тесла забирался на столбы, чтобы проверить линии и произвести ремонт. На земле он работал механиком и математиком. Он изучал принцип индукции, при котором масса, несущая электрический или электромагнитный заряд, может вызвать аналогичный заряд или магнитное притяжение во второй массе, не соприкасаясь с ней. Он также изучал многие изобретения Эдисона, такие, как многоканальный телеграф, позволяющий отправить четыре сообщения кодом Морзе одновременно в двух направлениях, и новый индукционный углеродный дисковый динамик — плоское, круглое, легко снимающееся устройство, которое до сих пор есть в трубке любого телефона. Тесла всегда тщательно изучал различные изобретения и искал способ их улучшить. Придав углеродному диску форму конуса, он сконструировал репродуктор, повторяющий и усиливающий сигналы, — предтечу громкоговорителя, и ему даже не пришло в голову получить на него патент!

Кроме дружеских бесед с Жигети, Тесла все свободное время посвящал работе над проблемой удаления коллектора из машин постоянного тока и подчинения переменного тока без помощи громоздких вспомогательных механизмов. Хотя решение казалось простым, ответ никак не давался. Сотни часов были потрачены на создание оборудования и обсуждение своих идей с друзьями.

Тесла сосредоточенно изучал свои вычисления и следил за работой других ученых. Позднее он писал: «Это была священная клятва, вопрос жизни и смерти. Я знал, что умру, если не решу его». Одержимый достижением цели, он не спал и не отдыхал, напрягая все силы, чтобы раз и навсегда доказать свою правоту и заблуждение профессора Пешля, а также всего остального мира. Наконец тело и мозг не выдержали, и с Тесла случился сильнейший нервный срыв, «не поддающийся описанию». Ученый уверял, что его пульс достигал двухсот пятидесяти ударов в минуту, а все тело беспрерывно подерги-

валось и дрожало. «Я слышал тиканье часов в трех комнатах от меня. Приземление мухи на стол глухим стуком отдавалось в моих ушах. Проносящийся вдалеке экипаж сотрясал все тело... Чтобы хоть немного отдохнуть, мне приходилось подкладывать под ножки кровати резину. Солнечные лучи так давили на мой мозг, что я едва не терял сознание. В темноте я обладал чувствительностью летучей мыши и мог определить местонахождение предмета при помощи особого покалывания во лбу». Известный врач «заявил, что болезнь уникальна и неизлечима». Тесла, отчаянно цеплявшийся за жизнь, был обречен.

Ученый приписывает свое выздоровление «непреодолимому желанию жить и продолжать работу» и помощи атлета Жигети, который силой заставлял его выходить на улицу и заниматься физическими упражнениями. Мистики считают, что Тесла выздоровел благодаря активации деятельности шишковидной железы и доступу в высшие сферы мистического сознания. Решение проблемы пришло внезапно, на закате, во время прогулки с Жигети по парку, когда Тесла декламировал вслух «великолепный отрывок» из «Фауста» Гёте.

Смотри: закат свою печать
Накладывает на равнину.
День прожит, солнце с вышины
Уходит прочь в другие страны.
Зачем мне крылья не даны
С ним вровень мчаться неустанно![1]

«Когда я произнес эти вдохновенные слова, — утверждал Тесла, — внезапно мне открылась правда. На песке я палкой набросал схемы, показанные шесть лет спустя во время доклада перед Американским институтом инженеров-электриков... Пигмалион, видя оживающую статую, не мог быть потрясен сильнее. Я бы отдал тысячу тайн природы за одно это открытие, которое мне удалось вырвать у нее с риском для жизни».

---

[1] Пер. Б. Пастернака.

Тесла подчеркнул, что его концепция включала новые принципы, а не являлась усовершенствованием предыдущих работ.

Переменный ток стал широко известен как вращающееся магнитное поле. Проще говоря, Тесла использовал для передачи энергии две электрические цепи вместо привычной одной и таким образом создал двойной поток электричества, расходящийся по фазе на девяносто градусов. В итоге принимающий магнит или якорь мотора при помощи индукции вращались в пространстве и постоянно привлекали устойчивый поток электронов независимо от того, каким был заряд: положительным или отрицательным. Тесла также разработал механизмы для объяснения этого явления.

Тесла обращался к своей диаграмме (или очень похожей на нее) в лекции перед Американским обществом инженеров-электриков в 1888 году. На рисунке изображен один и тот же механизм на разных стадиях вращения. Две независимые обмотки расположены крест-накрест. Токи в обмотках на девяносто градусов сдвинуты по фазе. В первой позиции якорь мотора (на рисунке обозначен стрелкой) обращен на север (обмотка север/юг, идущая от правого нижнего края к верхнему левому). Вторая обмотка (лево низ/ право верх) находится в стадии смены полярности, так что магнитное поле отсутствует и ни один полюс не заряжен. Если на долю секунды позже, в то время, когда ток продолжает меняться, обратить внимание на правый угол второй позиции, мы заметим, что заряд начинает появляться и во второй обмотке (идущей от нижнего левого края к правому верхнему). В этот момент в первой обмотке заряд начинает спадать, но пока сохраняет ту же полярность. Так как теперь мы имеем два «северных полюса», якорь мотора поворачивается, чтобы оказаться между ними. В третьей позиции обмотка «право низ лево верх» нейтрализуется, собираясь менять полярность, в то время как обмотка «лево низ право верх» только что обретенную полярность поддерживает. Таким образом, якорь продолжает вращение к самой северной точке и так далее.

«Менее чем за два месяца я создал практически все виды моторов и все модификации системы, которые теперь ассоциируются с моим именем, — писал Тесла. — Это было со-

стояние счастья такого полного, какого я больше не знал в жизни. Мысли шли нескончаемым потоком, и единственной трудностью было успеть их зафиксировать». Тогда Тесла изобрел не только однофазные моторы со сдвигом по фазе в девяносто градусов, но и многофазные, которые использовали три или более цепей одной и той же частоты с разницей в определенное количество градусов. В голове ученого постоянно вращались различные схемы моторов, просчитывались варианты улучшения и дополнения системы, и, наконец, в записную книжку переносились планы и математические расчеты. Такая пошаговая процедура стала обязательной.

Ференц Пушкас, у которого первоначально работал Тесла, спросил, не хочет ли тот помочь его брату Тивадару управлять новой электрической компанией Эдисона в Париже. Тесла ответил: «Я с радостью принимаю это предложение». Жигети также предложили должность, и Тесла был доволен, что сможет разделить с лучшим другом новую радость.

Был ли Тесла первым, кто придумал вращающееся магнитное поле? Нет. Еще в 1824 году французский астроном Франсуа Араго экспериментировал с вращением стрелки магнита при помощи медного диска.

Первое вращающееся магнитное поле, похожее на открытое Тесла в 1882 году, было создано тремя годами ранее мистером Уолтером Бэйли, который продемонстрировал принцип его действия перед Лондонским физическим обществом 28 июня 1879 года, в докладе под названием **«Способ создания вращений Араго»**. Изобретение состояло из двух батарей, присоединенных к двум парам электромагнитов, крепящихся друг к другу в форме буквы X, а переключателем служил коллектор. Вращающееся магнитное поле создавалось и поддерживалось ручным переключением коллектора. По этому случаю Бэйли заметил: «Диск можно заставить вращаться посредством перемежающегося вращения поля, создаваемого электромагнитами».

Два года спустя, на Парижской выставке 1881 года, появилось изобретение Марселя Депре, который рассчитал, что «вращающееся магнитное поле можно создавать без помощи коллектора, заряжая электромагниты двумя несинхронизированными потоками переменного тока». Однако творение

Депре, завоевавшее награду на электрической выставке, имело существенный недостаток: один из потоков «создавался самой машиной». Поэтому изобретение так и не было показано в действии.

Другими изобретателями, которые также создавали вращающееся магнитное поле, аналогичное полю Тесла, созданному в начале 1882 года, были профессор Галилео Феррарис из Турина, Италия (1885—1888) и американский инженер Чарльз Брэдли (1887). На Феррариса оказала влияние работа Люсьена Голара и Джорджа Гиббса, которые в середине 1880-х годов разработали трансформаторы переменного тока. В 1883 году они представили свою систему в Королевском аквариуме Лондона, а в 1885 году установили систему распределения энергии в Италии, где и встретились с Феррарисом. Это изобретение, купленное Джорджем Вестингаузом за 50 000 фунтов, на следующий год было установлено в Грейт-Баррингтоне, штат Массачусетс, Уильямом Стэнли, главным инженером Вестингауза. Однако изобретение Голара-Гиббса по-прежнему было снабжено коллектором, от которого Тесла сумел отказаться.

В опубликованном труде Феррариса, посвященном независимому открытию вращающегося магнитного поля, он писал: «Этот принцип не может обладать такой же коммерческой ценностью, как мотор». После открытия Тесла Феррарис заявил: «Разработки Тесла намного глубже моих».

8 мая 1887 года Брэдли получил патент на многофазное устройство переменного тока (№ 390 439). Тесла к тому времени уже были выданы девять патентов. В том же году Газельвандер на место коллектора в устройстве постоянного тока Томсона—Хьюстона поместил скользящие кольца и также применил двух- и трехфазные обмотки в устройствах постоянного тока.

Вопрос «очередности» в отношении изобретения Тесла обсуждался Сильванусом П. Томсоном, лондонским профессором физики, в вышедшей в 1897 году статье о моторах переменного тока. Томпсон (почти однофамилец Элайхью Томсона) в то время был, «возможно, одним из самых лучших авторов, писавших о проблеме электричества». Он заявил, что открытие Тесла было совершенно не похоже на открытия его предшественников и современников — был «создан новый

метод электрической передачи *энергии* (выделено курсивом. — *Прим. авт.*)».

Остается нерешенным вопрос, знал ли Тесла о работе Бэйли. Вполне возможно, что он читал его труды, хотя никто в то время, включая самого Бэйли, не осознавал важности исследования и не понимал, как применить это открытие на практике. В начале 1890-х годов Тесла сказал: «Я сознаю, что уже не ново вращать мотор, периодически изменяя полюса одного из элементов... В таких случаях я использую настоящий переменный ток, и мое изобретение состоит в открытии модели или метода использования такого тока».

Несколькими годами ранее в деле об очередности выдачи патентов, получившем известность как «многофазная система переменного тока Тесла», судья Таунсенд из окружного суда Коннектикута отметил, что до изобретения Тесла и лекции, прочитанной в Американском институте инженеров-электриков в 1888 году, моторов переменного тока не существовало; более того, ни один из присутствующих на лекции не назвал никаких предшественников. В то время как Бэйли имел дело с «далекими от практики абстракциями, Тесла создал действующий механизм, послуживший толчком к началу революции в этой области». Патенты Тесла также выдержали наступление со стороны отдельных лиц, в том числе Чарльза Брэдли, сеньоров Кабанеллы и Дюмениля, Уильяма Стэнли и Элайхью Томсона.

Пересказывая похожий случай, судья Таунсенд ссылался на то, что сегодня известно под названием «доктрина очевидности»:

«Явная простота нового изобретения часто заставляет неискушенного человека думать, будто его мог бы создать любой, кто разбирается в данной области, однако из десятков, а возможно, даже и сотен людей никому не пришло в голову создать подобное изобретение (процесс Потты против Кригера, 155, 597). Бэйли и другие (Брэдли, Феррарис, Стэнли) открыли не изобретение Тесла, они говорили об электрических машинах с коллекторами. Известные электрики были едины во мнении, что из-за изменения направления и скорости чередования мотор переменного тока непрактичен и будущее принадлежит механизму постоянного тока с коллектором...

Гений Тесла сумел превратить игрушку Араго в мощный двигатель».

Открытие способа эффективного управления вращающимся магнитным полем было всего лишь мизерной частью работы Тесла. До его изобретения электричество можно было провести максимум на одну милю и только для освещения зданий. После Тесла электричество можно было передавать на сотни миль, применяя его не только для освещения, но также для работы бытовых приборов и промышленных машин на фабриках. Открытие Тесла было огромным скачком, стремительно приближающим техническую революцию.



ТЕСЛА ВСТРЕЧАЕТСЯ С «КОЛДУНОМ ИЗ МЕНЛО-ПАРКА»

(1882—1885)

О, большой болтун и обжора! Помню, как впервые увидел его. Мы проводили кое-какие эксперименты в местечке неподалеку от Парижа, и как-то раз пришел высокий, долговязый парень и сказал, что ему нужна работа. Мы взяли его, думая, что новое занятие его скоро утомит, потому что мы трудились по 20—24 часа в день, но он работал не покладая рук, и, когда напряжение немного спало, один из моих людей сказал ему: «Что ж, Тесла, ты хорошо поработал, теперь поедем в Париж и я угощу тебя роскошным ужином». Его повели в самое дорогое кафе Парижа, где подают толстый стейк между двумя тонкими стейками. Тесла с легкостью умял огромную порцию, и мой человек спросил его: «Что-нибудь еще, сынок? Я угощаю». — «Тогда, если не возражаете, сэр, — ответил мой ученик, — я бы съел еще один стейк». После ухода от меня Тесла стал работать в других областях и немногого достиг.

Томас Эдисон

Следуя совету своего друга Ференца Пушкаса, Тесла в апреле 1882 года отправился из Будапешта в Париж. Он был в восторге оттого, что вскоре встретит людей Эдисона, приехавших из Америки. Ученый намеревался доработать свой

мотор и найти спонсоров. Кроме того, поездку оплачивали. В 1880-х годах Париж был законодателем современной моды: мужчины в визитках и шелковых цилиндрах, женщины с заплетенными в косы волосами, в длинных кружевных платьях с турнюрами, богатые туристы, желающие увезти на родину последние утонченные новинки. Тесла встретил брат Ференца Пушкаса Тивадар — властный человек, про которого говорили, будто он «склонен витать в облаках». Тесла, также любивший предаваться мечтам, встретил надежного союзника. Помня о необходимости сохранять секретность, они обсуждали, как лучше подступиться к Чарльзу Бачелору, управляющему недавно созданной Континентальной компанией Эдисона, с новым изобретением — мотором Тесла.

Уроженец Манчестера Бачелор, «главный механик», десять лет назад был послан в Америку представлять новое оборудование по производству нитей накаливания, созданное его работодателями — «Коутс Тред Компани». Там он встретил Эдисона и вскоре стал его правой рукой. Бачелор работал над созданием первых фонографов и над улучшением нитей накаливания в лампочках. Он также вел дела в Нью-Джерси и в Европе, владея десятью процентами капитала многочисленных всемирных компаний Эдисона. Бачелор был открыт и доступен для общения, хотя у него и было много дел.

Антони Жигети, возможно, в то же самое время эмигрировал из Будапешта, поскольку он наряду с Тесла был нанят Пушкасом. Тесла и Жигети почти «постоянно вместе находились в Париже». Жигети писал: «Тесла очень волновала идея создания моторов. Он много раз говорил со мной на эту тему и поделился своим планом создания моторов без коллектора».

Недавно купив большой завод по производству генераторов и лампочек в Ивр-сюр-Сен, Бачелор — ближайший партнер Эдисона — планировал возвести по всей Европе центральные электростанции. У него также были планы в Англии, где на выставке в Хрустальном дворце демонстрировалась новая лампа накаливания Эдисона. Бачелору нужны были надежные люди для управления концернами, и он в письмах часто обращался к Эдисону с просьбой оценить того или иного сотрудника. Его определенно впечатлил Пушкас,

который успешно руководил электрической экспозицией Эдисона на парижской выставке 1881 года. «Пушкас — единственный работник, обладающий буквально «пушечным» напором. Я думаю, вы захотите взять его в партнеры», — писал Бачелор.

Через шесть месяцев «Эдисон Континентал» будет производить лампочки, превосходящие те, что сделаны в Америке; компания начнет строить центральные электростанции в крупных городах Европы для освещения домов и устанавливать большие дуговые лампы на городских улицах. Тесла, работавший в Ивр-сюр-Сен, вместе с другими сослуживцами выезжал на эти объекты. «Никогда не забуду впечатления, которое произвел на меня волшебный город. По приезде я в течение нескольких дней бродил по улицам, совершенно ошеломленный новым зрелищем. В городе было так много интересного, но, увы, деньги очень быстро растаяли. Когда мистер Пушкас спросил, как у меня дела, я ответил, что «последние двадцать девять дней месяца самые тяжелые!»

По утрам перед службой Тесла вставал в пять, проплывал двадцать семь кругов в купальне на Сене, а по вечерам играл в бильярд с сослуживцами и обсуждал свое новое открытие — переменный ток. «Один из них, мистер Д. Канингем, старший механик, предложил создать акционерное общество. Это предложение показалось мне до крайности смехотворным. У меня не было ни малейшего представления, что это означает, я только знал, что именно так обычно поступают американцы».

Т.К. Мартин пишет: «Если бы не настойчивые просьбы нескольких друзей в коммерческих кругах, которые уговорили его создать компанию для использования изобретения, мистер Тесла, тогда еще не умудренный опытом молодой человек, немедленно опубликовал бы свои идеи, считая их радикальным прорывом в теории электричества, который должен оказать сильнейшее влияние на производство динамо-машин».

В свободное время Тесла, по обыкновению, заносил в записную книжку вычисления и расчеты и разрабатывал альтернативный проект собственных летательных аппаратов. Вероятно, он искал финансовой поддержки. Например, од-

нажды он получил от «известного французского промышленника» приглашение на охоту. Вероятно также, что ученый еще не оправился от своей странной болезни, которая чуть не погубила его в Будапеште, потому что после этой прогулки ему казалось, что «весь мозг в огне». Он вспоминал: «Я видел вспышку, похожую на маленькое солнце, и всю ночь прикладывал к моей бедной голове холодные компрессы». Написав эти слова почти сорок лет спустя, Тесла добавил: «...эти световые вспышки по-прежнему появляются время от времени, когда мне в голову приходит новая мысль».

Летом он работал над освещением в парижской опере или бывал в Баварии, где помогал наладить электроснабжение местного театра, а осенью вместе с другими прокладывал подземный кабель для новой центральной электростанции в Париже и ездил в Берлин, чтобы установить лампы накаливания в кафе.

В конце года Тесла «представил одному из управляющих компании, мистеру Рау, план усовершенствования динамо и получил возможность осуществить его». Луи Рау, директор «Эдисон Континентал» на улице Моншаньен, проживал в «великолепном доме, освещенном лампами системы Эдисона»; он разрешил Тесла заняться модернизацией динамо-машины. Вскоре молодой ученый закончил работу над автоматическими регуляторами, которые были с благодарностью приняты. Вероятно, Тесла рассчитывал получить некую сумму за свое нововведение, но его отправили работать в Страсбург.

В январе 1883 года Бачелор переправил на страсбургскую фабрику, расположенную у железнодорожной станции, тысячу двести ламп. Через три месяца туда прибыл Тесла, чтобы следить за ходом работы. Там он и провел следующие двенадцать месяцев.

Бачелор уговаривал Эдисона проверять генераторы, поступающие из Америки, по крайней мере «два или три дня с полной нагрузкой», поскольку участились случаи возгорания из-за плохой изоляции. В частности, эта проблема периодически возникала на страсбургской электростанции. Поскольку «все наши предприятия устроены по-разному», для качественного управления понадобятся квалифицированные и

творческие инженеры. Бачелор выразил уверенность в способностях Тесла, отправив его в Страсбург, но, по-видимому, в переписке с Эдисоном не упоминал его имени. В любом случае доклад Тесла о ситуации в Страсбурге созвучен мнению Бачелора: «В проводке был дефект, и на церемонии открытия в присутствии императора Вильгельма I из-за короткого замыкания взорвалась стена. Немецкое правительство отказалось принимать фабрику, и французская компания понесла серьезные убытки. Из-за знания немецкого языка и опыта в данной области мне доверили сложное задание: устранить неполадку».

Предвидя, что ему придется пробыть в Страсбурге долго, Тесла привез из Парижа материалы для своего первого мотора переменного тока. Как только появилось время, Тесла втайне от всех соорудил мотор в чулане «механического магазина, расположенного напротив железнодорожной станции». Однако лето наступило прежде, чем первый двигатель был готов к работе. Помощник Тесла — Антони Жигети выковал железный диск, который Тесла «насадил на иглу», частично окружив его обмоткой. «Наконец я с удовлетворением увидел вращение, вызываемое переменным током различных фаз, без скользящих контактов и коллектора, как и было мною задумано год назад. Это несказанное удовольствие, однако его не сравнить с восторгом первого открытия», — писал Тесла.

Тесла представил новое изобретение своему другу, господину Бозину — мэру города, который сделал все возможное, чтобы заинтересовать богатых спонсоров. «Но, увы, ответа не было». По возвращении в Париж Тесла попытался получить обещанное вознаграждение за успех в Страсбурге и обратился к своим работодателям. «После нескольких дней хождения по порочному кругу я понял, что моя награда — не более чем воздушный замок... Мистер Бачелор настоял, чтобы я отправился в Америку модифицировать машины Эдисона, и я решился попытать судьбу в земле обетованной».

Джон О'Нейл, первый крупный биограф Тесла, предположил, что Бачелор написал Эдисону следующее рекомендательное письмо: «Я знаю двух великих людей, и вы один из них, а другой — этот молодой человек». Документальных свидетельств, подтверждающих истинность этой часто цити-

руемой истории, нет. До приезда Тесла Бачелор провел в Америке по крайней мере три месяца. Таким образом, ему ни к чему было писать рекомендацию, он мог высказать свои мысли по поводу Тесла Эдисону лично. Более того, есть свидетельства, что Эдисон уже встречался с Тесла в Париже — во время малоизвестного путешествия, предпринятого им для проверки работы своих европейских предприятий. О'Нейл также неверно ссылается на Бачелора как на «бывшего помощника» Эдисона, в то время как Бачелор всю жизнь проработал с ним бок о бок. Эдисон подтверждает: «Тесла работал на меня в Нью-Йорке. Из Парижа его привез Бачелор, мой помощник», однако об оценке Бачелором гения Тесла не сказано ни слова. 28 октября 1883 года, ровно через год после того, как Тесла начал работать на «Эдисон Континентал» в Страсбурге, Бачелор, по свидетельству Эдисона, выделил «имена двух или трех способных работников: мистера Стаута — инспектора, мистера Виссье — моего помощника, мистера Джеффри, о чьих заводах отзываются очень хорошо... Есть и другие талантливые работники, но эти лучшие». Естественно, если бы Тесла поразил Бачелора, как это утверждает О'Нейл, его имя было бы упомянуто в этом письме или в других многочисленных письмах к Эдисону, которые автор данной книги просмотрел.

До отъезда в Америку Тесла проводил время с ученым, изучавшим микроскопические организмы, обитающие в питьевой воде. После страшного столкновения с холерой, произошедшего несколько лет назад, у Тесла появилась фобия, из-за которой он избегал некипяченой воды, тщательно мыл перед едой посуду и воздерживался от посещения не очень чистых ресторанов. Позднее он писал: «Если вы всего несколько минут понаблюдаете за этими ужасными существами, волосатыми и жуткими, разрывающими друг друга, так что клубящиеся соки растворены повсюду в воде, вы больше никогда не выпьете ни капли сырой или необеззараженной воды».

Весной 1884 года, получив деньги на путешествие от своих сербских дядюшек Пахо и Петара, Тесла упаковал чемоданы и на ближайшем пароходе отплыл в Америку. Хотя у него украли деньги, билет и часть багажа, молодой человек не от-

чаялся. «Решимость вкупе с ловкостью меня спасли, мне удалось высадиться на пристань Нью-Йорка с остатками багажа и стихами собственного сочинения, а также со статьями и расчетами, сделанными в попытке решить неразрешимую проблему интеграла и моего летательного аппарата». Похоже, путешествие было не из приятных: на корабле разразился своего рода «бунт», и Тесла едва не выбросили за борт.

В 1808 году сэр Хамфри Дэйви создал искусственное освещение, пропуская электрический разряд сквозь небольшой зазор между двумя угольными электродами. Это простое приспособление позже превратилось в дуговую лампу, использовавшуюся в английских маяках в 1860-х годах и представленную на Филадельфийской выставке в 1876 году Мозесом Фармером. К 1877 году многочисленные ученые принялись работать над созданием эффекта накаливания в стеклянных сосудах, поскольку они были безопаснее для оснащения домов, и началась своего рода гонка между такими учеными, как Чарльз Браш, Томас Эдисон, Мозес Фармер, Сент-Джордж Лейн-Фокс, Хайрем Максим, Уильям Сойер и Джозеф Суонн.

«Я понял, что дело далеко не продвинулось и у меня есть шанс», — говорил Эдисон. И он бросил вызов партнеру Фармера — Уильяму Уоллису: кто быстрее создаст эффективную лампу. Хвастаясь, что скоро осветят Нью-Йорк пятьюстами тысячами ламп накаливания, Эдисон и его управляющий Гроувенор Лауэри получили солидный капитал от Генри Вилларда — владельца первой трансамериканской железной дороги и финансиста Дж. Пирпонта Моргана.

В ноябре 1878 года, после трех лет изысканий пьяница-телеграфист по имени Уильям Сойер и его партнер-юрист Альбион Мэн подали патентную заявку на лампу с углеродными нитями накаливания, заполненную азотом. Они заявили, что побили Эдисона. Джозеф Суонн, другой участник соревнования, удалил азот, оставив углеродную спираль, но сопротивление такой лампы оказалось низким. Поняв, что при низком сопротивлении понадобится небывалое количество энергии для подачи освещения даже на несколько сотен футов, Эдисон в сентябре 1878 года на базе лампы низкого сопротивления создал вакуумную лампу высокого сопротивле-

ния, которая потребляла значительно меньше энергии. Успех Эдисона вкупе с революционно новой проводкой, получившей название фидера, был в дальнейшем развит при помощи нового компрессора Шпренгеля, который Уильям Крукс рекомендовал для создания вакуума в запаянных стеклянных трубках. Прошло целых полгода, прежде чем 22 апреля 1879 года Эдисон обратился за патентом, хотя новый проект значительно уменьшал затраты энергии и, следовательно, снижал расходы на медь в сотни раз.

Шла яростная борьба, и финансовые покровители Эдисона испугались. Они предложили ученому выкупить патенты Сойера и объединить две компании. Эдисон еще не был до конца уверен, что спирали надо делать именно из углерода, и тратился на эксперименты с бором, иридием, магнием, платиной, кремнием и цирконием. Он отправлял эмиссаров на Амазонку, в Боливию, Японию и на Суматру в поисках редкого вида бамбука, о котором тоже подумывал. И только в 1881 году Эдисон окончательно остановился на разновидности пропитанной углеродом бумаги.

В это время втайне от Эдисона Сойер и Мэн обратились к Лауэри. Их лампа превосходила лампу Эдисона, на нее был получен патент, и она работала. Лауэри пытался пригласить Эдисона на четырехстороннюю дискуссию, однако Эдисон прислал на встречу представителя, который «не посмел передать Эдисону все, что сказал Лауэри. Впрочем, этого было достаточно, чтобы Эдисон прекратил колебаться... Изрыгая проклятия и плюясь пережеванным табаком, он воскликнул, что это старая история — недостаток уверенности».

Эдисон был тверд в своем нежелании сотрудничать с Сойером, Суонном или с кем-либо другим. Он продолжал устраивать рекламные кампании, которые кричали о «настоящей лампе Аладдина» («Эта лампа Эдисона — триумф великого ученого»).

При поддержке магнатов с Уолл-стрит Эдисон начал освещать Менло-Парк и частные владения богатых жителей Нью-Йорка. Первым из них был Дж. Пирпонт Морган, чьи дома находились на Тридцать шестой улице и на Мэдисон-авеню. Шел 1881 год.

Для работы генератора Эдисон сконструировал паровой двигатель и бойлер и разместил электростанцию под конюшнями в недавно вырытом подвале, в задней части дома. Провода подводились к новым лампам накаливания, помещенным в газовые рожки, через кирпичный туннель, который располагался под землей у самой поверхности и тянулся через весь двор. «Конечно, часты были короткие замыкания, а генератор нередко ломался. Даже при нормальной работе он причинял много беспокойства семье и соседям, которые жаловались на шум динамо. Миссис Джеймс М. Браун, живущая неподалеку, говорила, что из-за вибраций ее дом трясется». Моргану пришлось выложить подвал мешками с песком и поместить агрегаты на толстые резиновые коврики, чтобы «приглушить шум и смягчить вибрацию. Благодаря этому удалось добиться тишины и вернуть покой соседям, но только до зимы, когда все бродячие коты района повадились греться на теплом участке земли, и соседи стали еще пуще жаловаться на их вопли».

На следующий год, 4 сентября 1882 года, открылась новая электростанция на Перл-стрит. Она дала электрическое освещение многим зданиям на Уолл-стрит, в том числе и офису Моргана.

В конце весны 1884 года, когда корабль Тесла бросил якорь в гавани Нью-Йорка, был сдан в эксплуатацию монументальный Бруклинский мост, строительство которого заняло десять лет, и заканчивались последние приготовления к открытию статуи Свободы. Двадцативосьмилетний Тесла по-прежнему выглядел юношей — «высо́кий, худощавый, с утонченным лицом и щегольскими усами».

Когда Тесла впервые увидел Новый Свет, ему показалось, что цивилизация его не коснулась и что он отстает на сто лет от крупнейших европейских городов. Отложив запланированную встречу с Эдисоном на один день, Тесла отправился проведать старого друга. Счастливый случай привел его в «маленькую мастерскую, где мастер пытался отремонтировать электрическую машину. Он только что бросил это занятие, посчитав его бесполезным». По одной из версий, Тесла согласился починить машину, «даже не упомянув о деньгах». Согласно второй версии, Тесла обнаружил: «...это была ма-

шина, в разработке которой я принимал участие, но я им об этом не сказал. Я спросил, сколько мне дадут, если я починю ее? «Двадцать долларов», — последовал ответ. Я снял пальто и приступил к работе, и через час машина работала отлично». Этот эпизод важен, потому что, в зависимости от версии, перед нами два Тесла — одному интересны деньги, другому нет.

В любом случае Тесла неприятно поразила грубость Нового Света. Он с осторожностью шел в новую лабораторию Эдисона — к бывшему металлургическому заводу на Герк-стрит, расположенному всего в нескольких кварталах от центральной электростанции, которую Эдисон возвел на Перл-стрит. Вероятно, Бачелор встретил Тесла и представил его «колдуну». «Я был потрясен до глубины души встречей с Эдисоном», — вспоминал Тесла.

Очевидно, зная, что Тесла родился недалеко от Трансильвании (и учитывая возрождение интереса к истории Влада Дракулы, вампира, якобы жившего в пятнадцатом веке), Эдисон поинтересовался, «не питается ли новичок человеческим мясом».

Тесла, пришедший в ужас от подобного вопроса и от незнания Эдисоном «элементарных норм гигиены», ответил отрицательно и спросил, чем же питается сам ученый.

— Вы представляете меня эдаким «исчадием ада»?

Тесла кивнул.

— Каждый день я ем валлийского кролика[1]. Это единственный завтрак, который в состоянии восстановить умственные способности после утомительных часов работы, — ответил Эдисон.

Желая во всем подражать великому ученому, неофит перенял эту странную диету, «несмотря на протесты желудка, поняв эту шутку буквально».

Различные воспоминания Тесла об этой встрече сильно отличаются друг от друга в зависимости от его настроения, а также от количества слушателей и состава аудитории. В своей автобиографии, опубликованной в шести номерах футу-

---

[1] *«Валлийский кролик»* — гренки с сыром (по-валлийски), амер. жаргон. (*Прим. пер.*)

ристического журнала Хьюго Гернсбека «Эксперименты с электричеством», Тесла писал: «...встреча с Эдисоном стала памятным событием в моей жизни. Меня потряс этот великий человек, который, не обладая особыми преимуществами и специальной подготовкой, столь многого добился. Я изучал многие языки, с головой погружался в литературу и искусство и провел лучшие годы в библиотеке, но в результате почти вся моя жизнь была безрассудно потрачена».

Вскоре Тесла понял, что академическое образование и математические навыки дают ему огромное преимущество перед методом проб и ошибок Эдисона. В горький момент откровения, после смерти Эдисона в 1931 году Тесла сказал: «Если бы ему надо было найти иголку в стоге сена, он бы не стал думать, в каком месте ее лучше искать, а с лихорадочной добросовестностью пчелы немедленно принялся бы исследовать соломинку за соломинкой, пока не нашел бы того, что искал... Глядя на его опыты, я почти жалел его, зная, что немного теории и расчетов сэкономили бы ему 90% усилий... Он полностью полагался на свой инстинкт ученого и на американскую практическую жилку, поэтому львиная доля его открытий — не что иное, как чудо».

Неудивительно, что Тесла потерпел неудачу, пытаясь обрисовать Эдисону суть своего открытия — переменного тока, и взамен ему пришлось согласиться на предложение Бачелора усовершенствовать механизмы постоянного тока. По словам Тесла, «управляющий пообещал ему 50 000 долларов после окончания этой работы», и Тесла занялся делом, «экспериментируя день и ночь, в том числе и по праздникам», что было на заводе в порядке вещей.

Томас Альва Эдисон был очень непростым человеком. Вспыльчивый, талантливый, целеустремленный и несгибаемый, он был яростным бойцом и самым плодовитым ученым на планете. Его дед Джон Эдисон, тори, был обвинен во время американской революции в измене и скрывался в Канаде. Отец же Эдисона — Сэмюэл Эдисон — однажды привязал своего сына Эла (как его тогда звали) к позорному столбу и публично выпорол, после того как тот поджег сарай — пожар угрожал другим зданиям города. Стремясь пробиться на Уолл-стрит, Томас Эдисон перехитрил и оттеснил многих и

неоднократно оставлял позади выдающихся изобретателей своего времени. Вехами на творческом пути Эдисона стало создание таких «усовершенствованных мышеловок», как телефонный передатчик (микрофон), электрическая авторучка, музыкальный телефон и дуплекс — необычное приспособление, позволявшее телеграфу отправлять четыре сообщения в двух направлениях одновременно.

Говорили, что Эдисон часто ругается и перешучивается с сотрудниками своего исследовательского центра — первой в мире фабрики изобретений. Он защищался от тараканов, пропустив по полу электрический кабель, «убивал током крупных вредителей» при помощи специально разработанного «парализующего устройства для крыс»; иногда он даже пропускал напряжение по умывальнику — чтобы работники его беспрекословно слушались. Эдисон был хитрецом, выдумщиком и мошенником-виртуозом. Потребительский спрос и цена производства, т.е. «проверка рынком, были для него единственным критерием успеха... Все, что он делал, было сориентировано в данном направлении».

В совершенно иной реальности — в мире изобретений — Эдисон (помимо того, что он был лучше знаком с технической стороной, чем кто-либо другой) становился творцом. Самой оригинальной его работой была говорящая машина — фонограф. С ее помощью Эдисон попал в царство бессмертных, он стал «колдуном из Менло-Парка».

Много раз приглашая публику в свою лабораторию, Эдисон поражал представителей всех слоев населения машинами, которые пели и воспроизводили птичьи голоса, искусственными лампами, способными окрасить темноту в вишневый цвет, и многочисленными механическими приспособлениями, облегчающими труд человека.

Изобретение электрического освещения стало для Эдисона не только передовой, умной технологией: в нем таились предпосылки для становления новой индустрии. Само существование электрического света разом обесценивало весь капитал газовых компаний. Эдисон планировал пустить по трубам медные провода вместо опасного газа и собирался вместо огня использовать электричество. Он переместил штаб-квартиру из Нью-Джерси в Нью-Йорк. Эдисон снял особняк для

жены и семьи в знаменитом Грамерси-Парке, где проживали такие знаменитости, как писатели Марк Твен и Стивен Крейн, скульптор Огастес Сент-Годенс, архитектор Стэнфорд Уайт, редактор «Сенчури» Ричард Уотсон Гилдер и публицист Джеймс Харпер. Позднее Эдисон рассказывал о своих планах произвести прорыв в освещении жилья: «Я постоянно помнил о центральной электростанции. Я взял страховую карту Нью-Йорка, нашел район, ограниченный Уолл-стрит, Каналом, Бродвеем и Ист-Ривер, и купил две старые трущобы на Перл-стрит. Они обошлись нам в 75 000 долларов каждая. У меня волосы встали дыбом».

Финансовые затруднения Эдисона были огромны. Виной были не только колоссальные затраты на подготовку к исследованиям, но и чрезвычайно низкая эффективность системы постоянного тока; деньги также уходили на судебные битвы за первенство в изобретениях и рыночные баталии с такими могущественными противниками, как «Браш Электрик», «Консолидейтед Электрик», «Сойер—Мэн», «Суонн Инкендесент», «Томсон—Хьюстон», «Юнайтед Стейтс Электрик» и «Вестингауз Корпорейшн».

«Скажите Вестингаузу, чтобы занимался пневматическими тормозами. Он в них понимает», — жаловался Эдисон, но Вестингауз не слушал.

Другим соперником Эдисона был Элайхью Томсон. Когда Эдисон вступил в битву с Сойером, Томсон воспользовался двусмысленностью ситуации, чтобы усовершенствовать лампу накаливания, подаренную ему Эдисоном, и сделать ее эталоном для всех ламп, созданных и проданных компанией «Томсон—Хьюстон». 8 октября 1883 года бюро патентов постановило, что Уильям Сойер раньше Эдисона «изобрел лампу накаливания с углеродной спиралью». Это решение, которое позднее было изменено в пользу Эдисона, позволило Томсону продолжать свою пиратскую деятельность. Из-за победы Сойера Томсон считал, что «не нарушил этических принципов», поскольку авторство изобретения ни за кем конкретно закреплено не было.

С этих пор Эдисон невзлюбил Томсона, который обманул его доверие, и Вестингауза, принявшего сторону Сойера. По эстетическим и практическим причинам, а также в целях

безопасности Эдисон ратовал за подземные кабели и постоянный ток. «Никто не проводит воду и газ по воздуху», — говорил он. Он заявлял, что электрики погибают на опасных проводах его конкурентов, и постепенно битва приобрела более широкий смысл: постоянный ток против переменного. Эдисон оставался верен постоянному току, в то время как Томсон и Вестингауз начали экспериментировать с переменным. Поскольку напряжение переменного тока было намного более высоким, Эдисон предостерегал общественность от его использования. Разразился затяжной юридический спор с Вестингаузом, обошедшийся в миллионы долларов. Томсону опять удалось избежать суда и расширить свое дело.

Френсис Аптон, математик Эдисона, выпускник лаборатории Гельмгольца, так же как и Тесла получивший европейское образование, в 1879 году вычислил: для того чтобы зажечь 8640 ламп всего в девяти городских кварталах, понадобится 200 812 долларов и 803 250 фунтов меди. При помощи хитроумных кабелей, усовершенствования конструкции ламп и «изобретения параллельной электрической схемы» Эдисон урезал затраты на медь почти на 90%, но, несмотря на это, электростанция не способна была действовать в радиусе, превосходящем одну или две мили.

Аптон, которого Эдисон любовно называл «Культура», предложил обратить внимание на преимущества переменного тока, и в 1884 году его отправили в Европу для переговоров с Карлом Зиперновски, Отто Блати и Максом Дери — тремя венграми, которые значительно усовершенствовали трансформатор переменного тока Голара—Гиббса. Эдисон даже заплатил 5000 долларов за право использования этой системы «ЗБД»[1], но сделал это больше для того, чтобы успокоить Аптона. «Колдун» не доверял переменному току, и, если им занимались «эти дураки соперники», он не хотел иметь с ним никаких дел. Двадцать лет напряженных экспериментов с постоянным током чего-нибудь да стоили. «Недостатки» можно было устранить.

---

[1] *ЗБД* — Зиперновски, Блати, Дери. (*Прим. пер.*)

Пока Эдисон создавал генераторы постоянного тока, от которых содрогалась земля, а конкуренты продавали его идеи или усовершенствовали всякие примитивные осветительные приборы, сербский гений создал систему, рядом с которой бледнели все предыдущие технологии.

По словам Диксона, одного из первых биографов Эдисона, долго работавшего в Менло-Парке и на Герк-стрит, «Никола Тесла, эта сияющая звезда с научных небес, даже тогда проявлял задатки гения, что делало его одним из законодателей науки того времени». «Блестящий интеллект» Тесла «завораживал» Диксона и других работников: «...он поочередно воодушевлял нас, делая быстрые наброски своих многочисленных проектов, или заставлял сочувствовать, рисуя картины своей родины... Но, как большинство обладателей божьего дара, он был чрезвычайно ненавязчив и всегда готов помочь советом или делом любому члену команды, попавшему в затруднение».

Хотя Тесла и не удалось заинтересовать Эдисона идеей переменного тока, он «через несколько недель завоевал доверие ученого». Огромный успех ожидал серба, когда он отремонтировал неправильно установленные динамо на океанском лайнере Генри Вилларда «Орегон» — первом пароходе с электрическим освещением. «В пять часов утра на Пятой авеню, по пути на фабрику, — вспоминал Тесла, — я встретил Эдисона, Бачелора и других работников, возвращавшихся домой.

— А вот и наш парижанин, праздно шатающийся ночь напролет, — сказали мне. Когда же я сообщил Эдисону, что возвращаюсь с «Орегона», где починил обе машины, он лишь молча посмотрел на меня... Но, когда он проходил мимо, я услышал его слова: «Бачелор, это чертовски хороший парень». И с этого дня я обладал полной свободой действий».

Проводя время то на электростанции на Перл-стрит, то на бывшем металлургическом заводе на Герк-стрит, Тесла устанавливал и ремонтировал комнатные лампы накаливания и уличные дуговые лампы, повторно собирал генераторы постоянного тока Эдисона и разработал двадцать четыре различных вида машин, которые со временем стали стандартами и пришли на смену машинам Эдисона. Одновременно он го-

товился получить патенты на дуговые лампы, стабилизаторы, динамо и коллекторы для аппарата постоянного тока и все пытался понять, с какой же стороны лучше подойти к боссу со своим новым изобретением, а заодно получить прибавку к жалованью и обещанное вознаграждение за предыдущую работу.

Атмосфера была неформальной. Тесла иногда обедал с Эдисоном, Бачелором и другими высокопоставленными сотрудниками, такими, как Эдвард Джонсон — президент «Эдисон Иллюминейтинг Компани» или Гарри Лайвор — инженер и мелкий предприниматель, занимавшийся производством машин. Их излюбленным местечком был маленький ресторан на Пятой авеню, 65, напротив демонстрационного зала Эдисона. Там они обменивались историями и травили анекдоты. После обеда некоторые шли играть в бильярд, и Тесла поражал собравшихся своими точными ударами и фантастическими картинами будущего.

Лайвор хвастался соглашением с Эдисоном и Бачелором, в результате которого компания получила 10 000 долларов за разработку трансмиссионной передачи. Эдисон и Бачелор предоставили оборудование и средства, Лайвор — инструменты и рабочих. Впечатленный, Тесла попросил совета, как получить прибавку к своей скромной зарплате в восемнадцать долларов в неделю и увеличить ее до более солидной суммы в двадцать пять долларов. «Лайвор охотно взял на себя труд переговорить с Бачелором, но, к своему удивлению, получил резкий отказ».

«Нет, — ответил Бачелор, — в лесу полно таких людей, как Тесла. Я могу нанять их сколько угодно за восемнадцать долларов в неделю». Тейт, вскоре после этого случая начавший работать секретарем у Эдисона (случай был пересказан ученому Лайвором), заметил: «Бачелор, должно быть, имел в виду леса, которых я не смог найти в окрестностях Гарлема». Версия Тесла несколько отличается от вышеприведенной: «В течение девяти месяцев я работал у Эдисона с 10.30 утра до 5.00 следующего дня. Все это время меня все больше волновало мое изобретение (индукционный мотор переменного тока), и я пытался придумать, как представить его Эдисону. В связи с этим мне постоянно вспоминается один странный эпизод. Как-то в конце 1884 года мистер Бачелор, управляю-

щий, взял меня с собой на Кони-Айленд, где мы встретили Эдисона в компании бывшей жены. Наступил благоприятный момент, которого я так ждал, и я уже собирался заговорить, когда в Эдисона вцепился ужасный бродяга и увлек его прочь, помешав мне выполнить мое намерение».

При ближайшем рассмотрении обнаружилась несыковка во времени, поскольку жена Эдисона заболела тифом в июле 1884 года и умерла 9 августа. Тесла приехал в мае или июне и встретиться с женой Эдисона мог не позднее конца июня или начала июля — всего через несколько недель после того, как приступил к работе. Впрочем, в атмосфере напряженного труда, почти без перерыва на сон, даже несколько недель тянутся очень долго. В любом случае смерть жены и сильнейшая неприязнь Эдисона к таким защитникам переменного тока, как Элайхью Томсон и Джордж Вестингауз, исключали возможность возникновения «благоприятного» момента для обсуждения подобного вопроса. Под «ужасным бродягой» Тесла мог подразумевать самого Эдисона, который одевался как «бездомный с Бауэри». Возможно, чтобы избежать грубости, Тесла просто прибег к эвфемизму. «Управляющий пообещал мне пятьдесят тысяч долларов за реконструкцию оборудования, но, когда я потребовал денег, Эдисон едва не расхохотался мне в лицо. «Ты по-прежнему парижанин, — заметил он. — Когда станешь настоящим американцем, ты оценишь эту американскую шутку».

Если официальное «соглашение» было на самом деле заключено с Эдисоном, Тесла должен был зафиксировать его письменно. Маловероятно, чтобы ему предложили столько денег за несколько двусмысленную сделку, но в духе Эдисона было «обещать огромное вознаграждение, чтобы заставлять людей работать за маленькие суммы». Эдисон, который временами умел становиться совершенно глухим, иногда «подшучивал» над своими экспертами, получившими университетское образование. Так, например, он убеждал химика Мартина Розаноффа, что нить накаливания его первой лампочки была сделана из лимбургского сыра! Глубоко уязвленный, Тесла покинул компанию и начал работать самостоятельно.



ЛИБЕРТИ-СТРИТ

(1886—1888)

Были дни, когда я не знал, что буду есть завтра. Но я никогда не боялся работы. Я подошел к людям, которые копали канаву, и сказал, что мне нужна работа. Начальник посмотрел на мою хорошую одежду и белые руки, засмеялся и ответил: «Ладно, поплюй на руки и полезай в яму». И я работал больше остальных. В конце дня я получил два доллара.

Никола Тесла

Хотя Тесла чувствовал себя обманутым, когда покинул компанию Эдисона в начале 1885 года, время, проведенное там, позволило изучить ее хозяина за работой. В то же время приобретенный опыт помог Тесла организовать собственную компанию и сделать в книжке первые записи об усовершенствовании дуговых ламп и о создании коллекторов постоянного тока. Он также понял, что Эдисон — простой смертный и может ошибаться, а его, Тесла, схема куда более совершенна. Начала зарождаться уверенность в себе.

В марте 1885 года Тесла встретился с авторитетным специалистом по патентам Лемюэлем Серреллом, бывшим агентом Эдисона, и художником Рафаэлем Неттером. Серрелл научил Тесла, как разбивать большие изобретения на более мелкие, и 30 марта они подали первую патентную заявку (№ 335 786) на усовершенствованную модель дуговой лампы, дававшую однородный свет и немигающую. В мае и июне они обратились за другими патентами на улучшенные модели коллектора, предотвращающего искрение и регулирующего ток при помощи новой независимой электроцепи с дополнительными щетками. В июле была подана патентная заявка на очередную дуговую лампу. В ней перегоревшие лампочки автоматически отключались от цепи, пока не происходило замены углеродных спиралей. К несчастью, эта модель уже была ранее разработана Элайхью Томсоном. Хотя Тесла испытывал неловкость оттого, что не знал, как обстоят дела в этой области в Америке, ему удалось усовершенствовать многие изобретения, и на них были получены патенты.

Во время походов в офис Серрелла изобретатель познакомился с Б. Вейлом и Робертом Лейном — предпринимателями из Нью-Джерси. Получив от них двусмысленные заверения в том, что они тоже интересуются переменным током, Тесла согласился организовать и зарегистрировать на свое имя совместную компанию по производству электрического оборудования в городе Вейла — Равэе, штат Нью-Джерси. Там после почти целого года совместной работы с Полом Нойсом из «Гордон Пресс Уоркс» он закончил установку своей системы — эта первая и единственная муниципальная система дуговых ламп была использована для освещения улиц города и нескольких заводов. Эффективность и оригинальный метод действия системы привлекли внимание Джорджа Уэрдингтона, редактора «Электрикал Ревью», который «с удовольствием» посвятил деятельности компании первую страницу выпуска от 14 августа 1886 года.

В течение следующих нескольких месяцев «Тесла Электрик Лайт Компани» в качестве ответной любезности публиковала в журнале свою рекламу. Вейл нанял технического художника — мистера Райта из Нью-Йорка для зарисовки лампы и динамо — и с помощью Тесла написал смелый заголовок: «Самая совершенная и современная система дугового освещения с автоматической регулировкой». Система Тесла помещалась на выставочном стенде, в четыре раза превосходящем по размеру подобные стенды других электрических компаний, и гарантировала «абсолютную безопасность и колоссальную экономию энергии... без шума и мигания».

Имея долю в компании и немного денег в кармане, Тесла переехал в частный дом на Манхэттене. Космополит украсил сад «в духе континентальной моды цветными стеклянными шарами на подставках», однако радовался недолго. «В сад проникли дети и украли шары, поэтому Тесла пришлось заменить их металлическими. Кражи продолжались, и Тесла приказывал садовнику каждую ночь заносить их в дом».

К несчастью, ни Вейл — президент компании, ни Лейн — вице-президент и казначей не заботились о другом изобретении Тесла. Мотор переменного тока казался им совершенно бесполезным изобретением. Впечатлительный ученый был в ярости — ему пришлось отложить работу над

системой переменного тока до тех пор, пока не будет завершен проект в Равэе, поверив заверениям обоих предпринимателей, будто они займутся этим позже. К ужасу Тесла, его вынудили уйти из его же компании. Ученый вспоминал: это был «тяжелейший удар, какой мне когда-либо доводилось получать». «Обладая только красивым сертификатом акционера сомнительной ценности», ученый оказался банкротом. Его предали люди, которым он доверял, и зима 1886/87 года стала временем «ужасных головных болей и горьких слез, а страдания усугублялись нуждой». Тесла опять пришлось копать канавы. Для прирожденного аристократа это занятие было унизительным. «Мое высшее образование в различных областях науки, механики и литературы казалось мне насмешкой».

Ситуация улучшилась весной. Заинтересовав своими инженерными открытиями главного механика, Тесла был представлен Альфреду С. Брауну — известному инженеру, работавшему на «Вестерн Юнион Телеграф Компани». Браун, у которого тоже были патенты на дуговые лампы, вероятно, видел статью и объявления в «Электрикал Ревью». Отлично зная недостатки современных аппаратов, работавших на основе постоянного тока, он сразу живо заинтересовался «достоинствами» изобретений Тесла и связался с Чарльзом Ф. Пеком — «выдающимся адвокатом» из Энглвуда, штат Нью-Джерси. Но Пек, в свою очередь, «знал о недостатках промышленной эксплуатации переменного тока и считал их настолько неприемлемыми, что даже не желал посмотреть на эксперименты».

«Я был в замешательстве, — вспоминал Тесла, — пока меня не посетило вдохновение. Я спросил: «Помните ли вы про яйцо Колумба?» Легенда гласит, что на обеде великий исследователь попросил своих насмешников поставить яйцо на стол. Они пытались, но безрезультатно. Тогда Колумб взял яйцо и, слегка надтреснув скорлупу, поставил его прямо. Возможно, это вымысел, но в результате Колумб добился аудиенции у испанской королевы Изабеллы и заручился ее поддержкой».

— И вы тоже собираетесь установить яйцо на столе? — спросил Пек.

— Да, но не повреждая скорлупы. Если мне это удастся, вы признаете, что я обошел Колумба?

— Хорошо, — согласился Пек.

Наконец добившись внимания юриста, Тесла перешел к делу:

— Вы готовы пойти мне навстречу, как это сделала королева Изабелла?

— У меня нет королевских драгоценностей, чтобы их можно было заложить, — парировал Пек, — но зато в моих штанах из оленьей кожи завалялось несколько дукатов, и я смогу помочь вам по мере сил.

После этой встречи Тесла бросился к местному кузнецу со сваренным вкрутую яйцом и попросил изготовить из железа и латуни такое же. Вернувшись в лабораторию, он сделал круглое ограждение, по периметру которого был пропущен многофазный ток. Когда Тесла поместил яйцо в центр и подал ток, оно начало вращаться. По мере увеличения скорости вращения колебания уменьшались, и яйцо приняло устойчивое положение. Тесла не только «обошел Колумба», но и с легкостью продемонстрировал принципы действия вращающегося магнитного поля. Пек был сражен, и они втроем[1] образовали новую электрическую компанию на имя Тесла.

Пек, у которого были связи с Джоном Муром — банкиром, общавшимся с Дж.П. Морганом, предоставил основную часть капитала, а Браун обеспечивал техническое оснащение и разместил лабораторию на Либерти-стрит, 89, рядом с тем местом, где сейчас находится Всемирный торговый центр. В свою очередь Тесла согласился разделить свои патенты — пятьдесят на пятьдесят. Реально все трое владели одним патентом на динамо переменного тока. Пек и Тесла разделили еще пять патентов на коллекторы, моторы и трансмиссию, а изобретения, созданные за этот период, записывались на имя «Тесла Электрик Компани». Первый совместный патент был получен 30 апреля 1887 года. Наконец настал час Тесла. Он с головой погрузился в изобретательскую деятельность, которая не прерывалась в течение пятнадцати лет.

---

[1] Пек, Браун, Тесла. (*Прим. пер.*)

Подгоняемый стремлением добиться первенства в различных областях и понимая, что новые технологии способны повлиять на ход истории, Тесла разработал жесткое расписание, которое пугало всех, кто работал рядом с ним. Часто он трудился до потери сознания, круглые сутки, делая всего несколько коротких перерывов. Очень быстро, автоматически, Тесла создал три завершенные системы аппаратов переменного тока — однофазную, двухфазную и трехфазную, — а также проводил эксперименты с четырех- и шестифазным током. Для каждой из трех систем он сконструировал генератор тока, моторы для выработки энергии и трансформаторы для увеличения и уменьшения напряжения, а также множество приспособлений для автоматического контроля за оборудованием. Он не только создал три системы, но также разработал методы их взаимосвязи и модификации, открывающие неограниченные возможности использования. Он также произвел математические расчеты, выявляя основные принципы.

10 мая Антони Жигети прибыл в Нью-Йорк и к концу недели уже работал на Либерти-стрит. Тесла был конструктором, Браун техническим экспертом, а Жигети ассистентом, и вместе они начали работу над первым индукционным мотором переменного тока. Пек, который следующие десять лет финансировал Тесла, помог составить патентные заявки, встречаясь с инвесторами в Калифорнии, Пенсильвании и Нью-Йорке.

Через несколько недель редактор «Электрикал Уорлд» Т.К. Мартин заглянул в мастерскую и уговорил Тесла написать первую статью о своем изобретении. Мартину понравился долговязый инженер, и он написал: «...у него глаза, при взгляде на которые приходят на ум истории о провидцах и феномене ясновидения. Он с жадностью читает и ничего не забывает; у него необычная способность к языкам, которая позволяет образованному уроженцу Восточной Европы говорить и писать на по меньшей мере полудюжине языков. Нельзя желать более интеллигентного собеседника: беседа начинается с вещей простых, а потом постепенно переходит на величайшие вопросы, касающиеся жизни, долга и судьбы».

Т.К. Мартин, ставя личную подпись, особенно подчеркивал букву К в своих инициалах. Он был сложным человеком и

сыграл в жизни Тесла важную роль. В 1893 году он опубликовал самую значительную подборку статей ученого, собранных за время его жизни. У Мартина были пышные усы, бритая голова и большие, круглые, томные глаза; он был уже женат, а когда-то учился в семинарии и эмигрировал из Англии в возрасте двадцати одного года. Он был ровесником Тесла и в конце 1870-х годов какое-то время работал у «колдуна из Менло-Парка», прежде чем уехать на Ямайку. Вернувшись в 1883 году в Нью-Йорк, он скоро стал редактором «Оператор энд Электрикал Уорлд». В 1874 году газета была основана педантичным У.Дж. Джонстоном; сначала это была «маленькая четырехстраничная газетка, выпускаемая операторами «Вестерн Юнион» в Нью-Йорке для своих коллег». После того как Томас Эдисон начал писать для нее статьи, «Оператор» стал набирать вес. Когда на работу пришел Мартин, газету переименовали в «Электрикал Уорлд».

В 1884 году Т.К. Мартин стал вице-президентом недавно образовавшегося Американского института инженеров-электриков, а в 1886 году вышла его первая книга — «Электрический мотор и его применение». Несколько месяцев спустя он был избран президентом Американского института.

Заняв высокий пост, Т.К. Мартин, будучи истинным британцем, почувствовал свою небывалую значимость. Он намеренно организовал в «Электрикал Уорлд» (совместно со своим помощником Джозефом Уэтцлером и другими сотрудниками) бунт против владельца — консервативного, педантичного и властного У. Джонстона. По-своему способный редактор, Джонстон был вынужден уволить своих помощников и работать над журналом самостоятельно, «словно Мартина никогда и не существовало».

Вместе с Уэтцлером Мартин перешел в «Электрикал Инженир» — конкурирующее издание, которое стало набирать известность после того, как эта парочка поступила туда на работу. Будучи другом Эдисона и оказавшись на новом поле боевых действий, Мартин был готов использовать представившийся ему шанс. «Трудолюбивый журналист с изящным стилем», Т.К. Мартин сумел пролезть в высшие слои общества. Он был лидером, авантюристом, эгоистом и обаятельным человеком. Это был один из самых влиятельных людей в бле-

стящем, фантастическом мире электротехники. Обнаружив в Николе Тесла вулкан нового видения, Мартин предложил ему помочь войти в сообщество инженеров-электриков.

Сербский ученый был непостижим. Он мог полностью игнорировать общество простых смертных и наслаждаться жизнью затворника. Но Томас Коммерфорд Мартин обладал тактом и решительно шел к своей цели. Он уговорил уважаемого профессора инженерии — Уильяма Энтони из Корнелльского университета — приехать на Либерти-стрит и протестировать новые моторы переменного тока. В ответ Тесла отправился в Корнелл, чтобы показать свои моторы Энтони и трем другим профессорам — Р. Терстону, Эдварду Николасу и Уильяму Райану. Энтони, который был старше коллег на двадцать лет и закончил Брауновский и Йельский университеты, только что вышел в отставку и покинул Корнелл, где проработал пятнадцать лет, чтобы заняться разработкой электрических измерительных инструментов для «Мейдер Электрикал Компани» в Манчестере, штат Коннектикут. Собиравшийся вскоре стать президентом Американского института инженеров-электриков, Энтони был удовлетворен проверкой. Вместе с Мартином он уговорил Тесла представить свой мотор недавно образованному обществу электриков.

Мартину с трудом удалось убедить Тесла «представить письменные объяснения». Мартин говорил, что «Тесла стоял особняком, так что большинство электриков не были знакомы с его мотором». В ночь перед лекцией Тесла в спешке набросал текст карандашом. Ему было нелегко создать эффективную машину, но наконец он преуспел и прошел всю суровую проверку профессора Энтони. Больше «ничто не препятствовало коммерческому продвижению, кроме того, что эти машины должны были создаваться с учетом существующей в стране высокочастотной линии».

15 мая 1888 года Тесла предстал перед аудиторией Американского института инженеров-электриков со своей ключевой лекцией под названием «Новый мотор переменного тока». Он уже получил четырнадцать из сорока основных патентов на систему переменного тока, но по-прежнему не желал полностью делиться результатами своей работы. По-

нимая, что изобретение стоит, как минимум, сотни тысяч долларов, Тесла и компания искали инвесторов при помощи своих новых специалистов по патентам — Паркера Пейджа, Леонарда Кертиса и генерала Сэмюэла Дункана — главы фирмы и почетного члена Нью-Йоркской ассоциации адвокатов. Ко времени лекции Тесла, Пек и Браун уже вели переговоры с потенциальными покупателями, такими, как мистер Баттеруорт — газовым промышленником из Сан-Франциско, а через генерала Дункана и с Джорджем Вестингаузом из Питтсбурга, но пока ничего не было решено.

Вестингауз уже использовал систему переменного тока, разработанную «эксцентричным» французским ученым Люсьеном Голаром и «франтоватым» предпринимателем Джоном Диксоном Гиббсом из Англии. В 1885 году менеджер электрического отдела Вестингауза, Гвидо Панталеони, отправился в Турин на похороны отца. По стечению обстоятельств, через профессора инженерных наук Галилео Феррариса, с которым сам Вестингауз познакомился в Италии в 1882 году, Панталеони был представлен Люсьену Голару, установившему свою систему переменного тока между Тиволи и Римом. Голар и Гиббс уже попадали на страницы газет двумя годами ранее, когда впервые продемонстрировали свое изобретение в Королевском аквариуме в Лондоне, но в Турине система получила золотую медаль и награду в 400 фунтов от итальянского правительства. Вестингауз купил американские патентные права в конце ноября, после получения телеграммы от Панталеони.

Система Голара—Гиббса, хотя и была усовершенствована венгерской системой «ЗБД», по-прежнему имела серьезные недостатки. Для Вестингауза дело усугублялось тем, что права на «ЗБД» принадлежали Эдисону, и, возможно, он их купил только для того, чтобы помешать конкурентам.

В том же году в Америке после создания «Вестингауз Электрик Компани» Вестингауз назначил Уильяма Стэнли ответственным за усовершенствование системы Голара—Гиббса. Одновременно он привез в Америку Реджинальда Белфилда — инженера, который помогал устанавливать систему Голара—Гиббса на Выставке изобретений в Лондоне двумя годами ранее. Стэнли — хрупкий, худенький темпера-

ментный «человечек» с пронзительным взглядом, орлиным носом, редкими усиками и всклоченными волосами — был уроженцем Бруклина и работал на Хайрема Максима — изобретателя пулемета. Хотя именно Вестингаузу принадлежала идея передать Стэнли контроль за творением Голара—Гиббса, Стэнли позднее заявил, что Вестингауз никогда не понимал в полной мере, как эта система действует, пока он, Стэнли, не подготовил ее к эксплуатации. Это маловероятно, так как в высших кругах «Вестингауз Компани» посмеивались над Стэнли, имевшим обыкновение высказывать притязания на новые изобретения. В любом случае Вестингауз выиграл пари, построив множество станций постоянного тока в то время, пока проводились исследования переменного.

«Нервный и подвижный» Стэнли отличался повышенной чувствительностью. Он так и не сумел ужиться с Вестингаузом. У Стэнли было слабое здоровье, и по совету менеджера, полковника Генри Биллесби, который предрек ему успех, если Стэнли перестанет работать под давлением компании, ученый вернулся в свое летнее убежище, где укрывался еще ребенком (Беркшир в Грейт-Баррингтоне, штат Массачусетс), чтобы поработать над системой Голара—Гиббса в одиночестве. С собой он взял лишь Реджинальда Белфилда. Стэнли разработал для системы параллельную схему и независимое управление отдельными частями. Одновременно он сконструировал трансформатор, повышающий напряжение переменного тока с 500 до 3000 вольт, пока он проходил по проводам, и доводящий напряжение до обычного уровня при поступлении тока в дома. Это изобретение, хотя и очень схожее с системой «ЗБД», тем не менее было запатентовано. Оно позволяло посылать переменный ток на три четверти мили, то есть примерно на одну четверть мили дальше, чем при предыдущих системах постоянного тока, использующих только низкое напряжение.

6 апреля 1886 года Джордж Вестингауз вместе с полковником Генри Биллесби отправился в Нью-Хэмпшир, чтобы лично увидеть новый аппарат. До прихода к Вестингаузу Биллесби работал в компании «Эдисон Машин Уоркс» инженером и был одним из создателей станции на Перл-стрит. «С этого времени мы неимоверно продвинулись вперед», — сказал

Биллесби. К моменту лекции Тесла Вестингауз уже заметил, что его компания «продала больше центральных станций, действующих на основе системы переменного тока, чем все электрические компании страны — систем постоянного тока», однако немногие инженеры понимали принципы их действия.

В яростной борьбе с Вестингаузом и третьим участником — Элайхью Томсоном из «Томсон—Хьюстон Электрик Компани» Томас Эдисон получил доклад о деятельности его собственной «ЗБД» в системе переменного тока. Инженеры Эдисона в Берлине отмечали, что использование такого высокого напряжения чрезвычайно опасно. Томсон, который сам год назад читал лекцию в Американском институте инженеров-электриков на тему переменного тока, поддержал опасения Эдисона. Таким образом, когда Тесла прочел свою лекцию, борьба двух систем уже началась, и состав участников был очень сложным. В 1886 году, ровно за два года до широкой огласки системы высокого напряжения Тесла, Эдисон написал своему менеджеру: «Вестингауз наверняка убьет покупателя через полгода после установки его системы любого размера. Он создал новую вещь, и, чтобы проверить ее на практике, понадобятся сотни экспериментов. Но это никогда не будет безопасно».

Лекция Тесла началась с краткого описания «существующих различий во взглядах на относительные достоинства систем переменного и постоянного тока». «Огромная важность придается вопросу о том, могут ли системы переменного тока успешно использоваться в работе моторов», — продолжал Тесла. Далее последовал детальный рассказ о проблемах предшествующих технологий и об их простом решении — речь его сопровождалась показом диаграмм и несложных математических расчетов. Лекция была столь подробной, что многие инженеры после ее изучения полностью вникли в материал.

«С удовольствием довожу до вашего сведения новейшую систему распределения и передачи энергии при помощи переменного тока, которая, я уверен, способна легко адаптиро-

ваться. Она докажет, что с ее использованием могут быть достигнуты ранее недостижимые результаты...

В наших динамо-машинах, и это хорошо известно, переменный ток создается посредством коллектора — сложного приспособления, которое является источником многих неприятностей. **Таким образом, ток не может использоваться в моторе, поскольку должен возвращаться в первоначальное состояние. Реально все машины работают от переменного тока, постоянный же ток есть только во внешней цепи, во время передачи от генератора к мотору».**

Так как лекция Тесла основывалась на фундаментальных принципах, ее легко понимали, несмотря на всю революционность открытия.

После лекции в своей лаборатории ученый продемонстрировал, что его синхронные моторы могут мгновенно менять направление вращения. Он также описал при помощи точных математических формул, как поддерживать число полюсов и скорость каждого мотора, как создать однофазные, двухфазные и трехфазные моторы и каким образом его система связана с аппаратом постоянного тока. В лекции были использованы абсолютно новые принципы.

Теперь электричество можно было передавать на сотни миль из одной точки, и не только для освещения улиц или домов, но и для работы бытовых приборов и промышленного оборудования.

В конце лекции Т.К. Мартин попросил профессора Уильяма Энтони представить независимые результаты проверки моторов Тесла. Энтони сам создавал динамо, которые десять лет назад демонстрировал на Филадельфийской выставке 1876 года. Нервно подергивая лохматую бороду, этот ученый подтвердил, что моторы Тесла, которые он брал с собой в Корнелл, обладают такой же эффективностью, как аппарат постоянного тока. «Чуть более 60%» для больших моделей. Более того, смена направления вращения происходила «так быстро, что ее почти невозможно было отследить».

Закипая оттого, что его обошел какой-то новичок, въедливый профессор Элайхью Томсон выступил вперед. Он желал указать на то, что его работы в области переменного тока

предшествовали работам Тесла, и напомнил, чем отличались их изобретения: «Меня очень заинтересовало сделанное мистером Тесла описание этого нового и замечательного моторчика, — выдавил он с дерзкой улыбкой. — *Возможно, вам известно, что я тоже трудился в данном направлении для достижения той же цели. Я проводил эксперименты с использованием одной электрической цепи, а не двойной, с ее помощью происходили смена направления тока и вращение*».

Неожиданно для себя самого (и это стало кошмаром его жизни), Томсон очень точно обозначил разницу межу двумя изобретениями. В то время как одиночная цепь переменного тока в системе Томсона по-прежнему не могла обойтись без коллектора, что делало мотор чрезвычайно неэффективным, система Тесла использовала две или более электрических цепей, разнесенных по фазам и сконструированных так, что коллектор становился излишним. Тесла по достоинству оценил слова Томсона и воспользовался моментом, чтобы заявить: его новое изобретение не имеет с работой Томсона ничего общего.

— Господа, — начал Тесла, — хотел бы отметить, что свидетельство такого человека, как профессор Томсон, чрезвычайно для меня лестно. — Он сделал паузу, отвесил легкий поклон и улыбнулся, рассчитывая время для смертельного удара. — Я действительно работал над точно таким же мотором, как у профессора Томсона, но он опередил меня... Увы, этот замечательный мотор имел один маленький недостаток — пару щеток (т.е.коллектор).

В этом кратком ответе Тесла оказался на высоте и нажил себе врага, который всю оставшуюся жизнь бился с ним за право первенства, когда речь заходила об этом и других изобретениях (в том числе о катушке Тесла).

Теперь Вестингаузу нужно было действовать быстро. Он осознал ценность патентов Тесла, поскольку у него был почти месяц, чтобы их изучить вместе с докладом профессора Энтони. Через неделю после лекции, 21 мая, он отправил в лабораторию Тесла полковника Генри Биллесби. Тот встретился со своим знакомым, инженером Альфредом Брауном, на Кортланд-стрит, где его представили Чарльзу Пеку — юристу и главному спонсору «Тесла Электрик Компани».

Вместе с четвертым человеком, мистером Хамбардом, они отправились на Либерти-стрит, чтобы встретиться с сербским ученым и понаблюдать за машинами в действии.

«Меня поразил мистер Тесла: это был прямой, восторженный человек, — писал Вестингаузу Биллесби. — Однако я не смог в полной мере понять всех его объяснений. Правда, некоторые места показались мне чрезвычайно интересными. Во-первых, насколько я понимаю, главным в действии мотора является принцип, над которым в данный момент работает мистер Шалленбергер. Насколько я могу судить, эти моторы весьма удачны. Они начинают действовать мгновенно, и смена направления вращения происходит без всякого короткого замыкания. Чтобы не показать своего любопытства, я недолго задержался в его лаборатории».

Вернувшись на Кортланд-стрит, Браун и Пек сообщили Биллесби, что он должен принять решение «к десяти часам в пятницу», поскольку компания параллельно вела переговоры с неким мистером Баттеруортом из Сан-Франциско. Они заявили, что профессор Энтони присоединился к этому калифорнийскому синдикату и поддерживал предложение Баттеруорта: 250 000 долларов краткосрочного займа и гонорар в 2,5 доллара за один ватт (лошадиную силу). «Я сказал им, что эти условия чудовищны, но они отказались дать мне времени больше, чем условлено. Я ответил, что едва ли возможно рассматривать это дело всерьез, но я все равно отвечу им до пятницы».

Биллесби предложил Вестингаузу лично приехать в Нью-Йорк, отправить туда Шалленбергера или любого другого представителя, но Вестингауз, который был знаком с синдикатом Сан-Франциско, приказал Биллесби задержать «Тесла Электрик Компани» и попытаться добиться более выгодных условий.

Во время шестинедельного перерыва Вестингауз советовался со своими специалистами Оливером Шалленбергером и Ульямом Стэнли, а также с юристом Э.М. Керром. За три недели до лекции Тесла Шалленбергер «случайно» обнаружил, что разогнутая пружина «вращается в меняющемся магнитном поле». Своему помощнику Стилвеллу он сказал: «Из этого можно сделать счетчик и, возможно, мотор». Через две

недели он создал самый эффективный счетчик переменного тока индукционного типа, который стал общепринятым стандартом. Как и в изобретении Тесла, в его аппарате использовалось вращающееся магнитное поле. Однако Шалленбергер не вполне понимал принципы действия, и у него не было времени обратиться за патентом.

С другой стороны, Стэнли заявил, что в изобретении Тесла нет ничего нового. Он заметил, что в сентябре 1883 года занес подобную идею в записную книжку — на индукционную катушку можно воздействовать переменным током. «Я создал систему переменного тока по тому же принципу, который позволяет электродвижущей силе передаваться с электростанций в дома для их освещения», — говорил он Вестингаузу. Но дело в том, что и в системе Стэнли по-прежнему использовался коллектор. Его уязвленное «эго» помешало ему рассуждать трезво и понять, что его система не является аналогом системы Тесла.

Керр напомнил Вестингаузу, что, пока у него не появится встречного патента на столь же значительное изобретение, он бессилен. Вестингаузу было известно, что профессор Феррарис из итальянского Турина за месяц или два до лекции Тесла опубликовал статью о вращающемся магнитном поле. Феррарис также сконструировал диски, которые вращались в полях переменного тока во время университетских выставок, уже в 1885 году. Тесла охотно признавал: «...профессор Феррарис не просто независимо пришел к тем же теоретическим результатам, — даже его манера была практически полностью сходна с моей». Однако Феррарис сделал ложное заключение, будто «аппарат, созданный по такому принципу, не может представлять коммерческой ценности в качестве мотора». Тем не менее Керр понимал важность работы Феррариса. Он предложил Вестингаузу купить американский патент, и в Италию был направлен Панталеони. Он заплатил за права 5000 франков, или около 1000 долларов. Но время истекало: люди Тесла не могли ждать вечно. Вестингауз написал Керру:

«Я долго думал над этим вопросом и пришел к выводу, что, если бы в бюро патентов были запросы Тесла, он смог бы свободно демонстрировать аппарат, с которым экспериментировал Шалленбергер и изобретение которого Стэнли при-

писывает себе. Вероятнее всего, Тесла сможет указать время открытия гораздо более раннее, чем Феррарис, и наши инвестиции, скорее всего, не окупят себя.

Если патенты Тесла обладают полномочиями на все аппараты переменного тока, то тогда «Вестингауз Электрик Компани» не может позволить другим завладеть этими правами».

Относительно коварного вопроса о гонорарах, которые синдикат Тесла определил как 2,5 доллара за ватт, — дерзкая сумма, Вестингауз писал: «Цена кажется довольно высокой, но это единственный способ управления мотором при помощи переменного тока, и, если он подходит для работы трамваев, мы легко сможем получить с клиентов любую сумму, затребованную изобретателями». Таким образом, Вестингауз ясно дал понять, что выплаты гонорара могут быть переложены на плечи покупателей — утверждение, которое ему впоследствии придется пересмотреть.



ИНДУКЦИЯ В ПИТТСБУРГЕ

(1889)

Моим первым впечатлением было, что этот человек обладает огромной энергией, только малая часть которой выливается в двигательную активность. Но даже стороннему наблюдателю видна скрытая сила. Мощное, но пропорциональное сложение, каждая часть тела находится в постоянном движении, ясный взгляд, быстрая пружинистая походка — он представлял собой редкий образец здоровья и силы. Словно лев, он глубоко и с удовольствием вдыхал знойный воздух своих фабрик.

Никола Тесла о Джордже Вестингаузе

Хотя Джордж Вестингауз разбогател после изобретения пневматических тормозов для поезда, он занимался не только железной дорогой. Это был потомок семьи русских аристократов фон Вестингаузен; его отец тоже был изобретателем и получил шесть патентов на сельскохозяйственные механизмы. Джордж и его брат Генри, ставший впоследствии

еще и партнером, рано узнали, что такое батарея и лейденская банка (стеклянный сосуд, покрытый *фольгой (амальгамой?)*, использующийся для хранения электрического заряда). Джордж Вестингауз служил в кавалерии, а во время Гражданской войны был морским инженером. Он обладал опытом и даром провидца и знал, что будущее за электричеством.

В конце июля 1888 года Тесла сел в поезд, идущий в Питтсбург, чтобы встретиться с Джорджем Вестингаузом и окончательно обсудить продажу патентов. Лето было в самом разгаре, но, как ни странно, изобретатель любил сильную жару. Он с нетерпением ждал встречи.

Солидный, с моржовыми усами, короткими бачками, как у Честера Артура, Джордж Вестингауз и супруга ему под стать, в платье с турнюром шириной в три фута, приветствовали долговязого ученого. Словоохотливый Джордж Вестингауз поражал окружающих необычайной сердечностью и безграничной доверчивостью. Он пригласил Тесла в дом, а затем показал ему фабрику. У Вестингауза было почти четыреста сотрудников, и его электрическая компания в основном занималась производством «генераторов переменного тока, трансформаторов и оборудования по производству ламп накаливания для центральных станций». Широкогрудый и физически крепкий Вестингауз был полной противоположностью длинноногому иностранцу — «прямому, как стрела, с высоко поднятой головой и с отрешенным видом, словно в его мозгу в этот момент рождались новые открытия».

Тесла говорил: «Хотя к тому времени Вестингаузу было за сорок, он по-прежнему обладал энтузиазмом юноши. Постоянно улыбающийся, дружелюбный и вежливый, он резко отличался от грубых и жестких людей, с которыми я встречался. Ни одного неприятного слова, ни одного обидного жеста — он словно находился на судебном заседании, настолько великолепны были его манеры и речь. Но в то же время нельзя было представить себе более опасного противника, чем Вестингауз в гневе. И без того имеющий атлетическое сложение, он преображался в исполина, сталкиваясь с препятствиями, которые казались непреодолимыми. Он обожал борьбу и никогда не терял уверенности. Когда другие в отчаянии сдавались, он торжествовал победу».

Известный своей предусмотрительностью и смелостью, Вестингауз сумел в четыре раза увеличить продажи своей электрической компании — с 800 000 долларов в 1887 году до более трех миллионов в 1888-м, хотя в это время было в разгаре дорогостоящее судебное противостояние с Эдисоном. Деятельный и решительный человек, обладающий редким талантом разжигать энтузиазм в своих подчиненных, Вестингауз сразу завоевывал уважение всех, с кем встречался, в частности Николы Тесла.

Вестингауз предложил Тесла 5000 долларов наличными за шестидесятидневное право владения, 10 000 долларов в конце этого срока, если они решат купить патенты, три чека по 20 000 долларов с интервалом в шесть месяцев, роялти (плату за использование патентов) 2,5 доллара за ватт и двести долей капитала «Вестингауз Компани». Минимальные выплаты гонорара устанавливались в размере «5000 долларов в первый год, 10 000 — во второй год и 15 000 — каждый последующий год на время действия патентов». Вестингауз также согласился оплачивать любые судебные издержки на процессах, касающихся первоочередности открытий, но, если процесс проигрывали, размер выплат снижался. За пятнадцать лет суммарные выплаты, если не считать фондов, составили 75 000 долларов начальных издержек и 180 000 долларов роялти, или примерно 255 000 долларов.

Тесла принадлежали 4/9 компании, остальная часть была разделена между Пеком и Брауном, примерно 3/9 отходили первому партнеру, а 2/9 — второму. Учитывая общую сумму, выплачиваемую Вестингаузом, Тесла также должен был передать ему права на европейские патенты, особенно в Англии и Германии. Сложно точно определить, сколько получил Тесла за свои сорок патентов. Вестингауз купил не только простой индукционный мотор, но также разнообразные синхронные и зависящие от нагрузки двигатели, обмотки, турбины, стабилизаторы и динамо. Возможно, позднее Тесла продал и другие изобретения на отдельных условиях: стоимость его акций также остается неясной.

Десять лет спустя Тесла написал другому финансисту, Джону Джейкобу Астору: «Мистер Вестингауз согласился заплатить за мои патенты на вращающееся магнитное поле

около 500 000 долларов и, несмотря на тяжелые времена, исполнил свое обязательство до последнего цента». Поскольку Тесла пытался получить деньги от Астора, возможно, он преувеличил сумму. Двумя годами ранее в «Электрикал Ревью» отмечалось, что в ежегодном отчете Вестингауза упоминалось о приобретении патентов на сумму 216 000 долларов — цифра, примерно соответствующая вышеприведенной докладной записке Биллесби за вычетом роялти нескольких лет. Если это правда, Тесла мог получить примерно половину указанной суммы, или 100 000 долларов, выплаченных частями в 1888—1897 годах.

Во время переговоров Тесла согласился переехать в Питтсбург, чтобы участвовать в работе над мотором. Вполне возможно, что за это он не получал денег, поскольку у него был весьма своеобразный принцип: «...с тех пор, как посвятил себя научным лабораторным исследованиям, никогда не принимать вознаграждения за профессиональную деятельность». Тесла заплатили за патенты, и он получал роялти, так что у него был источник дохода. Дополнительное подтверждение того, что он не получал никакой ежедневной или еженедельной платы, имеется в подписанном Джорджем Вестингаузом соглашении от 27 июля 1889 года, в котором говорится, что Тесла работал в Питтсбурге в течение одного года и за это время «получил сто пятьдесят долей акционерного капитала». В обмен Тесла пообещал передать «Вестингауз Компани» любые патенты, имеющие отношение к индукционному мотору. За другие достижения он получал от Вестингауза дополнительную плату. Например, когда Тесла открыл, что из бессемеровской стали можно делать более прочные трансформаторы, чем из мягкого *железа*, он получил за это примерно 10 000 долларов.

Тесла покинул свой дом в Нью-Йорке и переехал в один из отелей Питтсбурга — он жил попеременно то в «Метрополитене», то в «Даксне», то в «Андерсоне». Жизнь в отелях вошла в привычку, которой ученый придерживался до конца дней.

Лекция Тесла, прочитанная два месяца назад, подтолкнула его к славе. «Это случилось где-то в середине августа 1888 года, в испытательной лаборатории Вестингауза в Питтс-

бурге, — вспоминал помощник Чарльз Скотт. — Я недавно начал работать в компании и ассистировал Э. Спунеру, который по ночам оставался в комнате, где проводились испытания динамо. Он позвал меня и сказал: «Вот идет Тесла».

Скотт продолжал: «Я слышал о Тесла и читал его статью о многофазном индукционном моторе, который мой профессор колледжа считал окончательным решением этой проблемы. А теперь я и сам увидел Тесла».

Светловолосый, в круглых очках без оправы, Скотт только летом 1887 года узнал о «существовании такой вещи, как переменный ток». «Я закончил колледж два года назад и не понимал, почему профессора не говорили нам об этом». Единственное упоминание он встречал в «Электрикал Уорлд» — это была статья Уильяма Стэнли, ставшая «фантастическим ключом ко многим тайнам». Теперь, год спустя, он встретил и самого Николу Тесла — человека, который так просто разрешил все загадки, заданные Стэнли. «Он вошел с высоко поднятой головой и вздернутыми плечами, с огоньком в глазах. Это был величайший миг моей жизни».

Скотт, впоследствии ставший профессором инженерии в Йельском университете, был «линейным монтером Тесла, занимался подготовкой и проведением испытаний. Это была прекрасная возможность для новичка — работать с таким выдающимся человеком, кипящим идеями, добрым и дружелюбным. Богатое воображение Тесла часто строило великолепные воздушные замки. Но я сомневаюсь, нашли ли отражение в действительности его мечты о миниатюрном моторе, поскольку многофазная система, использовавшаяся в нем, превосходила самые безумные стремления тех лет».

Скотт был не просто ассистентом Тесла. Со временем, вопреки возражениям многих коллег, он стал защитником его идей, носителем истины о том, что Тесла — настоящий создатель индукционного мотора. Другим непоколебимым защитником был швейцарский эмигрант Альберт Шмид — соавтор двух патентов на изобретения с использованием переменного тока. Хотя сам Вестингауз тоже был союзником Тесла, другие работники старались лишить сербского ученого короны первооткрывателя. Среди основных противников были Оливер Шалленбергер — создатель счетчика перемен-

ного тока — и его помощник Льюис Б. Стилвелл, сконструировавший ускоритель-инжектор, который действовал подобно катушке Тесла. Позднее к ним присоединился Эндрю Робертсон — главный помощник Вестингауза.

Другим оппонентом был Уильям Стэнли — первый американец, успешно установивший систему переменного тока. Стэнли покинул корпорацию Вестингауза около 1892—1893 годов, чтобы продавать собственные многофазные моторы, что являлось прямым нарушением патентных прав Тесла. Несколько лет спустя это было подтверждено решением суда, и Стэнли пришлось перекупить моторы Тесла у Вестингауза.

Чтобы измерить глубину отчуждения, окружавшего Тесла со стороны сотрудников Вестингауза, достаточно прочесть главу, посвященную истории переменного тока, из книги «В память о Джордже Вестингаузе», написанной Льюисом Стилвеллом сорок лет спустя. Изданная под редакцией Чарльза Скотта, эта книга получила широкую популярность в корпорации и была переиздана в 1985 году. В предисловии к главе Стилвелла повествуется о том, «как Вестингауз привез в Америку систему Голара—Гиббса, как она была усовершенствована, а затем на практике продемонстрирована Стэнли и что случилось потом.

В 1888 году Шалленбергер сделал блестящее открытие — изобрел индукционный счетчик. В том же году Никола Тесла получил американские патенты на многофазный мотор и систему. Вестингауз быстро перекупил американские права. Тесла приехал в Питтсбург для работы над мотором. Он тщетно пытался приспособить его к существующей одной фазе и ста тридцати трем оборотам... *Очевидные преимущества* (выделено. — *Прим. авт.*) прямого соединения двигателей и генераторов говорили о том, что необходимо использовать меньшую частоту. Стандартом стали две фазы, а именно шестьдесят оборотов для повседневного использования и тридцать оборотов для преобразования в постоянный ток».

Если проанализировать это изречение Стилвелла, то можно заметить, что, хотя начало абзаца посвящено Шалленбергеру, остальной текст — о Тесла. «Блестящим» названо случайное открытие, показавшее, что пружина реагирует на

переменный ток, а для создателя целой системы не нашлось ни одного эпитета!

Ту же ситуацию описывает Тесла в своей автобиографии: «Моя система была основана на использовании низкочастотных токов, но эксперты Вестингауза настаивали на 133 оборотах, чтобы обеспечить оптимальную работу трансформатора, поскольку на этой частоте действовала их система Голара—Гиббса. Они не захотели отойти от стандарта, и мне пришлось адаптировать мотор к их условиям».

Учитывая, что 120 электростанций действовали на ста тридцати трех оборотах в секунду, можно представить себе, в каком затруднительном положении оказался Тесла. Поскольку счетчик Шалленбергера подходил к превалирующей однофазной системе в 133 оборота, логично предположить, что многофазный мотор Тесла тоже бы прекрасно подошел.

Борьба Эдисона и Вестингауза достигла пика в декабре 1888 года, когда Эдисон позволил Брауну, который на него не работал, приехать в лабораторию в Менло-Парке, чтобы испытать воздействие переменного тока на животных. Несколькими месяцами ранее Браун занимался подобными экспериментами в Школе горного дела — филиале Колумбийского университета в Нью-Йорке. Браун — электроинженер, проживавший на Пятьдесят четвертой улице, высказал беспокойство в связи с участившимися случаями гибели его коллег. Он составил список из более чем восьмидесяти несчастных случаев, и, хотя многие люди погибли в результате воздействия постоянного тока, Браун решил, что настоящим виновником является ток переменный. Через два года Браун начал конструировать для разных тюрем электрические стулья, которые продавал по 1600 долларов. Он также планировал за отдельную плату выступить в роли исполнителя приговора. Летом 1888 года «Нью-Йорк Таймс» сообщила, что «он мучил и убил электрическим током собаку, сначала испытывая постоянный ток напряжением в триста вольт. Собака завизжала от боли. Когда напряжение достигло семисот вольт, собака разорвала намордник и едва не освободилась. Ее снова связали. При тысяче вольт ее тело забилось в конвульсиях. «У нас будет меньше проблем при использовании переменного тока», — сказал мистер Браун. Ему предложили поло-

жить конец мучениям собаки. Переменный ток напряжением в триста вольт убил животное».

Во многих городах был перенят этот метод для избавления улиц от бродячих собак, но штат Нью-Йорк пошел еще дальше и в 1886 году предложил вознаграждение за разработку «самого гуманного метода наказания». Под эгидой Медико-юридического общества Нью-Йорка Браун стал главным поборником данной идеи.

Уильям Кеммлер — бандит, насмерть зарубивший топором свою любовницу, стал объектом испытаний по использованию электричества при исполнении смертного приговора.

Якобы из-за того, что моторы Вестингауза могли давать более смертоносную частоту, Браун тайно приобрел несколько рабочих моделей для продолжения своих страшных экспериментов. Естественно, Вестингауза беспокоила такая реклама. Они с Тесла столкнулись с возможностью того, что новая многофазная система переменного тока сможет превзойти все существующие технологии переменного и постоянного тока, поскольку обе они требовали намного более низкого напряжения.

Пока Браун готовился к экспериментам с крупными животными, чтобы убедить общественность в том, что электричество способно убивать преступников «гуманным» способом, участники суда над Кеммлером начали опрашивать экспертов в области электричества на предмет использования аппаратов Вестингауза для электрического стула.

Эдисону представился удобный повод начать кампанию против Вестингауза и новой технологии Тесла. «План казни преступников электричеством по методу Эдисона является на данное время самым лучшим. Эдисон предлагает прикрепить к запястьям осужденного провода, опустить его руки в сосуд с водой, в которой растворена каустическая сода и через которую будет пропущена тысяча вольт переменного тока, затем надеть на голову осужденного черный мешок и в нужное время подать ток. Электричество пройдет через руки, сердце и мозг, в результате чего наступит мгновенная и безболезненная смерть».

Дабы разжечь вендетту, Эдисон открыл Брауну доступ в знаменитую лабораторию — для убийства током Вестингауза

двадцати четырех собак, которые были куплены у местных ребятишек по двадцать пять центов за каждую. Эдисон также «вестингаузировал» двух телят и лошадь!

Обеспокоенный Джордж Вестингауз написал в «Нью-Йорк Таймс» жалобу, в которой говорилось, что переменный ток не опаснее постоянного, поскольку от последнего люди гибнут не реже. Вестингауз заверил людей в безопасности своей системы, а несколько дней спустя в этой же газете Браун бросил вызов Вестингаузу. Он предлагал: «...встретимся в присутствии компетентных экспертов в области электричества и пропустим сквозь ваше тело переменный ток, в то время как я пропущу сквозь мое постоянный. Напряжение переменного тока должно составлять не менее трехсот вольт».

23 июля 1889 года Эдисон был допрошен под присягой адвокатом Кеммлера У. Бурком Кокрэном — ирландским эмигрантом, обучавшимся во Франции. Это было его второе слушание в палате представителей. Завоевав известность благодаря обличительной речи в Таммани-холле, Кокрэн прославился по всей стране как «юный оратор», поскольку сумел победить Уильяма Мак-Кинли, республиканского оппонента Уильяма Дженнингса Брайана, в широкомасштабных дебатах. Теперь он собирался помериться силами с «колдуном из Менло-Парка».

Вопрос: Имеет ли отношение Гарольд П. Браун к вам или вашей компании?

Эдисон: Мне об этом ничего не известно...

Вопрос: Что произошло бы, если бы в течение нескольких минут через Кеммлера пропускали ток? Он бы обуглился?

Эдисон: Нет. Он бы превратился в мумию.

Вопрос: Вы это только предполагаете или это вам доподлинно известно?

Эдисон: Предполагаю. Я никогда никого не убивал...

«Наконец мистер Кокрэн заговорил о соперничестве между Эдисоном и компанией Вестингауза и спросил мистера Эдисона, любит ли тот мистера Вестингауза, как брата. Последовала продолжительная пауза, а потом Эдисона ответил: «Я думаю, мистер Вестингауз — очень способный человек». Мистер Кокрэн дал «колдуну» прикурить от своей сигары, которую все время жевал, и отпустил его».

Прошел еще целый год до фактической казни, но общественное мнение по-прежнему было против опасного тока Вестингауза. Хотя Эдисон не был автором идеи электрического стула, он делал все возможное для поддержки этого мероприятия. Он предоставлял своих сотрудников, особенно талантливого А. Кеннели, позднее ставшего профессором Гарварда, в помощь Брауну, кроме того, «творение» получило его имя.

В различных периодических изданиях стали появляться протесты по поводу «казни электричеством». Например, в нескольких газетах и журналах была напечатана статья следующего содержания: «Сложно представить более чудовищный эксперимент, чем тот, который будет проведен на Кеммлере... Втайне от всех ему придется пройти через умственные, моральные и физические мучения, и никто не знает, сколько времени это может продлиться».

Эти зловещие строки были не такими уж страшными, поскольку на практике убийство Кеммлера превратилось в настоящий кошмар. Все дело было почти испорчено, когда после удара током, «к ужасу всех присутствующих, грудь преступника начала вздыматься, на губах появилась пена, и он начал на глазах оживать».

Казнь сравнивали с действиями варваров и извергов, «достойными темных подземелий Инквизиции шестнадцатого века». Одним из самых возмущенных свидетелей был доктор Дженкинс, заявивший газете «Нью-Йорк Таймс», что «предпочел бы наблюдать повешение, чем одну такую казнь». Главные эксперты в области электричества также были опрошены.

«Мне не хочется говорить об этом, — сказал Вестингауз. — Это был жестокий инцидент. Было бы милосерднее отрубить ему голову топором».

Даже Эдисон был потрясен. «Я мельком взглянул на отчет о смерти Кеммлера. Это не самое приятное чтение. По моему мнению, главной ошибкой было предоставить все врачам. Прежде всего, волосы на голове Кеммлера не проводили электричество. Не думаю, что макушка — лучшее место для пропускания тока. Оптимальное решение — погрузить руки в сосуды с водой и включить ток. Думаю, что, когда на элек-

трический стул посадят другого преступника, смерть наступит мгновенно и не будет сопровождаться такими сценами, как сегодня в Оберне».

Как ни пытался Вестингауз откреститься от страшного происшествия, его компания по-прежнему несла большие убытки, чем компания Эдисона, поскольку для казни Кеммлера использовался переменный ток. Массовая истерия угрожала погубить попытку ввода в обращение нового изобретения Тесла, не говоря уже о старой системе переменного тока Голара—Гиббса.

Тесла понял, что постепенно компании придется перейти на более низкие частоты, если она хочет использовать его открытие, но, к ужасу ученого, «в 1890 году работа над индукционным мотором была заброшена».

Вестингауз дал понять, что у него связаны руки, а спонсоры не станут выбрасывать десятки тысяч долларов на бесполезные исследования. Они дали Тесла шанс адаптировать его изобретение для удовлетворения потребностей компании. Было бы ошибкой реконструировать все проверенное оборудование ради необкатанной новой технологии. Более того, компания отказывалась выплачивать роялти, даже если впоследствии мотор оправдает вложенные в него средства. С них хватит.

Оказавшись в тупике, Тесла начал переговоры с Вестингаузом в поисках компромисса. Он был согласен отказаться от роялти, если Вестингауз пообещает опять вернуться к разработке его изобретения.

Вестингауз был загнан в угол. Он знал, что ему необходимо прекратить любую работу с мотором, чтобы успокоить разъяренное общество, начавшее выступать против Тесла. Он также понимал, что его изобретение слишком важно, и полагал, что со временем решение будет найдено. Никто точно не знает, что именно произошло, но, по-видимому, Вестингауз пошел на осторожные уступки, согласившись возобновить работу над мотором, если Тесла откажется от роялти в 2,5 доллара за ватт. Если мотор будет выпущен на рынок и многофазную систему примут, выплата ежегодной суммы и роялти (всего примерно 255 000 долларов) возобновится.

Тесла понимал историческую ценность своего открытия. Он знал, что оно изменит мир к лучшему. К примеру, его мотор станет недорогой заменой сотен тысяч часов ручного труда. В то же время его имя будет навечно вписано в историю человечества вместе с именами таких великих людей, как Архимед и Фарадей. Тесла знал, что его система была самой эффективной и совершенной и, если ее одобрят, она вытеснит все другие. Он очень хотел следовать дорогой первооткрывателя.

Тесла не высчитывал дебет и кредит, а скорее рассматривал свое сотрудничество с Вестингаузом с более сложной точки зрения. Он с надеждой вел переговоры и верил, что стоит ему ослабить финансовое бремя, и компания сделает ответный шаг. Предложив мировую, он взамен ждал положительного ответа. В разговоре о Вестингаузе много лет спустя Тесла отмечал: «Джордж Вестингауз был, по моему мнению, единственным человеком на планете, способным принять мою систему переменного тока при обстоятельствах того времени и выиграть битву против предрассудков и власти денег. Он был величайшим первопроходцем и одним из благороднейших людей в мире».

Однако это было публичное заявление. Что касается личных взаимоотношений, то они были намного сложнее. Из писем, написанных за десятилетия, ясно, что Тесла поддерживал близкие отношения с Вестингаузом. Но иногда в его тоне чувствовалось возмущение, поскольку концерн Вестингауза не умел по достоинству оценить жертвы Тесла и его огромного вклада в развитие компании. Тесла также расстраивало, что его патенты упрощались и слышались голоса, будто он изобрел всего лишь индукционный мотор, а не целую энергетическую систему.

Наконец, после почти двух лет бездействия, люди Вестингауза возобновили попытки использовать мотор Тесла на практике. В 1891 году Бенжамин Ламме — дородный и усердный молодой человек — начал пересмотр патентов Тесла и созданных им вместе со Скоттом экспериментальных моторов. Ламме, побеседовав с Тесла в Нью-Йорке и обсудив проблему со Скоттом, предложил своим хозяевам план возобновления работы над мотором.

Ламме понял, что Тесла «истощил все ресурсы», пытаясь приспособить мотор к большим частотам, и был просто вынужден «вернуться к низким частотам, настаивая на превосходстве своей многофазной системы». Эта идея была отвергнута, вероятнее всего, Шалленбергером и Стилвеллом. Ламме, младший инженер, должен был действовать осторожно. При помощи Скотта он «наконец добился разрешения» возобновить работу самостоятельно, хотя не приходится сомневаться, что многие сотрудники были против. «К этому времени шестидесятиоборотная система распространялась быстрыми темпами», — говорил Ламме. Поэтому он предложил использовать именно такую частоту. Шалленбергер «вышел из себя и ясно высказал мне все, что он об этом думает». Естественно, он сказал, что невозможно использовать низкие частоты. «Мальчику на побегушках, каковым я был в лаборатории, было опасно ссориться с главным техническим экспертом компании. Я объяснил ситуацию мистеру Шмиду, но он в ответ просто рассмеялся. Однако, к моему удивлению, мистер Шалленбергер всегда принимал мою сторону. Конечно, это многое сказало мне о нем, и впоследствии я всегда с огромным удовольствием вспоминал о своем знакомстве с этим человеком», — вспоминал Ламме.

Вероятнее всего, Шмид на пару со Скоттом тайком объяснили Шалленбергеру, что Ламме — их единственный шанс использовать мотор, не отдавая должное Тесла. Они просто объявят всем, что молодой и талантливый инженер из их компании «открыл» преимущества низких частот, и вся слава достанется Ламме. Неудивительно, что Шмид смеялся. Оценив ситуацию, Шалленбергер изменил свое мнение и дал добро Ламме, наивно решившему, будто это он создал «первый индукционный мотор, близко напоминающий современный тип». «Я также создал огромные генераторы для Ниагарского водопада, которых до меня не создавал никто. Они были чудом инженерной мысли», — хвастался Ламме. Заново открыв все уже предложенное Тесла, он часто называл себя первопроходцем.

Неопытные читатели, оставшись наедине с недостоверным материалом, которого, к сожалению, не так уж и мало, верили, что, когда речь заходила о многофазной системе пе-

ременного тока, «многогранный гений Б. Ламме, являвшегося столпом компании Вестингауза, сделал возможным это открытие». Но люди, случайно прочитавшие Скотта, узнавали правду: «Множественные попытки адаптировать мотор Тесла к доминирующей системе не увенчались успехом. Маленький мотор никак не поддавался, и гора пришла к Магомету».



ИЗОБРЕТАТЕЛИ-САМОЗВАНЦЫ

(1889—1890)

Кили открыл, что недоступные наблюдению поля — мозговые, гравитационные, магнитные и электрические — состоят из трех потоков; этот факт управляет всеми земными и небесными законами позитивных и негативных процессов. Он также обнаружил, что степень молекулярного движения масс покоя эквивалентна одной трети их диаметров, а все возрастающие степени вызываются звуковыми волнами, которые определяются струнами третей, прямо противоположными комбинациям струн массы нейтральных центров.

«Кто является величайшим гением нашего времени?»

«Ревью оф Ревьюз», 1890

Осенью 1889 года Тесла покинул Питтсбург, вернулся в Нью-Йорк и открыл свою вторую лабораторию на Гранд-стрит. Там он начал работу над высокочастотным аппаратом, беспроводной передачей энергии и теориями взаимосвязи электромагнитного излучения и света. Особенно ученому хотелось воспроизвести достижения немецкого академика Генриха Герца — студента Германа Людвига фон Гельмгольца. Недавно Герц опубликовал результаты своих первых экспериментов в области распространения волн. Тесла говорил, что эта работа «вызвала такой трепет, какого не бывало прежде». «В Питтсбурге я не был свободен, — продолжал он. — Я находился в зависимости и не мог работать. Когда я покинул город, идеи и изобретения наводнили мой мозг, словно Ниагарский водопад».

До открытия своей мастерской ученый посетил Париж, где увидел Всемирную выставку и стал свидетелем колоссального триумфа архитектуры — Эйфелевой башни. По возвращении в Париж на Тесла нахлынули теплые воспоминания, он приветствовал старых друзей и рассказал им о своей работе. Начинающий изобретатель вновь заглянул в Лувр, чтобы посмотреть на «волшебство» Рафаэля, которого считал своим «тезкой» в искусстве. Но ученого обуревали смешанные чувства, так как его преследовала тень его противника, Томаса Эдисона, который не только приехал на выставку, но и занял под свои изобретения площадь в один акр. Фонограф стал особой сенсацией, и Эдисона встречали как полубога.

Пока Эдисон в сопровождении своей новой жены Мины, которой было всего двадцать два, обедал с Александром Эйфелем в его апартаментах на вершине башни, Тесла встретился с профессором Вильгельмом Бьеркнесом и «стал свидетелем демонстрации его прекрасных вибрирующих *мембран*». Норвежский физик из Стокгольмского университета совместно с Жюлем Анри Пуанкаре не только повторил работу Генриха Герца в области распространения электромагнитных волн в пространстве, но и, по словам Герца, открыл «множественный резонанс» и разработал математическую формулу этого явления. У Тесла появилась возможность изучить работу осциллятора Бьеркнеса, который производил электромагнитные волны различных типов, и резонатора для их усиления, а также обсудить теоретические вопросы, касающиеся свойств электромагнитных волн.

Пока «колдун из Менло-Парка» общался с Луи Пастером в его парижской лаборатории и получал французский крест Почетного легиона за свои достижения, Тесла сделал одно из своих важнейших открытий, а именно доказал, что так называемые волны Герца не только вызывали поперечные колебания, существование которых предположил Бьеркнес, но и продольные вибрации, по структуре напоминающие звуковые волны, то есть «волны, распространяющиеся посредством попеременного сжатия и расширения эфира». Эта концепция сыграла решающую роль в создании беспроводных радиопередатчиков, над которыми трудился Тесла следующие десять лет.

Тесла укладывал чемоданы, собираясь нанести краткий визит своей семье, а Эдисон тем временем продолжал свое путешествие. В Италии его приняли венецианская королева Маргарита и король Умберто, в Берлине он встретился с Гельмгольцем в его лаборатории, а в Гейдельберге продемонстрировал действие фонографа перед «грандиозным собранием», на котором присутствовало пятнадцать тысяч человек, и его машина «произнесла речь на хорошем немецком языке». Однако больше всего Эдисону понравился пышный ужин, устроенный Буффало Биллом, разъезжавшим по Европе со своим шоу «дикого Запада». Когда Тесла вернулся в Нью-Йорк, Эдисон направился в Лондон, где посетил свои центральные станции и узнал, что там будет использоваться новое изобретение Тесла — переменный ток. Например, в Дептфорде инженер по фамилии Ферранти построил, вероятно, первую действующую однофазную электростанцию; при помощи системы Тесла он смог передавать 11 000 вольт на семь миль — к Лондону. Хотя это было эпохальное событие, оно, по какой-то неизвестной причине, не получило широкой огласки.

Это было сложное время в истории электрической промышленности: те специалисты из Европы и Америки, которые внимательно изучили изобретение Тесла, поняли, что оно обладает неоспоримыми преимуществами. В Швейцарии и Германии многофазные индукционные моторы создавались Ч. Брауном и Михаилом Доливо-Добровольским, а в Америке Элайхью Томсоном из компании «Томсон—Хьюстон» и Уильямом Стэнли. Как и в любой другой отрасли науки, здесь тоже происходило изучение и повторение работы других ученых, однако в электроинженерии успех обещал не только вечную память потомков, но и значительную материальную выгоду. Таким образом, многие, в том числе и упомянутые выше, пытались присвоить себе честь изобретения многофазной системы.

Однако был изобретен еще один мотор, получивший название *гидропневматического пульсирующего вакуумного двигателя*, который был в большей безопасности: никто не мог в точности воссоздать его хитроумный механизм и никто, кроме создателя — Джона Эрнста Уоррела Кили, не знал, как

он работает. Идея этого мотора пришла к Кили после прочтения трактата «Гармония тонов и цветов, созданная эволюцией», написанного племянницей Чарльза Дарвина миссис Ф.Дж. Ньюз. В нем говорилось о структуре эфира и о различных теоретических законах Вселенной. Провозглашенный вечным двигателем, мотор Кили опьянял публику, поскольку у Кили была поразительная способность сохранять над своим изобретением завесу секретности, хотя результаты, которых он добился, были малопонятны. «По мнению мадам Блаватской, Кили открыл «вриль» — загадочную силу Вселенной, о которой говорил лорд Литтон в «Грядущей расе». Кили называет ее симпатическим отрицательным притяжением».

Не уступая продавцам «средства от всех болезней» в способности надувать публику, Кили — бывший «цирковой трюкач» создал в 1874 году компанию со стотысячным капиталом для продажи своего изобретения и успешно занимался этим делом в течение почти пятнадцати лет, до 1899 года, когда его деятельность была поставлена под вопрос.

«Паблик Опинион» писала, что «инженеры, ученые и капиталисты часто совершали паломничество в филадельфийскую лабораторию Кили, дабы увидеть «мотор Кили в действии». Иногда он работал, а иногда нет, но у Кили всегда находилась отговорка. Его главное достоинство заключалось в том, что он с легкостью оперировал научными и ненаучными терминами. Он говорил о «триединых течениях полярного силового потока», «рефлективном действии гравитации», «струнах массы», «симпатическом распространении расстояния», «деполярных эфирных волнах» и множестве других вещей, которые ничего не значили, но никогда не объяснял, почему его мотор работает и почему он так и не обратился за патентом».

Т. Карпентер Смит в журнале «Инжиниринг Магазин» опубликовал статью, в которой описывался процесс «работы» изобретателя: «Мистер Кили начал будить силу, ударяя по большому камертону смычком, а затем дотрагиваясь им до генератора. После двух или трех попыток, которые окончились неудачей, поскольку «не удалось затронуть струну массы», он повернул маленький клапан в верхней части генератора. Когда раздалось легкое шипение, его приветствовали громкими криками. Можно представить себе состояние при-

сутствующих — выражение «Кили, ты подобен всемогущему Богу!» было в порядке вещей».

Изобретатель-шарлатан занимал первые полосы нью-йоркских газет рассказами о своих новейших творениях, провоцируя ответные крики о фальшивках. Некоторые даже требовали посадить Кили в тюрьму. Суд дал ему шестьдесят дней на «разглашение его секрета», но Кили держался до конца. Угрожая прекратить работу, пока суд не откажется от своих требований, Кили был обвинен в неуважении к суду и в ноябре 1888 года все-таки посажен в тюрьму.

Вскоре после этого через свое доверенное лицо Кили объявил, что «недостающим звеном» была «медная трубка в форме обруча», и несколько дней спустя был освобожден под залог. Он уверял, что действительно «подчинился всем распоряжениям суда», подробно объяснил работу своего механизма, поэтому процесс против него был прекращен!

Как Эдисон, который обещал и дал миру «лампу Аладдина», и как Тесла, открывший вечный двигатель, производящий переменный ток, Кили называл собственное творение «величайшим научным открытием века».

Оправданный Кили продолжал свой обман. В 1890 году мировая знаменитость и хиромант граф Луис Хэмон, больше известный как Хиро, посетил лабораторию Кили, а к 1895 году Кили стал финансировать Джон Джейкоб Астор.

К несчастью для Тесла, он, подобно Кили, приобрел репутацию человека, который дает невыполнимые обещания. Например, Тесла говорил, что «его система может пропустить по проводам 100 000 лошадиных сил» и отправить их на сотни миль почти без потери энергии, в то время как существующая технология была в состоянии отправить лишь несколько сотен вольт на расстояние одной мили, причем эта цифра значительно уменьшалась с расстоянием. Неважно, что его прогноз осуществился только несколько лет спустя; Тесла был провидцем. Просто тогда его заявление казалось смешным. Для людей, не обладающих воображением и знаниями, или для тех, кто слушал лишь противную сторону, он был ничем не лучше Кили и страдал от такого сравнения.

Еще в 1884 году в журнале «Сайентифик Американ» была опубликована разоблачительная статья, посвященная мотору Кили, в которой говорилось, что его источником энергии

служила скрытая камера со сжатым воздухом. Это было подтверждено в 1898 году, после смерти Кили, во время исследования его лаборатории, проведенного Кларенсом — сыном миссис Блумфилд-Мур. В ожидании своей матери — восторженной почитательницы Кили — Мур обнаружил в подвале большой резервуар и несколько труб, идущих сквозь потолок в лабораторию. «Эфирная сила» Кили оказалась не чем иным, как сжатым воздухом — она высвобождалась, стоило тайком наступить на спрятанную пружину.

Среди других самозванцев от изобретения можно назвать Гастона Булмера, который пытался продать компании «Дженерал Электрик» специальные таблетки, превращающие воду в бензин; Уолтера Хонино, который черпал свободную энергию из «гидрораспылителя» воды, и «Короля обмана» — «графа» Виктора Люстига, которого в конце концов арестовали за создание и продажу специального аппарата, превращавшего обычную белую бумагу в хрустящие двадцатидолларовые банкноты.

В эпоху новых чудес, которые почти ежедневно сотрясали миропорядок, общество «созрело» для обмана; наивные инвесторы часто были ослеплены невозможными обещаниями. Так что к изобретателю было противоречивое отношение: его считали то просветителем, то шарлатаном, то волшебником.

Когда Тесла вернулся из Европы, он хотел только получить назад свое изобретение и продолжить дальнейшую работу. Естественно, он по-прежнему всячески помогал Вестингаузу, постоянно содействуя работе Скотта, Шмида и Ламме и заезжая в Питтсбург, чтобы провести практическую экспертизу. В 1890-х годах Тесла при первом же удобном случае приводил в концерн Вестингауза потенциальных клиентов. По привычке Тесла никогда не брал денег за свои исследования, хотя и был вынужден самостоятельно приобретать для своей лаборатории необходимое оборудование, которое раньше ему предоставляли бесплатно.

Как и в случае с Кили, электрическая энергия — «сила вриля», придуманная Булвером-Литтоном, — стала приписываться и Тесла. Это произошло в 1890 году и поводом послужило письмо некой дамы, которая «мечтала, что если бы Тесла прочитал «Грядущую расу» Булвера, то сделал бы нема-

ло великих открытий». Но Тесла не притрагивался к мистическому трактату в течение десяти лет. Поэтому (хотя изобретения, описанные в данной книге, очень напоминают творения Тесла) читатель не должен решить, будто «прекрасные вещи, которые создал Тесла, были предложены Булвером». Тем не менее сходство остается, и мы можем только гадать, читал Тесла эту книгу или нет.



ЮЖНАЯ ПЯТАЯ АВЕНЮ

(1890—1891)

В мгновение ока Тесла оказался наравне с такими людьми, как Эдисон, Браш, Элайхью Томсон и Александр Белл... Его изобретения граничат с чудом.

Джозеф Уэтцлер, «Харперз Уикли», 11 июля 1891 года

Весной 1889 года Тесла вернулся из Парижа в свою новую лабораторию недалеко от Бликер-стрит. Расположенная рядом с одним из демонстрационных залов Эдисона, эта лаборатория занимала весь четвертый этаж шестиэтажного здания на Южной Пятой авеню, 33-35, которая сегодня носит название Вест-Бродвей. Одновременно Тесла поменял отель, переехав в «Астор-Хаус» — роскошное пятиэтажное строение в центре города, рядом с трамвайной линией.

Летом умер «лучший друг» Тесла Антони Жигети. Тесла написал об этом родственникам. «Я чувствую себя чужим, — признался он дяде Пахо. — И мне трудно привыкнуть к американскому образу жизни».

Теперь почти богач и семейная легенда, изобретатель начал посылать деньги своей матери и сестрам, а также некоторым из кузенов. Письма он адресовал в основном мужьям сестер, священникам. Тесла признавался дяде Пахо: «Мне нелегко переписываться с дамами». Иногда он все-же писал и сестрам, но чаще просто посылал им чеки, а каждая в ответ все равно пыталась получить весточку от «нашего единственного брата». В течение 1890-х годов Тесла выслал несколько

тысяч форинтов — по 150 в каждом письме, что равнялось шестимесячной арендной плате за приличный дом или шестимесячному заработку сербского рабочего. Часть денег он посылал в подарок, часть — в виде платы дядюшкам за помощь в получении образования и отправке будущего ученого в Новый Свет. Другие деньги — частично европейские роялти — представляли собой инвестиции. Дяде Петару, который получил чин кардинала Боснии, Тесла признался, что многие высокопоставленные лица пишут ему с таким уважением, которое даже сложно передать.

Дядя Пахо время от времени высылал своему разборчивому племяннику, недовольному представленным в Соединенных Штатах выбором, европейские вина. Нетерпение, с каким Тесла ждал этих бутылок, приравнивалось им к «ожиданию пришествия Мессии».

Слава Тесла росла, а сообщения о его достижениях выходили на первые полосы газет. И сербские, и хорватские родственники постепенно стали относиться к нему как к полубогу и благородному, хотя и далекому благодетелю семьи. «Мы думаем о тебе даже во сне», — писал один из его зятьев.

Кроме редких обедов с друзьями, например с Т.К. Мартином, или рабочих поездок в Питтсбург, ученый проводил все свое время в лаборатории. Его партнер Альфред С. Браун приходил помочь, когда нужно, но обычно Тесла работал с одним-двумя ассистентами или в одиночку. По привычке он мог трудиться семь дней в неделю круглые сутки, прерываясь только для того, чтобы в отеле привести себя в порядок, или для срочной встречи. Выбрав монашеский образ жизни и будучи одержим всепоглощающим желанием стать главным изобретателем грядущей «новой эры», «волшебник» предпочитал работать по ночам, когда никто не мог его потревожить и была возможность максимально сосредоточиться.

Его руки были снова развязаны, и он начал эксперименты с несколькими автономными, но взаимосвязанными линиями. Будучи физиком-экспериментатором, он принялся за изучение различий между электромагнитными и электростатическими явлениями, а также взаимосвязи структуры эфира и электричества, материи и света. Как изобретатель, Тесла

разрабатывал оборудование для генерации чрезвычайно высоких частот и напряжений, для преобразования постоянного тока в переменный и наоборот, а также для создания постоянных колебаний. Тесла также мечтал найти способ производства света и исследовать возможность беспроводной связи. Уже зная о невечности земных ресурсов, об истощении запасов древесины и угля, Тесла проводил бесчисленные часы в раздумьях, исследуя и воссоздавая работы других ученых, критикуя или улучшая их изобретения и конструируя свои, вполне оригинальные. Он руководствовался принципами эволюционного развития и прагматическими рассуждениями: он хотел создать механические средства для отказа от бесполезного ручного труда, чтобы люди могли больше времени тратить на творчество.

В отличие от Карла Маркса, который считал рабочего «придатком машины», Тесла понимал, что машины могут освободить рабочего.

Изобретатель, по мнению Тесла, всегда был и всегда будет просветителем человечества, который поведет его в мир передовых технологий. Массы, в свою очередь, также получат пользу, потому что машины заменят ручной труд и люди смогут заниматься трудом более интеллектуальным. По мере развития технологий темпы культурной эволюции будут нарастать. «А все, что направлено против религиозных учений и закона гигиены, приведет к уменьшению энергии человечества», — предупреждал Тесла. (Грязная питьевая вода, по его мнению, была одной из самых серьезных опасностей.)

В течение следующих восемнадцати месяцев Тесла начал работу над многими своими изобретениями, которые занимали его ум до середины грядущего XX столетия. В последние недели 1889 года Мартин несколько раз встречался с Тесла, чтобы окончательно утвердить текст статьи о семье сербского ученого и о его планах на будущее. Изобретатель допоздна рассказывал о своей юности и о непрекращающейся борьбе далеких предков за свержение ига ненавистных турок. Мартин записывал, а Тесла вкратце обрисовывал некоторые свои изобретения, особенно работу с высокими частотами, и оригинальные теории о взаимосвязи электромагнетизма и

структуры света. Мартин пытался уговорить ученого поделиться своими мыслями с Американским институтом инженеров-электриков, но Тесла уклонялся от прямого ответа.

— Предположим, я смогу достать для вас лекции лорда Келвина. Я знаю, что они несколько утомительны и сложны, но уверен, что вы, подобно Самсону, сумеете извлечь мед из пасти льва, — предлагал Мартин.

— Посмотрим, — отвечал Тесла.

21 января 1890 года профессор Энтони сменил на посту президента Американского института инженеров-электриков Элайхью Томсона, который возглавлял институт после Т. Мартина, и открыл сезон собственной лекцией, посвященной новым электрическим теориям. Тесла был счастлив увидеть профессора еще раз и посетил семинар, где был избран вице-президентом. Во время последующего обсуждения он познакомился с ирландским математиком Артуром Кеннели из «Эдисон Компани» и Майклом Пьюпином — сербским преподавателем физики.

Только что вернувшийся из лаборатории Гельмгольца в Германии, Пьюпин еще не знал о враждебных отношениях между лагерями Эдисона и Вестингауза.

Пьюпин был родом из Идвора — сербского города к северу от Белграда. Его отец был кнезом, или главой деревенской общины, почти как и отец Тесла. Но, в отличие от Милютина, мистер Пьюпин был неграмотным крестьянином и не принадлежал к церковной аристократии. Многие родственники Пьюпина, как и Тесла, тоже были героями войны и сражались с турками, чтобы защитить империю, и, как и Тесла, Пьюпину удалось уклониться от военной службы.

Майкл Пьюпин эмигрировал в Соединенные Штаты в 1874 году. Сменив несколько работ, он в 1878 году поступил в Колумбийский колледж в Нью-Йорке. Закончив его в 1884 году — с пробудившимся интересом к теории электричества и несколькими степенями, — Пьюпин получил возможность обучаться за границей. Он хотел поехать в Кембридж, чтобы учиться у Джеймса Кларка Максвелла, но, прибыв туда, узнал, что Максвелл умер уже четыре года назад (тенденция не обращать внимания на очевидные факты прослеживается на

протяжении всей жизни Пьюпина). После Кембриджа Пьюпин отправился в Берлинский университет, где получил степень доктора физики. В 1889 году он вернулся в Нью-Йорк и стал инструктором Колумбийского колледжа.

В феврале 1890 года в «Электрикал Уорлд» появилась статья Мартина, посвященная Тесла. Она занимала целую полосу и сопровождалась броской фотографией — Тесла выглядел на ней очень моложаво. Для Тесла это была отличная реклама: первая крупная статья с портретом многообещающего изобретателя.

На следующий месяц была запланирована встреча в Американском институте инженеров-электриков, полностью посвященная новой системе переменного тока Тесла. Там должны были говорить о самых блестящих разработках: о планах Швейцарии и Германии по проведению экспериментальной передачи переменного тока на большие расстояния, о грядущем успехе «Вестингауз Компани» в создании гидроэлектростанции с использованием системы Тесла в шахтерском поселке в Теллуриде, Колорадо, и о созыве Международной Ниагарской комиссии для рассмотрения лучших проектов покорения Ниагарского водопада.

На мартовской встрече в Американском институте председателем был профессор Луис Дункан. Его лекция началась с математического объяснения принципа действия «новой восхитительно маленькой машины, созданной мистером Тесла». Бывший офицер Морской академии США, Дункан недавно перевелся с южного побережья Тихого океана в Университет Джона Хопкинса, где остался преподавать. Этот значительный союзник научно обосновал изобретение Тесла. «Крупным преимуществом мотора, — говорил Дункан, — является тот факт, что у него нет коллектора, и он позволяет использовать очень высокое напряжение. В будущем энергия будет передаваться с напряжением, которое упразднит необходимость использования машин с коллектором». После лекции состоялась дискуссия, в которой принял участие Тесла.

Пьюпин, который тем летом в Бостоне, а на следующий год в Нью-Йорке выступал на тему «Теории переменного тока», скоро стал поклонником работы Тесла. В то же время он мучился сомнениями, кто же был настоящим автором много-

фазной системы. И, с точки зрения Тесла, Пьюпин допустил ошибку, помогая не тем людям.

Во время бостонской встречи Пьюпин заметил, что его аудитория разделилась на две четкие группы: «...одна была настроена дружески и понимающе, а другая — холодна как лед. Знаменитый инженер-электрик и изобретатель Элайхью Томсон находился в дружественной группе, после выступления он подошел и сердечно поздравил меня. Это было большое достижение, и я чувствовал себя очень счастливым». Однако другие известные люди пытались уволить Пьюпина из отделения электроинженерии в Колумбийском колледже — из-за его приверженности к переменному току. Но Пьюпину удалось отменить их решение и одновременно укрепить дружеские отношения с Томсоном.

Пьюпин этого не знал, но сам Томсон тоже находился в затруднительном положении, поскольку теперь в открытую признавал преимущества системы Тесла, но не мог ее использовать — патентами владел Вестингауз.

Хотя доходы «Томсон—Хьюстон Электрик Компани» были велики, концерну грозила неминуемая гибель, если он не сможет эффективно использовать оборудование переменного тока. Работая с переменным током больше десяти лет, Элайхью Томсон не чувствовал себя виноватым, используя систему, подобную системе Тесла, особенно потому, что другие инженеры (а именно Шалленбергер и Феррарис) также утверждали, что были первыми ее изобретателями. Более того, Томсон сам близко подошел к созданию подобной действующей схемы. То, что патенты на революционное изобретение принадлежат Тесла, постоянно упускалось из виду Томсоном, пока он пытался упрочить свое положение в компании, председательствуя в Американском институте и публикуя статьи в электротехнических журналах. Он успешно обошел патенты Эдисона на изобретение лампочки, заплатив Сойеру за лицензию на производство *стопорной лампы* (лампа напоминала Эдисонову, но в ней использовалась *резиновая затычка — стопор для работы в вакууме*), и теперь подумывал провернуть похожую комбинацию с переменным током.

В ходе оживленной полемики в «Электрикал Уорлд» между Тесла и Томсоном последний признавался в своей непри-

язни к противнику: *«Должен сознаться, что мои высказывания о причине критических замечаний несколько неуместны. Они были вызваны тем, что мистер Тесла превратно истолковал мои мотивы»*. По мере того как крепла дружба с Томсоном, чувства Пьюпина к своему соотечественнику Тесла охладевали.

Тесла согласился представить свою работу в области высокочастотных явлений на трехдневном симпозиуме в Американском институте в мае 1891 года, через три месяца после первой публикации результатов исследований. Были приглашены гости и снят зал в Колумбийском колледже, который тогда располагался между Парк-авеню и Мэдисон-авеню, на пересечении Сорок девятой и Пятидесятой улиц.

Сложно передать огромное воздействие, оказанное лекцией Тесла на инженеров и на судьбу самого ученого, но ясно, что после этого события к Тесла стали относиться как к неординарному человеку. Джозеф Уэтцлер, или просто Джош, как он любил себя называть, напечатал лекцию в «Электрикал Уорлд». Но она была слишком важна, чтобы можно было ограничиться публикацией в небольшом журнале, предназначенном для узкого круга читателей, и Уэтцлеру удалось также поместить обширную, захватывающую статью в престижном «Харперз Уикли».

«Давая свои доходчивые объяснения на чистом, взволнованном английском, — заявлял Уэтцлер, — этот выходец из сумрачной страны на границе с Австро-Венгрией не только превзошел двух выдающихся европейских ученых — доктора Лоджа и профессора Герца — в понимании электромагнитной теории света, но и создал аппарат, при помощи которого электростатические волны, или «биения», будут производить свет для ежедневного потребления». Тесла не только представил замечательные изобретения в области электричества, но также выделил новые «фундаментальные и далекоидущие принципы».

Уэтцлер убедительно доказал, что Тесла намного превзошел Генриха Гайсслера и сэра Уильяма Крукса в получении света посредством вакуумных трубок, а также «затмил» «колдуна из Менло-Парка», усовершенствовав лампу накаливания. «Но мистера Тесла не удовлетворили эти блестящие результаты. Он поставил перед собой задачу создать лампу, ко-

торая, не имея внешней связи с проводами, будет ярко светить в любой части дома». И, словно этого было недостаточно, в завершение Тесла пропустил через себя десятки тысяч вольт переменного тока, чтобы зажечь лампочки, и пускал искры с кончиков пальцев, демонстрируя миру, что при правильном использовании переменный ток совсем не опасен. «Лампы в руке мистера Тесла были похожи на огненный меч ангела справедливости», — заметил один из журналистов.

Тесла (со своим ассистентом Гано Данном) начал лекцию несколько нервно, но постепенно стал говорить увереннее. «Из всех видов природной — неизмеримой и вездесущей энергии, которая постоянно меняется и движется, словно душа оживляя Вселенную, электричество и магнетизм являются, возможно, самыми поразительными... Мы знаем, — продолжал Тесла, — что электричество — это несжимаемая жидкость, и ее количество в природе постоянно, что электричество нельзя создать или уничтожить и что электрические и эфирные явления тождественны». Начав с того, что наш мир погружен в огромный океан электричества, волшебник продолжал изумлять слушателей бесчисленными экспериментами. Свое выступление Тесла закончил поэтическими строками: «Мы летим в бесконечном пространстве с непостижимой скоростью. Все вокруг вращается, движется, все — энергия». Тесла высказал предположение, в котором многие увидели доказательство существования *«нулевой точки» или свободного слоя энергии*. «Должен существовать какой-нибудь способ прямого доступа к этой энергии. Тогда, черпая из этого источника свет, безо всяких усилий извлекая любую форму энергии из неистощимых запасов, человечество будет продвигаться вперед гигантскими шагами. Одна мысль об этих невероятных возможностях расширяет наш горизонт, укрепляет наши надежды и наполняет сердца восторгом».

Слушатели, среди которых были профессор Энтони, Альфред Браун, Элмер Сперри, Уильям Стэнли, Элайхью Томсон и Фрэнсис Аптон, на всю оставшуюся жизнь запомнят это событие. Например, Роберт Милликен, позже получивший Нобелевскую премию за исследование космических лучей, а в то время бывший выпускником Колумбийского колледжа, много лет спустя сказал: «Немалая часть моей ра-

боты была проделана с помощью принципов, о которых я узнал в тот вечер».

Однако Майкл Пьюпин, также присутствовавший на лекции, не испытывал такого восторга. «Во время лекции мистер Пьюпин со своими друзьями (скорее всего, с Элайхью Томсоном и Карлом Херингом) прерывали меня свистом, и мне было нелегко успокоить разбушевавшуюся аудиторию», — рассказывал Тесла сербскому журналисту. Пьюпин написал Тесла, пытаясь загладить ситуацию, а также договориться о встрече и демонстрации мотора, поскольку ему нужно было прочитать лекции о *многофазном токе*, но Тесла избегал его. В Европе начали распространяться слухи о появлении в Америке нового электрического Свенгали[1], и Тесла вскоре пригласили выступить перед европейскими научными обществами.



ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ

(1891)

Многие исследования, описанные в книге, относятся к многофазной системе. Отдельные главы посвящены индукционным моторам, генераторам, синхронным моторам и т.п. Ряд фактов публикуется впервые, остальные же были ранее описаны другими учеными. Я решил опустить сноски — неполные ссылки хуже никаких, в то время как тщательная проработка источников требует больше времени, чем имеется в моем распоряжении. Полагаю, читателю интереснее узнать сами факты, нежели слушать споры о том, кто первым изучил то или иное явление.

Чарльз Штейнмец

Через три месяца после лекции Тесла в Колумбийском колледже, в августе 1891 года два инженера — Чарльз Юджин Ланселот Браун из швейцарской фирмы «Машинен-фабрик Эрликон» и Михаил Доливо-Добровольский, представляющий немецкую Всеобщую электрическую компанию

---

[1] *Свенгали* — зловещий гипнотизер, персонаж романа «Трильби» Джорджа дю Морье. (*Прим. пер.*)

(АЭГ), — взволновали все инженерное сообщество после того, как им удалось успешно провести 190 лошадиных сил энергии с водопада у цементной фабрики на реке Неккар в Лауффене к Международной электрической выставке, проводившейся во Франкфурте на расстоянии ста двенадцати миль. При поддержке трех правительств линии электропередач прошли через Вюртемберг, Баварию и Пруссию, прежде чем дойти до Франкфурта.

Используя в качестве изолятора нефть, как объяснял Тесла на своей лекции, Браун сумел создать напряжение в 40 000 вольт, 25 000 из которых пошли по проводам, превратившись по мере приближения к выставке в нужные частоты. Эффективность 74,5% поразила его коллег. Добровольский, предположивший, что это открытие было сделано на основе его теорий, использовал трехфазный переменный ток с рабочей частотой в сорок оборотов в секунду (вместо однофазного тока с частотой 133 оборота в секунду, на которой продолжала настаивать компания Вестингауза). Мощность была столь велика, что во Франкфурте зажгли большой рекламный щит из тысячи ламп накаливания, а также работал электрический насос для создания искусственного водопада.

16 декабря Майкл Пьюпин выступил с лекцией о многофазной системе в Американском институте инженеров-электриков. Прочитав эту же лекцию неделю назад перед Нью-Йоркским математическим обществом, Пьюпин гордился тем, что ему удалось создать передовые абстрактные теории в области многофазных систем. С зачесанными назад волосами, в очках в проволочной оправе, с щеточкой заостренных на кончиках усов и в деловом костюме-тройке, Пьюпин быстро приживался в Соединенных Штатах. Он приступил к окружению своего имени ореолом славы. Перед лекцией он написал Тесла с просьбой обсудить его моторы, но изобретатель не ответил.

Во вступительном слове в Американском институте в присутствии Артура Кеннели, Элайхью Томсона, Чарльза Брэдли и Чарльза Штейнмеца Пьюпин обратился к «прекрасным изобретениям Николы Тесла и успеху его дела, которого добились Добровольский и Браун, используя это изо-

бретение на практике», но одновременно с этим описал немецкую технологию таким образом, чтобы дать понять, что к ее созданию пришли независимо от Тесла.

Похоже, что Тесла не присутствовал на этой лекции. Но зато на следующий день он написал Пьюпину, однако не за тем, чтобы высказать поздравления или предложить встретиться. Тесла предположил, что оригинальные патенты были у Пьюпина, а немецкая технология была просто имитацией его работы.

Но и Пьюпин в долгу не остался: «Не думаю, что вам следует обвинять меня за то, что я не в полной мере описал ваши изобретения... Во-первых, слишком рано обсуждать практические вопросы в лекции, посвященной самым фундаментальным принципам многофазных систем. Во-вторых, я знаю о ваших моторах только понаслышке и не имел удовольствия лицезреть ни одного из них лично. Я дважды заходил к вам в отель и один раз писал вам, но все мои попытки были тщетны». В конце письма Пьюпин пытался договориться о личной встрече, но Тесла был не из тех, кто может легко простить такое простодушие, особенно в лице серба, который плохо говорит на родном языке. Для сверхчувствительного Тесла Пьюпин был человеком, распространяющим ложь. А его постоянная связь с Томсоном не способствовала перемене взглядов ученого. Поскольку Тесла собирался в путешествие в Европу, эта встреча так и не состоялась.

В свете споров об авторстве этого изобретения важно понимать, что сокрытие истины продолжается и по сей день. Все началось с того, как Михаил Доливо-Добровольский не захотел признать, что это была идея Тесла, а его друг Карл Геринг опубликовал множество статей, посященных этому эпизоду, в журналах по мере того, как обсуждение все росло в течение 1891 года. Геринг был профессором инженерных наук в Дармштадтском университете в начале 1880-х годов. Его протеже Добровольский — уроженец Санкт-Петербурга и сын русского дворянина — сменил Геринга на посту, когда тот ушел из университета в конце 1883 года.

Ч. Браун — уроженец Швейцарии и сын создателя паровых двигателей — начал успешную передачу электрической

энергии с помощью динамо переменного тока, созданных им во время работы в Люцерне. Браун, который был на год моложе Добровольского и на семь лет моложе Тесла, получил основное образование в Винтертуре и Базеле, где работал в мастерских «Бурджин». В 1884 году он перешел на работу в «Эрликон», а через два года стал директором операций. 9 февраля 1891 года Браун выступил во Франкфурте с лекцией на тему протяженной передачи электрической энергии, и именно там встретился с Добровольским. «Эрликон» и АЭГ заключили партнерское соглашение, и через семь месяцев был достигнут первый успех между Лауффеном и Франкфуртом.

После заявлений Добровольского и односторонних статей Геринга в электрических журналах представители американского инженерного сообщества, не имевшие доступа к патентам Тесла, могли превозносить операцию «Лауффен—Франкфурт», продолжая намекать, что к ее успеху работа Тесла не имела отношения. По странному стечению обстоятельств сторона Вестингауза хотела также замять это событие не только потому, что Тесла оказался прав, а они — нет, но и потому, что оно преуменьшало их успех в Теллуриде. Таким образом, когда мы просматриваем литературные источники Вестингауза, почти невозможно найти упоминание о Лауффене—Франкфурте.

В своих лекциях Пьюпин не поддерживал Тесла, не делали этого и Кеннели, Томсон и Брэдли. Однако Чарльз Протеус Штейнмец принадлежал к другой категории. Как и Пьюпин, он недавно эмигрировал из Европы и также имел академическое образование, в то время не делая на новое изобретение никаких экономических ставок.

Штейнмец, покинувший в 1889 году Германию, чтобы избежать тюрьмы за социалистические взгляды, был блестящим студентом факультета математики в Университете Бреслау. Карлик-горбун с ушедшей в плечи головой и одной ногой короче, чем другая, Штейнмец добился того, что его мощный интеллект затмевал странную внешность и хрупкое строение. Двадцатишестилетний Штейнмец, пытающийся отрастить усы и бороду, который уже был известен трудами в области гистерезиса (в том числе математическим объяснением замедления магнитных эффектов при изменении элек-

тромагнитных сил), видел недочеты в лекциях Пьюпина. Поскольку это была его первая попытка выступления перед своими сверстниками на таком сложном английском языке, он осторожно поддержал разговор, представив аудитории рассчеты и схемы. Во время работы в Йонкерсе Штейнмец создал однофазный коллекторный мотор летом 1890 года.

С бесстыдно отпущенными до плеч волосами, карлик был облачен в слегка помятый костюм-тройку, украшенный тяжелой цепью для часов, и в пенсне, болтающееся на шнурке из-под воротника. Встав в полный рост (четыре фута) и вытащив пенсне, чтобы прочитать свои расчеты, Штейнмец с немецким акцентом заметил, что «Феррарис построил всего лишь маленькую игрушку». Он принялся исправлять предположение Пьюпина о том, что Добровольский первым использовал трехфазную систему. «Я совершенно не могу с этим согласиться, поскольку она уже существовала в старом моторе Тесла». В заключение Штейнмец сказал: «Не вижу ничего нового в этой системе Добровольского».

Штейнмецу потребовалось несколько месяцев, чтобы понять, почему его коллеги так изумились, когда он отверг все надежды на первенство Добровольского. Однако они были поражены его анализом и математическими расчетами. Элайхью Томсон вернулся в свою компанию «Томсон—Хьюстон» в Линне, штат Массачусетс, зная, что из Европы прибыл новый математический гений, и вскоре после этого «Томсон—Хьюстон» предложила Штейнмецу работу в Линне.

Тем временем в Питтсбурге в тайне от Эдисона Вестингауз встречался с Генри Виллардом — финансовым попечителем Эдисона в течение двух лет — для обсуждения возможного объединения. Виллард, недавно соединивший несколько маленьких компаний с «Эдисон Электрик» для создания «Эдисон Дженерал Электрик», отлично понимал, что у Эдисона не ладились дела с Вестингаузом. Виллард был эмигрантом из Германии, сыном судьи из Баварии. Пытаясь в юности создать «свободное» немецкое поселение в Канзасе, Виллард был человеком, который создал Северную Тихоокеанскую железную дорогу для связи западного побережья с восточным. Он сотрудничал с Дж. Пирпонтом Морганом, который

отвечал за это строительство, и Морган прислал в Менло-Парк Эдварда Дина Эдамса, давно работавшего в банке, чтобы попытаться уговорить Эдисона примириться с Вестингаузом. Радуясь, что удалось «обойти конкурента», Эдисон ничего не хотел слушать. «Вестингауз, — говорил он, — спятил, внезапно разбогатев или в результате чего-то подобного, и парит на воздушном змее, который рано или поздно приземлится в грязи».

Легальные попытки защитить патенты на лампочки Эдисона уже стоили ему 2 миллиона долларов и столько же Вестингаузу. Лагерь Эдисона решил подать иск на Вестингауза, а не на «Томсон—Хьюстон», потому что питтсбургская компания купила «Юнайтед Стейтс Электрик» — концерн, которому принадлежали конкурирующие патенты Сойера—Мэна и Хайрема Максима, в то время как «Томсон—Хьюстон» обладала только правом аренды. Пока два гиганта сражались друг с другом в «самоубийстве времени», как эту борьбу окрестил Эдисон, «Томсон—Хьюстон» богатела.

14 июля 1891 года после долгих лет борьбы и судебных разбирательств в поисках первого создателя электрической лампочки судья Брэдли решил дело в пользу Эдисона. Хотя у Вестингауза обнаружили неправильные патенты, электрическая система переменного тока Тесла того стоила, однако оказалось, что переговоры с Вестингаузом затруднены. Виллард тем временем начал сотрудничать непосредственно с Тесла, но изобретателю приходилось подчиниться решениям Вестингауза.

«Уважаемый сэр, — писал Тесла Вилларду своим аккуратным почерком, — я много раз обращался к мистеру Вестингаузу, пытаясь добиться взаимопонимания, но результаты были не очень удовлетворительные. Поняв это и внимательно обдумав шансы на успех, я пришел к выводу, что не могу принять участие в предложенном вами предприятии». В конце письма Тесла с сожалением желал финансисту «успехов в его начинании».

Виллард переменил тактику и обратился к «Томсон—Хьюстон» с предложением купить компанию. Он приехал в Линн в феврале и все лето вел секретные переговоры с Чарльзом Коффином — руководителем компании. В декабре встре-

ча состоялась на Уолл-стрит, 23, в офисе Моргана, чтобы окончательно определиться с объединением. После того как Морган просмотрел финансовые отчеты обеих компаний, он понял, что «Эдисон Электрик», долг которой составлял 3,5 миллиона долларов, имела меньший доход, чем маленькая и кредитоспособная «Томсон—Хьюстон». Морган изменил мнение и предложил «Томсон—Хьюстон» купить «Эдисон Электрик». В любом случае он создал монополию. Вместе с тем Морган вынудил Вилларда покинуть компанию — ему нужно было обвинить кого-то в неудачах, — и Чарльз Коффин взял в свои руки управление новым концерном. Они назвали компанию «Дженерал Электрик».

Из-за огромных долгов компании и возможности работы с более низкокачественным оборудованием постоянного тока положение Эдисона пошатнулось. Мысль о том, что придется работать вместе с этим похитителем патентов Элайхью Томсоном, а также исчезновение его имени из названия компании на какое-то время совершенно сломили электрического волшебника. Хотя перед уходом ему удалось потревожить осиное гнездо, Эдисон понимал, что наступила новая эпоха электричества, которая не будет мириться с его методом проб и ошибок. За год до полного слияния компаний он писал Вилларду: «Ясно, что мое время ушло... С этой позиции вы поймете, что я не в состоянии побуждать мой разум к действию, когда растет угроза будущего объединения. Я бы попросил вас не противиться моему постепенному уходу из электрического бизнеса, что позволит мне погрузиться в новые и неизведанные области знания». Итак, Эдисон обратил свой взор к продолжению работы Эдварда Майбриджа — пионера кинематографа. В 1888 и 1891 годах он получил первые патенты на изобретение, которое он назвал кинетограф, а несколько лет спустя создал действующую кинокамеру и систему кинопроекции. В 1893 году Эдисон смог написать престарелому Майбриджу, что теперь у него было подсматривающее устройство, за которое люди платили пять центов.

«Морганизация» «Дженерал Электрик» сделала из этой компании еще более опасного врага для Вестингауза, но одновременно стала проблемой для самого концерна. В то время как Вестингауз был лишен возможности использовать эф-

фективную лампочку, компания не могла создавать переменный ток. Поскольку в течение еще двух лет действующими были только патенты Эдисона, Вестингауз оказался в лучшей ситуации. Но в 1891—1892 годах было еще слишком рано, чтобы это понять. С точки зрения суда по-прежнему являлся нерешенным вопрос, кто был настоящим автором многофазной системы переменного тока, хотя у Вестингауза был патент Феррариса — козырная карта для поддержки авторства Тесла, поэтому в течение следующих нескольких лет Вестингауз был вынужден подавать в суд не только на работников компании «Дженерал Электрик», но и на других людей, таких, как Уильям Стэнли, который теперь создавал свои собственные многофазные системы.

С точки зрения «Дженерал Электрик», Томсону принадлежал целый ряд патентов на изобретения переменного тока, однако и другие, которыми им удастся завладеть, несомненно, помогут на поле законодательного боя. Поэтому компания предложила Чарльзу Штейнмецу усовершенствовать изобретения с применением переменного тока таким образом, чтобы затмить роль Тесла. Заинтригованный Штейнмец принял вызов.

Столкновение между Вестингаузом и «Дженерал Электрик» приняло новый оборот в борьбе за право освещать грядущую Чикагскую всемирную ярмарку и покорять Ниагарский водопад. В судах предмет исков переключился с лампочек на методы передачи энергии, а на заводах внимание привлекали способы затмить успех Брауна и Добровольского.

В корпорации Вестингауза Шмид, Скотт и Ламме могли сотрудничать с Тесла, в то время как Стилвелл и Шалленбергер находились в раздумьях, а финансисты с неохотой согласились отказаться от очень прибыльного, но устаревшего оборудования системы Голара—Гиббса. В «Дженерал Электрик» сложилась более сложная ситуация. Они надеялись, что кто-то вроде Штейнмеца или Томсона создаст прибор, способный выдержать конкуренцию, но не понимали, что все основные патенты принадлежали Тесла. Проще говоря, другой системы не существовало. Тесла знал о сложившихся обстоятельствах. Без него никто продолжать работу не мог.

Томсону и Штейнмецу оставалось только придумывать способы обойти патенты при помощи создания «коротких потоков» или дымовых завес, чтобы сделать вид, что они работают над отдельным изобретением. Произошел промышленный шпионаж: «Томсон—Хьюстон», очевидно, заплатила дворнику за похищение чертежей Тесла с фабрики Вестингауза. Не зная, как объяснить, каким образом чертежи оказались в Линне, Томсон заявил, что он должен был изучить действие мотора Тесла, чтобы убедиться, что его изобретение отличается.

Вероятно, эта интрига вызвала в душе Штейнмеца бурю противоречивых чувств. Он уже жил в подполье в Германии, издавая радикальную социалистическую газету под псевдонимом во время так называемой эпохи террора, он научился пользоваться тайными паролями на митингах радикалов и писать невидимыми чернилами, когда передавал любовные послания своего лидера — харизматического революционера Генриха Люкса — к его возлюбленной. Хотя Штейнмец никогда не отказывался от своей приверженности социалистическим идеям, он поддерживал довольно бесчестную капиталистическую корпоративную структуру, что обуславливалось не только вездесущими денежными мотивами, но и его способностью обходить закон для достижения своих целей. Таким образом, эта ситуация только прибавляла энтузиазма его противоречивой душе.

Пристрастие Штейнмеца к макиавеллистической политике «Дженерал Электрик» вынудило его предать свои идеалы. В его труде, посвященном переменному току, — «Теория и расчеты феномена переменного тока» в соавторстве с Эрнстом Юлиусом Бергом, получившим образование в Королевском политехникуме в Стокгольме, который впервые был опубликован в 1897 году, через три года после выхода в свет собрания сочинений Тесла, вообще отсутствовало упоминание о последнем. На рубеже веков имя Берга на обложке, как и любовные послания Люкса, также исчезло.

В то время книга Тесла «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла» под редакцией Т.К. Мартина была настоящей библией для всех инженеров, занимающихся этими вопросами. Она включала в себя главы, посвященные мото-

рам переменного тока, вращающимся магнитным полям, синхронизованным моторам, трансформаторам вращающегося поля, многофазным системам, однофазным моторам и тому подобное. Удивительно, что это произведение не присутствует в библиографической ссылке Штейнмеца.

В предисловии ко второму произведению Штейнмеца под названием «Теоретические элементы электротехники», написанному в 1902 году, автор пытается объяснить, почему он не упоминал имени изобретателя многофазной системы переменного тока. «В последние годы в литературе, посвященной электричеству, высказывалось множество неверных теорий, например, об индукционном моторе». Это вполне естественное начало могло подвигнуть Штейнмеца начать дискуссию, которая бы все расставила по своим местам, однако вместо этого он малодушно избрал легкий путь. Его решение не только привело к сокрытию правды относительно авторства изобретения, но и укрепило его собственное положение в глазах научного сообщества.

Поскольку эти произведения о переменном токе служат примерами для других авторов, в последующие годы инженеры часто получали степени, изучали переменный ток и даже писали учебники на эту тему, ни разу не сталкиваясь с именем Тесла.

Вполне понятно, что «Дженерал Электрик» было выгодно притворяться, будто Тесла вообще никогда не существовал, а Вестингауз предпочитал делать вид, что передачи энергии между Лауффеном и Франкфуртом вообще не было. Следующее поколение инженеров не знало, что произошло искажение истины, что именно по этой причине имя Тесла практически исчезло из употребления.

Возможно, самый вопиющий случай такой несправедливости произошел поколение спустя, когда Майкл Пьюпин опубликовал автобиографию «От эмигранта к изобретателю», завоевавшую Пулицеровскую премию. Пьюпину удалось написать много слов об истории переменного тока и почти полностью избежать упоминания Тесла. Его имя упоминается только один раз мимоходом в книге, в которой было 396 страниц.

В этом труде Пьюпин описал «четыре исторических события, очень важных для летописи электрической науки», а именно операция Лауффен—Франкфурт, покорение Ниагарского водопада, создание «Дженерал Электрик» и освещение Чикагской всемирной ярмарки переменным током. Упоминая концерн Вестингауза только один раз как компанию, интересующуюся переменным током, Пьюпин в заключение писал: «Если бы компания «Томсон—Хьюстон» ничего не дала бы «Дженерал Электрик», кроме Элайхью Томсона, все равно этого было бы более чем достаточно... Таким образом быстро прекратилось бессмысленное сопротивление системе переменного тока».

В предисловии Пьюпин имел смелость написать, что «главной целью моего повествования является описание идеализма в американской науке, в особенности в физике и связанных с нею областях. Будучи свидетелем этого постепенного развития, я могу утверждать, что мое свидетельство обладает большим весом». Учитывая, что Пьюпина все инженерное сообщество вспоминает только добрыми словами, мое мнение таково, что ему не удалось прожить жизнь в согласии с теми стандартами, к которым он стремился.

Попытки изменить прошлое вызывали отвращение у многих известных лиц, более всего у Ч. Брауна из «Эрликон Уоркс» в Швейцарии и одного из его главных инженеров Б. Беренда. Решительный человек с будто высеченным из гранита профилем и глазами охотничьей собаки, Браун, который вместе с Добровольским был первым инженером, передавшим электроэнергию на большие расстояния с помощью изобретения Тесла, узнал о его работе от британского инженера Гисберта Кэппа, который опубликовал лекцию Тесла от 1888 года в своем журнале «Индастриз». Кэпп — автор одного из самых «блестящих» учебников, посвященных индукционным моторам, 9 июня 1888 года написал Тесла с просьбой использовать его доклад для своего журнала.

На основе трактата Тесла и уточнений Кэппа Браун сумел создать «в 1890 году, вероятно, первый удачный мотор перед Вестингаузом». Краткий ответ Брауна, помещенный на видном месте в журнале «Электрикал Уорлд», был адресован

Карлу Герингу, который одним из первых написал, что этот мотор был изобретением Добровольского. «Трехфазный ток, использованный во Франкфурте, обязан своим появлением мистеру Тесла, о чем мы подробно узнаем из его патентов», — писал Браун.

Первой реакцией Геринга было продолжать притворяться. «Я не думаю, что мистер Браун справедлив к настоящему создателю этой модификации системы Феррариса—Тесла, а именно к Добровольскому». Но Тесла потребовал более ясного отчета. После обсуждения с У. Джонстоном, который впоследствии позволил Герингу принять на себя обязанности редактора «Электрикал Уорлд», Тесла получил следующий ответ: «Мы хотим заявить, — писал Джонстон, — что «Электрикал Уорлд» постоянно выступал за поддержку права первенства мистера Тесла». Из статьи Геринга журнал также извлек следующие слова: «Добровольский, хотя и является независимым изобретателем, признает, что работа Тесла предшествовала его творениям».

Хотя Герингу было не по душе признать первенство Тесла, он в то же время приложил руку к важному моменту: сам Тесла не демонстрировал, что его система может использоваться для передачи энергии на большие расстояния. Естественно, в то время Вестингауз еще не знал о преимуществах своей системы. Если бы не успех в Лауффене и Франкфурте, к открытию Тесла могли по-другому отнестись в Америке. У Геринга не было доступа к деталям различных моторов Вестингауза, потому что результаты работы не выносили на суд общественности. Чтобы сохранить ее в секрете, тратились огромные средства. Если бы подобная передача энергии состоялась в Америке без разрешения Вестингауза, это был бы случай пиратства с патентами. У Тесла были патенты в большинстве индустриальных стран, и, очевидно, Браун и «Эрликон» платили ученому за привилегию использования его открытий.

По стечению обстоятельств трактат Гисберта Кэппа, первоначально опубликованный в двух частях в декабрьском номере журнала «Электришн» за 1890 год в Лондоне, широко использовался Чарльзом Штейнмецем в 1891 и 1892 годах,

когда тот работал над созданием моторов переменного тока в мастерской в Нью-Йорке, прежде чем его нанял Томсон, по словам Б. Беренда — автора одной из самых выдающихся работ о моторе переменного тока. Швейцарский эмигрант Беренд начал работу в «Нью Ингланд Гранит Компани» — подразделении «Дженерал Электрик» — в 1896 году. Разочарованный тактикой таких авторов, как Штейнмец, которые использовали открытия других ученых и не упоминали их имен в библиографии, Беренд позднее стал одним из самых значительных союзников Тесла. В предисловии к своей книге Беренд писал: «Тенденция писать книги без ссылок произрастает в основном из-за желания избежать прочтения работ других авторов. Такое отношение не идет на пользу читателю, поскольку он может предпочесть оригинал тому автору, произведение которого читает. Кроме того, знание литературы необходимо для понимания нашей профессии и честной интерпретации той роли, которую играли в ней наши коллеги».

В письме к Оливеру Хэвисайду о таких авторах, как Штейнмец, Беренд цитировал слова Хаксли: «Magna est veritas et praevalebit!», переводя их следующим образом: «Правда, конечно, важна, но, учитывая ее важность, странно, сколько времени ей требуется на то, чтобы воцариться». Основная часть его книги начиналась с предложения: «Индукционный мотор, или мотор вращающегося поля, был изобретен Николой Тесла в 1888 году». На фронтиспис также был помещен портрет Тесла.

Всю жизнь Беренд пытался установить истину: кто же был настоящим автором многофазной системы переменного тока. Когда Вестингауз подал в суд на «Нью Ингланд Гранит» за нарушение патентных прав, Беренд «оказался в затруднительном и неприятном положении»: боссы с Уолл-стрит хотели, чтобы он выступил против Тесла.

3 мая 1901 года Беренд написал адвокату Артуру Стему: «Дорогой сэр, вы видите, что я теперь, даже больше, чем раньше, придерживаюсь мнения, что невозможно найти аргументы, доказавшие бы нежизнеспособность патентов Тесла в суде... Поэтому я не могу взять на себя эту обязанность».

КОРОЛЕВСКОЕ ОБЩЕСТВО

(1892)

Лекция мистера Тесла долго будет жить в памяти каждого человека, который его слышал, открыв многим из них впервые, по-видимому, безграничные возможности применения и управления электричеством. Редко можно было встретить в одном месте столько выдающихся инженеров-электриков нашего времени.

«Электрикал Ревью»

Быстрый прогресс в области электромагнитного излучения, начавшийся с открытий сэра Уильяма Крукса, сэра Оливера Лоджа и особенно Герца, вызвал в Тесла непреодолимое желание осуществить как можно больше своих патентов. Призвав на помощь все свои способности к самоотречению, умению обходиться без сна и собрав всю силу воли, Тесла принялся за развитие своих изобретений. В это время ему пришла грандиозная идея о беспроводной передаче электрической энергии, и он в ужас приходил от мысли о том, что кто-то может сделать это открытие раньше него. Итак, он приступил к созданию еще более мощных катушек, одновременно продолжая бесчисленные эксперименты с высокочастотным освещением, производством озона, превращением переменного тока в постоянный и беспроводной коммуникацией.

В феврале 1891 года Тесла обратился за первым из трех удивительных патентов на превращение и распределение электрической энергии. Это изобретение, законченное после его возвращения из Европы, представляло собой механический осциллятор — совершенно уникальное, многоцелевое приспособление. В отличие от разрядного аппарата Герца, который производил медленные, ритмичные разряды, осциллятор Тесла гарантировал постоянную передачу тока — не только сотни тысяч или даже миллионов вольт, но также возможность настройки на особые частоты. В течение всей жизни Тесла часто говорил: «Я создал не менее пятидесяти видов

этих трансформаторов, доведя каждый до полного завершения».

Новое изобретение представляло собой, по сути, маленький двигатель почти без движущихся частей. «Действующий поршень не был связан с другими деталями, а свободно вибрировал на огромной скорости. В этом изобретении мне удалось обойтись без обмоток, клапанов и смазки, хотя использование масла подразумевалось самим дизайном. Соединив двигатель с динамо, я создал высокоэффективный генератор, вызывающий неизменный уровень колебаний», — заявлял Тесла. Поскольку ток «был устойчивым и однообразным, по этой машине можно было определять время». В действительности ученый использовал свой осциллятор как часы.

В июне 1891 года Тесла наткнулся на статью профессора Дж.Дж. Томсона. Этот британский ученый, получивший Нобелевскую премию за открытие электрона, занимался работой над направлением электрических лучей из катодных трубок для изучения действия электромагнитной энергии. Эти исследования привели к оживленным дискуссиям в электрических журналах между этими двумя учеными и побудили Тесла «с новой энергией обратиться к моим экспериментам. Вскоре все мои усилия были сосредоточены на том, чтобы на малой площади вызвать интенсивное индукционное действие». Тесла сообщил об этих волнующих результатах лично Томсону полгода спустя во время лекций, которые читал в Лондоне.

В тот же год Тесла получил еще два патента на моторы переменного тока, которые должен был передать Вестингаузу, также он получил патент на электрический счетчик и конденсатор, а еще два на лампу накаливания.

8 января 1892 года Т.К. Мартин, Джош Уэтцлер и Джордж Шип прислали Тесла приглашение «поужинать и провести вечер перед отъездом в Европу». Стеклодув Тесла Дэвид Хиргессель подготовил все необходимые трубки. Отплыв шестнадцатого числа, Тесла прибыл в Лондон двадцать шестого. Сэр Уильям Прис предоставил молодому ученому конный экипаж и пригласил Тесла остановиться в его доме. Тесла собирался выступить в Институте инженеров-электриков неде-

лю спустя и «немедленно отправиться в Париж», чтобы выступать перед Французским обществом электриков.

Должно быть, Тесла доставляло большое удовольствие то, что им заинтересовался Прис, так как это был человек старого поколения. Он был старше Тесла на двадцать два года и считался одним из патриархов британского научного сообщества. Это был джентльмен с хорошими манерами, с густой длинной бородой, высоким лбом, в очках с проволочной оправой и самоуверенным видом. Глава правительственной почтово-телеграфной службы, Прис работал в области телеграфии еще с 1860 года и привез телефон Белла вместе с самим изобретателем на Британские острова в середине 1870-х годов. С 1877 года он также общался с Эдисоном, придумав термин «эффект Эдисона» после посещения ученого в 1884 году, чтобы ознакомиться с его работой с вакуумными лампами и особым «эффектом», при котором электронные частицы пролетали в пространстве с отрицательного полюса к положительному. Используя это устройство как регулятор напряжения, Прис вернулся в Англию, чтобы показать его своим коллегам, особенно Амброузу Флемингу.

После нескольких дней приятного общения и путешествия по Лондону Тесла немного успокоился и в среду 3 февраля представил свой доклад под названием «Эксперименты с переменным током высокого потенциала и высокой частоты».

«В течение двух часов мистер Тесла держал аудиторию в напряженном внимании. Перед Дж.Дж. Томсоном, Оливером Хэвисайдом, Сильванусом П. Томпсоном, Джозефом Своном, сэром Джоном Амброузом Флемингом, сэром Джеймсом Дьюаром, сэром Уильямом Присом, сэром Оливером Лоджем, сэром Уильямом Круксом и лордом Кельвином Тесла объявил о движущей силе своих мотивов: «Я хочу задать вам вопрос: что может быть интереснее, чем изучать природу переменного тока? Мы видим, как эта энергия приобретает многообразные формы света, тепла, механической энергии и даже химического сродства... Все эти наблюдения зачаровывают нас. Каждый день мы идем на работу в надежде, что кто-то, неважно кто, сможет найти решение одной из самых насущных проблем, и каждый день мы возвращаемся к

нашим задачам с новым рвением; даже если у нас ничего не получается, наши усилия не пропадут даром, потому что в наших трудах мы обрели часы несказанного удовольствия, направляя усилия на благо человечества».

«Любое преимущество, которое может заключаться в моих изобретениях, — скромно отмечал Тесла, — основано на трудах многих ученых, присутствующих сегодня здесь, тех, которые могут предъявить больше требований к моим творениям, чем я сам. — Оглядев комнату блестящими глазами, Тесла продолжал: — По крайней мере, одного я должен назвать. Это имя связано с самым блестящим изобретением: Крукс! Я уверен, что причиной моих успехов была эта очаровательная книжечка о лучистой энергии, которую я прочитал много лет назад».

Зарядив свою огромную катушку и стоя среди сверкающих молний, Тесла был похож на волшебника; он заявил, что его знания позволили ему оживить то, что раньше было неподвижным. «С удивлением и восторгом мы наблюдаем действие странных сил, которые позволяют нам преображать, передавать и направлять энергию по нашему желанию. На наших глазах масса железа и проводов ведет себя так, словно она наделена жизнью».

Внезапно лампочки вспыхнули «разноцветным фосфоресцирующим светом». Тесла прикоснулся к проводу, и от него в стороны разлетелись искры; он создавал светящиеся завесы, направлял «электрические потоки на маленькие поверхности», заставлял светиться беспроводные трубки, просто дотрагиваясь до них, и «гасил» их, «прикасаясь к проводу на другом конце» (т.е. заземлял) или схватывая трубку обеими руками, — в результате посередине «появлялась темнота», а потом медленным движением разводил руки в стороны. Он легко вращал трубки в «направлении оси катушки» и возобновлял поток света.

Теории Тесла о связи длины волн со структурой и производством света, а также его демонстрация беспроводных флюоресцентных лучевых трубок вызвали замечание одного из слушателей о том, что в будущем освещение домов может развиться до такой степени, что даже «весь воздух в комнате будет мягко светиться».

Во второй месяц 1892 года Тесла обнародовал свое изобретение — первую настоящую электронную лампу — в присутствии крупнейших представителей этой области исследования. Чтобы добиться создания наиболее совершенного вакуума, начинающий ученый удалил воздух из лампы, находящейся внутри другой вакуумной трубки. Через этот внутренний резервуар Тесла пропускал луч света, «лишенный всякой инерции». Создавая необычайно высокие частоты, он добивался появления электрической «щетки», которая была настолько чувствительной, что реагировала даже на «напряжение мускулов в руке человека»! Эта щетка двигалась по кругу в противоположную сторону от приближающегося человека, но всегда по часовой стрелке. Заметив, что луч чрезвычайно «чувствителен к магнитным влияниям», Тесла предположил, что его направление вращения, вероятно, вызывается геомагнитными кручениями Земли. Далее он высказал гипотезу о том, что эта щетка будет двигаться против часовой стрелки в Южном полушарии. Только магнит может уловить поток света, чтобы изменить направление вращения. «Я твердо убежден, — говорил Тесла, — что такая щетка, когда мы научимся ее правильно делать, сможет стать средством передачи информации на большое расстояние без проводов».

«Из всех этих феноменов, — начал Тесла свою следующую часть, — самыми привлекательными для слушателей, несомненно, являются те, которые отмечаются в электростатическом поле при передаче на значительное расстояние. При помощи правильно созданной катушки мне удалось воздействовать на вакуумные лампы независимо от их местонахождения в комнате».

Ссылаясь на работу Дж.Дж. Томсона и Дж.А. Флеминга в области создания светящейся нити с помощью вакуумной лампы, Тесла продолжал обсуждать различные методы воздействия на вакуумные лампы посредством изменения длины волны или длины лампы.

Назвав в качестве примера веер и обсуждая исследования Приса, Герца и Лоджа о электромагнитных излучениях в земле и космосе, Тесла продемонстрировал «беспроводные» моторы: «Нет необходимости создавать даже малейшую связь между таким мотором и генератором, кроме, возможно, зем-

ли или разреженного воздуха. Вне всякого сомнения, что огромный потеициал светящихся разрядов может передаваться на много миль в разреженном воздухе, а направляя энергию в сотни лошадиных сил, можно оперировать моторами и лампами на значительных расстояниях из стационарных источников».

Основываясь на исследованиях, проведенных год назад, которые были подсказаны работой Дж.Дж. Томсона в области распространения электрической энергии, Тесла перешел к своей высокочастотной кнопочной лампе, которая могла дематериализовывать или «испарять» вещество. Мы видим, что это изобретение почти в точности является предшественником лазерных лучей. Скорее всего, в то время Тесла уже демонстрировал лазерные лучи. Однако ни он, ни другие ученые, присутствующие на лекции, не осознавали всей важности направленных лучей, поскольку это было сочетание свойств других световых эффектов в результате расщепления материи, на которую было направлено их действие.

Существуют два типа стандартных лазеров, соответствующих изобретениям Тесла: 1) рубиновый лазер, отражающий энергию к ее источнику, который, в свою очередь, стимулирует начало особого излучения атомов; и 2) газовый лазер, состоящий из трубки, наполненной гелием и неоном. Через два электрода у оснований трубки пропускается высокое напряжение, и происходит разряд. В обоих случаях возбужденные атомы собираются в свободном пространстве, а затем отражаются в одном направлении. Они отличаются от обычных вспышек не только тем, что испускают свет с одинаковой длиной волны, но и тем, что перед появлением света наступает пауза (метастабильное состояние).

Тесла работал с лампами, созданными этими двумя способами. Первую он называл кнопочной лампой, а вторую — фосфоресцирующей. Их основным назначением было эффективное освещение, а второстепенные функции заключались в том, что они служили лабораторными аппаратами для различных экспериментов. В одной лампе, наполненной «разреженным газом, при нагревании стекла по всей ее длине проходил постоянный разряд». Другая лампа «была покрыта с одной стороны фосфоресцирующей пудрой или смесью и

давала ослепительный свет, намного превосходящий свет обычной лампы».

«Простой эксперимент заключался в прохождении энергии катушки, равной нескольким тысячам лошадиных сил. После этого я прикреплял к палке кусок фольги и приближался к катушке. Фольга не просто таяла, а испарялась, и весь процесс занимал не больше времени, чем пушечный выстрел. Это был удивительный опыт».

Тесла также придумал разновидность кнопочной лампы, которая могла расщеплять любой материал, включая цирконий и алмазы — самые твердые вещества в мире. Лампа представляла собой шар, покрытый внутри отражающим материалом, как лейденская банка, и с «кнопкой» из любого материала, чаще всего из углерода, которая была до блеска отполирована и прикреплена к источнику энергии. При прохождении электричества кнопка начинала излучать энергию, которая была направлена на внутреннюю поверхность лампы и на саму кнопку, что приводило к усилению эффекта «бомбардировки». Таким образом кнопка «испарялась».

Затем Тесла подробно описал работу рубинового лазера за пятьдесят лет до его изобретения в середине двадцатого столетия. Это описание вполне исчерпывающе:

«В фосфоресцирующей лампочке можно сконцентрировать любое количество энергии на поверхности крошечной кнопки из циркония, которая испускает интенсивное свечение, а поток вылетающих из нее частиц окрашен в ярко-белый цвет. Отмечаются великолепные световые эффекты, о природе которых трудно дать адекватное представление. Для иллюстрации эффекта с рубиновой каплей представим, что сначала появляется узкий коридор белого света, выступающий в верхнюю часть шара, где создается неровный участок фосфоресцирующего света. Таким способом образуется светящаяся *четко очерченная линия* (выделено курсивом. — *Прим. авт.*), окаймляющая контуры капли, которая медленно распространяется по всему шару по мере увеличения размеров капли. Еще более захватывающее зрелище можно наблюдать при создании цинковой завесы, выполняющей двойное действие усилителя и отражателя».

Свою речь ученый закончил размышлениями о том, что усовершенствование конструкции рассчитанных на большие расстояния кабелей, по его предположениям, сделает возможной телефонную связь на другом берегу Атлантики. Важно упомянуть, что тогда он еще не мог предвидеть беспроводную передачу голоса, речь шла скорее о передаче информации (код Морзе), света и энергии. Однако беседы Тесла с Присом о существовании земных течений становились все чаще, и вскоре после этого Тесла начал размышлять над идеей передачи голоса и даже изображений посредством беспроводных конструкций.

«Моей главной целью было указать на новые феномены или черты, — сказал в завершение Тесла, — и распространить идеи, которые, я надеюсь, будут служить отправными точками для новых исследований. В этот вечер моим желанием было удивить вас необычными экспериментами. Ваши аплодисменты, такие частые и щедрые, убедили меня, что замысел удался».

В конце лекции «мистер Тесла, раздразнив слушателей, сообщил, что показал им только одну треть того, что собирался показать, и все присутствующие остались на своих местах, не желая расходиться, настаивая на продолжении, и мистеру Тесла пришлось прочесть дополнительную лекцию. Можно с уверенностью сказать, как заметил мистер Тесла, но что пока кажется невероятным, — практически все показанные эксперименты были новыми и никогда не демонстрировались раньше; они не были повторением экспериментов, показанных в Америке».

Увидев, как ученый запросто управляется с огромным напряжением, многие слушатели между собой обменивались удивленными репликами и набирались смелости, чтобы спросить, как Тесла «осмеливается пропускать ток через свое тело».

«Это результат длительных внутренних споров, — ответил Тесла, — но после расчетов и приведения разумных доводов я пришел к выводу, что ток не опаснее для жизни, чем световые вибрации. Представьте себе тонкую диафрагму в водопроводной трубе с действующими в разных направлениях ударами поршня значительной частоты, и вы поймете, что

диафрагма будет тотчас разорвана, — привел пример ученый. — Если уменьшить силу ударов, диафрагма порвется не так быстро, но если пустить по трубе поток, совершающий много тысяч вибраций в секунду, больше не будет опасности разрыва. Так же обстоит дело и с током». Другими словами, Тесла увеличил частоту в секунду, но сильно снизил амплитуду. После этого волшебник опять привел в действие свою катушку, пропуская сквозь тело десятки тысяч вольт, и зажег две электронные лампы, которые театрально держал в руках. «Как видите, я вполне жив», — добавил Тесла.

«Это понятно, но чувствуете ли вы боль?» — спросил один из присутствующих.

«Естественно, через руки проходит искра, на коже может ощущаться покалывание, иногда я получаю легкий ожог, но не более того. И даже этого можно избежать, если держать в руке проводник нужного размера, а затем создавать ток».

«Несмотря на ваши доводы, мне кажется, что вы испытываете чувство человека, который собирается прыгнуть с Бруклинского моста», — покачав головой, возразил другой ученый.

Услышав слова Тесла о том, что он показал всего лишь небольшую часть приготовленных экспериментов, проницательный профессор Дьюар — создатель сосуда Дьюара, или термоса для холодной и горячей жидкости, — поверил ученому и понял, что у того есть в запасе кое-что еще. У волшебника просто кончилось время. Будучи членом совета Королевского института, расположенного в Лондоне, Дьюар знал, что многие высокопоставленные лица не побывали на этой лекции, особенно лорд Рэлей, поэтому он принял решение уговорить Тесла на следующий вечер представить еще одну лекцию.

После окончания лекции Дьюар повел Тесла осмотреть Королевский институт, где показал ему работу своих предшественников, особенно аппарат Майкла Фарадея. «Почему бы вам не прочитать еще одну лекцию?» — поинтересовался Дьюар.

«Я должен ехать в Париж», — ответил Тесла, памятуя о своем желании сократить время визитов до минимума, чтобы как можно скорее вернуться в Штаты.

«Как вы думаете, часто ли выпадает шанс посетить лаборатории таких ученых, как Крукс или Кельвин?» — спросил Дьюар со своим шотландским акцентом. Он пригласил Тесла в свою лабораторию, где работал над созданием чрезвычайно низких температур, которые приближались к абсолютному нулю, и проводил исследования электромагнитных эффектов в такой среде, как жидкий кислород. «Вы уже успели пожить в Париже. Теперь посмотрите Лондон!»

«Я всегда был твердым человеком,— позднее вспоминал Тесла, — но легко поддался настойчивым уговорам великого шотландца. Он усадил меня в кресло и налил полстакана великолепной коричневой жидкости, переливающейся всеми цветами радуги и напоминающей по вкусу нектар».

«А сейчас вы сидите в кресле Фарадея и наслаждаетесь виски, которое он пил», — заявил Дьюар, весело блеснув глазами и одарив собеседника улыбкой, которая вызвала ответную улыбку на лице ученого.

«Это был завидный опыт. На следующий вечер я прочитал лекцию перед Королевским институтом», — вспоминал Тесла.

В разгар лекции, большая часть которой представляла собой новый материал, которого не было накануне, однако связанный с ним по смыслу, Тесла подарил лорду Кельвину одну из своих катушек, а лорд Рэлей поднялся на кафедру для заключительного слова. Тесла вспоминал: «Он сказал, что я обладал особым даром открытия и что мне следует сосредоточиться на великой идее».

Эти слова «идеального ученого», который разработал математические уравнения длины световой волны и высчитал атомную массу многих элементов, произвели большое впечатление. Тесла почувствовал прикосновение судьбы, начав понимать, что ему предстоит создать нечто превосходящее все его ранние изобретения переменного тока.

На следующий день Тесла получил приглашение от Амброуза Флеминга посетить его лабораторию в Университетском колледже в выходной. Флемингу удалось получить «колебательные разряды с помощью катушки Спотгисвуда в качестве первичной обмотки и лейденской банки в качестве вторичной», и он хотел поделиться с Тесла своими успехами.

Флеминг был консультантом Эдисона, когда тот создавал свою осветительную промышленность, а потом четыре года будет работать с Маркони над созданием беспроводного сообщения, а еще несколько лет спустя изобретет выпрямитель тока — приспособление для превращения электромагнитных лучей переменого тока в постоянный. Посетив обе лекции, Флеминг «сердечно поздравил (Тесла. — *Прим. авт.*) с его величайшими успехами. После этого никто не будет сомневаться в вашем праве на звание самого главного волшебника в своем роде». Английский аристократ посвятил Тесла в рыцари шутливого «Ордена пылающего меча».

Тесла разжег воображение своих британских коллег, и вскоре многие из них начали повторять его эксперименты и совершать собственные открытия. В лаборатории сэра Уильяма Крукса Тесла сделал ему в подарок электрическую катушку и научил Крукса самому создавать такие катушки, однако Крукс пожаловался: «Свечение моего тела с созданной мною катушкой значительно меньше, чем с той маленькой, что вы подарили мне».

Как обычно, Тесла работал без перерыва, пока Крукс не заставил его прерваться, и вечером после ужина оба ученых сидели в креслах и беседовали. Они говорили о результатах своих собственных исследований и будущем их науки, религии, родине Тесла и метафизике.

Покручивая длинные навощенные усы, которые топорщились, словно хвостовые перья райской птицы, бородатый наставник признался, что проводил эксперименты по беспроводной передаче информации еще до того, как Герц начал свои исследования в 1889 году. Крукс говорил о возможности проникновения электрических волн сквозь твердые предметы, например стены, и выступал против предположения Кельвина, что жизненная сила и электричество — одно и то же. «Тем не менее электричество оказывает значительное влияние на феномен жизни, и в свою очередь создается живым существом, животным или растением». Крукс ссылался на разные виды животных, такие, как электрический угорь, светящиеся морские черви и жуки-светляки. Далее оба ученых обратились к возможности использования электричест-

ва для очистки воды и уничтожения «канализационных и промышленных отходов».

«Возможно, можно создавать необходимые частоты для электрической обработки садов, чтобы стимулировать рост растений, отпугивая от них насекомых-вредителей», — предположил Крукс.

Перейдя к обсуждения работы Рэлея, ученые говорили о возможности создания миллионов отдельных волновых длин, чтобы обезопасить переговоры между двумя абонентами. Они также обратились к работе Гельмгольца, посвященной структуре глаза, отмечая, что рецепторы на зрачке «реагируют на одну длину волны (т.е. видимый свет) и не реагируют на другую». Таким же способом можно создать прибор для приема электромагнитных сигналов, чтобы получать только определенные сообщения.

«Другой целью, к которой должен стремиться электрик-практик, — заметил Крукс в ответ на бесстрашные размышления Тесла, — является контроль за погодой». Это устранение тумана или жуткой «вечной измороси», которые являются настоящей чумой для острова, а также вызывание необходимого количества дождя в определенные дни.

И, словно этого было недостаточно, Крукс вступил с Тесла в дискуссию о своих экспериментах в области телепатии, спиритизма и даже человеческой левитации. Будучи членом Общества физической науки, а впоследствии его президентом, Крукс оказался в хорошей компании. Среди других ученых, отличившихся в области физики, были Оливер Лодж, Дж.Дж. Томсон и лорд Рэлей. Крукс напрямик предоставил Тесла целый ряд убедительных доказательств, в том числе одинаковые рисунки людей, вступивших в телепатический контакт, фотографии сеансов эктоплазменной материализации, созданной ясновидящей Флоренс Кук, и свидетельские показания о случаях левитации самого ученого и его жены.

Эти утверждения могли вызвать изумление любого человека и пошатнули мировоззрение Тесла. Будучи стойким материалистом, Тесла до того момента совершенно не верил в результаты исследований в области психики, включая относительно безобидные случаи, вроде передачи мыслей на расстоянии. Но после знакомства с доказательствами Крукса и

при поддержке других представителей ученого сообщества, особенно Лоджа, Тесла, и без того уставший от напряженного распорядка дня, начал колебаться. Он внезапно оборвал беседу на полуслове, испугав своего хозяина. Действительность, в которой он жил, и мир предрассудков, оставленный им после эмиграции в Новый Свет, пронеслись в его мозгу, как рой пчел, и порядком пошатнули его устои.

Состояние Тесла побудило Крукса написать ему дружеское письмо-пожелание: «Надеюсь, вы уедете в свои родные горы, как только сможете. Вы страдаете от перегрузок, и если не позаботитесь о себе, то можете заболеть. Не отвечайте на это письмо и ни с кем не встречайтесь, а первым же поездом отправляйтесь к себе на родину». Крукс закончил письмо в шутливом тоне: «Я подумываю о том, чтобы поехать отдохнуть самому, но мои мысли не идут дальше Гастингса». Тесла хотел последовать его совету, но сначала ему нужно было выступить перед Парижским обществом.

Во вторую неделю февраля Тесла пересек Ла-Манш и снял номер в отеле «Мир». На своей лекции перед «смешанным составом Общества физики и Международным обществом электриков», которая состоялась 19 февраля, ученый искал встречи со знаменитым французским физиком, доктором д'Арсонвалем — пионером в области диатермии. Позднее Тесла говорил:

«Когда доктор д'Арсонваль заявил, что сделал такое же открытие, касающееся физических эффектов, вызываемых воздействием необычайно высоких частот на человеческое тело, начался ожесточенный спор на тему установления истинного автора этого открытия. Французы, горя желанием почтить своего соотечественника, сделали его членом Академии, совершенно игнорируя мои ранние публикации. Решившись принять меры для восстановления справедливости, я встретился с доктором д'Арсонвалем. Его личное обаяние полностью обезоружило меня, и я позабыл о своем намерении, решив довольствоваться тем, что есть. Похоже, мое разоблачение предвосхитило его, и он стал использовать мой аппарат в своих показах. Окончательную оценку я оставляю следующему поколению.

С самого начала развитие нового искусства (электротерапии) и промышленности шло феноменальными темпами, и некоторые фабриканты в день производили сотни устройств. Во всем мире теперь в действии находятся миллионы. Ток, производимый ими, оказался идеальным тонизирующим средством для человеческой нервной системы. Он оказывает благотворное воздействие на деятельность сердца и пищеварение, способствует здоровому сну, избавляет кожу от болезненных высыпаний, излечивает простуду и лихорадку создаваемым теплом. Он оживляет атрофированные или парализованные части тела, уменьшает страдания и ежегодно спасает тысячи жизней. Лидеры производства уверяют меня, что, создав это медицинское приспособление, я сделал больше для человечества, чем сделали все другие мои исследования и открытия».

Недавно некоторые исследователи, особенно доктор Роберт О. Беккер из Сиракузского университета, использовали электрический ток для более успешного сращивания костей. Изучив способности к регенерации у таких рептилий, как саламандры, у которых отрезали хвосты, Беккер обнаружил, что эти животные производят особую электрическую частоту, которая служит своего рода полем для стимуляции полного восстановления потерянного органа. Беккер сообщил, что «посредством искусственного воспроизведения сигнала нам удалось добиться частичной регенерации конечностей у крыс, и сейчас проводятся клинические испытания с участием человека».

Парижская лекция вызвала в газетах «бурю откликов на великолепные эксперименты Тесла. Ни один наш современник не приобрел столь быстрой широкой известности во всем мире, как этот молодой талантливый инженер-электрик», — сообщала «Электрикал Ревью».

В Париже Тесла встретился с высокопоставленными лицами, в том числе с бельгийским принцем Альбертом, которого интересовала возможность приобретения для своей страны более экономичных средств распределения электрической энергии; с месье Лукой из кёльнской компании «Гелиос», которому Тесла продал свои патенты на переменный ток для использования в Германии; и с Андре Блонделем —

известным теоретиком, занимающимся проблемой переменного тока.

Сорок лет спустя Блондель вспоминал «с необычайным интересом и восхищением» парижскую конференцию и делал Тесла комплименты по поводу элегантной простоты, с которой ему удалось добиться результатов в деле изучения переменного тока, намного превосходящих работу его французского коллеги Депре и итальянца Феррариса.

Вскоре после лекции в состоянии «забытья», которое характеризовалось «моим особым сонливым состоянием, вызванным продолжительным умственным напряжением», Тесла в гостинице получил сообщение о том, что его мать находится при смерти. «Я вспоминаю, как совершил длинный путь домой, не давая себе и часа отдыха». В Госпиче его встретили три сестры, которые были замужем за сербскими священниками, и дядя Петар — местный епископ. Тесла был в ужасном состоянии. Войдя в спальню, он обнаружил свою мать в агонии.

Все это время Тесла страдал от непонятного заболевания, напоминающего амнезию, и утверждал, что ничего не помнит о своей прежней жизни. Он также говорил, что до отъезда в Штаты память начала медленно возвращаться к нему. Интересно отметить, что это состояние началось еще в конце 1891 года и достигло своей кульминации во время смерти матери в апреле 1892 года. Тесла уверял, что, хотя он не помнит исторических событий, ему не трудно думать о деталях своих исследований, включая «письменные отрывки» из его статей и «сложные математические формулы». Одновременно с этим Тесла испытал некое психическое состояние, «показавшееся мне сверхъестественным. Меня совершенно вымотали боль и длительное недосыпание, и однажды ночью я оказался в здании в двух кварталах от нашего дома. В то время как лежал там беспомощный, я думал, что, если бы моя мать умерла, когда я был вдали от нее, она бы непременно дала мне знак».

Испытав на себе влияние «моего друга сэра Уильяма Крукса, когда мы обсуждали спиритизм», Тесла лежал в ожидании. «Всю ночь каждая клеточка моего мозга была напряжена до предела, но ничего не случилось до раннего утра.

Проснувшись в полузабытьи, я увидел облако с ангельскими фигурами небывалой красоты, одна из которых с любовью смотрела на меня, постепенно приобретая черты моей матери. Видение медленно проплыло по комнате и исчезло, и меня разбудили необычайно нежные голоса, поющие песню. Во внезапном озарении я понял, что только что умерла моя мать. И это оказалось правдой».

Удивленный и, возможно, даже испуганный этим видением, Тесла написал Круксу, прося совета. В течение многих месяцев, а может лет, после этого ученый «пытался найти внешнюю причину этого странного события». Заметьте, что Тесла уверен, что причина лежит «вне», а не «внутри», то есть в бессознательном. Хотя он с готовностью принимал идею беспроводной связи, Тесла ни за что не мог допустить мысли, что человеческий мозг может принимать умственные вибрации. Идея телепатии или спиритизма являлась настоящей угрозой его мировоззрению, и поэтому Тесла придумал физический механизм, ставший причиной его опыта: «К моему огромному облегчению, после многих месяцев бесплодных усилий мне удалось разрешить эту загадку». Видение парящих ангелов Тесла приписал воспоминанию об эфирном изображении тех же предметов, которое он видел прежде, а поющие голоса могли доноситься из ближайшей церкви, в которой пасхальную службу исполнял хор. Неизвестно, действительно ли мать Тесла умерла в воскресенье утром. Но ясно, что этот логический анализ значительно уменьшил напряжение, в котором жил ученый, поскольку явился поддержкой материалистической точки зрения.

Однако остается вопрос, является ли напряженная работа ученого причиной потери памяти? Один теоретик предположил, что проблему могло вызвать огромное напряжение тока, который Тесла пропускал через свое тело. С точки зрения психоанализа можно предположить, что Тесла бессознательно, но намеренно подавлял события, о которых не хотел вспоминать. Среди возможных нежелательных воспоминаний могли быть мысли ребенка после смерти его талантливого брата и недавняя отмена пункта о роялти в соглашении с корпорацией Вестингауза.

После смерти матери Тесла в течение шести недель оставался в Госпиче, чтобы восстановить силы. К положительным моментам можно отнести то, что единственному сыну удалось укрепить семейные связи, и, возможно, это был один из самых длинных отпусков, которые позволял себе Тесла.

Он ездил в Пласки к своей сестре Марице, в Вараждин к дяде Пахо и в Загреб, чтобы прочитать лекцию в университете. Он путешествовал в Будапешт для сотрудничества с компанией «Ганц и К°», которая занималась созданием альтернатора в тысячу лошадиных сил. Он также встречался с делегацией сербских ученых, которые сопровождали его в Белград, где была назначена аудиенция у императора. Молодой Александр I присудил Тесла особой титул великого офицера ордена Св. Савы, и через несколько месяцев после возвращения в Штаты ему была выслана официальная табличка. Тесла также побывал у великого сербского поэта Йована Змая Йовановича и посетил встречу, на которой его чествовал мэр.

Приветствующим его членам комитета Змай прочитал свою поэму «Поздравим Николу Тесла», а потом место на кафедре занял сам ученый. «Во мне живет одна мысль, возможно, только иллюзия. Она часто приходит к молодым, энергичным людям, но если бы мне повезло и удалось воплотить в жизнь хотя бы часть моих идей, они бы принесли благо всему человечеству». Возвращаясь к поэме Змая, Тесла закончил речь словами, которые глубоко тронули людей. «Если когда-нибудь эти мечты станут реальностью, больше всего меня будет радовать то, что эта работа была выполнена сербом».

Возвращаясь домой, Тесла побывал в Пруссии, чтобы встретиться с великим патриархом Германом Людвигом фон Гельмгольцем в Берлине и его самым известным студентом Генрихом Герцем в Бонне. Бородатый молодой человек с нежными чертами лица, высоким лбом и овальным лицом, Герц привлек внимание всего мира первыми серьезными экспериментами с беспроводной передачей энергии, многие из которых были повторены или усовершенствованы Тесла.

Пытаясь уточнить исследования Джеймса Кларка Максвелла в области электромагнитных явлений и их связи со све-

том и структурой эфира, в 1886 году Герц создал «плоские спиральные катушки с двойной обмоткой», которые использовал в экспериментах с индукцией, чтобы измерить площадь распространения электромагнитных волн. Герц, как и вскоре после него Тесла, продемонстрировал эффект резонанса между первичным и вторичным током и «установил существование стоячих волн с характерными узлами и желобами в длинном прямом проводе». Ему также удалось измерить длину волн в проводе. Однако Герц совершенно по-иному, чем Тесла, объяснял значение уравнений Максвелла и его последующие понятия о структуре эфира.

Делая выводы более из теории, нежели из практических экспериментов, Герц создал элегантную математическую интерпретацию уравнений Максвелла, но ценой некоторых аспектов теории Максвелла, а именно вектора (величины, обладающей направлением и абсолютным значением) и скаляра (обладает абсолютным значением, но не имеет направления, например, точки или поля). Повторяя работу Герца, Тесла установил, что эти компоненты нельзя обойти вниманием. Он пытался объяснить Герцу и об этом же писал несколько месяцев спустя, что электромагнитные волны «было бы лучше называть электрическими звуковыми волнами или звуковыми волнами электризованного воздуха».

«Когда доктор Генрих Герц проводил свои эксперименты в период с 1887 по 1889 год, его целью была демонстрация теории, заключающейся в том, что среда, которая наполняет все пространство, называется эфир, не обладает структурой, очень тонка, однако одновременно чрезвычайно прочна, — рассказывал Тесла журналисту. — Он добился определенных результатов, и весь мир признал их достоверным подтверждением этой всеми любимой теории, но в действительности его наблюдения оказались ошибочными.

За много лет до этого я установил, что такая среда не может существовать, и мы должны принять точку зрения, которая заключается в том, что все пространство заполнено газообразным веществом. Повторив эксперименты Герца с усовершенствованным и очень мощным оборудованием, я удостоверился в том, что он наблюдал не что иное, как эффект продольных волн в газообразной среде, то есть волны рас-

пространялись посредством сжатия и расширения. Эти волны напоминали звуковые волны воздуха, а не поперечные электромагнитные волны, как обычно предполагалось».

Тесла пытался начать дискуссию, отмечая, что его эксперименты противоречили отточенным математическим результатам Герца, но Герц упрекнул его. «Он выглядел разочарованным до такой степени, что я уже пожалел о своей поездке и с сожалением расстался с ним», — вспоминал Тесла.

Повторив эксперименты Герца, Тесла хотел показать немецкому профессору, что его собственный осциллятор мог создавать намного более эффективную частоту для передачи беспроводных импульсов. Тесла уже вынашивал идею о передаче энергии через подходящую среду, а парадигма Герца отрицала такую возможность. Произошло столкновение двух эго, одно мировоззрение угрожало другому, и Герц так и не понял, что его устройство устарело. Возможно, это было для его же блага, поскольку даже до сегодняшнего дня беспроводные частоты называются волнами Герца, когда на самом деле это было открытие Тесла, поскольку они создаются высокочастотными осцилляторами, а не примитивным аппаратом Герца с искровым промежутком.

На обратном пути Тесла прогуливался по палубе корабля и размышлял о случае, который произошел с ним во время путешествия в горах. Увидев, что приближается гроза, он заметил, что дождя не было, пока не сверкнула первая молния. Это «наблюдение» подтвердило догадки Мартина и Крукса о том, что погодой можно управлять, потому что она представляет собой скопление большого количества электричества, которое, по мнению Тесла, и вызывает ливень.

Вновь обнажив свою тенденцию к мегаломании, Тесла припоминал свои впечатления от того дня в Альпах:

«Здесь крылась возможность величайшего открытия. Если нам удастся производить электричество необходимого качества, вся планета и условия существования на ней изменятся. Солнце поднимает воду с поверхности океанов, а ветры относят ее в дальние края, где она находится в состоянии тончайшего равновесия. Если бы в наших силах было нарушить это равновесие, когда мы того пожелаем, мы смогли бы управ-

лять этой мощной системой поддержания жизни. Мы смогли бы орошать засушливые пустыни, создавать озера и реки и предоставлять неограниченное количество двигательной силы. Это кажется безнадежным занятием, но я решил попробовать и тут же после возвращения в Штаты летом 1892 года начал работу над успешной передачей энергии без проводов».



«ОТЕЦ» БЕСПРОВОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

(1893)

День, когда мы узнаем, что такое электричество, вероятно, станет еще более величайшим событием в летописи человечества, чем любое другое происшествие, отраженное в нашей истории. Придет время, когда комфорт, возможно, даже само существование человека будут зависеть от этого замечательного явления.

Никола Тесла

В последнюю неделю августа 1892 года Тесла покинул борт «Августейшей Виктории». Несчастье — смерть матери — привело к тому, что волосы на его правом виске временно поседели. Неизвестно, так ли это было на самом деле, однако по фотографиям, сделанным до и после его поездки, ясно видно изменение внешности: сначала это был наивный юноша, а потом самоуверенный зрелый мужчина.

Прожив три года в «Астор-Хаус», Тесла переехал в отель «Герлах». Устроенный по «европейскому плану» Чарльзом Герлахом, менеджером отеля, он был оборудован «лифтами, электрическим освещением и пышными столовыми». Отель был рассчитан на семей и защищен от пожаров.

Расположенный на Двадцать седьмой улице, между Бродвеем и Шестой авеню, «Герлах» находился всего в нескольких кварталах от новой роскошной Мэдисон-сквер-гарден — современной галереи с магазинами, театрами, ресторанами, тридцатиэтажной башней и колизеем, рассчитанным на семнадцать тысяч человек. Галерея, в то время еще строившаяся, финансировалась Дж. Пирпонтом Морганом,

который в то же время поддерживал эксперименты Эдисона; она была спроектирована Стэнфордом Уайтом — экстравагантным архитектором из престижной компании «Мак-Ким, Мид энд Уайт», который впоследствии стал одним из влиятельных знакомых Тесла.

Разобрав чемоданы и гору писем в новом отеле, Тесла отправился на Южную пятую авеню в свою лабораторию, в которой он так долго не был. Большими шагами ученый шел по «Вашингтон-сквер в самое сердце этого живописного квартала, известного как французский. Улицы кишели дешевыми ресторанами, винными лавками и покосившимися домами». Тесла бывал здесь не часто. К его удивлению, он заметил, что владельцы магазинов машут ему, перешептываются друг с другом, некоторые даже смотрят на него с благоговейным трепетом. Став членом Королевского общества Великобритании, он превратился в знаменитость мирового масштаба, и жители квартала ждали его возвращения. Он подошел к «неприглядному огромному желтоватому кирпичному зданию из шести-семи этажей», как описывал его один журналист, — здесь располагалась лаборатория. Ученый нетерпеливо зашел в «угрюмое строение» и помчался вверх через две ступеньки. Он миновал закопченные, вонючие нижние этажи, отданные под фабрику по производству труб, улыбнулся владельцам химчистки на третьем этаже, а затем вошел в свой райский уголок на четвертом.

Из-за границы ученый привез несколько книг, разместил их в библиотеке, прежде чем пройти в рабочий зал, где некоторое время ему пришлось убирать пыль и паутину. Основной задачей Тесла было применить открытия в области дневного освещения и беспроводной передачи энергии. В течение нескольких недель он нанял рабочих и секретаря и приступил к диктовке статьи, посвященной экспериментам с частотами Герца и их связи с окружающей средой. Он занимался совершенствованием своих осцилляторов и провел эксперимент, присоединив одну клемму радиопередатчика к городскому водопроводу и отметив электрические колебания в различных районах города. «Изменением частоты я добился эффектов резонанса на различных расстояниях. Думаю, что возможно оперировать электрическими приборами в городе через

землю или систему труб, создавая резонанс от электрического осциллятора на центральной станции». Используя вакуумные трубки и другие настроенные приборы в качестве чувствительных элементов, Тесла начал изучать принципы гармонических и стоячих волн, отмечая, что его приборы начинают действовать в определенных местах у труб, но никак не реагируют в других.

Нужно было также ответить на письма и заказать оборудование. В сентябре Тесла начал переписку с мистером Фодором — немецким ученым, который с помощью Тесла перевел на немецкий язык его всемирно известные статьи. Вскоре после этого Томас Эдисон прислал подписанную фотографию: «Тесла от Эдисона». Тесла также связался с профессором Р. Терстоном — преподавателем физики из Корнеллского университета, специальностью которого была термодинамика.

В конце месяца к ученому домой зашли Джордж Вестингауз с Альбертом Шмидом, чтобы обсудить судьбу системы переменного тока Тесла. В мае того же года Вестингауз выиграл конкурс на право освещать будущую Колумбовскую выставку, которая должна была проводиться в Чикаго, и, по слухам, потерял один миллион долларов, чтобы добиться этого контракта. Но даже в затруднительном положении он по-прежнему не был убежден в том, что система Тесла может оказаться более полезной, чем сжатый воздух и гидравлическая энергия для передачи сообщений на дальние расстояния. Хотя Тесла питал глубокое уважение к потомку русских дворян, ему было сложно скрыть свое разочарование. Шмид испытал облегчение, потому что снял с себя тяжкий груз убеждения Вестингауза.

«Я уверен, мистер Вестингауз, что мотор без щеток и коллектора — единственная форма, обреченная на постоянный успех. Все другие планы я считаю пустой тратой времени и средств».

Вестингауз просил Тесла помочь Шмиду, Скотту и Ламме, и ученый согласился.

Вновь убедившись, что система Тесла действительно оправдала надежды, Вестингауз вернулся в Питтсбург с новой целью. «В начале 1893 года для нашей Чикагской всемирной

ярмарки был построен совершенно новый, оригинальный аппарат», — писал Ламме. Тесла постоянно ездил в Питтсбург, чтобы давать указания своим работникам по сооружению больших динамо, а иногда за советом в Нью-Йорк наведывались Шмид, Ламме или Скотт. Они также помогали Тесла создавать его собственные экспонаты, которые должны были появиться под знаменем Вестингауза. Скотт отвечал за восстановление гениального вращающегося яйца — устройства, которое не только демонстрировало принципы действия вращающегося магнитного поля, но и также отдавало дань уважения Христофору Колумбу, о чьих достижениях вспоминали спустя четыреста лет после его трансатлантического путешествия. Отсюда название ярмарки: Колумбовская выставка. Она должна была открыться в мае, и для окончания задачи ученым оставалось всего несколько месяцев — поистине геркулесов труд.

Вестингауз получил право на освещение ярмарки, однако Эдисон не уступал ему лицензии на производство его лампочки. К счастью для Вестингауза, у него был доступный патент на «стопорную лампу» Сойера—Мэна с резиновым дном, где находилась нить накаливания на месте стеклянной конструкции Эдисона. Хотя эта лампочка была менее эффективной, она работала. До дня открытия оставалось менее шести месяцев, а Вестингауз должен был успеть выпустить 250 000 лампочек более низкого качества. Учитывая стоимость судебных издержек, компания принималась за рискованное предприятие. Однако если все сложится удачно, награды хватит на то, чтобы покорить Ниагарский водопад. Потенциальные доходы от этого контракта будут огромны.

Тесла договорился с месье Лукой из кёльнской компании «Гелиос», чтобы тот приехал в Питтсбург для обсуждения возможности снабжения немецкого концерна оборудованием переменного тока. «Его прислали сюда для сбора информации о железных дорогах, паровых и других двигателях, — говорил Тесла Вестингаузу. — Уверен, они с готовностью внесут небольшую сумму наличными и заплатят умеренные роялти, так как я сделал все возможное для достижения взаимопонимания». Тесла также активизировал другие европейские связи, и вскоре из-за границы потекли доходы.

Тем не менее некоторые члены организации Вестингауза по-прежнему относились к Тесла враждебно, частью потому, что ему так хорошо заплатили за изобретение, которое они считали делом Шалленбергера, и частью потому, что им просто не нравился помпезный иностранец. Также уничтожение доходной системы электростанций Голара—Гиббса, разбросанных по всей стране, требовало больших расходов.

В ноябре 1892 года Гровер Кливленд — бывший исполнитель смертных приговоров и шериф Буффало, выпустив указ, направленный против профсоюзов, был вновь избран президентом США. Вторая инаугурация Кливленда возмутила многие слои населения и, несомненно, стала толчком к панике 1893 года.

Катастрофа началась в 1892 году после финансового краха четырех крупнейших корпораций железных дорог. Затем рухнули банки, и десятки тысяч людей остались без работы. В это время компания Вестингауза только вступала в десятилетний период долгов. Вестингауз понял, что ему придется во что бы то ни стало поддерживать Тесла как единственного создателя многофазной системы переменного тока. Заметив любую двусмысленность, конкуренты не упустят возможности поставить под сомнение права изобретателя и смогут пользоваться технологиями Тесла без уплаты роялти Вестингаузу.

16 января 1893 года Вестингауз выступил с заявлением насчет многофазной системы Тесла, которое получило освещение в электрических журналах и дошло до слуха его основных противников. «Получив эксклюзивное право на производство и продажу аппарата, указанного в патентах Тесла», компания Вестингауза обещала использовать его для экономичного управления водопадами, энергия которых пропадала впустую.

Теперь, когда проблемы в Питтсбурге несколько отошли на задний план, Тесла мог посвятить больше времени грядущим лекциям, которые он должен был прочесть в Институте Франклина в Филадельфии в конце февраля, а потом на следующей неделе в марте во время ежегодной встречи в Национальной ассоциации электричества в Сент-Луисе. В Фила-

дельфии его встретил профессор Эдвин Хьюстон, бывший ранее партнером своего студента Элайхью Томсона.

Тесла начал свою лекцию с рассказа о человеческом глазе — «шедевре творения. Это ворота, через которые в мозг поступают все знания. Часто говорят, что в глазах отражается сама душа».

Исследование глаза поставило множество различных вопросов. Например, Тесла предвидел появление предшественника телевизора с его многочисленными меняющимися картинками, соответствующими светочувствительным клеткам сетчатки. В совокупности с такими инструментами, как микроскопы и телескопы, глаз открывал новые горизонты для научных изысканий. Обращаясь к понятию о множественности миров, Тесла говорил: «Это был орган высшего порядка».

«Возможно, что в каком-то ином мире, у других существ глаз заменен другим органом, столь же или еще более совершенным, но эти существа уже не люди», — продолжал Тесла.

Получая информацию из всех уголков Вселенной, глаз одновременно сообщался с неподвластным изучению царством разума. Более того, этот орган был прекрасным аналогом аристотелевского мировоззрения Тесла, поскольку для функционирования глаза также требовался внешний источник.

Если вернуться к одному из ранних экспериментов Тесла с «феноменом электрических щеток», то есть созданию потока света в изолированной вакуумной лампе, который отвечает на малейшие электромагнитные колебания, мы увидим, что этот предшественник радиотрубки основывался на принципах действия человеческого глаза. Мы помним, что щетка не только реагировала на магнитные воздействия, но также и на приближение человека и земные колебания, так же как глаз реагирует на слабые импульсы изнутри или снаружи. Это «единственный орган, способный реагировать на колебания эфира».

В девятнадцатом веке эфир был теоретической составляющей среды, занимавшей пространство между планетами и звездами. В 1881 году Майкельсон и Морли безуспешно пытались измерить эфир во время своих знаменитых экспериментов с солнечными лучами и зеркалами. Результаты их изысканий стали известны только на рубеже веков, через це-

лых десять лет после лекции Тесла, когда Эйнштейн упомянул об эксперименте Майкельсона—Морли, чтобы показать, что «эфир нельзя обнаружить», и он не может объяснить, как свет движется в пространстве.

Профессор физики Эдвин Гора из колледжа Провидения, чьими наставниками были Арнольд Зоммерфельд и Вернер Хайзенберг, утверждал, что эфир невозможно обнаружить при помощи технологий девятнадцатого столетия и что Эйнштейн заменил старое понятие эфира новой неэвклидовой схемой пространства-времени. Этот более абстрактный эфир обладал необычными свойствами, позволяя пространству изгибаться вокруг гравитационных тел.

Не соглашаясь с Эйнштейном и постоянно поддерживая концепцию о всепроникающем эфире, Тесла утверждал, что пространство не может изгибаться, потому что «нечто не может воздействовать на ничто». По словам Тесла, свет преломлялся вокруг звезд и планет, потому что действовала сила притяжения. Гора соглашался, что два понятия изогнутого пространства и силы притяжения на самом деле могут быть двумя разными способами описания одного и того же явления.

Из лекции 1893 года было ясно, что для Тесла связь электрических феноменов со структурой эфира была ключом к пониманию того, как электричество может эффективно передаваться без проводов.

Проблема передачи электромагнитной энергии в пространстве обсуждалась на трех лекциях Тесла, посвященных высокочастотным феноменам. Один из вопросов касался того, является ли эфир неподвижным или находится в постоянном движении. Когда через него передаются колебания, он ведет себя как неподвижное озеро, но порой действует как «жидкость при попадании в нее посторонних тел». Ссылаясь на исследования Кельвина, Тесла пришел к выводу, что эфир движется. «Но, несмотря на это, ничто не в состоянии убедить нас в том, что, в то время как жидкость не может проводить поперечные колебания в несколько сотен или тысяч в секунду, она способна передавать такие колебания, когда они достигают сотен миллионов миллионов в секунду».

Позднее Тесла добился удивительных результатов в беспроводной передаче энергии, которые не могли повторить другие ученые; он утверждает, что его система не связана с законами пропорции квадрата, и, похоже, его успех, если это действительно был успех, произошел благодаря представлению о том, что определенные частоты эфира обладают новыми и пока неизвестными свойствами. Возможно, речь шла о пороговых величинах.

Тесла продолжал свои рассуждения о структуре эфира и его связи с электромагнитными явлениями и сделал два замечания: 1) «энергия может передаваться с помощью независимых носителей» и 2) атомные и субатомные частицы вращаются вокруг друг друга, как маленькие Солнечные системы. Эти два замечания, имеющие отношение к тайне структуры эфира, предшествовали подобным идеям, высказанным почти десять лет спустя квантовыми физиками Эрнестом Резерфордом, Нильсом Бором и Альбертом Эйнштейном.

Резерфорда часто называют первым физиком, который пришел к выводу, что структура атома напоминает структуру Солнечной системы. Но очевидно, что Резерфорд ссылался на лекции Тесла от 1895 года, посвященные высоким частотам, когда создал свое высокочастотное оборудование переменного тока для проведения экспериментов по протяженной беспроводной передаче энергии.

Тесла заявил, что может создавать электромагнитные колебания, обладающие характеристиками поперечных и продольных волн. Поперечные волны соответствуют представлению об эфире как о среде для передачи волновых импульсов, а продольные волны соответствуют тому, что сегодня известно как квант энергии, аналогичный прохождению звуковых волн в воздухе. Несмотря на возражения, Тесла установил, что его электромагнитные частоты путешествуют в виде продольных, напоминающих полет пули импульсов и, таким образом, несут намного больше энергии, чем приписывалось поперечным волнам Герца. Выше уже упоминалось, что Герц хотел убрать понятие массы из электромагнитных уравнений Максвелла.

Идеи Тесла о продольных волнах в эфире являются прямым выводом из результатов изысканий Эрнста Маха, кото-

рый в то время жил в Праге. Радикальные взгляды Маха на связь между сознанием, пространством и временем, а также на природу гравитации начали в корне изменять мировоззрение многих великих ученых. Его идея, получившая название «принципа Маха», заключалась в том, что гипотетически все объекты во Вселенной связаны между собой, например, масса Земли, согласно его теории, зависит от супергравитационной силы всех звезд. Ничто не существует отдельно. Эта точка зрения, близкая представлениям буддизма, была параллельна взглядам, высказанным Тесла. Хотя следующее высказывание было написано почти четверть века спустя, его связь с лекцией Тесла, прочитанной в 1893 году, очевидна: «В этом мире не существует ни одного объекта, наделенного жизнью, начиная с человека, покоряющего стихии, и заканчивая самыми крохотными существами, который бы не оказывал влияния. Какое бы действие ни осуществилось, будь оно хоть самым незначительным, космическое равновесие нарушено, и в итоге происходит движение Вселенной».

Это представление было распространено Тесла, который связал между собой живые организмы и инертную материю. Все они «подвержены воздействию стимулов извне. Не может произойти разрыва этой связи, не существует ни одного отдельного жизненного феномена. Один и тот же закон управляет всей материей, вся Вселенная наделена жизнью». Источником силы, управляющей Вселенной, являются «тепло и свет солнца. Там, где они, там жизнь». Поскольку природа этих процессов электрическая, для Тесла секрет электричества был секретом жизни.

Наблюдая за окружающим миром, Тесла понял, что он конечен, а природные ресурсы, дающие людям источник электричества, постепенно истощатся. «Что будут делать люди, когда исчезнут леса, когда закончатся запасы угля?» — спрашивал он свою филадельфийскую аудиторию. «Согласно нашим сегодняшним знаниям, останется только одно: передавать энергию на большие расстояния. Человек обратится к водопадам и приливам», — размышлял Тесла, потому что они, в отличие от запасов угля и нефти, неистощимы.

Установив, что неистощимые запасы энергии можно будет получать при помощи уже существующего оборудования,

или, другими словами, «приспособить наши двигатели к колесам Вселенной», Тесла впервые описал свой метод беспроводной передачи энергии. Раскрывая свои истинные намерения в более доступных выражениях, он говорил: «Я твердо уверен, что вполне разумно при помощи мощных машин потревожить электростатическое равновесие Земли, таким образом передавая различимые сигналы и, возможно, энергию». Учитывая скорость электрических импульсов, с этой новой технологией «все представления о пространстве должны исчезнуть», поскольку люди будут мгновенно связываться. «Сначала мы должны определить электрическую емкость Земли и ее электрический заряд». Тесла также говорил о том, что Земля — «вероятно, заряженное тело, заключенное в пространстве, и, таким образом, обладает малой емкостью». Верхний слой, почти как вакуум, создаваемый в его трубках Гайсслера, может стать прекрасным средством передачи энергии. Это предположение предшествовало открытию Хэвисайда и Кеннели ионосферы. Тесла уже проводил под землей большое количество электричества, чтобы измерить его частоту, но ему еще предстояло вычислить точную цифру. Тем не менее он знал размер Земли и скорость света и уже в то время формулировал оптимальную длину волн для передачи импульсов по планете.

Во время речи Тесла продемонстрировал феномен сопротивления, включая и выключая электрическую лампочку посредством размещения ее в разных положениях на заряженном металлическом бруске. Этот эксперимент, частично основанный на изысканиях Герца, показывал принцип действия стоячих волн. Тесла создавал электрические цепи с двумя или тремя независимыми друг от друга лампочками, расположенными в ряд, и размещал металлические бруски в разных позициях, зажигая или выключая то одну, то другую лампочку и создавая сопротивление электрического тока. Он также продемонстрировал электрические лампочки, работавшие только от одного провода, установив таким образом, что сам провод можно заменить, связав лампочку с землей, которая также является проводником, а значит, нет необходимости в обратной обмотке, как в лампочках Эдисона. Как и раньше, Тесла также показал работу лампочек без всяких соединений.

Тесла предположил, что при наличии резонанса нет необходимости в проводах, поскольку импульсы могут «переноситься» от посылающего устройства к принимающему. Естественно, принимающие устройства должны быть настроены на частоту трансмиттера. «Если нам удастся установить, в какой момент заряд Земли начинает колебаться в ответ на противоположно заряженную систему или электрическую цепь, мы сделаем, возможно, величайшее открытие на благо человечества».

Тесла представил диаграмму, показывающую, как устанавливать антенны, радиоприемники, трансмиттеры и заземление. Сын одного из его помощников так описал аппарат:

«Среди трансмиттеров с одного края сцены находился распределительный масляный трансформатор полюсного типа, работающий с высоким напряжением и мощностью в 5 киловатт и соединенный с конденсатором из лейденских банок, разрядником, катушкой и проводом, идущим к потолку. С другой стороны сцены с потолка свисал такой же провод, стоял конденсатор из лейденских банок, идентичный первому, и катушка, но вместо разрядника была трубка Гайсслера, которая включалась при подаче напряжения. Когда цепь замыкали, трансформатор начинал ворчать и реветь, на обмотке из фольги на лейденских банках появлялось свечение, в разряднике с треском появлялась искра, и невидимое электромагнитное поле испускало энергию в пространство через антенну трансмиттера в антенну приемника».

Тесла уточнял: «Когда устанавливается электрическое колебание, происходит движение электричества из и в трансмиттер, и переменный ток проходит через землю. Таким способом активизируются соседние точки на земной поверхности в определенном радиусе». Хотя основной задачей Тесла была передача энергии, он также отмечал, что «теоретически потребуется немного энергии, чтобы вызвать колебание, ощутимое на большом расстоянии или даже по всей поверхности земного шара».

В автобиографии Тесла, написанной четверть века спустя, ученый сообщает, что в то время его предложение о беспроводной передаче информации встретило такое сопротивление, что «мне удалось поведать слушателям лишь малую

часть того, что я хотел сказать. После этого удачного спасения от краха я получил титул «Отца беспроводной передачи энергии». Тесла говорил, что Джозеф Уэтцлер посоветовал ему лишь вкратце упомянуть в лекции о своих исследованиях в области беспроводной передачи энергии. Вероятно, Уэтцлер отредактировал несколько ключевых абзацев, которые впоследствии могли помочь Тесла доказать, что он был первооткрывателем в этой области. Тем не менее вся филадельфийская лекция занимает сто печатных страниц и освещает множество тем. Важно понять, что впервые крупный ученый открыто заявил о возможностях в области беспроводной связи и поэтапно объяснил действие всех основных компонентов, необходимых для успеха.

Вопрос о том, кто является изобретателем радио, сложный, поскольку у него нет единственного автора. Эксперименты с беспроводной передачей энергии начались еще в 1842 году Джозефом Генри, который передал электрические импульсы по комнате размером в тридцать футов между намагниченными иглами и чувствительными лейденскими банками, и Сэмюэлом Морзе, который в 1847 году отправлял послания при помощи индукции по каналу шириной восемьдесят футов, используя некое явление под названием «утечка тока».

Первым человеком, передавшим электрическую энергию на большие расстояния при помощи антенн (в виде воздушных змеев) и заземления, был Малон Лумис. Зубной врач и экспериментатор, использовавший электричество для стимуляции роста растений, Лумис не только получил патент на свое изобретение в 1872 году, но и успешно представил перед американским конгрессом «Билль о воздушной телеграфии Лумиса». Он произвел такое впечатление, что ему в помощь были выделены 50 000 долларов. В 1886 году Лумис отправил беспроводные сообщения на расстояние четырнадцать миль между двух гор в Вирджинии, а несколько лет спустя отправил сообщения с одного корабля на другой, которые находились на расстоянии двух миль друг от друга в Чезапикском заливе. Остается мало сомнений в том, что Тесла не знал о Лумисе. Правда, его патент был зарегистрирован, и Тесла всегда изучал работу своих предшественников. Стоит отметить, что

некоторые параграфы из заявлений на получение патентов Лумиса и его опубликованных статей странным образом напоминают статьи Тесла. Например, Лумис обсуждает прохождение «электрических вибраций или волн по планете» и принципы гармоники и резонанса, а также упоминает о покорении «колес природы» — излюбленный термин Тесла.

В 1875 году Томас Эдисон, работая с Чарльзом Бачелором, заметил появление необычных искр из центра электромагнита, которые передавались незаряженным телам, находящимся на расстоянии нескольких футов. С помощью электроскопа Эдисону не удалось определить заряд. В действительности ему удалось создать высокую частоту, которую нельзя вычислить этим оборудованием. «Зарядив газопровод, Эдисон сумел добиться появления искр в технике, установленной в домах в нескольких кварталах от него... Эдисон решил, что, поскольку энергия может принимать разные формы, возможно изменение электричества в магнетизм, который, в свою очередь, можно изменить во что-то еще». Эдисон объявил научному сообществу, что открыл новую «неизвестную силу». Возможно, это исследование повлияло на идеи Тесла о присоединении осциллятора к городским водопроводам.

В начале 1880-х годов Уильям Прис — электроинженер Британской почтовой службы — начал проводить эксперименты с беспроводной передачей информации при помощи индукционного аппарата. Вероятно, он был первым изобретателем, который понял, что сама земля является неотъемлемым компонентом для успешного использования беспроводной системы. Определив роль земли как первичной или вторичной цепи, Прис использовал телефонные трубки в качестве чувствительных приборов и пришел к выводу, что «на обычно действующих телеграфных линиях колебания распространялись на расстояние 3000 футов, в то время как их воздействие отмечалось на параллельных линиях телеграфа, находящихся в 10—40 милях». Эксперименты Приса по обнаружению земных потоков энергии, которые повторили американские инженеры из «Вестерн Юнион», оказали значительное влияние на теории Тесла.

Прис проявлял стойкий интерес к беспроводной передаче сообщений. В середине 1880-х годов он побывал у Эдисона, как раз после того, как Тесла эмигрировал в Америку, чтобы самому увидеть последнее изобретение Эдисона, которое он называл «прыгающий телеграф», — устройство для передачи сообщений со станций отправления на движущиеся поезда. При помощи индукции или резонанса металлическая полоска, прикрепленная к телефонной трубке в движущемся железнодорожном вагоне, могла посылать или получать сообщения с такого же устройства, расположенного параллельно пути следования на станции. Хотя изобретение так и не переступило этой примитивной первой стадии, полученный патент позднее имел важное юридическое значение в спорах об авторе создания беспроводной системы.

Таким образом, Эдисона можно назвать одним из отцов беспроводной передачи, так же как и Генри, Морзе, Лумиса и Приса. В истории с электронными лампами Эдисон тоже сделал значительное открытие, упомянутое выше, — лампочки с двумя нитями накаливания, между которыми проходил ток, — Прис назвал ее «эффектом Эдисона». Дж.Дж. Томсон использовал ее при открытии электрона, а Тесла сочетал это изобретение с экспериментами Крукса в области излучения внутри изолированных стеклянных трубок, чтобы создать собственный «феномен щеток», представлявший собой первую вакуумную лампу для беспроводной передачи сообщений.

Среди других предшественников Тесла были Генрих Герц, Оливер Лодж и Эдуард Брэнли. На французского профессора физики Брэнли, возможно, повлияло открытие эффекта Эдисона, и он заметил, что разрыв в параллельных цепях Герца можно заменить стеклянной трубкой, в которой находятся мелкие металлические частицы. Когда в результате беспроводной индукции ток проходит через трубку, частицы выстраиваются вдоль линии разрыва и замыкают цепь. Включение света в трубке вновь открывает цепь, пока не происходит передача энергии. Лодж усовершенствовал сделанное Брэнли в 1890 году открытие сцепления частиц и назвал прибор «когерер».

Все эти ученые, проводя свои эксперименты, не думали о «беспроводном телеграфе». Они были исследователями в новой области электромагнитной индукции, и только в 1894 году, по расчетам Лоджа, появилась мысль использовать это оборудование для передачи сообщений. С другой стороны, мы помним, что Крукс писал в 1892 году, как раз тогда, когда встретился с Тесла в Англии, что уже проводил эксперименты по беспроводной передаче кода Морзе из одного дома в другой почти в то же время, как Герц и Лодж начинали свои опыты в конце 1880-х годов, но он никогда не публиковал результаты своих исследований и не проводил дальнейших.

Так же как и Герц, Тесла понял, что его частоты в пространстве не годятся для передачи сообщений на большие расстояния, но, в отличие от немецкого ученого, Тесла нашел способ обойти это препятствие. Таким образом, он изобрел не только более мощные трансмиттеры, но также и «объединенные цепи», которые, по сути, представляли собой чувствительные электронные лампы для получения информации. Во время своей лекции в Филадельфии Тесла также упомянул об использовании одновременно воздушной и земной связи и одного провода в качестве обратного для осуществления работы «всевозможных аппаратов». Эта система беспроводной связи была подробно описана в красочных статьях, появившихся в 1891 году во время его первых публичных демонстраций беспроводных трубок Гайсслера в Колумбийском колледже, в 1892 году в Европе, а полностью раскрыта в 1893 году. Прошел еще целый год до того, как школьник Гульельмо Маркони начал свои первые опыты в этой области.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЛШЕБНИК

(1893)

Известно, что мистер Тесла, пользующийся огромным авторитетом среди инженеров-электриков, проводил эксперименты с совершенно новым электрическим освещением, но за пределами его лаборатории не знали, что он достиг таких прекрасных результатов и подошел так близко к революционному

открытию в области теории света. Другие исследователи, особенно доктор Герц и доктор Лодж, обосновали теорию о том, что феномен света связан с электромагнитными колебаниями воздушного эфира, но именно мистер Тесла наглядно доказал этот факт и сделал теорию доступной на практике.

«Нью-Йорк Рекордер»

В конце февраля Тесла поездом уехал из Филадельфии на конгресс Национальной ассоциации электрического освещения в Сент-Луисе. Вместе с Т.К. Мартином, который освещал обе лекции для «Электрикал Инженир», они обсуждали создание учебника на основе собрания сочинений ученого. Первая половина будет посвящена полному рассмотрению изобретений в области многофазной системы переменного тока с главами о моторах, однофазных и многофазных цепях, обмотках и трансформаторах; во второй половине будут отражены три лекции Тесла, посвященные высокочастотным феноменам, которые он прочитал в Нью-Йорке, Лондоне и Филадельфии. Предисловие и несколько разноплановых статей в конце будут написаны Мартином, и весь учебник займет почти пятьсот страниц. Вторым редактором будет Джош Уэтцлер. Выпуск был назначен на конец года.

Мартин достиг большого успеха, укрепив отношения с тем, кого многие люди называли «величайшим электроинженером современности». «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла» станут отправной точкой, истинной библией для многочисленных инженеров-электриков.

28 февраля Тесла прибыл в Сент-Луис, куда его пригласил Джеймс Эр — главный менеджер местной «Мьюнисипал Электрик Лайт энд Пауэр Компани». Прибытие изобретателя вызвало бурю восторга. Его речь стала повторением лондонской лекции. «Свыше четырех тысяч экземпляров журнала с биографической зарисовкой было продано на улицах — нечто невиданное в истории электрического журнализма». По Мэйн-стрит катилась процессия из восьмидесяти электромобилей и тележек с контролерами, а тысячи людей изъявляли желание купить билеты на выступление.

На церемонии открытия Тесла и Эр были объявлены почетными членами Ассоциации; после этого Эр представил

Тесла одному из инженеров — Браутону, недавнему выпускнику Корнеллского университета, который был назначен ассистентом на время проведения конгресса.

Отведенное под собрание помещение оказалось слишком маленьким, поэтому приглашенные переместились в «Гранд Мьюзик Энтертейнмент Холл» — большой зал, где могло поместиться четыре тысячи человек. Билеты на ступенях стоимостью от трех до пяти долларов расхватывали моментально. Но даже и этот зал оказался мал, поскольку был набит так, что «нечем было дышать».

Мистер Эр представил ученого собравшимся «с благоговением, как человека, обладающего почти колдовской властью над бесчисленными тайнами природы» и подарил Тесла «великолепный цветочный щит, утыканный белыми гвоздиками и красными розами».

Глядя на море лиц, Тесла понял, что разумнее будет свести свою лекцию к самым «зрелищным» экспериментам. С помощью Браутона он продемонстрировал беспроводную передачу электрической энергии, зажигая беспроводные лампы нажатием выключателя в другом конце зала.

«Из всех многочисленных наблюдаемых нами чудес вакуумная лампа, реагирующая на электрический импульс из отдаленного источника, разрывающая темноту и освещающая комнату своим красивым светом, кажется мне самым прекрасным явлением».

«Для забавы» Тесла создавал между двумя пластинами конденсаторов электрические завесы. Он зажигал лампочки с нитями накаливания и без них, создавал фосфоресцирующие шары, которые «отбрасывали ослепительный свет, намного превосходящий свет обычной лампы», и добивался стробоскопического эффекта при помощи крутящихся ламп, «похожих на белые спицы колеса, сделанного из сияющего лунного света».

Затем Тесла обратился к своей самой мощной катушке.

Заметив среди собравшихся профессора Джорджа Форбса, инженера из Глазго, который так настойчиво рекомендовал его систему переменного тока Ниагарской комиссии, ученый почтительно поклонился. Выражая свою признательность, Тесла предсказал, что скоро огромное количество

электрической энергии, созданной при помощи его изобретения, покорит величественный водопад.

«Следующая серия экспериментов была показана с некоторой неохотой, однако пересилило желание отблагодарить тех, кто проявил такой интерес и собрался в огромном зале. Вижу, у меня нет выбора... Заряжая свое тело электричеством из изобретенного мною аппарата, я могу вызывать электрические вибрации миллион раз в секунду. Молекулы воздуха потревожены настолько сильно, что начинают светиться, и из руки появляются потоки света. Таким же способом мне удается взять в руку стеклянную лампочку, наполненную необходимыми веществами, и заставить их светиться. Я с удовольствием продемонстрировал эти опыты лично лорду Рэлею, и всегда буду помнить, как этот выдающийся ученый дрожал от волнения, следя за мной. Одобрение, полученное мною от столь известного человека, полностью вознаградило меня за все те трудности, которые пришлось претерпеть на пути к открытию».

Тесла обернулся к катушке и объявил, что из-за необходимости генерировать огромную мощность, он создал устройство с плотной резиновой изоляцией, так как «даже сухого дерева недостаточно».

«Теперь я подхожу к свободному концу провода с металлическим предметом в руке, чтобы избежать ожогов. Искры перестают сыпаться, как только металл прикасается к проводу. Теперь через мою руку проходит мощный электрический разряд, создавая миллионы вибраций в секунду. Вокруг я ощущаю электростатическое поле, а молекулы воздуха и частицы пыли, летающие вокруг, активизируются и с силой ударяются в мое тело. Настолько сильно возбуждение частиц, что, когда выключаются огни, можно увидеть на некоторых частях тела слабые полоски света. Когда эта полоска распадается, возникает ощущение, будто вас укололи иголкой. Если бы мощность была очень высокой, а частота низкой, кожа могла бы быть повреждена под сильным давлением, и из ран бы хлынула тонкой струйкой кровь».

Вытягивая вперед пальцы, словно прихорашивающийся павлин, электрический волшебник создавал вспышки молний, словно сам бог Тор. «Искры не вызывают особого не-

удобства, разве только в кончиках пальцев ощущается легкое жжение», — уверял он зрителей.

С заряженной катушкой и взлетающим над головой ученого пламенем он продемонстрировал ряд других явлений, в том числе работу мотора при помощи энергии, проходящей сквозь его тело, и зажигание множества разноцветных лампочек, которыми ученый размахивал, словно светящимися рапирами. В финале он протянул по сцене длинные хлопчатобумажные ленты, по которым пропустил линию фиолетового света, оставляющую за собой ослепительный след и причудливо осветившую весь зал. Крики «браво!» сопровождали оглушительные аплодисменты, а «ученый вновь и вновь раскланивался».

Все еще испуская легкое свечение и «эфирное пламя», в «ореоле расщепленного света», Тесла после лекции вышел в вестибюль, где его приветствовала восторженная публика. «Желание увидеть мистера Тесла поближе было столь великое, что несколько сотен знатных граждан воспользовались шансом и энергично жали ученому руку».

После возвращения в Нью-Йорк Тесла окончательно получил американское гражданство. В патентах его больше не указывали как «подданного австрийского императора», но как «гражданина Соединенных Штатов». Это был торжественный миг. Всю оставшуюся жизнь он бережно хранил эти бумаги в нише в своей комнате.

Став теперь «настоящим» американцем, Тесла решил раз и навсегда покончить с могущественным Томасом Эдисоном. Устроив один из своих самых провокационных экспериментов, начинающий ученый напрямую атаковал лампочку Эдисона с углеродной нитью накаливания. Он взял две одинаковые лампочки — одну, наполненную воздухом, а другую вакуумную — и присоединил их к «цепи, производящей миллионы колебаний в секунду». Он показал, что лампочка с обычным воздухом не светится, в то время как вакуумная испускает яркий свет. «Это доказывает чрезвычайную важность разреженного газа при нагревании проводника», и, кроме того, новый свет был холодным на ощупь. Тесла сделал дерзкий вывод: «В лампе накаливания высокоустойчивая нить (изобретение Эдисона) не является необходимым элементом освещения».

Взяв те же самые лампочки, Тесла уменьшил частоту, перешел на постоянный ток и показал, что теперь в обычной лампочке нить тоже начала светиться, хотя и не так ярко, как в другой. Он сделал заключение, что при использовании постоянного тока нить накаливания обязательна, а при высокочастотном переменном токе атмосфера вокруг нити и, следовательно, вакуум играют первостепенную роль. Чем выше частота, тем эффективнее освещение. Ученый отметил, что если полностью отказаться от постоянного тока и очень высоких частот, то нить накаливания и вовсе не нужна!

Эдисон был обеспокоен не только потому, что отправил своих людей на Восток, в Центральную Америку и на Амазонку в поисках идеального материала для нити накаливания, но и потому, что во время путешествия один или два человека погибли. Этот напыщенный серб не только утверждал, что переменный ток необходим для создания любой практической осветительной системы, он также заявлял, что самое знаменитое творение Эдисона скоро будет не нужно.

В коттедже у камнедробильной фабрики Эдисона в Огдене, штат Нью-Джерси, репортер местной газеты спросил у изобретателя о «возможности получения освещения из электричества без нагрева». Эдисон пробормотал, что это уже было достигнуто, но репортер не отставал:

— Я имею в виду открытия, сделанные Николой Тесла.

Эдисон поднялся со своего кресла, сплюнул с крыльца очередную порцию табака и пролаял:

— Это проблема, сопряженная с трудностями!

— А как насчет Тесла?

— Он не сделал нового открытия, — начал главный волшебник. — Но зато показал большую изобретательность в создании колебаний. Он получает свои результаты при помощи индукционной катушки и трубки Гайсслера.

— Вы думаете, его изобретение придет на смену вашей лампочке?

— Когда-нибудь будет создан свет без тепла, но я не осмеливаюсь предсказывать, что это будет хороший свет. Самая большая проблема — качество. У него отвратительный цвет, больше похожий на сияние жуков-светляков.

Конечно, тут Эдисон был абсолютно прав, поскольку даже сегодня электрическая лампочка испускает более приятный свет, чем лампа накаливания. Однако любой, кому доводилось менять лампочку, знает, что изобретение Эдисона выходит из строя уже через несколько месяцев, в то время как лампа накаливания Тесла может работать годами, даже десятилетиями. По мнению Тесла, лампа накаливания излучает резкий, яркий свет из маленького центрального источника. Он планировал создать более приятный свет, исходящий от большой, сферической поверхности.

Впервые журналисты популярных изданий начали охоту за Николой Тесла. Многие репортеры называли его «скромным», а иногда даже держащимся в тени, и поначалу Тесла избегал рекламы. Но сенсационные открытия сделали его национальным героем, и теперь журналисты должны были выяснить, почему так произошло.

«Нью-Йорк Геральд» была первой газетой, написавшей о восходящей звезде. В пространной статье, украшенной гравюрой со старой фотографии, описывалось поведение и наследие ученого, а также обсуждались его планы на будущее.

«Мистер Тесла так упорно работает, что у него остается мало времени на развлечения, если только они вообще его интересуют. Он холостяк, высокий, очень худой, с темными, глубоко посаженными глазами, иссиня-черными волосами и лицом мыслителя. Хотя он всегда вежлив и дружелюбен с журналистами, у него нет желания видеть свое имя в прессе».

Тесла рассказывал о своих родителях и школе, изобретении вращающегося магнитного поля, а также новой системы освещения, которая, как он обещал, «станет более практичным средством освещения, чем все существующие сегодня». Он обсуждал возможность передачи большого количества энергии по проводам от Ниагарского водопада и беспроводной передачи информации и энергии по земле и воздуху «на любое расстояние».

«Исходя из современных экспериментальных исследований, можно легко сделать вывод, что попытка передачи различимых сигналов по земле, например, отсюда на Европейский континент без всякого кабеля будет успешно выполнена. Этот результат, за исполнение которого я ратовал два

года, будет иметь неизмеримую ценность для человечества, став двигателем прогресса».

«Геральд» закончила статью вопросом о том, что ощущаешь, пропуская через тело сотни тысяч вольт, и Тесла ответил: «Если вы готовы к шоку, то воздействие на нервные окончания не так уж и сильно. Сначала вы чувствуете ожог, но кроме этого не испытываете практически ничего. Я использовал напряжение в 300 000 вольт, которое может привести к немедленной смерти, если использовать его по-другому».

Хотя путешествия и лекции отвлекали от работы, Тесла принимал эти предложения, чтобы упрочить свое положение в истории электрической науки. Естественно, для ведущего уединенную жизнь концептуалиста похвалы и общение с коллегами были своего рода стимулом. Однако только теперь, когда его начали преследовать репортеры и восторженная публика, он начал осознавать свое скрытое стремление к признанию. Каждый час, каждая минута, проведенные не за работой, были потерянным временем. Даже перерывы на еду и сон замедляли движение вперед.

Хотя родители Тесла умерли в относительно молодом возрасте, у него были другие родственники, чей возраст перевалил за сто лет. Возможно, в качестве защиты Тесла уверял, что собирается прожить до ста. Он привык считать человеческий организм машиной, чья деятельность может эффективно регулироваться при помощи воли, поэтому Тесла уменьшил сон до минимума и ел только для поддержания жизни. Его рост превышал шесть футов, а вес неизменно оставался на отметке 142 фунта. Стресс давал себя знать, но сербский ученый не сходил со своего пути: его целью было спасти все человечество при помощи своего изобретательного разума.

Успешно передав энергию без проводов из одного конца комнаты в другой, ученый начал разрабатывать способ расширения этого принципа для создания большого количества энергии и отдельных, не связанных между собой каналов передачи. Тесла экспериментировал со все более мощными осцилляторами, которые не только создавали высокочастотный переменный ток, но и были способны к производству физических колебаний.

«Первый утешительный результат был получен весной, когда мне удалось получить около 1 000 000 вольт при помощи конической катушки. С современной точки зрения это было не много, — писал Тесла четверть века спустя, — но тогда это был подвиг».

Согласно расчетам профессора Джона Тиндалла, эффективность электрической лампочки Эдисона составляла около 5%, то есть 95% выработанного электричества шло на производство тепла или просто терялось на пути. Газовое пламя, бывшее в то время самым распространенным источником искусственного освещения, обладало эффективностью «чуть менее одного процента». Тесла говорил Мартину, что «если бы речь шла о коррумпированном правительстве, то такой неразумной растраты не потерпели бы». Это затруднительное положение можно было сравнить с «бесмысленным уничтожением лесов для добычи нескольких бревен».

«Энергия, — писал Мартин, — растрачивается по мелочам так же, как в июле содержимое тележки с мороженым на улице постепенно тает». В то время как «армии изобретателей кинулись на борьбу с трудностями, происходящими в связи с этими варварскими потерями», Тесла создал совершенно новаторские изобретения, которые либо преобразовывали электричество во вращение, либо осуществляли противоположное действие: превращали паровую энергию в электрическую.

В первом случае Тесла построил высокочастотный осциллятор, погруженный в чан с маслом. Изменяя частоту переменного тока, он вызывал движение масла на разных скоростях. Подобно водяному колесу, вращающему турбину, масло вызывало вращение лопасти. Увеличением частоты Тесла добивался изменения скорости, ускоряя вращение турбины.

Во втором случае, то есть в случае с паровым генератором, Тесла объединил в одном изобретении двигатель и динамо и создал устройство, составлявшее одну сороковую часть от размера традиционного прибора. В устаревшем паровом двигателе возвратно-поступательное движение поршня должно было превратиться во вращение при помощи коленчатого вала и махового колеса. В свою очередь, это приспо-

собление было соединено с турбиной, которая производила электричество. В генераторе Тесла двигающийся под воздействием пара поршень, прикрепленный к конденсатору, вращался в разные стороны в пределах магнитного поля, вызывая ток. Эта процедура значительно снизила потери при превращении механического действия в электрическую энергию. Коленчатый вал и маховик отсутствовали. Мартин красноречиво писал: «Мы моментально замечаем отсутствие всех ведущих деталей обычного двигателя. Их не существует. Место парораспределительной коробки занимает двигатель, совершенно оголенный, словно боксер-профессионал, для победы которого важна каждая унция. Лишенный, таким образом, излишнего веса и работающий под большим давлением, двигатель намного экономичнее обычного. Отсутствие трения в связи автоматической амортизацией легких рабочих частей ведет к тому, что двигатель практически не изнашивается. В то время как обычный паровой поршень «весом, возможно, в тысячу фунтов» может лишь изменять направление движения, скажем, десять раз в секунду, осциллятор Тесла «совершает сто колебаний в секунду». Тесла надеялся не только упростить существующее оборудование, но и создать ток, «совершающий постоянные колебания». Летом он получил патенты на оба изобретения.

С этими осцилляторами Тесла мог делать многое. Он мог создавать различные электрические частоты для передачи сообщений или энергии. Когда осциллятор колебался на частоте света, можно было создавать освещение. Можно было создавать механические колебания через металлические пластины или трубы и измерять гармонические частоты и стоячие волны. Изучая феномен полного сопротивления, Тесла передавал электромагнитную энергию через такой проводник и мог включать свет в его определенных точках, а если он увеличивал колебания и активизировал гармоническую частоту, то железная палка начинала вибрировать с такой интенсивностью, что разламывалась пополам. Это напоминало воздействие труб Иисуса Навина у стен Иерихона или опасность, которой подвергались солдаты, марширующие тесным строем по подвесному мосту. Если их шаг совпадет с частотой

резонанса, мост начнет неистово раскачиваться и, возможно, рухнет. Таким образом, солдат учат идти по мосту не в ногу, чтобы избежать катастрофы.



ВСЕМИРНАЯ КОЛУМБОВСКАЯ ВЫСТАВКА

Сцена ночью.

Невозможно подобрать эпитеты, чтобы описать красоту и величие зрелища, открывающегося на выставке днем, но еще невозможнее дать хотя бы отдаленное представление об ослепительном видении, которое предстает глазам посетителя ночью...

Словами не опишешь электрические фонтаны. Один из них — «Великий гейзер» — поднимается на высоту 150 футов над ансамблем «маленьких гейзеров». Вращающиеся цветные лампы производят удивительное, с толку сбивающее впечатление. Их причудливая игра завораживает, не оставляя равнодушным ни одно сердце.

У. Камерон

1 мая открылась Чикагская всемирная ярмарка, или Колумбовская выставка. Это счастливое событие, произошло в трудное для страны время: с одной стороны, Соединенные Штаты заявили, что стали лидером в области создания и внедрения новых технологий, с другой же — страну захлестнула Паника 1893 года. В то же время (редчайший случай!) земной шар находился в состоянии всеобщего мира.

Колумбовская выставка занимала почти семьсот акров, на ней было представлено шестьдесят тысяч экспонатов, а устройство ее обошлось в 25 миллионов долларов. Чикагскую ярмарку посетили 28 миллионов гостей, и прибыль составила 2,25 миллиона долларов. Чудом Парижской выставки 1889 года стала великолепная Эйфелева башня высотой 984 фута, а самым заметным экспонатом Чикагской ярмарки — колесо Ферриса. На крупнейшей в мире цельной оси вращалось колесо высотой в 264 фута, способное вместить две тысячи человек.

Каждый день сотни тысяч посетителей из разных уголков земного шара стекались в чикагский «Белый город». Главный архитектор, коренной житель Чикаго Дэниэл Хадсон Бернем вместе с другими коллегами в основу своего проекта положили водный город наподобие Венеции. В центре экспозиции находился «Суд чести», где располагались самые главные дворцы. Деревянные фасады были декорированы под мрамор, а здания соперничали с величественными каменными памятниками древних римлян и греков. Павильон Промышленников и Гуманитарных наук, по площади превосходивший все другие почти вдвое, являлся «на тот момент самым большим зданием в мире». Длина его составляла почти треть мили, а ширина была больше двух футбольных полей; строение занимало 30,5 акра площади и вмещало семьдесят пять тысяч посетителей.

В дальнем конце площади «Суда чести» — на берегу озера Мичиган — располагались великолепная арка и окружающий ее перистиль, колонны которого напоминали воздетые руки огромного дирижера. В таком окружении стояла изваянная главным скульптором Огастесом Сент-Годесом статуя Христофора Колумба, величественно въезжающего на выставку в колеснице, запряженной могучими лошадьми. Несколько ниже этой квадриги возвышалась исполинская позолоченная статуя Республики высотой шестьдесят пять футов — подобно добродушному великану, благословляющему не только павильон Промышленников, но и сельскохозяйственные дворцы (спроектированные Стэнфордом Уайтом), павильоны Машинной промышленности и Электричества, а также администрацию.

И это был только «Суд чести»!

Перпендикулярно «великому квадрату» тянулся почти на целую милю густо застроенный ров, где располагались почти все самые крупные павильоны и где было представлено, как говорилось в одной из статей, «смешение передовых культур, обращенных язычников, иноземной речи и причудливых заморских диковинок». Пятьдесят гондол с новенькими электрическими двигателями перевозили гостей к павильонам.

Павильон Электричества, украшенный дюжиной изящных минаретов, четыре из которых поднимались над залом

на высоту 169 футов, в длину равнялся двум, а в ширину — одному футбольному полю. Это «просторное и внушительное» сооружение в три с половиной акра «по праву занимало место самой современной и блестящей экспозиции Колумбовской выставки».

Бывший губернатор Иллинойса Уильям Камерон назвал этот дворец «вместилищем магических изобретений мистера Эдисона и его собратьев-волшебников». В главном вестибюле, над огромной статуей Бенджамина Франклина, запускающего своего воздушного змея, были написаны имена отцов-основателей электрической науки, и павильон представлял собой очаровательное попурри передовых технологий.

Среди участников первое место занимали крупнейшие корпорации, такие, как «Вестингауз» и «Дженерал Электрик» из Америки и чуть более скромный концерн АЭГ из Германии. В то время как АЭГ представил образцы оборудования переменного тока, использованные Брауном и Добровольским в «эпохальной» передаче Лауффен—Франкфурт на расстояние 108 миль, «Дженерал Электрик» выставила собственную систему переменного тока. Вестингауз, выигравший конкурс на освещение ярмарки при помощи только собственных запатентованных технологий, оказался в странном положении. С юридической точки зрения он мог бы помешать конкурентам рекламировать украденное изобретение, но с точки зрения прагматической, учитывая нехватку времени и другие факторы, такая тактика была совершенно исключена. В какой-то мере компания была даже в долгу перед АЭГ за выбор направления. Компания Вестингауза должна была дать понять, что существует лишь один изобретатель многофазной системы, поэтому воздвигла в центральном проходе павильона Электричества монумент высотой сорок пять футов, объявляющий истину всему миру. Большими буквами было написано: «**Электрическая компания Вестингауза**, многофазная система Тесла». При помощи этой системы из пристройки в павильоне Машиностроения Вестингауз полностью осветил Всемирную выставку. Включив в сеть четверть миллиона стопорных ламп, созданных специально для этого случая, Вестингауз потратил втрое больше энергии, чем обычно требовалось всему Чикаго.

Не желая отставать, «Дженерал Электрик» установила в самом центре павильона Электричества сверкающую восьмидесятидвухфутовую Башню света. Восемнадцать тысяч ламп переливались по всему подножию пьедестала, а на вершине светилась гигантская лампа Эдисона.

На втором этаже павильона Электричества были представлены электроприборы «для лечения от всех болезней», такие, как заряженные пояса, электрические расчески и устройства для комплексной стимуляции организма, а на первом были выставлены экспонаты самых выдающихся изобретателей современности. Элайхью Томсон, например, представил высокочастотную катушку, создававшую искры в пять футов длиной, Александр Грэм Белл — телефон, способный передавать голоса при помощи светового луча; Элиша Грей — свой телеавтограф (прообраз современного факса). За несколько центов прибор на расстоянии воспроизводил подпись желающего.

Том Эдисон (и это был настоящий рог изобилия) представил свои изобретения, включая многоканальный телеграф, фантастическую говорящую машину, названную фонографом, и кинетоскоп, который впервые продемонстрировал публике «меняющиеся движения» шагающего человека.

Экспозиция достижений Тесла, занимавшая часть территории Вестингауза, включала его ранние изобретения с использованием переменного тока: моторы, обмотки и генераторы, фосфоресцирующие надписи с именами известных исследователей электричества, таких, как Гельмгольц, Фарадей, Максвелл, Генри и Франклин, а также с именем его любимого сербского поэта Йована Змая Йовановича. Тесла также представил вакуумные лампы, загорающиеся посредством беспроводной передачи, вращающееся яйцо Колумба, искрящиеся полотна света, созданные при помощи высокочастотных разрядов между двумя изолированными пластинами, и неоновые надписи вроде «Вестингауз» или «Добро пожаловать, электрики». Последние два экспоната демонстрировали «эффект модифицированного разряда молнии в сопровождении оглушительного шума, похожего на настоящий гром. Вероятно, это было одно из самых сенсационных изобретений, представленных на выставке. Шум его можно было услышать

повсюду в павильоне Электричества, а вспышки миниатюрной молнии были потрясающе яркими».

В августе Тесла отправился в Чикаго не только для того, чтобы посетить выставку и провести демонстрационную неделю, но также чтобы принять участие в Международном электрическом конгрессе, проводившемся в том же месяце. «В павильоне Электричества профессор Тесла объявил, что пропустит 100 000 вольт через свое тело без всякой опасности для жизни, — эксперимент, кажущийся тем более удивительным, если вспомнить, что разряд, использовавшийся для казни убийц в нью-йоркской тюрьме Синг-Синг, никогда не превышал 2000 вольт. Мистер Тесла также проделал ряд других интересных экспериментов, и некоторые из них были настолько поразительны, что не поддавались описанию».

25 августа Никола Тесла выступил перед «тысячей инженеров-электриков» на Международном электрическом конгрессе в павильоне Сельского хозяйства. Среди присутствующих было целое «созвездие знаменитостей», включая Галилео Феррариса, сэра Уильяма Приса, Сильвануса Томпсона, Элайхью Томсона и почетного председателя Германа Людвига фон Гельмгольца, которому Тесла в течение часа лично показывал свои экспонаты.

«Люди толпились в дверях и требовали, чтобы их пропустили. Большинство пришедших надеялись увидеть, как Тесла пропустит через себя 250 000 вольт... За билет предлагали по десять долларов, но тщетно. В зал были допущены только участники Электрического конгресса с супругами, но даже у них требовали удостоверения личности». Перед лекцией чикагский репортер спросил у профессоров Уильяма Приса и Сильвануса Томпсона, каково назначение оборудования, представленного в зале, но «они изумленно взглянули на него и признались, что понятия не имеют... Они называли все эти приборы «зверушками Тесла».

«Наконец появился убеленный сединами Элиша Грей в сопровождении высокого, сухопарого молодого человека. Они направились к трибуне. Молодой человек улыбался, но при этом скромно опускал глаза к полу. Его щеки были впалыми, но черные, глубоко посаженные глаза были полны

жизни. Напряженная и продолжительная работа истощила его силы, и друзья говорили, что он уже полумертв. Джентльмен, обедавший с ним неделю назад, уверял, что почти не слышал его голоса с другого конца стола, так ученый был слаб. У него были блестящие волосы, разделенные пробором посередине, под орлиным носом — густые усы, сходящие на нет в уголках рта, большие, оттопыренные уши. На нем была коричневато-серая визитка с четырьмя пуговицами». Под шум нарастающих аплодисментов Грей произнес: «Представляю вам гения физики — Николу Тесла».

«Я принимаю ваши комплименты с неохотой, поскольку не имею права управлять потоком речи нашего председателя, — начал Тесла с характерным для него чувством юмора. Тесла, похожий на живого мертвеца, постарался успокоить тех, кто опасается за его хрупкое здоровье: — Несколько ученых мужей уговорили группу инженеров-электриков выступить с лекцией. Многие пообещали прийти, но, когда программа была готова, выяснилось, что я — единственный здоровый человек... поэтому мне удалось захватить с собой часть своих приборов и... я попробую кратко представить вам суть моей работы».

Далее Тесла познакомил слушателей со своими новыми паровыми генераторами и механическими осцилляторами; некоторые из них были настолько компактны, что «их можно было легко спрятать под шляпу». Ученый рассказал собравшимся о том, сколь многогранны его цели. Такое устройство, помимо прочего, могло быть использовано для достижения полнейшей синхронности в работе моторов и электрических часов. Тесла также представил публике радиопередатчик с незатухающей волной — впрочем, в то время никто еще не мог оценить истинного значения этого аппарата. Тем не менее, когда достигалась резонансная частота, беспроводные лампочки зажигались, таким же образом могли передаваться и сообщения.

Одним из самых необычных экспонатов Тесла, вроде Колумбова яйца, было кольцо, наглядно демонстрирующее не только принципы действия вращающегося магнитного поля, но и теорию планетарного движения Тесла.

«В этом эксперименте использовались, как правило, один большой и несколько маленьких медных шариков. Когда включалось поле, все шарики начинают вращаться" — крупные оставались в центре, а маленькие кружились вокруг них, словно луны вокруг планет, постепенно отступая, пока не достигали внешнего края поля, и тогда все начиналось заново.

Однако больше всего аудиторию поразило одновременное движение нескольких шаров, вращающихся дисков и других объектов, помещенных в разные точки на значительном расстоянии от вращающегося поля. Когда включали ток, и вся конструкция приходила в движение, это было незабываемое зрелище. Мистер Тесла продемонстрировал несколько вакуумных ламп, в которых драгоценные камни были по оси совмещены с легкими металлическими дисками. Они начинали вращаться в любой точке павильона, когда через железное кольцо пропускали заряд».

Тесла вернулся в Нью-Йорк усталым, но довольным.



ФИЛИПОВЫ

(1894)

Мистера Тесла считали мечтателем-провидцем, но он был обманут вспышкой метеоров. Однако братья по науке все больше убеждаются, что из-за того, что он видел дальше других, ему открывалось мерцание новых горизонтов на новых материках науки. Восприятие и воображение не всегда одинаковы у одного и того же гения.

Т.К. Мартин

К ученому пришла слава. В инженерных кругах Тесла был известен как «один из самых выдающихся исследователей своего времени», журналы называли его (боже упаси!) «новым Эдисоном», газеты — «нашим первым инженером-электриком», публика — удивительным волшебником из чудесной страны, а финансисты — пригодным для вкладывания средств.

С самого начала разглядев в Тесла мастера, Т.К. Мартин, как главный глашатай, помогал превратить убежище ученого в общественную арену. Коммерфорд — так его называли друзья — завел благоприятные отношения с нужными людьми, познакомился с Робертом Андервудом Джонсоном — заместителем редактора «Сенчури» и предложил ему написать статью о видном ученом.

«Присаживайтесь», — предложил Джонсон, оглядывая горы рукописей, разбросанные в офисе, в поисках подходящего стула. Брат конгрессмена и поэт Джонсон в 1889 году получил награду от города, когда ему поручили написать сонет в честь окрытия арки на Вашингтон-сквер, который он зачитал перед президентом Харрисоном и другими высокими гостями. Временное сооружение, построенное Стэнфордом Уайтом, в честь столетия со дня инаугурации Джорджа Вашингтона, эта арка была позже заменена мраморной, которую также создал Уайт. Джонсон был знаком с изобретателями, так как в начале 1880-х годов посетил лабораторию Эдисона в качестве журналиста «Скрайбнерс Мансли» — предшественника «Сенчури». Вне всякого сомнения, Тесла вызвал его интерес.

Красноречивое описание Мартина впечатлило Джонсона, и он пригласил своего коллегу на обед. «Почему бы не взять с собой волшебника? Возможно, он достоин не одной статьи».

Будучи на короткой ноге с такими людьми, как кандидат в мэры Теодор Рузвельт и писатель Марк Твен, два частых гостя его квартиры на Юнион-сквер, — Джонсон и его энергичная жена Кэтрин были наглядной иллюстрацией выражения «гостеприимные хозяева». На их обедах в доме № 327 на Лексингтон-авеню можно было встретить любых знаменитостей, таких, как скульптор Огастес Сент-Годенс, актриса Элеонора Дузе, натуралист Джон Мьюр, активистка борьбы за права детей Мэри Мейпс Додж, дирижер Бостонского симфонического оркестра месье Жерике, композитор и пианист Игнацы Падеревский, трагедийный актер Джозеф Джефферсон или удивительный писатель Редьярд Киплинг. Джонсон с женой вернулись из второго путешествия по Европе, где случайно повстречались с Твеном в Венеции. Для

них мир был уютным и романтичным, потому что они именно так на него смотрели и потому, что сами его таким сделали.

Мартин появился с «бледным, изможденным и осунувшимся» Тесла в доме Джонсонов в разгар рождественских праздников. Их встретили Кэтрин и Роберт Джонсоны, а также их дети — шестнадцатилетняя Агнес и Оуэн, который был на два или три года моложе.

Болезненное состояние Тесла, который, как писал один репортер, «достиг пределов человеческой выносливости», удивило Джонсонов, особенно Кэтрин. Эта удивительная женщина и искусная собеседница была родом из Ирландии, спокойная, с расправленными плечами и гордо поднятой головой. Хотя ее волосы уже начали седеть, она по-прежнему излучала дыхание юности. Особенно гостей притягивали ее глаза. Чуть кокетливые, они сочетали в себе дерзость и задумчивость.

Испытывая целую гамму эмоций от материнских инстинктов до изумления, Кэтрин была зачарована, некоторые даже говорили, околдована сербским волшебником, попавшим в ее мир; и она ему тоже очень понравилась.

Тесла рассказывал о своем путешествии по Европе, особенно о встрече с сэром Уильямом Круксом, и Джонсоны пригласили его на Рождество.

— Вы слишком много работали, мистер Тесла, вам следует отдохнуть, — объявила Кэтрин. — Может быть, в первые месяцы нового года вам поможет хорошее рождественское угощение.

— Все, что необходимо, я получаю из своей лаборатории, — ответил Тесла. — Знаю, я совершенно вымотан, но не могу прекратить работу. Мои эксперименты так важны, так прекрасны, так удивительны, что я едва могу оторваться от них, чтобы поесть, а когда пытаюсь уснуть, то все время думаю о них. Полагаю, что буду продолжать, пока не упаду замертво. Приглашаю вас к себе на десерт.

Вызвали экипаж, и вскоре Джонсоны уже были в «пещере волшебника».

— Приготовьтесь к сюрпризам, — предупредил Тесла, когда, по словам репортера, уже бывшего у него, «проводил их в комнату размером в каких-нибудь двадцать пять футов, ос-

вещенную с одной стороны двумя большими окнами, полуприкрытыми тяжелыми черными шторами. Лаборатория была полна удивительных механических приборов, которые невозможно описать. Похожие на змей кабели вились вдоль стен, по полу и потолку. В центре комнаты на большом круглом столе, покрытом широкими полосками черной шерстяной материи, стояло электрическое динамо. Два больших коричневатых шара восемнадцать дюймов в диаметре свисали на шнурах с потолка. Эти шары из меди, покрытые для изоляции воском, служили для распространения электростатического поля...».

Тесла закрыл двери и задернул шторы, чтобы «не осталось ни одной щелочки для солнечных лучей, и лаборатория погрузилась в непроницаемую тьму. Пока мы ожидали продолжения, повсюду стали появляться удивительно красивые светящиеся надписи и приборы таинственного назначения. Иногда они переливались, и вся комната наполнялась электрическими вибрациями, когда начинали светиться трубки и лампы, которые мы держали в руках. Но больше всего нас поразил простой и очевидный факт: мы совершенно не пострадали, в то время как вокруг нас летали электрические разряды».

Несколько дней спустя в честь празднования сербского Рождества 6 января Кэтрин послала Тесла букет.

«Хочу поблагодарить миссис Джонсон за прекрасные цветы, — писал Роберту Тесла. — Мне никогда прежде не дарили цветов, и этот букет произвел на меня любопытное впечатление».

Тесла регулярно бывал в доме Джонсонов к ужину или с поздним визитом и часто приглашал хозяев куда-нибудь. Они собирались на ослепительное представление симфонии Дворжака «Из Нового Света».

«Получив ваше первое письмо, — писал Тесла Роберту, — я немедленно заказал лучшие места на субботу. Нет ничего лучше пятнадцатого ряда! Жаль, но нам придется воспользоваться биноклями. Но тем лучше для богатого воображения миссис Джонсон. Ужин в «Дельмонико».

Увлеченный удивительным наследием Тесла, Роберт начал интересоваться сербской поэзией, и ученый стал для него переводить. Они получили разрешение от Змая Йовановича

включить некоторые из его поэм в «Сенчури», а также в книгу Джонсона под названием «Песни свободы». Вне всякого сомнения, их любимой была баллада о воине, принимавшем участие в черногорской битве в 1874 году.

Лука Филипов

Воин-легенда, воин-герой
Был среди войска славных сербов.
Мы поведем рассказ простой
Лютня к лютне и сердце к сердцу.
Эй, мусульманин, как лист трепещи
И пощады у нас не ищи,
Имя сокола громко звучит —
Лука Филипов!

Далее описывается ожесточенная битва, в которой Лука захватывает в плен пашу и ведет его к князю. Но по пути Луку ранят из засады, и солдаты решают отомстить, убив пленного турка.

Мы бы стреляли, только Лука
В жесте протеста руку поднял.
И пистолета немой приказ
Без перевода был нами понят.
Колени турецкий паша преклонил,
Героя на спину к себе взвалил
(И, словно лавочник, — куль, потащил)
Луку Филипова!
Мы прославляли Луку, пока
Турок нес его сквозь ряды.
Пистолет и ружье, и крови река,
Но песня лилась из груди.
А когда с поля боя гонец прискакал,
Рассказать нам, что день тот победным стал,
Гордо выпрямился и без чувств упал
Лука Филипов!

Легко представить, как сияли глаза Кэтрин, когда Тесла переводил оду Змая в их гостиной в один из вечеров, и как Роберт отшлифовывал ее для публикации. С этого момента Роберта стали называть «дорогой Лука», а Кэтрин — «миссис Филипов».

Для Кэтрин Тесла был больше, чем просто мужчина: он был личностью исторического значения, трофеем для показа подругам и даже живым символом ее потаенных желаний. В душе Кэтрин жила неутоленная художница, чей восторг то и дело сменялся отчаянием из-за постоянных стремлений и желаний. Должно быть, с ней было нелегко, но, как и Тесла, она умела привносить в жизнь ту искру, которая и делает ее ценной. Самолюбивая, эгоцентричная и иногда неестественная, Кэтрин обладала какой-то магической силой, которая не только притягивала к ней людей, но и с помощью которой она ими манипулировала. Даже скрытный отшельник попался, как муха, в ее паутину.

«Дорогой мистер Тесла, — писала она в январе 1894 года, — с четверга у нас дома больница. Роберт и Агнес больны. Роберту уже лучше, но он не выходит, и мы хотим, чтобы вы пришли сегодня вечером и развлекли нас. Окажите нам услугу, приходите...»

Эти упоминания о своем супруге, как о каком-то придатке, постоянно встречались в письмах в течение многих следующих лет. Например, в 1896 году она писала: «Дорогой мистер Тесла, ожидаю увидеть вас сегодня вечером», в 1897-м — «Приходите побыстрее», а в 1898-м — «Приходите, пожалуйста, ко мне завтра вечером и постарайтесь быть немного пораньше... Я очень хочу вас видеть и очень огорчусь, если вы отмахнетесь от моей просьбы».

Однако Кэтрин была не одинока в своем ослеплении; ученого открыл Т.К. Мартин, а Роберт скоро стал его близким другом. Этот тройной союз вскоре начал распадаться, когда влияние Коммерфорда Мартина ослабло. Джонсоны обожали Тесла, и он отвечал им взаимностью. В этой любящей семье отшельник мог найти себе приют.

Здоровье Тесла было постоянно не только предметом их тревог, но и должно было сохраняться на благо общества. Мартин, чья новая статья в «Сенчури» должна была служить для подъема по служебной лестнице не только его самого, но и Тесла, также высказывал озабоченность, обсуждая внушающую опасения ситуацию с Кэтрин.

«Я не верю, что он скоро прекратит работу, — писал Мартин. — Когда я будто случайно заговорил с ним о Калифор-

нии, выяснилось, что он уже получил оттуда приглашение прочесть лекцию, поэтому не хочу засовывать его голову в пасть ко льву. Надеюсь, что он будет бережнее относиться к своему здоровью, и вы можете оказать всем нам большую услугу своими своевременными словами. Но, несмотря на это, — продолжал Мартин, — боюсь, что он будет продолжать жить с убеждением, что женщина — это всегда Далила, которая лишит его волос. Если вам удастся, думаю, это будет отличный план, чтобы свести его с этим доктором. Я бы предписал ему недельную лекцию от миссис Роберт Андервуд Джонсон». Эти слова, написанные коллегой Тесла, являются намеком на одну из самых больших загадок, окружающих ученого, а именно его безбрачие и таинственные сексуальные наклонности.

По стечению обстоятельств всего две недели спустя скончался Генрих Герц. Ему было всего тридцать шесть лет. Мартин писал Тесла: «Ради бога, пусть это будет для вас предостережением. Вся Европа скорбит о его безвременной кончине».

Но Тесла не обращал внимания, и привычка доводить себя до изнеможения стала стилем его жизни на долгие годы. Будущее человечества и его роль в нем были ему ясны: ничто не должно было встать у него на пути.

«Придет время, — писал Тесла Кэтрин, — когда, переплывая океан на корабле, вы сможете прочитать на борту ежедневную газету с самыми важными новостями и с любого расстояния при помощи карманного прибора и провода в земле говорить с друзьями, у которых дома тоже будет такое же приспособление». Кэтрин завораживали его взгляд и дар прорицания. Ей все больше хотелось проникнуть в его внутреннее святилище.

В самом начале непревзойденные достижения Тесла, его внезапный прорыв в царство международных корифеев науки и многообещающее будущее вызывали у всех желание вкладывать в него средства, желание продавать его бесчисленные изобретения, чтобы они могли поднять их на следующую ступень социальной лестницы. Их цель была стать миллионерами. Первым шагом мог стать «холодный свет» Тесла.

Так как умное биографическое эссе Мартина удостоилось похвалы даже его соперников, Джонсон предложил написать продолжение, в котором речь бы шла о лаборатории. Джонсон пригласит туда своих известных друзей и сделает снимки. Это будет эксклюзивный материал, первое описание холодного света. Джонсон писал:

«Мы часто были свидетелями его экспериментов, которые включали среди прочего создание электрических вибраций невиданной доселе интенсивности. Похожие на молнии вспышки длиной до пятнадцати футов были обычным явлением, а его лампы электрического света использовались, чтобы делать фотографии друзей на память об их посещении. Он был первым человеком, который использовал фосфоресцирующий свет для фотографии — само по себе заметное изобретение. Я был среди группы, в которую входили Марк Твен, Джозеф Джефферсон, Марион Кроуфорд и другие, — нам выпал уникальный шанс сфотографироваться таким образом».

Естественно, в центре внимания оказались фотографии Твена. С. Клеменс, как он подписывался в посланиях к Тесла, приехал в лабораторию 4 марта 1894 года, а потом 26 апреля. Твен написал с просьбой перенести первую встречу на следующий день, и Тесла уведомил об этом Джонсона. Любопытно, но в дневнике Твена за этот период нет упоминания о данном событии. В январе он обедал со Стэнфордом Уайтом в его башне на Мэдисон-сквер-гарден, а в следующем месяце получил уведомление о том, что ему уже перечислили 160 000 долларов роялти за наборную машину Пейджа, которую он финансировал, но это было все, что он записал, хотя Твен знал о существовании Тесла с того самого момента, когда великий ученый приобрел известность после изобретения своей многофазной системы переменного тока. Еще в ноябре 1888 года Твен писал: «Я только что видел рисунок и описание электрической машины, недавно запатентованной мистером Тесла и проданной компании Вестингауза, которая в корне изменит всю электрическую промышленность в мире. Это самый ценный патент со времен изобретения телефона».

Твен случайно встречался с Тесла в «Клубе игроков» и в «Дельмонико», а также в художественной студии Роберта Рейда. Однажды ночью «известный во всем мире блистательный инженер», по словам Твена, присоединился к гостям Рейда. Собравшиеся обменивались шутками и рассказывали разные истории, пели песни, особенно популярна была песня на стихи Киплинга «Мандалай». Тесла рассказал о том, как книги Твена спасли ему жизнь, когда двенадцатилетним мальчиком он заболел малярией, и эта история сблизила Твена и Тесла, так что на глазах писателя даже показались слезы.

Заинтересованный изобретениями и их применением, Твен спросил Тесла в лаборатории, правильно ли он поступит, если продаст свои высокочастотные приборы для электротерапии богатым европейским вдовам во время своего следующего путешествия; изобретатель, естественно, согласился. В свою очередь Тесла показал великому писателю другое изобретение, которое, по его уверениям, поможет этим вдовам переваривать пищу.

Он объяснил, что это приспособление «состоит из платформы, поддерживаемой эластичными подушками, которые колеблются под воздействием сжатого воздуха. Как-то раз я ступил на эту платформу, и колебания передались моему телу. Очевидно, эти повторяющиеся через равные промежутки, быстрые колебания стимулируют перистальтику кишечника, что, в свою очередь, помогает проводить пищу по пищеварительному тракту».

«Хотите сказать, что я буду регулярно ходить в туалет?» — поинтересовался Твен.

«Точно. И без применения всяких эликсиров, специальных лекарств или внутренних вливаний».

Без лишних слов Твен взошел на платформу, в то время как Тесла пытался угомонить хихикающих помощников. Так как Твен изъявил такое большое желание попробовать, Тесла не сказал ему, что реакция будет почти мгновенной.

«Внезапно Твен почувствовал острое и нестерпимое желание, которое должно было быть тут же удовлетворено», — рассказывал на следующий день Тесла Джонсонам, которые хохотали до слез. Твену пришлось срочно спрыгнуть с платформы и скрыться в туалете.

«Думаю, я начну с приборов для электротерапии, — вернувшись, сказал Твен. — Не хочу, чтобы все вдовы сразу выздоровели».

Только почти через год в прессе появились фотографии Твена и других гостей. Тесла был в восторге и поведал Джонсону, что один из снимков Джозефа Джефферсона был «поистине великолепен. Я имею в виду тот, где он стоит один в темноте. Мне кажется, это произведение искусства». Кэтрин предложила отпраздновать в «Дельмонико», а потом всем вместе отправиться на летние каникулы в Хэмптон. Тесла написал в ответ: «Боюсь, что если я слишком часто буду нарушать свои привычки, то будет беда». Однако, поняв, что скоро ему будет не хватать «удовольствия видеть вас», Тесла неохотно согласился на обед, но не на поездку: «В предвкушении радости от встречи с друзьями и в предчувствии последующей разлуки искренне ваш, Н. Тесла».

Что касается фотографий, впервые сделанных с применением фосфоресцирующего света, то Тесла, у которого был нюх на потенциальных инвесторов, с нетерпением ожидал огласки, но Мартин и Джонсон были категорически против.

«Думаю, нам надо поговорить насчет того, чтобы намекнуть ежедневным газетам, что мистеру Тесла удалось сделать снимки при помощи фосфоресцирующего света, — предупреждал Мартин. — Когда-нибудь это выйдет на свет, и тогда кто-нибудь с привычным невежеством поместит статью в газетах. Нужно заверить свои права. Уверен, что Р. Джонсон думает так же».

Это стало началом разногласий между изобретателем и его издателем. «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла» уже появилась в печати, и Мартин с Тесла получали гонорары от продажи книги, однако Тесла продолжал настаивать на раздаче экземпляров бесплатно. Он отправил текст каждому из своих дядюшек и трем сестрам в Боснии и Хорватии, а также послал свою статью, посвященную Змаю, дяде Пахо и сестре Марице.

Мартин должен был действовать осторожно, так как, хотя его огорчало пренебрежение Тесла к финансовой стороне, он совершенно не хотел порывать отношений с талантливым ученым. Мартин писал: «Ваша просьба о дополнительных

бесплатных экземплярах слишком обременительна. Мне кажется, что ребята из Питтсбурга, если они действительно любят вас, не должны пожалеть немного денег на книгу. Однако вам лучше судить о ваших отношениях». Мартин обещал прислать Тесла дюжину экземпляров по сниженным ценам. «Возможно, вы захотите сделать заявку на все издание. Когда пишете мне, старайтесь подписываться собственноручно. Люди начинают сокращать мои запасы».

С точки зрения Тесла, это была его книга, и Мартин должен был просто исполнить его просьбу. Это вызвало трения особенно потому, что Мартин часто одалживал Тесла деньги из сумм, причитающихся ему как редактору, но Тесла их никогда не возвращал. На какое-то время Мартин решил закрыть на это глаза.

После получения первых фотографий, включая скромную стилизованную гравюру с изображением недавнего портрета Тесла, Мартин попросил предварительного просмотра. «Я положу их под замок или в сейф, если пожелаете, пока не наступит время публикации, — обещал Мартин. — Но я хочу получить одну из первых в качестве исторического сувенира». В то же время Мартин сообщил Джонсону, что Университет Небраски предложил присудить Тесла почетную докторскую степень в честь празднования их двадцатипятилетней годовщины. «Я уговаривал его принять. Хочу, чтобы вы с миссис Джонсон тоже на него повлияли. Мне кажется, он имеет на нее большое влияние так же, как и на любую другую женщину, включая его сестер».

Маловероятно, чтобы Тесла очень хотелось получить докторскую степень от малоизвестного Университета в Небраске. Для человека такого происхождения и образования это предложение было незначительным. Джонсон считал, что лучше было бы, если с таким предложением выступил более престижный университет, например, Колумбийский колледж. Тесла только что получил Золотую медаль Эллиота Крессона от Франклинского института за «серьезные и неутомимые исследования в качестве пионера в этой области и за неоценимый вклад в науку». Однако медаль не могла сравниться с докторской степенью, и Джонсон написал Хьюи Фэрфилду Осборну — одному из высокопоставленных лиц в

Колумбийском колледже, уговаривая его сделать предложение Тесла.

«Будет очень разумно, если именно Колумбийский колледж предложит ему степень, так как его первая лекция, если я не ошибаюсь, была прочитана именно там, и поскольку Нью-Йорк является сценой его исследований. Думаю, что можно справедливо сказать, что не много существует людей, занимающих такое же положение в теоретической и практической областях науки. Что касается его общего культурного уровня, то могу сказать, что он хорошо знаком с литературой Италии, Германии и Франции, а также славянских стран, не говоря уже о греческой и латинской. Особенно ему близка поэзия, и он постоянно цитирует Леопарди, Гёте или венгерских и русских поэтов. Я не знаю людей с таким разнообразием вкусов и обладающих такими колоссальными знаниями».

Джонсон закончил свое письмо описанием характера ученого. «Это очень мягкий, искренний, скромный, утонченный, щедрый и сильный человек».

Поскольку профессор Осборн хорошо знал Тесла и слышал его лекцию, он согласился с Джонсоном и поговорил с Сетом Лоу — президентом университета.

— Пултон сказал мне, что в Англии и Франции Тесла был удостоен множества наград. Мы не должны позволить другому университету опередить нас и наградить человека, который живет рядом с нами.

— Он ведь соотечественник Пьюпина? — поинтересовался Лоу.

— Да, конечно. Именно по настоянию профессора Пьюпина и профессора Крокера Тесла выступил у нас с лекцией.

— Разве они не поссорились? — осторожно спросил президент.

— Я краем уха слышал, что между ними возникли небольшие разногласия, но уверен, что все наладится. В любом случае остается мало сомнений в том, что Тесла ведущий инженер-электрик в нашей стране.

Через несколько недель ученый получил почетную докторскую степень от Колумбийского колледжа, а вскоре после этого удостоился подобной чести от Йельского университета.

Добившись признания своих коллег, Тесла получил то, к чему стремился. В престижных газетах и журналах появлялись статьи, и он был на короткой ноге с самыми видными литературными и общественными деятелями того времени.



СИЛА НИАГАРСКОГО ВОДОПАДА

(1894)

Насколько необычна была моя жизнь, может наглядно показать следующее происшествие. Подростком я был очарован рассказами о Ниагарском водопаде и рисовал в своем воображении огромное колесо, движимое этим водопадом. Я сказал дяде, что поеду в Америку и приведу этот план в исполнение. Тридцать лет спустя мои мечты воплотились в жизнь на Ниагарском водопаде, и я изумился непостижимым глубинам разума.

Никола Тесла

Покорение Ниагарского водопада не было ни в коем случае предопределено. Оно зависело от многих факторов. Первый серьезный план по покорению могучего водопада был предложен в 1886 году — план Эвершеда. Томасу Эвершеду, гражданскому инженеру, работавшему на канале Эри, пришло в голову создать разветвленную сеть каналов и туннелей вблизи водопада, на которых разместились бы двести водяных колес и промышленных мельниц. Возможно, он работал над своим планом сорок лет, поскольку еще в 1840-х годах молодым человеком трудился на Ниагаре землемером. Хотя план был привлекателен, он требовал много средств и был опасен, поскольку почти все девять миль раскопок, необходимых для рытья каналов и котлованов для колес, должны были производиться взрывом каменных пород, и затраты примерно составляли 10 миллионов долларов. Таким образом, чиновники из «Ниагарской строительной компании» хотели посоветоваться с видными инженерами и изобретателями.

В 1889 году Эдисон предложил план, в котором смело утверждалось, что постоянный ток может поступать в Буффало, находящийся на расстоянии приблизительно двадцати миль.

Поскольку значительное количество постоянного тока никогда прежде не передавалось на расстояние больше чем одной-двух миль, это предложение было встречено с энтузиазмом, однако большинство инженеров выразили сомнения, особенно Спрейг и Кеннели — два сотрудника Эдисона. Вестингауз также сомневался в осуществимости этого плана по передаче электрической энергии и предложил использовать сложную систему кабелей и труб со сжатым воздухом для передачи энергии в Буффало. По этим причинам планы по покорению водопада в основном сосредоточились на строительстве промышленного комплекса рядом с Ниагарой.

Передача электрической энергии на большие расстояния была на грани фантастики. Надо помнить, что Эдисону удавалось создать всего лишь небольшое количество энергии, которого хватало на то, чтобы зажечь лампочки, да и то только в непосредственной близости от источника энергии. Поскольку в его аппарате постоянного тока по-прежнему использовался коллектор, он не мог передавать большое количество энергии, хотя был способен заставить работать несколько моторов, если они находились рядом с генератором. Поэтому передача энергии между Лауффеном и Франкфуртом в 1891 году так всех поразила. Браун и Добровольский не только превзошли примерно на сто процентов рекорд Эдисона, но и передали значительное количество энергии — огромное достижение, не имевшее аналогов.

У Брауна и Добровольского были предшественники. Двумя годами ранее Себастьян Джанни де Ферранти, сын итальянского музыканта, проживающий в Ливерпуле, впервые использовал аппарат Тесла на фабрике в Депфорде. Ферранти — блестящий инженер, которого называли соперником Эдисона, уже произвел важные усовершенствования аппарата переменного тока Голара—Гиббса для компании «Сименс», а также для лондонского филиала «Ганц и К°». Он вынашивал дерзкий план создания центральной станции на берегах Темзы, чтобы электричество могло поступать на многочисленные подстанции вокруг города. В 1889 году Ферранти передал невиданные доселе 11 000 вольт из Депфорда на четыре подстанции в шести-семи милях от города, где были запущены генераторы переменного тока мощностью 10 000 лошадиных

сил. Это было великолепное достижение, но сомнительно, чтобы многие понимали, что использовалась система Тесла или что вообще произошел невиданный прорыв. Это происшествие не могло сравняться с событием в Лауффене—Франкфурте и не вызвало мысли о том, что силу Ниагарского водопада можно передавать в окружающие районы.

Первые достижения Вестингауза в области передачи электрической энергии не показали возможностей системы Тесла. Он преуспел в Теллуриде, Канада, со Стилвеллом, Шалленбергером и Скоттом, передав 60 000 вольт переменного тока на расстояние в четыре мили, чтобы зарядить мотор Тесла мощностью сто лошадиных сил, и освещал Чикагскую всемирную ярмарку в 1893 году. Это были величайшие победы, но ни одна из них не продемонстрировала, что электрическую энергию можно передавать на большие расстояния. Короче говоря, без успеха в Лауффене—Франкфурте не было бы доказательств того, что переменный ток можно передать на двадцать миль от Ниагары в Буффало, не говоря уже о Нью-Йорке, который находился в трехстах милях. Поэтому финансисты Ниагарского проекта отправили президента «Ниагарской строительной компании» Эдварда Дина Адамса в Европу для встречи с Брауном и Добровольским, и по этой же причине Добровольский намекнул, что это его изобретение. Не существует физических доказательств обратного, поскольку ясно, что именно он и Браун были первыми и единственными инженерами, предпринявшими этот шаг.

Адамс — представитель бостонской компании «Уинслоу, Ланье энд Ко» — был худощавым, деликатным джентльменом с большими круглыми глазами; маленькой головой, лицом подростка и длинными, закрученными вверх мамонтовыми усами. В 1881 году он начал работать с давнишним сотрудником Дж.П. Моргана Чарльзом Ланье. Став со временем полноправным партнером, Адамс стал членом совета директоров нескольких крупных железнодорожных компаний, включая «Нордерн Пасифик» Генри Вилларда, а также «Онтарио» и «Западной железной дороги», которые тянулись от Буффало до Нью-Йорка. Он также был в совете директоров «Эдисон Электрик Лайт Компани» и являлся ее вторым по важности акционером.

В 1889 году вместе с Виллардом Адамс пытался соединить все крупные электрические компании в одну большую корпорацию. Он хотел прекратить дорогостоящие судебные разбирательства между Эдисоном и Вестингаузом по поводу патентов на электрические лампочки, примирив их, но, конечно же, Эдисон не захотел идти на компромисс.

Как президент «Ниагарской строительной компании» Адамс продал свои акции в концерне Эдисона, чтобы стать независимым в своих исследованиях, и в 1890 году «организовал Международную Ниагарскую комиссию со штаб-квартирой в Лондоне. В его намерения входили консультации с ведущими европейскими учеными и инженерами и изучение самых передовых технологий в области гидравлической энергии (сжатого воздуха) — отрасли науки, в которой особенно преуспели швейцарцы».

В 1890 году Адамс путешествовал в Европу с доктором Коулманом Селлерсом, еще одним чиновником из «Ниагарской строительной компании», где они общались с инженерами из Франции, Швейцарии и Англии. В Лондоне они нанесли визит Ферранти на его электростанции в Депфорде, также встретились с профессором Роулендом, приехавшим из Университета Джона Хопкинса, и Гисбертом Кэппом — инженером-электриком, редактором и автором классического произведения «Электрическая передача энергии». Роуленд выступал за переменный ток, а Кэпп рекомендовал Ч. Брауна как самого видного инженера для осуществления этого проекта. Он работал на фирме «Машиненфабрик Эрликон» в Швейцарии. Адамс послал телеграмму Дж.П. Моргану в Париж, предложив вернуться в Швейцарию и встретиться с Брауном. Морган согласился.

Перед отъездом из Англии Адамс встретился с сэром Уильямом Томсоном (лордом Кельвином), которого поставил во главе «Международной Ниагарской комиссии», и устроил конкурс на лучший план по покорению водопада — общая сумма приза равнялась 20 000 долларов. Л.Б. Стилвелл, который находился в Лондоне с Биллесби в отделении Вестингауза, передал телеграмму в Питтсбург, прося разрешения участвовать в конкурсе и предоставить Адамсу план, основанный на системе Тесла, но Вестингауз не одобрил эту идею,

потому что не хотел расставаться с изобретением стоимостью 100 000 долларов ради такой ничтожной суммы.

Из двадцати представленных проектов большинство были разработаны с использованием сжатого воздуха и гидравлического оборудования. «Из шести электростанций, в четырех использовался переменный ток, в одной однофазный постоянный ток, однако детали не были описаны. Последний проект профессора Джорджа Форбса был выполнен на основе многофазного тока». Форбс — профессор из Глазго и ставший позднее инженером-консультантом «Ниагарской энергетической компании» — писал членам комиссии: «Многих удивит, как удивило, должен признать, и меня, когда я обнаружил после тщательного и объективного рассмотрения проблемы, что единственное практическое решение заключается в применении генераторов и моторов переменного тока. Единственным действующим мотором является мотор Тесла, произведенный «Вестингауз Электрик Компани», с которым я сам проводил различные испытания на их фабрике в Питтсбурге».

Хотя сначала доклад Форбса был отвергнут комиссией, он привлек внимание Адамса. Однако он все равно поехал в Швейцарию, чтобы встретиться с Брауном, который отклонил предложение возглавить Ниагарский проект.

Эмиссаром Моргана был Фрэнсис Линд Стетсон — адвокат, впоследствии ставший сотрудником «Ниагарской строительной компании». Его отправили в Швейцарию и Лондон, чтобы выбрать главенствующую технологию для их компании «Дженерал Электрик», но уже становилось очевидно, что все основные патенты принадлежали Вестингаузу. В Тиволи, где находились водопады высотой 334 фута, будапештская компания «Ганц и К°», также связанная с Вестингаузом, сооружала гидроэлектростанцию для передачи электричества в Рим, находящийся на расстоянии восемнадцати миль, а в Портленде, штат Орегон, на водопаде на реке Уилламет, Вестингауз также передавал тысячи вольт переменного тока на расстояние двенадцати миль. Хотя Кельвин был согласен с Эдисоном в том, что постоянный ток лучше, Адамс знал, что все козыри были у Вестингауза.

Однако, с точки зрения «Дженерал Электрик», в Америке результат не был столь очевиден. Паника 1893 года принесла свои плоды, и Чарльз Коффин, исполнительный директор «Дженерал Электрик», был вынужден «безжалостно» уволить большое количество рабочих и сильно урезать зарплату других. Снизилось не только производство электрического оборудования, но и обострилась борьба между лагерями Томсона и Эдисона. Хотя теперь Томсон и Штейнмец понимали, что переменный ток намного эффективнее постоянного, они не могли гарантировать Коффину, что создадут оборудование лучше, чем у Тесла. В отчаянии Томсон отправил генеральному менеджеру «Дженерал Электрик» Э. Уотерсу меморандум с целью найти информатора, работавшего на Вестингауза.

Заметив пропажу чертежей, Вестингауз обвинил «Дженерал Электрик» в промышленном шпионаже и выдвинул обвинение против Томсона и его фабрики в Линне, где шериф, действуя по указу суда, нашел пропавшие документы. Чиновники из «Дженерал Электрик» заявили, что они просто хотели узнать, не производит ли Вестингауз пиратские электрические лампочки, и двенадцать присяжных разбились в своем решении пополам. Вестингауз подозревал, что виновником был дворник, но его так и не вызвали в суд.

В это же время Штейнмец с Томсоном подали заявление с просьбой о выдаче патента на мотор переменного тока, в котором использовался «множественный ток» вместо настоящего многофазного, но сотрудникам бюро патентов было ясно, что основой аппарата была система Тесла, и их прошение отклонили. Это не помешало Томсону настаивать, что именно он был настоящим создателем системы переменного тока, и к 1894 году он создал индукционный мотор, кое в чем превосходивший мотор Вестингауза. Забавно, но даже по сегодняшний день биографы Элайхью Томсона часто обвиняют Тесла в пиратстве, а не наоборот! Хотя «Дженерал Электрик» пришлось отвечать в суде за украденные чертежи, в течение несколько следующих лет компания нагло продолжала через Уотерса шпионить за фабрикой Вестингауза в целях получения информации.

Тем не менее успех Вестингауза в Теллуриде и на Чикагской всемирной ярмарке положил конец всем сомнениям от-

носительно того, кто получит право на воплощение в жизнь Ниагарского проекта. В начале 1893 года Форбс, Роуленд и Селлерс посетили Питтсбург для проверки своего оборудования, и в мае того же года с Вестингаузом был заключен контракт.

Так как Дж.П. Морган был главной силой за «Дженерал Электрик», интересно поразмыслить, почему он позволил Вестингаузу получить этот проект. Прежде всего, когда подписали контракт, из-за масштабности предприятия и связей Моргана с «Дженерал Электрик» большая часть работ была предоставлена именно этому концерну. Вестингауз построил «генераторы, распределительные устройства и дополнительное оборудование электростанции, а «Дженерал Электрик» получила право на создание трансформаторов, линии электропередач до Буффало и оборудования для местной подстанции». Таким образом, хотя Вестингауз получил большую часть, «Дженерал Электрик» за бортом не осталась и в конце концов добилась соглашения, позволившего ей на законном основании завладеть основными патентами другой компании.

Морган был связан с Августом Бельмонтом, одним из спонсоров Вестингауза, и возможно, что их знакомство имело отношение к заключению соглашения. Морган сдался по причине своего уважения к созданной Адамсом комиссии и по совету своего адвоката Уильяма Рэнкина, который жил в Буффало и посвятил всю жизнь этому предприятию, а также близкого соратника Фрэнсиса Стетсона, который рассказал о «дерзком обещании Тесла (в 1890 году) зарядить электрический провод током мощностью 100 000 лошадиных сил и послать его за 450 миль в направлении Нью-Йорка — огромного мегаполиса на востоке, и на 500 миль к Чикаго — крупнейшему городу запада для обслуживания этих огромных городских конгломератов».

В 1894 году Тесла принялся за дело. Статья Мартина в «Сенчури» послужила отправной точкой, и к ученому хлынула целая армия репортеров из газет и журналов. В том году статьи о Тесла появились в таких престижных периодических изданиях, как «Нью Сайенс Ревью», «Аутлук» и «Кэссьерс»; «Мак-Клюрс» и «Ревью оф Ревьюз» смело утверждали, что

Тесла был автором открытий, ставших основой для «величайшего электрического предприятия в мире», а «Нью-Йорк Таймс» поведала об ученом в статье на развороте, дополненной большим стилизованным портретом и всесторонним отчетом о его философских взглядах и новейших изобретениях. На следующий год «Таймс» написала: «Тесла принадлежит неоспоримая честь стать человеком, чьи труды сделали возможным осуществление Ниагарского проекта. Не может быть лучшего доказательства практических качеств его творческого гения».

Поскольку были подписаны контракты с Вестингаузом и «Дженерал Электрик», Адамсу не нужно было больше притворяться беспристрастным, он мог пуститься на поиски деловых авантюр. Он приехал в Нью-Йорк, чтобы нанести визит Тесла в его лаборатории, и там ознакомился с новыми механическими и электрическими осцилляторами и революционной системой переменного тока, намного превосходившей предыдущую. Адамс предложил Тесла 100 000 долларов за контроль «четырнадцати американских патентов и множества иностранных патентов», а также любых других изобретений, которые создаст ученый. Тесла принял предложение. В феврале 1895 года было формально заявлено о создании компании Николы Тесла, директорами которой стали сам Тесла, Альфред Браун из Нью-Йорка, Чарльз Коуни из Нью-Джерси, Уильям Рэнкин из Буффало, Эдвард Адамс и его сын Эрнест из Бостона.

Тесла попал в святая святых деловой элиты. Его коллегами стали два самых видных участника Ниагарского проекта, и он работал над полудюжиной совершенно новых изобретений, каждое из которых могло стать зачинателем новой индустрии. Его механические осцилляторы могли заменить паровой двигатель, электрические осцилляторы были незаменимы для системы электрического освещения, дистанционного управления и ставших секретными работ в области беспроводного сообщения; у него было много других идей, например, работа над созданием искусственного интеллекта, производство озона, «дешевой заморозки и дешевого производства жидкого воздуха, создание удобрений и азотной кислоты из воздуха». Однако почти все эти изобретения находились

еще на стадии разработки, а производство никогда не было сильной стороной Тесла. Он привлекал спонсоров большей частью из-за своих работ в области переменного тока, а также многообещающими холодным светом и различными осцилляторами. Но по-настоящему его интерес и все стремления были направлены к беспроводной передаче энергии, и в этом направлении он в основном и работал.



В ОРЕОЛЕ СЛАВЫ

(1894)

Дорогой мистер Тесла,

в начале 1894 года я сказал нашему общему другу Т.К. Мартину, что ваша книга «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла» и через сто лет будет считаться классикой. Я не изменил своего мнения. Применение провозглашенных в ней принципов переменило к лучшему жизнь на планете.

Д. Мак-Фарлан Мур

В феврале 1894 года Тесла и Т.К. Мартин отправились в лабораторию мистера Беттини — ученого, который усовершенствовал фонограф Эдисона. «Он хочет показать свою замечательную коллекцию записей мадам Мельба, де Режке, Сальвини и Бернхардта, — писал Мартин. — Он почтет за честь заполучить и ваш голос».

Все это время Мартин продолжал отправлять отзывы из «Бук Ньюс», «Физикс Ревью» и «Лондон Электришн». «Похвала сэра Герберта Спенсера — вот настоящая похвала! — писал издатель. — Благодарю за продолжение русского перевода. Немецкое издание также хорошо продаётся».

На внутреннем фронте Тесла сформировал новую компанию совместно с двумя координаторами Ниагарского проекта и теперь переключил внимание на создание беспроводной системы, которая сможет передавать свет, информацию и электричество. Таким образом, ученый работал над усовершенствованием своих электрических и механических осцилляторов и вакуумных ламп. Механический осциллятор мог эффективно превращать пар в электрическую энергию, элек-

трический осциллятор мог генерировать частоты, необходимые для передачи энергии, а беспроводные флуоресцентные лампы загорались при верной длине волны, способной рождать свет. Согласно теории Тесла, если колебания эфира достигали 500 триллионов в секунду, вырабатывался чистый свет, а до этой цифры — только тепло.

Т.К. Мартин продолжал играть роль эдакого импресарио. Весной он уговорил ученого позировать скульптору мистеру Вольфу и, к смятению Тесла, организовал интервью с С.С. Мак-Клюром — известным издателем журнала. График Тесла и так был очень напряженным, но Мартин настаивал.

«Я не могу отменить встречу с мистером Мак-Клюром, — писал Мартин. — После вашего совместного обеда он жаждет во что бы то ни стало написать статью». Заканчивая послание привычной похвалой, Мартин писал: «Теперь он знает из первых уст то, что раньше знал лишь понаслышке, а именно, что вы великий человек и хороший товарищ. Прощаю вам ваше смущение».

«Сенчури» понадобился почти год, чтобы закончить собственную статью и организовать фотосъемки известных людей, посещавших Южную пятую авеню, 33-35, но наконец в апреле 1895 года появилась статья-продолжение Мартина. Даже сегодня, век спустя, она остается наглядным свидетельством существования легендарной лаборатории волшебника, поскольку в ней не только отображены многие интереснейшие изобретения и прогнозы, но и представлены блестящие фотографии таких звезд, как актер Джозеф Джефферсон, поэт Ф. Марион Кроуфорд и повелитель электричества — Никола Тесла. «Чтобы оценить статью Мартина, ее нужно прочитать очень внимательно», — писал Тесла Джонсону.

В то время на тридцать пять домов, освещаемых при помощи газа, приходился лишь один освещенный электричеством, и рынок созрел для более эффективного источника энергии. Однако флуоресцентные лампы Тесла еще находились на экспериментальной стадии, свидетельством чему является десятиминутная покадровая съемка Марка Твена, сделанная для статьи Мартина. Аналогична история с паровым динамо Тесла. Согласно данным Мартина, девять десятых всех динамо-машин в стране работали на пару. Остальные — либо на сжатом воздухе или на бензине, либо при помощи

водяных колес. Поскольку осциллятор Тесла был в сорок раз эффективнее многих паровых динамо, казалось, что промышленное производство такого устройства принесет большую выгоду. Но опять же изобретение не было доведено до ума и не могло попасть на рынок. Однако это была революция, и Тесла обратился к фирме «Бэбкок энд Уилкокс» для создания опытных образцов.

Перед многочисленными врачами и инженерами Американской электротерапевтической ассоциации, собравшимися в лаборатории в октябре 1894 года, Тесла продемонстрировал осциллятор для получения электричества, которого хватило более чем на пятьдесят ламп накаливания и вакуумных ламп. Также были показаны «в действии дуговые лампы». Естественно, осциллятор мог генерировать чрезвычайно высокие частоты, необходимые для получения целительного электротерапевтического эффекта.

Оттачивая теорию беспроводной связи, ученый понял, что электрическую энергию можно передавать двумя совершенно разными способами: по воздуху — в виде излучения и проводя сквозь землю. Сегодня это различие можно наблюдать на примере AM- и FM-частот. Чтобы удостовериться, что FM-волны проходят в основном по воздуху, а AM через землю или параллельно ей, попробуйте заехать на машине в туннель и включить радио. Когда вы переключитесь на AM (амплитудная модуляция), то, вероятно, услышите атмосферные помехи, в то время как FM (частотная модуляция) будет приниматься четко и громко. «Когда я показал свои эксперименты собравшимся и хотел воспользоваться одиночной цепью, среагировали сразу несколько цепей, и мои гости обратили на это внимание. Мне пришлось сказать, что цепи не были точно настроены». Таким образом, ученый обратился к проблеме создания разделенных каналов.

Изучая теории Герберта Спенсера о равнодействующих силах и нервной проводимости, Тесла начал понимать, что сможет создать вакуумные лампы, которые будут реагировать только на особую комбинацию из двух или более электрических цепей. Таким образом зажглась лампа, которую держал Твен, — ее двойная цепь среагировала на двойную цепь, созданную двумя кабелями в комнате. Как и комбинация на сей-

фовом замке, это изобретение не только объясняет механизм настройки различных станций на радиоприемнике, но и принцип действия *телефона и телевизионных шифраторов*. Тесла удалось добиться «обособленности импульсов».

Передача сообщений с внешней цепи на внутреннюю, расположенную на расстоянии двадцати футов, — это одно, а отправление информации на большие расстояния — совсем другое. Уже несколько лет назад Тесла понял, что земля несет в себе заряд, поэтому решил использовать планету в качестве носителя электрической энергии. Если это так, если можно создать индивидуальные каналы, линии передачи становятся излишними. После этого ученый принялся за разработку катушек разного размера для связи с землей (обычно через водопровод), чтобы выяснить период земной частоты.

Об осцилляторе, созданном для этой цели, Мартин писал: «...если он еще не определил точный электрический заряд земли или ее «емкость», то ученому все равно удалось добиться потрясающих результатов, которые красноречиво показали, что он сумел потревожить электрическое поле земли. Когда его осцилляторы находятся в гармонии с собственными колебаниями Земли, вибрация или колебания становятся интенсивными». Мартин закончил статью предположением, что при помощи такого устройства можно передавать не только сообщения и энергию, но и влиять на погоду. «Быть может, когда-нибудь мы «дозвонимся» до Марса, а сигналами послужат электрические заряды обеих планет», — заключил Мартин, в финале цитируя Тесла.

Определить, кем же на самом деле был Тесла, становилось все труднее и труднее. Мартин характеризовал его как ученого-практика, волшебника и бунтаря; критики называли его «совершенно непрактичным энтузиастом-провидцем». «Его изобретения говорят о его гении», — утверждал один из журналистов, но его «предсказания кажутся бредом сумасшедшего».

«Испытываешь естественное разочарование, потому что никакого практического результата не последовало за блестящими экспериментальными исследованиями, которыми Тесла ослеплял весь мир», — писал лейтенант Ф. Джарвис Паттен в «Электрикал Уорлд». Однако нельзя было игнорировать

достижения Тесла в Ниагарском проекте. Статья заканчивалась такими словами:

«Общественность видит в нем удивительного ученого из Восточной Европы, от которого ждут, ни много ни мало, лампы Аладдина в руке, что, конечно, несправедливо как по отношению к самой общественности, так и к мистеру Тесла. Несомненно, у него припасено для нас множество важных открытий, но никогда не стоит забывать различий между поиском природной истины в лаборатории физика и сведением полученных результатов к практическому использованию, как бы многообещающи они ни были. Если хотя бы часть мечтаний, которые сегодня лелеют Тесла и другие, когда-нибудь станет явью, масштабы изменений в материальном мире превзойдут самые смелые фантазии».

В Манхэттене Тесла вскоре привлек внимание Джозефа Пулицера — венгеро-немецкого эмигранта и владельца «Нью-Йорк Уорлд». Пулицер отправил на интервью своего нового сотрудника Артура Брисбена. Брисбен, уже ставший одним из самых популярных обозревателей страны, недавно ушел из «Нью-Йорк Сан» Чарльза Даны (но в возрасте тридцати лет он покинул и Пулицера и стал делать скандальные репортажи в перспективном «желтом» издании «Джорнал» под руководством Уильяма Рэндольфа Херста). Брисбен встретился с Тесла в июле 1894 года.

Как-то во время позднего ужина в ресторане «Дельмонико» сам господин Дельмонико представил репортеру «очень красивого молодого человека с острой черной бородкой». Брисбен писал, что «мистер Дельмонико понижает голос, когда говорит о мистере Тесла, как делали бостонские кучера, говоря о Джоне Салливане».

«Этот мистер Тесла может все, — уверял Дельмонико. — Как-то ночью нам удалось уговорить его сыграть в пул. Он раньше никогда не играл, а только немного наблюдал за нами. Он очень рассердился, когда узнал, что мы собираемся дать ему пятнадцать очков форы. Но это ничего не значило, он легко обыграл нас всех и получил все деньги». Дельмонико упомянул, что они ставили по двадцать пять центов, но отметил: «...нас волновали не деньги, а то, как он следил за игрой, а потом обыгрывал нас, хотя мы практиковались годами.

Мы были очень удивлены». Учитывая, что Тесла не был новичком в бильярде, но скрывал это ото всех, история делается еще более загадочной. Тесла умел обманывать, особенно когда дело касалось денег.

Несмотря на то что статья получилась довольно несвязной и многословной, в ней тем не менее точно описывались привычки и внешность Тесла. Ученый часто ужинал в этом известном ресторане, он всегда выбирал столик у окна и читал газету. Брисбен писал: у Тесла «очень глубоко посаженные глаза. Они довольно светлые. Я спросил у него, почему так, ведь он серб. Он ответил, что раньше его глаза были намного темнее, но благодаря напряженной работе мозга посветлели на несколько оттенков». Это подтверждало теорию о связи мозговой деятельности с цветом глаз, о которой слышал Брисбен.

Далее Брисбен писал, что Тесла «сутулится, как большинство неуверенных в себе мужчин» и «сам на себе замкнут». Однако статья была дополнена фантастической гравюрой, где Тесла стоит в полный рост, прямо и гордо, сверкая, словно рождественская елка.

Эта статья, занимающая целую полосу, представляет собой один из самых живописных портретов изобретателя. Многие люди после публикации спрашивали Тесла, что он ощущает, пропуская сквозь свое тело такой огромный заряд электричества. «Должен признать, что я был встревожен, когда начинал эти эксперименты, — признавался Тесла. — Но после того как я понял принципы, я мог спокойно продолжать».

Когда годы спустя в Гарвардском клубе ученому стали задавать подробные вопросы, он ответил:

«Когда тело человека подвергается быстро изменяющемуся давлению со стороны электрического осциллятора напряжением в два с половиной миллиона вольт, это незабываемое и удивительное зрелище. Экспериментатор стоит на обширном полотне, сотканном из яростного, слепящего света, его тело окружено блистающими искрами, словно щупальцами осьминога. Пучки световых игл расходятся от спины. Когда он протягивает руки, живые языки пламени срываются с его пальцев, словно мириады крошечных снарядов, с такой скоростью, что могут пройти сквозь стены. В свою

очередь человек испытывает давление окружающего воздуха и пыли».

Тесла не искал легких путей и был противоречивой натурой: отшельник против прирожденного актера. Интерес прессы усложнял борьбу с пиратством. Ученый хотел открыть свои истинные намерения на благо общества и науки, но ему приходилось умалчивать о подробностях. Один из репортеров, который провел целый день с «этим добрым волшебником с Вашингтон-сквер», сообщал: Тесла «признался мне, что занят несколькими чрезвычайно многообещающими секретными экспериментами, но не может ни намеком упомянуть об их сути. Однако мистер Тесла разрешил мне написать, что когда-нибудь сумеет передать колебания по земле, и можно будет послать сообщение в город с океанского лайнера, как бы далеко он ни находился, без всяких проводов». Подробности своих секретных экспериментов Тесла скрывал даже от сотрудников лаборатории.

Высчитав размер планеты и гипотетическую длину волны солнечных лучей, Тесла соорудил радиопередатчик с несколькими электрическими цепями, способный посылать разряд в землю. Один конец этого устройства был подсоединен к земле через радиатор или водопровод, а другой связан с кабелем, который Тесла установил на крыше здания как антенну. Мистер Диас Бутраго — чертежник Тесла — следил за передатчиком, а свои приемные устройства ученый уносил на расстояние пяти миль. Его первые опыты проводились на крыше отеля «Герлах», расположенного примерно в тридцати кварталах от лаборатории. Используя баллоны, наполненные горячим воздухом, гелием или водородом (для удержания антенны в небе над зданиями), и кабель, подсоединенный к водопроводу отеля, Тесла устанавливал свои приемники и подтвердил, что от лабораторного передатчика действительно можно получать электрическую энергию.

Если бы во время одной из таких экскурсий Тесла сопровождал журналист, возможно, история изобретения беспроводной передачи звучала бы сегодня совершенно иначе, потому за всю жизнь Тесла ни разу не демонстрировал своих опытов в этой области перед публикой.

Должно было пройти еще три года, прежде чем Тесла отобразил детали своей работы в патентной заявке, а пока он зашифровал часть своих планов в патентах на механические и электрические осцилляторы, уже полученных в 1891 и 1893 годах. Это стало проблемой на пути Майкла Пьюпина, который также экспериментировал с эффектом резонанса и единовременной передачей сообщений. Однако целью Пьюпина было усовершенствование существующих телефонных и телеграфных линий. Он не пытался посылать сообщения без проводов.

Пьюпин понимал, что при помощи равномерных колебаний переменного тока можно намного увеличить скорость передачи и число сообщений. К сожалению, его патентный проект за февраль 1894 года уже был воплощен в изобретениях Тесла и в его лекциях на тему высоких частот.

В Лондоне в феврале 1892 года Тесла заявил, что «если длина волны импульсов будет намного меньше длины провода, соответствующие короткие волны значительно снизят свою электрическую емкость, позволяя посылать по проводу высокочастотные токи на огромные расстояния. Более того, характер колебаний не будет сильно изменяться». Создание «экрана» для «разделения провода на небольшие участки» сделает возможной передачу многих телефонных сообщений по трансатлантическому кабелю.

Эти патенты и уже опубликованные сведения совершенно не смутили Пьюпина. Он чувствовал, что совершил открытие, и затеял длительную кампанию против американского бюро патентов, пытаясь узаконить свои права. Если ему повезет, награда будет огромной, поскольку он получит эксклюзивные права на одновременную передачу большого количества телефонных и телеграфных сообщений на большие расстояния. Проклятием Пьюпина стал Джон Сеймур, отвечавший за выдачу патентов.

Первым этапом в плане профессора Колумбийского университета было составление патентной заявки. Он подал ее 10 февраля 1894 года, и в ней говорилось: «Я считаю себя первым ученым, на практике применившим принцип многоканальной телеграфии».

Несколько месяцев спустя Сеймур ответил Пьюпину, что «просьба отклонена по причине существования патентов, уже выданных Томсону и Райсу, а также статьи Тесла «Эксперименты с переменным током». Сеймур также указал точную цитату и номер страницы, в заключение написав, что Пьюпин просто «увеличил число цепей электрического освещения мистера Тесла», что ни в коей мере нельзя считать новым изобретением.

Наняв юриста, чтобы тот помог составить письмо по всем правилам, Пьюпин продолжал настаивать, будто действительно является изобретателем «системы распределения электрической энергии при помощи переменного тока». Это отпечатанное на машинке лаконичное резюме, напоминающее официальный судебный документ, гласило: «Тесла производил световые эффекты и не учитывал возможности передачи множественных сигналов. Не он обнаружил существование нескольких возбуждающихся каналов, действующих на главной линии, и не он нашел способ индивидуальной настройки каждого канала. Автор этого прошения первым применил принцип, на котором основаны его заявления, а не просто увеличил в несколько раз электрическую цепь Тесла».

Сеймур в ответ написал: «Утверждения 1, 2 и 3, касающиеся Тесла, снова отклонены. Хорошо известно, что на одной и той же линии могут быть одновременно задействованы несколько каналов. Проверяющий видит здесь только увеличение количества электрических цепей Тесла, этот метод хорошо известен всем работающим в данной области».

Пьюпин был непреклонен. Он твердо верил, что первым изобрел этот «велосипед» и имеет полное право использовать осцилляторы Тесла, поскольку они были уже всеми приняты в качестве генераторов с оптимальными частотами для передачи электричества на большие расстояния. Изучая каждое письмо-отказ, полученное от американского бюро патентов, Пьюпин шлифовал язык своих обращений, дабы заполучить патент на законном основании. Более того, он продолжал уверять себя, что изобретение действительно принадлежит ему.

Перекраивая историю по своему желанию, вычеркивая имя Тесла из употребления в своей аудитории, Пьюпин продолжал борьбу за обладание столь соблазнительным патен-

том на одновременную передачу сообщений на большие расстояния. Эта борьба продолжалась шесть лет, до самой отставки Джона Сеймура.

1894-й стал звездным годом. В июле в журнале «Уорлд» появился впечатляющий портрет Тесла. Ученому были посвящены почти все репортажи «Электрикал Уорлд», «Нью-Йорк Таймс» и «Ревью оф Ревьюз», а его многофазную систему переменного тока собирались использовать на Ниагарском водопаде. Тесла стал партнером финансистов с Уолл-стрит, приглашал в лабораторию гигантов своей эпохи и добился значительных успехов в экспериментах по беспроводной связи.

Визит Джонсонов в мастерскую Тесла стал последним событием года. «Дорогой Лука, — писал Тесла 21 декабря, — надеюсь, вы не забыли о завтрашнем визите в мою лабораторию. Будут Дворжак и многие другие представители американской элиты».

Антонин Дворжак был старше Тесла на пятнадцать лет. В 1892 году он эмигрировал из Чехословакии и возглавлял Национальную консерваторию. Он постоянно скучал по родине и прожил в Соединенных Штатах всего три года, но за это время успел создать самые знаменитые свои произведения, в том числе симфонию «Из Нового Света». После концерта Дворжак посетил лабораторию волшебника. Рождество и Новый год в компании Джонсонов завершили этот, поистине замечательный, год.



ПОЖАР В ЛАБОРАТОРИИ

(1895)

Гибель мастерской Николы Тесла со всем ее удивительным содержимым — не просто личная трагедия. Это несчастье для всего мира. Не будет преувеличением сказать, что можно по пальцам одной руки пересчитать ныне живущих людей, которые больше значат для человечества, чем этот молодой джентльмен. Едва ли найдется даже один такой человек.

Чарльз Дана

Это произошло «в один прекрасный воскресный полдень 1894 года». Прогуливаясь по Пятой авеню с двадцатипятилетним Д. Мак-Фарланом Муром — своим многообещающим коллегой в области флуоресцентного освещения, сербский ученый муж «неторопливо остановился» и задумчиво произнес: «Мур, как только мы научимся передавать сигналы из любой точки земного шара, следующим шагом станет общение с другими планетами».

Но прежде чем ставить перед собой эту грандиозную задачу, нужно было усовершенствовать передачу на большие расстояния на Земле. Ученый планировал передавать сообщения из своей лаборатории на принимающее оборудование, размещенное на пароходе на реке Гудзон. К несчастью, 13 марта 1895 года лаборатория Тесла сгорела дотла. «Пол обрушился, и оборудование провалилось на второй этаж».

В первый момент весь цивилизованный мир пришел в ужас, поскольку уничтожение мастерской маэстро было трагедией, последствия которой невозможно оценить. К счастью, сам Тесла не пострадал — в это время он спал в отеле. «Две готовых развалиться кирпичных стены и разверстая пасть мрачной пропасти, полная черной воды и масла, — вот все, что можно было увидеть в то роковое утро. Больше ничего не осталось от лаборатории, которая для всех, кто посещал ее, была одним из самых интересных мест на земле».

Этот «великий в будущем человек, — писал журнал «Современная литература», — который живет, словно во сне, забывая о времени, только ради грядущего, должен был вот-вот совершить революцию в области электрического освещения, сделав его доступным беднейшим слоям населения. Мгновенное уничтожение его бесчисленных чудес — катастрофа не только для него самого, но и для всего человечества». Возможно, чтобы хоть немного подбодрить Тесла, «в честь сербско-американского пионера электрической связи Почтово-телеграфный союз Сербии произвел сенсацию, соединив проходящие одновременно в Белграде и Нисе концерты при помощи телефона, чтобы их могли слышать жители обоих городов».

«Лаборатория Тесла была, в своем роде, частным музеем, — писал Т.К. Мартин. — Владелец хранил в ней множест-

во сувениров в память о прошлых работах и экспериментах». После подробного описания содержимого лаборатории Мартин завершал статью такими словами: «Возможно, самой трагической потерей является гибель всех записей и бумаг мистера Тесла. У него хорошая память, и он может подробно описать любой эксперимент, проведенный в прошлом, но время, которое ему потребуется на восстановление исследований, будет стоить другим ученым многих лет боли и труда в поте лица. Но на дымящихся руинах надежды Тесла, стиснув зубы, вновь берется за работу».

Напряжение было огромным, и Тесла неимоверным усилием воли заставлял себя не поддаваться отчаянию. Одна из газет сообщала, что у него «упадок сил».

Чтобы поддержать Тесла, Мартин встретился с ним в местном кафе и подарил ученому еще несколько бесплатных экземпляров его книги. Возможно, издатель также дал ему денег. «Если это доставит удовольствие Вашей светлости, — с поклоном произнес Мартин, — ваши эксперименты были повторены в Берлине, и на них присутствовал брат императора, принц Генри. Если вы не будете получать от меня ежедневную поддержку, то скоро впадете в апатию, как бывает, когда вы забываете принять свою ежедневную дозу электричества». Они вместе работали над статьей Мартина, посвященной пожару в лаборатории, чтобы дать более подробное описание погибшего оборудования.

Вестингауз по-прежнему сражался с Уильямом Стэнли из «Уильям Стэнли Компани» и Элайхью Томсоном из «Дженерал Электрик» в судебной битве, посвященной патентам, поскольку оба концерна продолжали незаконное производство индукционных моторов переменного тока, утверждая, будто это их собственный проект. За 1893—1897 годы эти концерны в общей сложности продали на 10 000 киловатт больше, чем Вестингауз. По некоторым сведениям, их моторы и генераторы были более эффективными. Стэнли, продолжавший начально рекламировать свою многофазную систему в электротехнических журналах, к тому времени увеличил штат сотрудников с пятнадцати человек до нескольких сотен, а «Дженерал Электрик» была вдвое больше «Уильям Стэнли Компани».

Захваченная патентными спорами, компания Вестингауза решила опубликовать в газете полностраничное объявление, гласившее:

«Электрическая производственная компания Вестингауза» — единственный обладатель многофазной системы Тесла».

Далее говорилось: «Новаторство изобретений мистера Тесла было подтверждено профессором Элайхью Томсоном, который при обсуждении работ Тесла в Американском институте инженеров-электриков в 1888 году сказал: «Меня очень заинтересовало описание нового очаровательного моторчика мистера Тесла. Возможно, вам известно, что я тоже работал в этом направлении и добился примерно таких же результатов. Свои эксперименты я проводил с использованием единичной, а не двойной цепи переменного тока».

Хотя компания «Дженерал Электрик» вскользь дала понять, что мотор Тесла опасен, потому что слишком искрит, не доказано, что пожар в лаборатории был вызван находящимся внутри оборудованием. Он начался этажом ниже, в химчистке. Некоторые исследователи предполагают, что виной всему стала неосторожность ночного сторожа, который мог курить рядом с промасленной ветошью.

Оборудование не было застраховано, и сумма убытков приближалась к миллиону долларов, но, возможно, истинная цифра составляла примерно 250 000. О'Нейл предполагает, что на помощь пришел Адамс, предложив 40 000 долларов в обмен на часть компании. Однако Адамс и так уже был партнером Тесла, а значит, тоже понес убытки. Однако существуют доказательства того, что Адамс все же помогал Тесла. Роялти из Европы и скромные ежегодные суммы, выплачиваемые компанией Вестингауза, также сделали свое дело, но Тесла нужно было найти дополнительный источник доходов, чтобы построить новую лабораторию.

Тесла получил множество писем от друзей из компании Вестингауза. Инженер Эрнест Гейнрих писал: «Спешу выразить вам мои искренние соболезнования». Не зная истинного положения дел, он продолжал: «Полагаю, вы хорошо застрахованы и вскоре сумеете найти другое подходящее место для возобновления вашей работы».

Тесла не был застрахован, но продолжал двигаться вперед по инерции. Через несколько дней он уже искал новое помещение. В перерывах между поисками он заглядывал в одну лабораторию, где всегда под рукой было жизненно необходимое оборудование. В течение следующих нескольких недель Никола Тесла трудился в лаборатории Эдисона в Ллуэлин-парк, Нью-Джерси, «куда не допускают никого, кому не дали пропуск сам мистер Эдисон или один из его ассистентов». В это же время Тесла связался с Альбертом Шмидом насчет поставки оборудования. Он сражался за каждый цент, впрочем, это было его привычкой. «Относительно цены полностью полагаюсь на честность «Вестингауз Компани», — говорил Тесла, прибавляя: — Полагаю, что в этой стране еще есть джентльмены, которые верят в загробную жизнь».

Вице-президент и генеральный управляющий Сэмюэл Баннистер в качестве подарка отправил Тесла несколько его ранних моделей, оставшихся от Всемирной ярмарки, и выразил сожаление в связи с постигшим ученого несчастьем: «Я рад слышать, что вы работаете не покладая рук, пытаясь восстановить утерянное как можно быстрее». Однако это было слабое утешение, поскольку «Вестингауз Компани» выставила Тесла счет за погибшее в огне оборудование, которое ученый брал в аренду; компания также требовала денег за новое оборудование.

В апреле в ответ на заявление Брисбена о том, что Тесла «еще более велик, чем Эдисон», обострилась конкуренция этих двух ученых (по крайней мере, в прессе). «Кто король: Эдисон или Тесла?» — спрашивала нью-йоркская «Трой Пресс». Джозеф Джефферсон, трагик из Бостона, без колебаний заявлял: «Эдисон низвергнут, а Тесла будет коронован».

«Электрические волшебники-близнецы» вместе с Александром Беллом встретились в мае в Филадельфии, на Национальной электрической выставке. Впервые переменный ток Тесла был передан на расстояние пятисот миль. Тесла был разочарован, потому что по существующим телефонным линиям передали лишь незначительное количество энергии, так как страховщики опасались повреждения или пожара. Однако эксперимент увенчался успехом и затмил рекорд, поставленный в Лауффене и Франкфурте.

«Самое удивительное на этой выставке — демонстрация возможности передавать электрический ток, полученный от Ниагарского водопада. По моему мнению, это решает один из важнейших вопросов, связанных с развитием электричества», — отметил Эдисон. Белл согласился с ним: «Эта передача электроэнергии на большое расстояние является крупнейшим достижением электрической науки за последние несколько лет».

«Глядя в будущее, Белл с Эдисоном поняли, что при помощи данного открытия города и деревни, удаленные от электростанций, смогут получать электричество с величайшей экономией и удобствами, намного превосходящими те, что существуют сегодня».

Тесла, «решивший эту проблему», заявил: «Я твердо убежден, что можно передавать электричество при помощи гидроэнергии в коммерческих целях на расстояние свыше пятисот миль, это обойдется в половину дешевле, чем пар или уголь. Я готов поставить свою жизнь и репутацию на карту в поддержку данного утверждения».

Не осталось письменных записей того, что говорили Тесла и Эдисон по этому поводу, но, вероятно, каждый втайне посмеивался над представленным в прессе соперничеством. Тесла поблагодарил Эдисона за предоставленную во временное пользование лабораторию, а Эдисон выразил Тесла сочувствие по поводу потери мастерской.

«Дженерал Электрик» проигрывала свою пропагандистскую кампанию на всех фронтах. Даже Эдисон признавал достижения Тесла. Поползли слухи о том, что было достигнуто соглашение с Вестингаузом об объединении патентов, но до окончательного решения оставалось еще несколько лет: во-первых, у «Дженерал Электрик» было слишком много филиалов, занимающихся пиратской деятельностью в отношении аппарата Тесла, а во-вторых, Вестингауз не видел выгоды в немедленном заключении соглашения. После серьезного поражения в суде штаб-квартира «Дженерал Электрик» утратила свое влияние, однако компания продолжала борьбу, потому что ее спонсоры контролировали Ниагарский проект. Более того, масштабы предприятия не позволяли Вестингаузу браться за дело в одиночку. Т.К. Мартин наивно думал, что

близится полное примирение и реабилитация Тесла. «Это будет означать признание превосходства ваших многофазных патентов, — писал он. — Полагаю, они все получат право на существование».

Не похоже, чтобы Тесла сообщил ему о подписанном контракте, потому что год спустя издатель снова затронул эту тему. «Не могу выразить, как я рад слышать о признании ваших патентов компанией «Дженерал Электрик», и спешу вас с этим поздравить. Теперь у вас наконец появятся собственные деньги», — заключил Мартин.

С исторической точки зрения признание было уже близко, поскольку теперь даже конкуренты соглашались, что только изобретения Тесла способны «обуздать Ниагарский водопад». Но ученый так и не получил никакой финансовой выгоды, кроме ранее оговоренной в контракте.

«Это открытие легло в основу попытки Ниагарской компании использовать огромную мощь водопада, которая веками пропадала впустую, и заставить работать машины в больших и малых городах, таких, как Буффало, расположенный в двадцати милях, и, возможно, в Нью-Йорке и Чикаго», — объявил «Ревью оф Ревьюз». После этого журнал сообщил сенсационную новость: «Открытие также лежит в основе намного менее дерзновенного проекта Вестингауза и Болдуина, которые собираются пустить железнодорожный экспресс, работающий на электричестве. Не будет преувеличением сказать, что мотор Тесла стоит за всеми попытками передачи энергии, которые предпринимаются в нашей стране, не только в области производства и транспорта, но также в шахтерском деле, ирригации и сельском хозяйстве».

7 августа 1895 года

Дорогой мистер Вестингауз,

из журналов я узнал о вашем обоюдном соглашении с железнодорожной компанией Болдуина. Новость о вашем объединении стала приятной неожиданностью. Такое прекрасное сочетание способностей и возможностей не может не представлять интереса для обеих сторон.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Тесла был необходим новый капитал. Корпорация Вестингауза требовала возмещения ущерба за утерянное оборудование и оплаты новых машин, несмотря на то что совсем недавно заключила два чрезвычайно выгодных контракта в двух совершенно различных областях, в основе которых лежали достижения Тесла. Корпорация могла бы закрыть глаза на долг в несколько тысяч долларов, ведь именно Тесла играл ведущую роль в объединении таких крупных участников Ниагарского проекта, как Эдвард Дин Адамс, Джон Джейкоб Астор и Уильям Берч Рэнкин.

Ученый понимал, что использование индукционного мотора в области транспортных перевозок выходит за рамки первоначального контракта. Разве он не заслужил гонорара за такой благоприятный поворот событий? Тесла наивно продолжал приглашать в Питтсбург новых потенциальных клиентов, словно был их личным представителем, но так и не получил дополнительной компенсации за свои услуги.



МАРСИАНСКАЯ ЛИХОРАДКА

(1895—1896)

Если на Марсе или на другой планете есть разумные существа, мне кажется, мы сможем привлечь их внимание. Я вынашивал этот план в течение пяти или шести лет.

Никола Тесла

Джон Джейкоб Астор III закончил Гарвардский университет в 1888 году в возрасте двадцати двух лет. Он был одним из богатейших людей в мире, его капитал составлял примерно 100 миллионов долларов. Для сравнения: доход Дж. Пирпонта Моргана составлял всего 30 миллионов долларов. В юности Астор тоже был изобретателем — он запатентовал велосипедный тормоз и пневматическую дорожку, которые получили приз на Чикагской всемирной ярмарке в 1893 году. Среди других изобретений были аккумуляторная батарея, двигатель внутреннего сгорания и летающая машина.

Астор, которого в колледже дразнили «племенным ослом»[1], теперь отрастил длинные клиновидные бакенбарды и навощенные усы и проходил курс у неподражаемого профессора астрономии Уильяма Пикеринга. Одним из излюбленных планов Астора было стремление создать искусственный дождь, «перекачивая теплый, влажный воздух с поверхности земли в верхние слои атмосферы», однако бюро патентов отвергло этот проект. Таким образом, когда Пикеринг пояснил, что смена времен года происходит из-за отклонения земной оси от эклиптики, Астор был заинтригован. Если бы Земля не отклонялась от Солнца, предположил Пикеринг, возможно, на ней был бы всегда одинаковый, умеренный климат — даже на Крайнем Севере и в южных широтах.

В рамках учебного курса Астор посещал Гарвардскую обсерваторию. Там вместе с такими многообещающими студентами, как Персиваль Лоуэлл, брат президента университета, Астор смотрел в огромный телескоп и наблюдал за космическими чудесами: лунными кратерами, спутниками Юпитера и удивительными кольцами Сатурна.

В апреле 1890 года профессор Пикеринг попал на страницы газет, сделав снимки так называемой снежной бури на Марсе. Он подсчитал, что покрытая снегом область равнялась территории Соединенных Штатов. Два года спустя, во время прославленного путешествия в Гарвардскую обсерваторию в Арекипе, Перу, пышнобородый профессор объявил об очередном открытии: «...на Марсе множество озер. В каналах есть как темные, так и светлые участки. Мы также видели облака и таяние снегов, и это подтвердило гипотезу Гершеля о том, что вокруг водных источников имеется растительность».

Идея послать сигналы «марсианам» была очень популярна в те дни, и Астор, как и Тесла, тоже попал под ее влияние. В 1894 году Персиваль Лоуэлл опубликовал в журнале «Нейчер» описание марсианских каналов. В то же время Астор, которому было всего тридцать лет, закончил научно-фантастический роман о космическом путешествии. Озаглавлен-

---

[1] John Jacob Astor — «Jack Ass», осел-производитель. (*Прим. пер.*)

ный «Путешествие в другие миры», роман представлял собой футуристический взгляд на события, происходящие век спустя. Через несколько месяцев после публикации, в феврале 1895 года, финансист подарил экземпляр великому Тесла.

Хотя Тесла не очень впечатлило это произведение, он обещал Астору сохранить его как «интересный и приятный сувенир на память о знакомстве».

Иллюстрированная призрачными космическими картинами, которые сделал Дэн Бирд, история Астора начинается в 2000 году, со встречи в ресторане «Дельмонико» представителей Компании по выпрямлению земной оси, в чью задачу входит создание хорошей погоды на всей планете.

«В конце двадцатого века» Астор предсказывал появление видеотелефона, самолета, способного облететь всю Европу за один день, электрического автомобиля, скрытых полицейских фонографов для записи разговоров преступников, цветной фотографии, устройства для вызова дождя, идеи колонизации Солнечной системы и делал предположение, что из космоса Земля похожа на лунный серп.

Возможно, самым выдающимся пророчеством Астора является путь «космического корабля» «Каллисто» к Юпитеру. Астор высказывает предположение о том, что гравитация, подобно магнетизму, обладает отталкивающей силой. Эта энергия, которую он называет апергией, — всего лишь противоположность гравитации. Взяв под контроль апергию, астронавты из его книги сначала направляются к Солнцу, а потом «изменяют курс, по касательной возвращаясь к Земле, и «настраиваются» на верное направление (назад к Юпитеру), летая вокруг Луны, чтобы вступила в действие апергия». Ровно через сто лет после появления этой книги НАСА действительно отправило космический корабль под названием «Галилео» по похожей траектории, но только вместо Луны отправной точкой для поворота к Юпитеру послужила Венера. Современный полет занял несколько лет, а усталые путешественники Астора покрывали это расстояние за пару дней. На Юпитере кипит жизнь. Цветы приветствуют астронавтов, «распевая громко, словно церковные органы». Красное пятно, увиденное с корабля, вызвано тем, что лес изменил свой цвет после наступления холодного сезона. Вооруженным ас-

тронавтам удается убить нескольких животных, похожих на мастодонтов. К счастью, есть возможность вернуться на «Каллисто» и отправиться на Землю.

Подстегиваемые духом соревнования, газеты и журналы наперебой кричали о том, что Марс населен существами, возможно, более высокоразвитыми, чем люди. Тесла в передовых статьях нью-йоркских газет и электротехнических журналов смело заявлял, что сумеет «подать сигнал звездам», книжные магазины были завалены произведениями Астора о космических путешествиях и «романтике будущего», да и другие известные люди заразились «внеземной лихорадкой».

В 1895 году Джордж Латроп, зять новеллиста Натаниэля Готорна, поместил на страницах «Нью-Йорк Джорнал» рассказ о битве землян с представителями «красной планеты». Оружием землян были «пронзающие лучи смерти», созданные колдуном из Менло-Парка — Томасом Эдисоном. На следующий год Джордж дю Морье, дедушка Дафны, написал роман «Марсианин», в котором речь шла о крылатых существах-телепатах, которые «не произошли от обезьяны», но способны создавать мраморные статуи и орошать целую планету. Еще год спустя Г. Уэллс приобрел известность благодаря роману ужасов «Война миров», который был опубликован в нескольких номерах журнала «Персонс». В этом романе отвратительные, похожие на осьминогов марсиане прилетают на Землю в своих яйцевидных космических кораблях и пытаются поработить землян.

Хотя это были фантастические истории, в их основе лежали прогнозы, сделанные вполне здравомыслящими учеными. Главным виновником был французский астроном и физик Камиль Фламмарион. **В своей работе «Рассказы о бесконечности: Люмен — история кометы во Вселенной»**, опубликованной в 1873 году, Фламмарион брал интервью у «Люмена» — мудрой кометы, расспрашивая ее о скорости света, путешествии во времени и жизни на других планетах. Люмен: «Ах, если бы вы познакомились с организмами, проживающими на Юпитере или Уране, вы бы поняли, что есть живые существа, которые способны понимать без глаз, ушей или обоняния, что в природе есть другие непознанные чувства, отличные от ваших».

Эта идея, получившая название гипотезы о множественности миров, очень стара, у нее было много приверженцев на протяжении веков. Первые астрономы, такие, как Кеплер, Ньютон, Лаплас и Гершель, поддерживали эту идею наравне с современными астрофизиками, например Карлом Саганом.

Люди, осознающие безбрежность космоса, знают, что Земля может быть не единственной планетой, на которой существует жизнь. В римской и греческой мифологии, повествующей о жизни и деяниях различных божеств, каждая планета имеет своего персонального бога. Вероятно, эти мифы служили психологическим образцом для астрономических споров и появления соответствующих религиозных верований.

Карл Юнг связывал с таким мифологическим мышлением веру в НЛО, поиски смысла и Бога. Ассоциируя Бога с неизвестностью, подсознанием и мудростью, люди пытаются толковать сновидения. Юнг говорит, что миф — итог попыток сознания понять бессознательное. Таким образом, тайны космоса связаны с загадками нашего мира. Первобытные инстинкты, архетипы являются механизмом, при помощи которого люди стремятся объяснить природные и небесные явления. Именно попытки назвать, понять лежат в основе мифов, созданных нашими предками.

Вера в древних небесных богов и во внеземное существование имеет одну общую причину: люди не могут быть высшими существами во Вселенной, значит, есть некий высший Творец. Поскольку эта идея затрагивает самые глубинные чувства человека, многочисленные ученые, художники и писатели веками стремятся разгадать тайну.

В 1835 году Ричард Адам Лок из «Нью-Йорк Сан» написал серию статей, посвященных астроному сэру Джону Гершелю — первооткрывателю Урана, предположительно обнаружившему высшие формы жизни на Луне. Розыгрыш Лока, распространившийся по всему свету еще до появления в печати, стал возможным потому, что в то время сам Гершель находился в Южной Африке и не мог связаться с прессой. Животных, похожих на единорогов, и крылатых гуманоидов Гершель якобы увидел в чудесный (и вымышленный) телескоп длиной 150 футов, который мог увеличивать предметы в со-

рок две тысячи раз. Тридцать лет спустя Жюль Верн пригласил своих читателей в путешествие на Луну, однако к 1870-м годам местом назначения стал Марс.

Первая попытка создать карту Марса и отобразить черты этой планеты была предпринята Бернардом де Фонтаной и Кристианом Хайгенсом в середине 1600-х годов. Более детальные изображения были сделаны Гершелем в 1830 году и многими другими учеными, такими, как Камиль Фламмарион, в 1860—1870-х годах, а в 1880-х годах — Джованни Чиапарелли, который назвал линии на Марсе каналами.

В двух научных трактатах — «Множественность миров» и «Марс и его обитатели» — Фламмарион высказал убеждение, что на Марсе есть не просто жизнь, а разумные существа. Бородатый французский астроном, карлик, под стать своему пятнадцатифутовому телескопу, подробно описал горы, долины, кратеры, озера и океаны Марса в «Норт Американ Ревью» в 1896 году. «Очевидно, что на Марсе буйствует жизнь», — заключил Фламмарион. Возможно, находясь под бессознательным влиянием розыгрыша в «Нью-Йорк Сан» за 1835 год или истории дю Морье, он предположил, что благодаря малому весу атмосферы «обитатели Марса умеют летать. Разве там не могут жить люди-стрекозы, порхающие в воздухе над озерами и каналами?».

Пока Фламмарион только начинал описывать марсиан, Тесла ни много ни мало собирался войти с ними в контакт. Самым влиятельным сторонником этой идеи в Америке был, несомненно, высокообразованный Персиваль Лоуэлл — потомок знатной семьи Лоуэллов из Массачусетса. Под влиянием Фламмариона он часто попадал на первые полосы газет со статьями вроде «На Марсе есть жизнь». Он также написал несколько научных докладов, опубликованных в таких престижных журналах, как «Нейчер» и «Сайентифик Американ». Но кульминацией стала солидная работа «Каналы Марса», разделенная на части известной Издательской компанией Мак-Миллана.

В отличие от воинственных обитателей Земли, марсиане живут спокойно. Им удалось преодолеть свои животные инстинкты и «разумно провозгласить мир». Марсиане — «муд-

рые строители», сохранившие запасы воды и научившиеся жить в цивилизованном обществе.

Марс был более старой, а значит, и более умудренной опытом планетой. Ее обитатели пережили техническую революцию миллиарды лет назад и научились управлять своей планетой, исходя из глобальной перспективы.

Когда человечество находилось на заре нового технологического общества, было отрадно думать, что мы не одиноки. Мы всего лишь представители сообщества разумных планет, и у нас есть соседи, к которым можно обратиться за помощью.

К концу 1890-х годов Лоуэлл завершил строительство гигантского телескопа во Флагстаффе, Аризона, где он и находится по сей день — один из самых лучших в мире. Оттуда Лоуэлл сообщал о своих новых открытиях, включая опись галактик, которые тогда назывались «островами Вселенной».

Трудно переоценить влияние Лоуэлла на современное мышление. Например, гипотеза о существовании растительности на Марсе подтверждалась Вернером фон Брауном, Уилли Леем и П. Боунстеллом, которые писали в своем совместном произведении «Исследование Марса» в 1956 году: «Таково описание Марса в середине века: маленькая планета, на три четверти занята ледяной пустыней, а остальная часть покрыта растительностью, вероятнее всего, мхом. Марс — не мертвая планета, однако на ней не могут жить разумные существа, о чем мечтали люди в 1900 году».

Убеждения общества определяют его реальность. Но общество состоит из индивидуумов, а в случае с предположением об обитаемости Марса эти индивидуумы часто приукрашивали объективные научные изыскания. При энергичной поддержке прессы самыми рьяными сторонниками «жизни на Марсе» были астрономы, но на первом месте все же стояли ученые.

Элайхью Томсон — мечтатель и друг профессора Пикеринга — был настолько захвачен этой идеей, что часто привозил свой телескоп на фабрики, чтобы рабочие могли собственными глазами увидеть марсианскую систему каналов. Среди других видных ученых был лорд Кельвин, который после

приезда в Америку в сентябре 1897 года заявил прессе о своем плане послать на Марс ночной сигнал из сияющего огнями Нью-Йорка. Несомненно, он обсуждал свою идею с Тесла, когда был в его лаборатории. Эдисон также увлекся эзотерическими идеями, но он хотел изобрести подобие телефона для связи с духами умерших, а не с живыми марсианами.

«Возможность привлечь внимание марсиан лежала в основе моего принципа распространения электрических волн, — сказал мистер Тесла репортерам в 1896 году в статье «Правда ли, что Тесла собирается подать сигнал звездам?». — Тот же принцип может с успехом применяться для передачи новостей в любой уголок планеты. Можно охватить каждый город на земном шаре. Таким образом, сообщение, отправленное из Нью-Йорка, окажется в Англии, Африке и Австралии в одно мгновение. Как это будет великолепно!»



ВЫСШИЙ СВЕТ

(1894—1897)

Никола Тесла — гений и один из самых замечательных людей, когда-либо имевших отношение к электричеству. Большая честь предложить ему стать членом клуба, так как его присутствие пойдет клубу только на благо.

Из письма Стэнфорда Уайта Клубу игроков

Переезд в Нью-Джерси носил временный характер, и через несколько недель Тесла вернулся в Нью-Йорк, где устроил лабораторию совсем рядом с Гринвич-Виллидж — недалеко от Чайна-тауна, на Хьюстон-стрит, 46 и 48. Тесла, постоянно находившийся на грани нервного срыва, начал изучать лечебные свойства своих осцилляторов, когда со всей страны начали поступать сообщения об их замечательных качествах. Эти высокочастотные «восстановители здоровья» должны были стать «универсальным лечебным средством», которое позволит организму «избавиться от всех болезней», говорил доктор Ф. Финч Стронг. «Среди благоприятных результатов можно назвать укрепление организма, улучшение аппетита и

прибавление веса, восстановление здорового сна и естественное удаление продуктов распада». Другие врачи заявляли о возможности вылечить туберкулез.

«Тесла уверен, что электричество — величайший из всех докторов, и утверждает, что, когда сгорела его лаборатория, только ежедневная доза электричества не дала ему погрузиться в глубокую депрессию». «Мои высокие частоты обладают противомикробным действием». Итак, каждый день ученый, приходя в лабораторию, раздевался, вставал на свой аппарат и включал ток. Лучистое сияние окутывало тело, возвращая его в первозданное состояние.

Электричество стало новой панацеей, оно исцеляло больных, искореняло преступников и даже уничтожало неподатливые растения, «мешавшие движению поездов... Прополка всегда считалась трудным делом, но с появлением электрического культиватора человеку достаточно было всего лишь нажать на кнопку, и сорняки исчезали».

В мае 1895 года Тесла и Джонсоны посетили церемонию открытия новых арочных ворот, которые смотрели на юг — на Гринвич-Виллидж и парк у Вашингтон-сквер и на север — на первые дома Пятой авеню. Сконструированное Стэнфордом Уайтом, «эффектным человеком с рыжими усами», величественное сооружение было выше и шире памятников архитектуры, оставленных древними римлянами и греками. Джонсон прочитал одно из своих стихотворений, написанных в честь первой деревянной арки, возведенной в 1889 году.

Это была очередная встреча Тесла с прославленным Стэнфордом Уайтом, чьи многочисленные строения и монументы быстро превращали город в царственное свидетельство могучей и жизнерадостной эпохи. Тесла часто встречался с Уайтом в офисе «Сенчури», где художник иллюстрировал обложки журнала, и на собраниях, посвященных Ниагарскому проекту, которые проводились в «Дельмонико», в гостинице «Уолдорф», в театре или в ресторане на крыше на Мэдисон-сквер-гарден. Уайт, построив Клуб игроков на Манхэттене (1887 год), Теннисный клуб в Ньюпорте, церкви и множество особняков, также занимался оформлением внутреннего интерьера. Говорили, что он знает, в каких тонах выполнен

будуар каждой известной женщины города. Законодатель моды и сластолюбец, Уайт стал одним из ведущих архитекторов растущего мегаполиса. Он сделался хорошим другом Тесла и часто беседовал с ним о будущем.

Тесла познакомился с Уайтом в 1891 году, когда пианист-виртуоз Игнацы Падеревский давал в Мэдисон-гарден пять захватывающих концертов. Эдвард Дин Адамс заискивал перед обоими мужчинами: перед Тесла, чтобы заполучить его изобретения, и перед Уайтом — за его известность в архитектурном мире. Адамс хотел, чтобы они вдвоем обсудили, где на будущей электростанции лучше всего разместить исполинские генераторы Вестингауза.

«Дорогой мистер Адамс, — писал Уайт, — я получил информацию о Ниагарской строительной компании и приступлю, как только смогу. Мак-Ким сейчас в Чикаго, Мид в Канаде, и я один с головой загружен работой. Если бы не сад на крыше и не танцовщицы, которые меня хоть немного подбадривают, я бы давно уже умер». В конце года Уайт прислал Адамсу проекты предполагаемого здания. Адамс в ответ отправил Уайту замечательный рассказ о драгоценных камнях и «сногсшибательный подарок», скорее всего рубин или изумруд.

В 1893 году пути Тесла и Уайта снова пересеклись, так как оба стали главными участниками Чикагской всемирной ярмарки. На следующий год Уайт, которому было тогда сорок лет, уговорил ученого вступить в Клуб игроков. «Вы позволите предложить вашу кандидатуру клубу? — осведомился он. — Это недорогой клуб, и думаю, вам понравятся люди, которые туда приходят. Мне доставит большое удовольствие иногда там с вами встречаться». Тесла попросил заодно записать Джонсона, и Уайт согласился.

В разгар зимы 1895 года Уайт пригласил Тесла на «скромный ужин в честь художника (Неда Эбби) в своей комнате, в башне», и Тесла «нагулял аппетит специально для этого случая». Из этого святилища Уайта, где на ум приходили тысячи историй, ученый и художник глядели на город. Это был символ высших социальных достижений, поскольку только представители элиты могли входить в комнату Уайта, а чужа-

кам оставалось лишь рисовать в воображении, что же там на самом деле происходит. Месяц спустя ученый пригласил Уайта, его жену Бесси и сына Лоуренса в свою берлогу.

2 марта 1895 года
Мой дорогой Тесла,
не хватает слов, чтобы выразить вам свою благодарность за все эти удивительные эксперименты. Они произвели на меня огромное впечатление, как и на всех остальных, и мне бы хотелось когда-нибудь увидеть их снова, если вы позволите.

Искренне ваш,
Стэнфорд Уайт

Через две недели лаборатория превратилась в руины, однако повелитель электричества словно переключился на другую волну. Весной он получил рискованное приглашение на вызывающий «банкет с девушкой в пироге», устроенный Уайтом. Существует много версий этой истории. По одной из них, дюжина полуголых девиц разносила ужин из двадцати блюд в скандально известной фотостудии Джимми Бриса на Западной Шестнадцатой улице, 5. Блюда были от «Шерри». На этой тайной вечеринке присутствовали друзья Уайта, в том числе художники Огастес Сент-Годенс и Роберт Рейд, а также изобретатель Питер Купер Хьюитт. В разгар банкета заиграл оркестр, и девицы возвратились в еще более провокационных нарядах, распевая песни и неся с собой пирог размером с небольшой автомобиль. Под звуки шлягера «Двадцать четыре дрозда» корочка пирога лопнула с быстротой полета канарейки, и оттуда выскочила полуголая молодая девица. Все были заинтригованы, пока некоторые подробности не появились в «Уорлд».

Тесла частенько принимал участие в непристойных развлечениях Уайта и, возможно, даже вступал в тайные связи, хотя, вероятнее всего, страх перед микробами и привычки аскета удерживали ученого от сомнительных занятий. Уайт восхищался Тесла, поскольку каждый из них двоих по-своему был скульптором Новой эры. Встречаясь иногда для игры в пул в Клубе игроков или на боксерском поединке (возможно, вместе с Твеном) в Мэдисон-гарден, Тесла также сопровож-

дал Уайта в морских путешествиях в Саутгемптон вместе с дюжиной других приятелей из свиты архитектора.

Однажды Уайт позвал Тесла на прогулку с мистером Уильямом Астором Чэмбером — исследователем Африки. Как обычно, Тесла был занят своими экспериментами, но после тактичных уговоров сдался. «Я так рад, что вы решили наконец-то оторваться от вашей лаборатории, — говорил Уайт. — Предпочел бы ваше общество обществу императора Германии или королевы Англии».

1895 год был особенным. Американскому правительству угрожало банкротство. Во время паники 1893 года держатели акций приняли решение сохранить золото вместо бумажных денег, и резервы казны были значительно пополнены. К январю 1895 года Соединенные Штаты уже не могли расплачиваться по долгам. Втайне президент Кливленд попросил Августа Бельмонта — богатого еврейского банкира, финансировавшего компанию Вестингауза, встретиться с Ротшильдами в Европе, чтобы добиться пополнения золотых запасов. Однако в это время весь мир всколыхнула волна антисемитизма. Только год назад, во время знаменитого суда во Франции, еврейский капитан Альфред Дрейфус был осужден по «сфабрикованному делу об измене». Ротшильды тоже были евреями. Как это будет выглядеть, если еврейские банкиры выручат из беды целую страну? Именно по этой причине, согласно биографу Моргана Джорджу Уилеру, на горизонте появился Дж. Пирпонт Морган — непоколебимый сторонник епископальной церкви. С помощью Бельмонта Морган обеспечил 60 миллионов долларов в заграничных золотых запасах, и страна была спасена от банкротства. После этого случая Морган был провозглашен королем Уолл-стрит.

В октябре двадцатидвухлетний, отменно вежливый стенографист по имени Джордж Шерфф пришел в лабораторию Тесла и попросил дать ему работу. Ученый просмотрел характеристику стенографиста и нанял его. Хотя Шерфф ничего не знал об электричестве, Тесла был поражен его манерами и умом, и через несколько дней юноша уже вовсю переписывал бумаги и взял на себя всю административную работу в лаборатории.

В том же месяце Тесла передал Луке, которого не видел с конца лета, книгу о буддизме. Джонсон с жёной путешествовали по Италии, где издатель получил от короля Умберто орден за работу в области международного авторского права, а Тесла в это время посещал в Бруклине лекции о буддизме, которые читал Свами Вивекананда. «Мой дорогой друг и верный незнакомец, — писал в ответ Джонсон, — я тронут тем, что вы не забыли меня и прислали книгу. На днях по старой дружбе я загляну в вашу лабораторию».

«Приятно знать, что вы снова в городе и опять поселились в вашем прекрасном особняке, — писал Тесла миссис Филипов. — Не могу сказать того же о своей лаборатории, которая еще нуждается в доработке».

Тесла делился с Джонсонами местными слухами (например, о том, как Стэнфорд не мог выбрать, с какой из двух красавиц-сестер провести вечер); пересказывал лекции Вивекананды о внешней сущности Бога и о переселении душ; говорил, как продвигаются «поиски миллионеров». Тесла встречался с железнодорожным магнатом и американским сенатором Чонси Депью; Дж. Бивером Уэббом — капитаном флота, кораблестроителем и сотрудником Моргана; Дарием Огденом Миллсом — биржевым брокером и директором «Дженерал Электрик» и Джоном Джейкобом Астором.

Самым богатым из всей этой компании после Астора был, несомненно, Миллс, который разбогател в Сан-Франциско, во время калифорнийской «золотой лихорадки». Владелец «Нью-Йорк Трибьюн» и дворца на Пятой авеню «напротив собора святого Патрика, которым мог бы гордиться сам персидский шах», Миллс был вторым горожанином в истории после Дж. Пирпонта Моргана, для освещения своего дома использовавшим электричество. По словам Герберта Саттерли, Миллс, восхищенный изобретением Эдисона, настоял на том, чтобы стать его партнером. «Только при условии, что на каждую акцию компании Эдисона придется одна для меня», — ответил Морган, и Миллс согласился. Тесла было что рассказать вернувшимся из Европы друзьям.

В конце года Тесла начал оказывать давление на Эдварда Дина Адамса с тем, чтобы тот повлиял на Джона Джейкоба Астора. Полковник, как его теперь называли, финансировал авантюриста Джона Уоррела Кили. С этим нужно было

как-то бороться. Мотор Кили не заработал бы и за двадцать лет, а Тесла перевернул весь мир. Мартин писал изобретателю, что изумлен доверчивостью Астора; Тесла уговаривал Астора на сотрудничество.

Возможно, пытаясь извлечь выгоду из рождественского настроения, 19 декабря Тесла встретился с Астором и его морским советником Дж. Бивером Уэббом и обрисовал свое дело. «Я поражен вашими экспериментами, мистер Тесла, хотя, насколько я понимаю, вашим последним изобретениям еще только предстоит выйти на рынок. Тем не менее я поговорю с мистером Адамсом. В любом случае давайте сотрудничать», — ответил Астор.

Днем Тесла позвонил Адамсу, а на следующий день написал Астору:

Уважаемый мистер Астор, Адамс будет только рад сотрудничать с вами. Мы приняли решение, что получим совместную выгоду от 500—1000 акций компании-учредителя для себя и мистера Уэбба по цене 95 долларов за акцию при номинальной стоимости 100 долларов.

Компании-учредителю принадлежат мои патенты и права на иностранных и отечественных рынках, которые, надеюсь, повлияют на нынешнее положение дел в областях механики и электричества и произведут более значительную революцию в науке, чем мои идеи о передаче энергии, которые сейчас почти повсеместно приняты.

Приближалось Рождество, а вместе с ним возрождалась связь сербского ученого с его новообретенной американской семьей. Приглашение Джонсонов было с радостью принято. «Мой дорогой Лука, — писал Тесла, — я, как вы знаете, очень люблю миллионеров, но ваши предложения так заманчивы, что я на время забуду о своих миллионерах и приеду на великолепный обед, который приготовит мадам Филипов. На Рождество я хочу быть дома, на Лексингтон-авеню, 327, со своими дорогими друзьями Джонсонами. Если вы приготовите ужин на полдюжины человек и никого не пригласите, мне это понравится. Мы будем говорить о благословенном мире и веселиться».

Тесла старался не замечать чувственности, которую излучала Кэтрин, когда вместе с Агнес руководила слугами, накрывающими на стол, и беседовал на узкопрофессиональные темы с Робертом и его сыном Оуэном. Кэтрин никогда не могла нарушить связи, существующей между Робертом и Тесла. Ее сердце разрывалось от боли и в то же время полнилось радостью от того, что ей принадлежало.

Когда Роберт выходил из комнаты, Кэтрин становилась напряженной. Она утверждала, что между нею и волшебником существует телепатическая связь, ее грудь вздымалась, когда Тесла подходил ближе, все ее существо тянулось к нему. Один раз ей сдержаться не удалось. Тесла оставалось только ретироваться.

В последний день года Стэнфорд прислал весточку. Он хотел, чтобы Тесла взял на работу многообещающего юношу, сына его друга Чарли Барни — банкира, связанного с Уитни и Вандербильтом. «Мой дорогой мистер Уайт, я с готовностью соглашаюсь с вами в том, что молодому человеку, имеющему двух таких очаровательных сестер, нужно помогать всеми способами, — писал Тесла в ответ, но продолжал: — К сожалению, у меня уже есть три работника, которые еще не приступали к своим обязанностям из-за пожара».

По мере того как отношения с Джонсонами становились все более дружественными, между супругами намечалось соперничество из-за того, кто более близок «Ему». После Нового года Тесла писал: «Дорогой Лука, рад слышать, что вы меня любите, но мне грустно, что у вас вскочил фурункул. Правда, я сомневаюсь, что вы герой, потому что герои не ложатся в постель из-за фурункула».

Хотя Кэтрин всего дважды виделась с Тесла в декабре, ее страсть разгорелась с новой силой. Разрываясь между любовью к мужу — начитанному и прекрасному джентльмену, среди друзей которого были Марк Твен, Джон Мьюр, Редьярд Киплинг и Тедди Рузвельт, — пусть даже и страдающему от фурункулов, и необыкновенному, известному на весь мир виртуозу, чей талант обещал потрясти планету, Кэтрин стремилась «соответствовать» волшебнику, чтобы можно было говорить об их духовной связи.

12 февраля 1896 года

Дорогой мистер Тесла,

за прошедшие три года я получила столько удивительных впечатлений. Многое уже в прошлом, и я боюсь, что все закончится, поэтому вы должны об этом знать, так как произошедшее может представлять для вас научный интерес. Я называю это передачей мыслей, потому что не могу подобрать более подходящего слова. Возможно, это нечто совсем иное. Я давно собиралась поговорить с вами на эту тему, но, когда вы рядом, я не могу сказать того, что хотела. Похоже, я способна только к одному. Прошу вас, приходите завтра.

Искренне ваша,
Кэтрин Джонсон

Стэнфорд мог оставлять свою жену на Лонг-Айленде, флиртуя с юными актрисами в своей холостяцкой квартирке в Грамерси-Парке или в частных апартаментах на вершине башни, но «дорогой мистер Тесла» был человеком совсем иного склада. Он часто ужинал с женщинами и дразнил их своим взглядом, но на этом все и заканчивалось.

Очевидно, Тесла по собственной воле принял обет целомудрия под влиянием учения Свами Вивекананды, который утверждал, что целомудрие — путь к самосовершенствованию и просветлению.

Тесла познакомился со Свами 13 февраля 1896 года на ужине в честь Сары Бернар — после пьесы «Изиель» с ее участием. Как и все остальные, Тесла впервые узнал о Свами летом 1893 года, когда «индус» мгновенно приобрел известность после выступления на Конгрессе мировых религий, проводившемся в рамках Чикагской всемирной ярмарки. Так как в тот месяц Тесла был на ярмарке, вполне возможно, что он слышал выступления Свами или встречался с ним.

Вивекананда рассказал «великому электрику» о «ведической пране (жизненной силе) и акасе (эфире). По мнению Тесла, это была единственная теория, которую могла принять современная наука».

Изучив теософские произведения мадам Блаватской, Тесла уже имел представление об акасе и акасических летописях, которые, по сути, являются списком всех историче-

ских событий, существующих в некоем воздушном состоянии в эфире.

«Брахма, или вселенский разум, производит акасу и прану», — продолжал Вивекананда.

Тесла соглашался с постулатами этого буддийского мировоззрения, отвечая, что теория «может быть доказана математически, если продемонстрировать, что сила и материя сводятся к потенциальной энергии». Потом ученый пригласил Свами Вивекананду, нескольких его последователей и Сару Бернар посетить лабораторию на следующей неделе, чтобы продемонстрировать этот принцип экспериментально.

После того как Тесла показал Свами несколько своих «творений», последний высказал мнение, что «чистое творение», то есть рождение «нечто» из «ниоткуда», невозможно. Для Вивекананды творчество было процессом соединения существующих элементов в новую систему. Эта мысль о вечной природе бытия без начала и без конца пришлась Тесла по душе, и позднее он ссылался на эту и другие идеи в некоторых своих произведениях. Сегодня эта космологическая теория соотносится с теорией стационарной Вселенной, которая противостоит более распространенной теории «большого взрыва», предполагающей наличие особой точки отсчета «начала времени». Теория «большого взрыва» более распространена, поскольку Вселенная расширяется. Если оглянуться назад, покажется вполне логичным, что когда-то вся материя во Вселенной сосредотачивалась в одной точке. По предположениям ученых, «большой взрыв» произошел примерно 15 миллиардов лет назад.

Чем Кили так привлек Астора, было для Тесла загадкой. Поначалу финансист даже отказался от участия в совместном предприятии. Чтобы рассмотреть предложение Тесла, ему потребовался месяц.

18 января 1896 года

Дорогой мистер Тесла,

я получил ваше письмо, в котором вы предлагаете мне акции вашей компании по 95 долларов за штуку, — это довольно высокая цена. Хотя изобретения, входящие в долю, несомненно, внесут значительные перемены, они могут не окупиться в течение определенного времени, и, конечно, всегда существует риск.

Желаю вашим осцилляторам успеха, как если бы я сам был в этом заинтересован, и надеюсь в скором времени воспользоваться одним из них.

Искренне ваш,
Джон Джейкоб Астор

Хотя это был отказ, назвать его категорическим было нельзя. Требовались еще один или два захода, чтобы выудить эту крупную рыбу.

Конечно, для Тесла осцилляторы никогда не были пределом совершенства. Его целью была передача энергии сквозь землю и *ее* использование в качестве канала для передачи сообщений и электричества. Однако подробности этой операции держались в таком строжайшем секрете, что о них не знали даже его сотрудники. В конце февраля 1896 года Тесла тайком сел в поезд до Колорадо-Спрингс и отправился на поиски подходящего места для новой лаборатории, а также для проведения экспериментов с беспроводной передачей, которые собирался провести еще до пожара. Тесла дал указания своему коллеге (возможно, местному профессору инженерных наук) передать через Пайкс-Пик мелодию, исполненную на арфе, на его принимающее оборудование. Оно состояло из другой арфы, настроенной, как первая, и расположенной на расстоянии четырех миль, на другом склоне горы.

Эксперимент удался: песня «Бен Болт», исполненная с одной стороны горы, при помощи частоты земного резонанса была передана на другую сторону. Однако Тесла совершенно запутал ситуацию с использованным оборудованием. Заявив прессе, что энергия была взята из земли, а не от одного из осцилляторов, Тесла попал на первые полосы газет.

Ссылаясь на это ложное заявление, первая страница воскресного выпуска «Уорлд» за 8 марта 1896 года кричала не только об исторических достижениях Тесла в области беспроводной передачи, но и о предполагаемых экспериментальных доказательствах существования в земле неограниченного количества «свободной энергии». Теперь, когда найден этот резервуар, будущее ясно: «Электричество станет так же свободно, как воздух. Придет конец телеграфу, телефонным компаниям и другим монополиям».

«ТЕАТР ТЕНЕЙ»

(1896)

Растущие требования ученых приводят на память случай, произошедший после открытия рентгеновских лучей. Оливер Лодж объявил, что изобрел аппарат, при помощи которого можно видеть, что находится у человека внутри. Несколько дней спустя мистер Эдисон заявил, что изобрел аппарат, «просвечивающий» сразу двух человек. Через неделю мистер Тесла создал пронизывающие лучи такой силы, что они в состоянии были четко высветить троих. Когда это изобретение показали мистеру Эдисону, великий ученый, который никогда ни к кому не испытывал зависти, улыбнулся и произнес: «Что ж, давайте остановимся на этом числе. Что вы скажете? Думаю, три человека — ничуть не хуже, чем целый полк».

«Нью-Йорк Мэйл энд Экспресс»

За несколько дней до Нового года научный мир был потрясен открытием Вильгельма Рентгена: странной, неизвестной энергией, названной первооткрывателем икс-лучами, которые испускали лампы Ленарда и Крукса. Майкл Пьюпин писал: «Ни одно открытие за время моей жизни не вызывало такого интереса во всем мире, как открытие рентгеновских лучей. Все физики забросили свои проблемы и с головой погрузились в исследования». Забавно, но Пьюпин также добавил: «В то время я был единственным физиком, занимавшимся лабораторными опытами с вакуумными лампами. Я получил первый в Америке рентгеновский снимок 2 января 1896 года, через две недели после сделанного в Германии открытия». Как обычно, Пьюпин сделал все, чтобы ни слова не было сказано о его соотечественнике. Для него Тесла словно не существовало.

Рентген добился мирового признания буквально за один день, заявив, что открыл новую энергию, исходящую из катодных трубок, которая могла высвечивать светочувствительные химические вещества в другом конце комнаты, пронизывать твердые предметы и фотографировать внутренние ор-

ганы и кости живых существ. Как справедливо заметил Пьюпин, ученые во всем мире забросили свои проекты, чтобы заняться этим новым, волнующим предприятием. Сам Тесла в течение двух лет написал на эту тему не меньше девяти статей. Хотя Тесла говорил о существовании таких лучей и об их воздействии на фотобумагу еще несколько лет назад, он не занимался исследованиями, и не оставалось сомнений в том, что первооткрывателем «снимков-силуэтов», как их любил называть Тесла, был Вильгельм Рентген.

Тесла заимствовал термин «снимки-силуэты» у Сёрена Кьеркегора, который упоминал о них в своем эссе «Или — или». Для философа-экзистенциалиста это были рисунки, «берущие начало в темной стороне жизни, но не полностью видимые». «Снимок-силуэт не обретет очертаний, пока я не смогу видеть сквозь вечность. Пока я не устремлю туда свой взор, я не увижу внутренних картин, слишком утонченных, чтобы можно было их разглядеть, сплетенных из тончайших движений души», — писал Кьеркегор.

В Европе *тонкие* рентгеновские лучи создавались статическими приборами и индукционными катушками Румкорффа; вместо этого Тесла предложил использовать высокочастотную пробивную катушку, присоединенную к особой лампе с двумя электродами, катодом внутри вакуума — для создания «катодных потоков» и анодом, размещенным как можно дальше от лампы — чтобы ограничить снижение потенциала. С помощью этого прибора «достигалось эффективное напряжение примерно в 4 000 000 вольт». Сначала лампочка нагревалась и фиолетово светилась, затем электрод распадался, и лампочка остывала. Помогало использование вентилятора. «С этого момента лампочка готова к созданию рентгеновских снимков». Если электрод слишком накаляется, это, возможно, происходит потому, что в лампе недостаточно вакуума.

Создание такого высокого напряжения было направлено не только на измерение количества энергии, испускаемой лампой, но и на проверку ее способности пронизывать живые и неживые объекты и отражаться; это также послужило

основой для последующих экспериментов Тесла с лучевым оружием.

В 1896 году Тесла обсуждал идею, выдвинутую квантовыми физиками несколько лет спустя. *Она заключалась в том, что энергия обладает свойствами частиц и волн. Определив цель, на которую воздействуют излучения, Тесла писал: «Воздействие на чувствительную пластину вызывается направленными частицами или колебаниями очень высоких частот». Далее ученый рассуждал: «...потоки формируются из вещества, находящегося в первичном или элементарном состоянии... Подобные излучения могут исходить от солнца и, вероятно, других источников сияющей энергии». Также Тесла, по-видимому, близко подошел к расщеплению электрона на субатомные частицы. «Выталкиваемые комья материи действуют как неэластичные тела, подобно множеству мелких свинцовых пуль. Эти комья расщепляются на фрагменты настолько маленькие, что они полностью теряют некоторые физические свойства, которыми обладали раньше. Возможно ли, что в феномене Рентгена мы становимся свидетелями трансформации обычной материи в эфир? Или перед нами происходит растворение материи до какой-то неизвестной первичной формы, акасы из старой ведической философии».*

Затем ученый начал делать рентгеновские снимки мелких животных, таких, как птицы и кролики, а также своих рабочих, собственного черепа, ребер, конечностей и позвоночника. Поскольку на некоторые снимки требовался целый час, Тесла заметил, что иногда засыпает в то время, когда аппарат бомбардирует его частицами.

Неделю за неделей Тесла писал статьи о своих «последних результатах». 18 марта 1896 года в «Электрикал Ревью» он заявил, что сделал рентгеновские снимки людей с расстояния сорока футов и воздействовал на фоточувствительную бумагу с расстояния шестьдесят футов от источника излучения. Ученый также проводил опыты с различными металлами, чтобы определить, какие из них лучше всего отражали энергию. Статья, сопровождавшаяся внушительным рентгеновским снимком грудной клетки волшебника, вызывала суеверный страх.

«Я сказал друзьям, — писал Тесла, — что при помощи экрана можно видеть объекты и скелеты людей, проходящих по улице. Я привел этот странный пример только для иллюстрации возможного воздействия научных открытий на нашу мораль и привычки. Возможно, скоро мы привыкнем к такому положению вещей».

Для Тесла рентгеновские лучи были воротами в невидимый, открывающий новые возможности мир. «Рентген дал нам в руки прекрасное ружье, которое стреляет снарядами в тысячи раз большей пронзающей силой, чем пушечное ядро, уносящимися на расстояние многих миль. Эти снаряды настолько малы, что мы можем выстреливать их в ткани нашего тела днями, неделями и даже годами без всяких неприятных для себя последствий».

В этом году ученый заболел гриппом. Хотя известие о его болезни попало на страницы газет, никто не связал его со слишком частыми экспериментами с загадочной энергией. О риске для здоровья Тесла писал: «Ни один ученый не должен отказываться от экспериментов с рентгеновскими лучами, боясь отравления или вредного воздействия, поскольку я пришел к логическому выводу, что понадобятся века для накопления такого количества вещества, которое может представлять серьезную угрозу для здоровья человека». Теперь мы, конечно, знаем, что это мнение ошибочно, поскольку длительное воздействие рентгеновских лучей может быть очень опасно для здоровья.

Во время экспериментов с лучами Тесла отмечал боль в центре лба и «болезненное воздействие на кожу, воспаление и волдыри», но приписывал их выработке озона, который в малых количествах является «самым лучшим дезинфицирующим средством». Однако в лаборатории произошел несчастный случай с «очень милым и трудолюбивым ассистентом, работавшим без защитного экрана. У работника появились сильные ожоги и была содрана кожа», и ученому пришлось «взять на себя горький труд сообщить эту новость», предупреждая об опасности остальных.

Эдисон также фигурировал в газетных заголовках благодаря своей работе с рентгеновскими лучами, особенно когда

заметил, что потоки частиц вызывают в глазах у слепых некие ощущения. «Рентгеновским лучам удалось вырвать у слепых восклицание: «Да, я вижу свет!»

Эдисон, чей флюороскоп уже использовался для освещения глаза во время глазных операций, видел возможность восстановления зрения с помощью рентгеновских лучей. Тесла в этом сомневался. *Его сомнения тут же были приняты во внимание прессой, поэтому газетные заголовки снова кричали о борьбе двух пионеров науки. «Мрачный венгр взял на себя неприятную обязанность задать вопрос: «Не жестоко ли давать надежду, для которой так мало оснований? Что хорошего может произойти?»*

Время показало, что Эдисон был не прав, так как рентгеновские лучи не годились для «стимуляции деятельности радужной оболочки» и восстановления зрения, однако оба волшебника сотворили несколько чудес с этой странной энергией, когда им удалось обнаружить местонахождение пуль в телах нескольких пациентов. К счастью, Школа медицины в Кентукки помогла положить конец битве между двумя учеными, когда «объединила достижения обоих» при извлечении мелкой дроби из ноги человека, получившего рану в потасовке на избирательном участке. На рентгеновском снимке, на который потребовалось всего девять секунд, «каждая кость была отчетливо видна, и дробинки, всего около тридцати штук, были извлечены».

Чтобы отпраздновать триумф и во избежание возможной враждебности, Т.К. Мартин уговорил Тесла отправиться вместе с Эдисоном и другими учеными на рыбалку на топсельной шхуне в окрестностях Сэнди-Хук. Это мероприятие финансировалось Компанией по производству безопасных кабелей и проводов. Несмотря на разразившийся шторм, сопровождавшийся черными тучами и молниями, «смелые рыбаки не потеряли присутствия духа. Величественно и спокойно шхуна преодолевала поднимающиеся к небу волны Атлантики. К ночи судно повернуло к дому. Никола Тесла поймал крупную плоскую рыбу, а Эдисон — огромную камбалу».



НИАГАРСКАЯ РЕЧЬ

(1897)

Никола Тесла произнес знаменательную речь на банкете в честь удачной передачи энергии с Ниагарского водопада в Буффало. Он не просто упорный труженик, а мечтатель-романтик, поэт и гуманитарий, работающий с новыми приборами на благо всего человечества. Он поражается людям, которые изобретают ружья вместо того, чтобы изобретать орудия труда. Его душа полна надежды. Он обращает свой взор не на мир, а на Вселенную. Он находит силу в водопадах и с нетерпением ждет наступления момента, когда мы сможем обуздать неизвестные пока силы планет и использовать космическую энергию, которая движет звездами. Он с надеждой ждет времени, когда энергия станет столь доступной, столь универсальной, что вся работа будет производиться способными трудиться без устали машинами, а жизнь каждого человека станет еще более достойной.

Чарльз Барнард

В июле 1896 года Тесла отправился в Ниагара-Фолс для первого осмотра этого колоссального предприятия. Он путешествовал с Джорджем Вестингаузом, Эдвардом Дином Адамсом, Уильямом Рэнкином и коммодором американского флота Джорджем Мелвиллом. Также присутствовал Томас Эли, ответственный за движение поездов на Пенсильванской железной дороге. По многим причинам Тесла был нужен всем пяти спутникам.

Репортер из «Ниагара Газетт» приветствовал их по прибытии. «Тесла — идеалист, — писал репортер. — Рост ровно шесть футов, очень смуглая кожа, нервный и жилистый. Впечатлительные девушки влюбятся в него с первого взгляда, но у него нет времени думать о впечатлительных девушках. Он даже высказал мнение, что ученые не должны жениться. Днем и ночью он работает над серьезнейшими проблемами, которые завораживают его, и любой, кто поговорит с ним всего несколько минут, решит, что наука — его единственная возлюбленная и что он больше думает о ней, чем о деньгах и славе».

Рэнкин предсказал, что Буффало будет получать электроэнергию к ноябрю, а Вестингауз полагал, что она обойдется дешевле, чем пар.

— Можете считать, что она будет стоить вполовину дешевле пара, — поддержал его Рэнкин.

— Мистер Тесла, каково ваше мнение о влиянии этого новшества на Буффало и Ниагара-Фолс?

— Оба города протянут друг к другу руки и в конце концов встретятся.

Тесла в волнении посмотрел на ревущий водопад и вместе с другими надел водозащитный костюм, прежде чем *подступить к этому могучему чуду*. Ученый вырос за пятьдесят миль от великолепного лабиринта пенящихся ущелий, известных под названием Плитвичские озера, но они казались лилипутами по сравнению с этим грохочущим исполином. Гордость переполнила изобретателя, когда он на несколько минут задержался позади остальных, чтобы, по обыкновению, подумать о своей горной родине. Прошло четыре года с тех пор, как он последний раз видел свою семью, пятнадцать лет со дня создания первой успешной турбины, которая работала при помощи воды, и почти тридцать пять лет с того момента, как он поделился со своим дядей мечтой — в один прекрасный день покорить Ниагарский водопад. В смятении перед этим чудом природы ученый сидел несколько минут, глядя, как его спутники исчезают на мостках среди радужных водяных брызг.

— Идемте, мистер Тесла, — позвал Адамс, терпеливо ожидая ученого, так как следующей остановкой на маршруте была гидроэлектростанция Эдварда Дина Адамса — первая из двух, названная его именем. Сконструированное Стэнфордом Уайтом здание вмещало почти дюжину огромных турбин Тесла, способных совместно производить свыше 35 000 киловатт. Люди казались карликами, бредущими среди великолепных механизмов, созданных великанами, — длинного ряда тянущихся вверх котлообразных двигателей. В этой комнате должна была зародиться эффективная, чистая, никогда не иссякающая электрическая энергия, способная заставить работать фабрики и осветить улицы и дома почти на одной

четвертой части континента. Отголоски шагов затихли, когда люди на минуту остановились в молчании в этом храме грядущей Новой эры.

Вернувшись в Нью-Йорк, Тесла нашел письмо от сэра Уильяма Приса. Молодой человек, британец по матери и итальянец по отцу, пришел в офис Приса с беспроводным аппаратом Морзе, основанным на принципе Генриха Герца. Гульельмо Маркони, которому тогда было всего двадцать два года, принес с собой записную книжку со списком использованной литературы (скорее всего, это были труды Герца, Лоджа и Тесла). Маркони поступил умно, поскольку Прис возглавлял британский почтамт и занимался исследованием индукционного эффекта, наблюдаемого во время передачи сообщений по наземным телеграфным линиям.

«После опытов с классическими приборами Герца под эгидой Имперской почтовой службы Англии, — сообщал Тесла много лет спустя, — Прис написал мне письмо, содержащее информацию о том, что испытания были заброшены как бесперспективные, но он уверен, что положительные результаты возможны при использовании моей системы. В ответ я предложил изготовить два комплекта для испытаний и попросил его прислать мне технические характеристики, необходимые для проектирования. Как раз в это время появился Маркони, утверждающий, что испробовал мой аппарат, и он не действует. Очевидно, Маркони достиг своей цели, поскольку мое предложение осталось без ответа». Первый патент Тесла по беспроводной передаче был получен год спустя, 2 сентября 1897 года (№ 650 353).

В следующем месяце, в августе 1896 года, Тесла получил от Кэтрин письмо, полное наигранной мольбы. Кэтрин отдыхала со своей семьей в коттедже в Бар-Харбор, штате Мэн. Мечтая, чтобы Тесла присоединился к ним, она могла только намекать на свою навязчивую идею.

6 августа 1896 года

Дорогой мистер Тесла,

я очень беспокоюсь за вас. Слышала, что вы больны. Прервите ненадолго работу. Меня преследует страх, что вы можете не перенести жары. Найдите место с прохладным климатом. Не оставайтесь в

Нью-Йорке. Это значит, что вы каждый день будете проводить в лаборатории.

Дорогой друг, вы допускаете ошибку, смертельную ошибку. Вы считаете, что вам не нужны отдых и перемены. Вы так устали, что сами не знаете, что вам нужно. Если бы только кто-нибудь мог насильно увезти вас оттуда! Сама не знаю, зачем пишу вам это письмо. Мои слова не оказывают действия, и, возможно, вы забываете их тут же после прочтения.

Но я должна поговорить с вами. Не пришлете мне весточку? Как здорово, если на ней будет незнакомая почтовая марка!

Искренне ваша,
Кэтрин Джонсон

Роберт, став свидетелем разыгранной Кэтрин драмы, также написал письмо с приглашением. «Но я знаю, что вам небезопасно удаляться более чем на три мили от «Дельмонико». Ходят слухи, что вы растаяли в своей лаборатории».

Возможно, Кэтрин была по-своему права, поскольку Джонсоны не могли связаться с Тесла даже после возвращения. Тесла также игнорировал письма от сестер из Хорватии, особенно от Марицы, которая, подобно Кэтрин, настойчиво спрашивала у него, почему он не отвечает. Рентгеновские лучи были заброшены много месяцев назад, но ученый по-прежнему испытывал слабость после болезни и перегрузок. Теперь он включился с новичками, подобными Маркони, в борьбу на поле беспроводной передачи. Опасаясь, что его изобретение будет похищено, Тесла окутал свою лабораторию еще большей таинственностью.

7 ноября 1896 года

Дорогой мистер Тесла,

вам может показаться бесцеремонным обращение со стороны незнакомца, но миссис Джонсон, моя жена, которую вы, может быть, помните, не может удержаться, чтобы не поздравить вас с успехом вашего эксперимента в Буффало. Если мое письмо покажется вам вольностью незнакомого человека, надеюсь, вы припишете его нашему интересу к прогрессу человечества.

С уважением,
Роберт Андервуд Джонсон

Праздничное настроение победило, и Тесла принял приглашение своих любимых Джонсонов на рождественский ужин. Он извинился перед миссис Филипов за долгое отсутствие и преподнес ей изысканный букет цветов.

Открытие Ниагарской электростанции праздновали в «Элликотт-клаб» в Буффало, в разгар самого опасного зимнего месяца. К счастью, погода оказалась благосклонной, и 350 самых выдающихся представителей деловой элиты страны совершили январскую поездку. Их встречал уполномоченный Моргана — Фрэнсис Линд Стетсон, юридический партнер Гровера Кливленда, а среди приглашенных были самые видные представители коммерции. Странно, но на церемонии отсутствовали Джон Джейкоб Астор, Дж. Пирпонт Морган и Томас Альва Эдисон.

«Мистер Стетсон говорил о завесе дыма над Буффало и предсказывал, что настанет день, когда энергия будет поступать от Ниагарского водопада, а не от дыма и пара... Выступление Николы Тесла — величайшего инженера-электрика Земли — вызвало бурную овацию. Гости повскакивали с мест, размахивая салфетками и приветствуя великого ученого. Тишина воцарилась только через три-четыре минуты».

Лекция волшебника сопровождалась рядом психологических особенностей. Он начал с самоуничижения: «Я с трудом набрался храбрости обратиться к аудитории с несколькими неизбежными темами. Пока я буду говорить, мимолетные мысли исчезнут, и я опять испытаю столь знакомое ощущение одиночества, холода и тишины. Я уже вижу ваши разочарованные лица и читаю на них выражение болезненного недовольства вашим выбором».

Зачем Тесла «отравил колодец» столь неудачным вступлением? Становится очевидным его комплекс неполноценности. Однако Тесла отлично понимал, что ужин устроен в его честь и является его звездным часом, а через него — апофеозом всего человечества. Почему он просто не поздравил себя или не принял заслуженную похвалу? Здесь ясно видно первое ощутимое проявление глубокого чувства внутренней неудовлетворенности, отчетливая тяга к самоуничижению в его ха-

рактере. В его венах, словно гидра, которую необходимо уничтожить, текла кровь, несущая наследие вековых унижений.

Тем не менее именно *его* изобретения изменили мир. Имя Николы Тесла десятки раз появлялось в патентах на его новую систему. Именно Николу Тесла приветствовали с «диким восторгом» представители научной и инженерной интеллигенции. И именно он точно и ощутимо изменил сам путь, по которому двигалось человечество. Это был момент коронации; благодаря действиям Тесла развитие целой расы и сама суть всей планеты должны были измениться в лучшую сторону.

Однако именно в эту минуту, когда исполнилась самая большая мечта ученого, у него начался сильнейший невроз. С точки зрения психоанализа Тесла теперь мог возместить своей семье смерть брата, символически вернув его к жизни, а если смотреть более глобально, то дать миру новую жизнь — многофазную систему переменного тока. Но темная тень не отпускала, и Тесла не мог спокойно принять счастье, не подбавив в бочку меда ложку дегтя. Далее он продолжал: «Я говорю эти слова, джентльмены, не из тщеславного желания завоевать вашу благосклонность и снисходительность к моим недостаткам, но с честным намерением предложить вам свои извинения за грядущее разочарование. Но я надеюсь, что в моих неразборчивых и незаконченных высказываниях окажется что-нибудь интересное, достойное этого уникального события».

Бессознательное желание Тесла, бывшее истинной причиной его невротического состояния, заключалось в полном самоуничижении посредством умаления достоинств Ниагарского проекта. Возможно, Стетсон прочитал речь в поезде, по дороге в Буффало, и предвидел трагические последствия, поскольку явно ждал благоприятного момента, чтобы прервать ученого.

Прибыв в Буффало, Тесла решил, что он не просто изобретатель. Он был творцом не великих картин или музыкальных произведений, но великих технологий. Ниагарский водопад стал всего лишь очередным этапом на его пути. Далее в своей речи он воздал должное «филантропическому духу» де-

лового человека и великой роли ученого. Тесла упомянул такие имена, как имя создателя дуговой лампы Чарльза Браша, изобретателя вакуумной лампы Филипа Ленарда и конструктора паровозного двигателя Фрэнка Спрейга, а также Вильгельма Рентгена, лорда Рэлея, Элайхью Томсона, Томаса Эдисона и Джорджа Вестингауза. Все эти люди, а также многие другие неустанно трудятся над исследованием новых областей и открывают невиданные доселе и многообещающие горизонты.

«Среди многочисленных отраслей научного исследования есть одна, имеющая огромное значение для удобства и для самого существования человечества, а именно передача энергии при помощи электричества. У нас сохранилось множество памятников прошедших веков, увековечивших величие народов, власть людей, любовь к искусству и религиозное рвение. Но в этом памятнике у Ниагары есть нечто особенное, достойное нашей научной эпохи — это истинный памятник просвещению и миру. Он символизирует покорение сил природы человеком, конец варварским методам и страданиям миллионов людей. Энергия — наша главная опора, первостепенный источник наших многогранных стремлений».

Стетсон улучил минутку, пробрался на сцену и прошептал что-то Тесла на ухо. «Мне только что сообщили, что через три минуты нам надо уезжать, — неожиданно произнес ученый. — Что я могу сказать? (Крики «Нет!») Остается только поздравить смелых первопроходцев, которые начали это дело и довели его до конца. Жители Буффало, друзья, позвольте поздравить вас с прекрасными перспективами, которые открываются перед вами, и пожелать, чтобы в скором времени ваш город стал достойным соседом великого водопада, являющегося одним из чудес природы». Нужно было успеть на поезд. Заключительная часть речи была опубликована в электротехнических журналах.

Это был счастливый поворот. В завершение прозвучала похвала удивительному достижению в Ниагара-Фолс, и Тесла заронил семена нового видения мира. Он был не механиком, а художником. Материальная прибыль не была его целью; предоставление дешевой энергии народу — вот к чему он

стремился. Коммерсанты — не жадные капиталисты, но благородные филантропы. Это была утопия, которая, возможно, в один прекрасный день станет явью. Мы видим, что это было также и оправдание, может быть, даже разумное обоснование некоторых весьма смелых способов, которые Тесла избрал для того, чтобы «отблагодарить» финансистов, пришедших поддержать его колоссальную кампанию.

В большой игре Тесла поставил на карту все. Его целью было не что иное, как способность перевоплощаться в божество. В этом, как писал О'Нейл, заключался его «комплекс сверхчеловека».

«Мы не остановимся на усовершенствовании сегодняшних методов, перед нами стоит более грандиозная задача — найти способы добычи энергии из никогда не истощающихся запасов, довести до совершенства методы, не допускающие неразумного потребления и пустой растраты любого вещества. Я долго изучал возможности работы двигателей в любой точке планеты при помощи энергии среды, и я рад, что мне удалось найти способы, внушившие мне надежду на воплощение в жизнь моей заветной мечты, а именно передачи энергии с одной станции на другую без использования соединительных проводов».

Тесла смело заявил в рукописной и опубликованной части своей речи, что его великий проект, который только что был реализован (и которым мы по-прежнему пользуемся век спустя), уже не нужен! У него появился лучший план. Нет необходимости в миллионах телеграфных столбов, в мегатоннах меди, идущей на изготовление бесчисленных линий электропередач, в масштабном производстве резины для изоляции или в десятках тысяч акров земли для установки оборудования, нет необходимости в рабочих, оборудование обслуживающих, потому что все это — передача электрической энергии, света и сообщений — может происходить без проводов. Неудивительно, что Стетсон прервал Тесла.

Эта речь стала поворотным моментом в карьере Тесла. Он приложил огромные усилия для достижения цели. Только смерть могла остановить его и помешать ему воплотить свою мечту.

ЗНАМЕНИТОСТИ

(1897—1898)

Первая встреча Тесла и Падеревского стала незабываемым событием. Я не знал более образованных и приятных людей. У них было много общего, и они сразу подружились. В разговоре выяснилось, что они оба в одно и то же время были в Страсбурге (в 1882 году), Тесла как ассистент электрика с маленьким окладом, а Падеревский — как студент, изучавший музыку, и они сердечно рассмеялись, подумав о том, как изменилась их жизнь с той поры волнений и тревог.

Роберт Андервуд Джонсон

Тесла вернулся на Манхэттен с Т.К. Мартином, Фрэнсисом Линдом Стетсоном, Дарием Огденом Миллсом и братом Джона Хэйса Хэммонда — Ричардом Хэммондом, который собирался поместить турбины Тесла на дамбе в Калифорнии. Симпозиум по рентгеновским лучам был организован Мартином и Р. Джонсоном под эгидой «Сенчури», и Тесла помогал готовиться к нему, однако разногласия с Томом Эдисоном, Элайхью Томсоном и Майклом Пьюпином обострились, и Тесла отклонил приглашение на ужин. «Не могу объяснить, но прийти на этот ужин невозможно», — сказал он.

Эдисон уже собирался объединить силы с Маркони. Томсон по-прежнему крал индукционные моторы Тесла; Пьюпин — его осцилляторы. Стетсон как «главный прокурор» Моргана мог сгладить шероховатости, вызванные попытками «Дженерал Электрик» объединить патенты с Вестингаузом, — «Дженерал Электрик» получала многофазную систему переменного тока в обмен на трамвайные патенты Вандерпула, — но Стетсону так и не удалось изжить вражду, которую испытывали к Тесла многие видные коллеги.

Это было особенно трудное время для Мартина, и в его отношениях с Тесла наметилась трещина.

В конце января Тесла устроил очередной пышный банкет с последующей экскурсией по своей лаборатории. Он пригласил Джона Джейкоба Астора и его ослепительную жену Аву Уиллинг, а также мистера и миссис Стэнфорд Уайт. Леди

Астор была «ужасно разочарована» тем, что не было демонстрации электрической пиротехники из-за позднего часа. Однако Уайт и остальные воспользовались предоставленным шансом.

«Дорогой Тесла, — писал Уайт, — не могу выразить вам, какое впечатление произвела на меня недавняя ночь в вашей лаборатории и какое удовольствие я получил». Подписав письмо «любящий вас», Уайт также поздравил Тесла с его «речью в Буффало, в которой было так много прекрасных мыслей». Это был второй визит Уайта в лабораторию, и его привязанность к Тесла все возрастала.

28 марта 1896 года

Дорогой Лука,

этим вечером я свободен. Если среди ваших гостей будут простые смертные, я не приду. Если же у вас будут Падеревский, Рентген или миссис Энтони, приду.

Искренне ваш,
Великий изобретатель Тесла

«Великий изобретатель Тесла» впервые встретился с Падеревским за ужином в «салоне» Джонсона в апреле 1896 года. По получении приглашения от Роберта Тесла написал: «Надеюсь, что мисс — я хочу сказать мистер Падеревский — придет». Тесла ссылается на особую примету Падеревского — пышную, непокорную копну волос, которая взлетала над головой, когда он играл на пианино во время своих концертов.

Об этой первой встрече Джонсон писал: «Как и Тесла, он (Падеревский) наделен прекрасным умом — это настоящий кладезь знаний во всех областях». Джонсон, написавший о виртуозе поэму, приравнивал музыку Падеревского к «хору ангелов в раю».

Падеревский, позднее ставший премьер-министром Польши, был самым высокооплачиваемым пианистом десятилетия. Ричард Уотсон Гилдер — главный редактор «Сенчури» — часто приглашал, по словам Падеревского, «всех великих артистов, музыкантов, известных писателей, скульпторов, художников и политиков, приезжавших в Америку. Любитель искусства и жизни, Гилдер ценил и моментально

распознавал необычное во всем — в людях в том числе». Через Гилдера Джонсон познакомился со многими известными людьми, а за ним и Тесла.

В это же время, весной 1896 года, Тесла и Джонсоны читали недавно опубликованную «Книгу джунглей» Редьярда Киплинга. «Рассказы Киплинга — само очарование, — писал Тесла миссис Филипов. — Мне кажется, история о Рикки-Тикки-Тави — самая лучшая». Два дня спустя в доме Джонсонов был организован прием в честь Киплинга. «Простите, что не успею на ужин, — писал Тесла, — но постараюсь быть как можно скорее».

Киплинг, которому тогда было тридцать лет, купил у своего зятя дом в Брэттлборо, штат Вермонт, где и написал «Книгу джунглей», а теперь приехал в Нью-Йорк, чтобы помогать продвижению своего произведения на рынке.

Подобно Твену, Киплинг был известен как человек, много путешествующий по миру и побывавший в таких странах, как Цейлон, Индия, Новая Зеландия и Австралия. После ужина и остановки в Нью-Йорке Киплинг направился в Англию, а оттуда в Южную Африку. На борту судна он встретился с Джоном Хэйсом Хэммондом, а когда они прибыли в Кейптаун, Киплинг уговорил Сесила Родса показать ему фронтовую зону, где шла бурская война. Вернувшись в Нью-Йорк в начале 1899 года, он провел некоторое время с Тесла перед очередным официальным ужином в его честь, который давали Джонсоны. В следующем письме, которое было написано три года спустя, отражена дружба этих двух людей:

Дорогая миссис Филипов,
что случилось с писателем Киплингом? Он осмелился пригласить меня на ужин в какой-то неизвестный отель, где в супе точно попадаются волосы и тараканы.

В день приема Киплинг перепугал весь мир, потому что заболел брюшным тифом и чуть не умер. Следующие несколько месяцев Кэтрин помогала ухаживать за больным писателем. Киплинг выжил, но, к несчастью, умерла его дочь Джозефина. Киплинг был настолько слаб, что его жене пришлось скрыть известие о смерти девочки до тех пор, пока он не окрепнет и не будет способен перенести удар. В то время как газеты ежедневно сообщали на первых

полосах о здоровье Киплинга, весь мир оплакивал смерть девочки, одновременно ликуя по поводу выздоровления самого писателя. Тесла, который сам пережил семейную трагедию, надеялся, что смерть не помешает дальнейшей деятельности писателя. «Я ужасно рад, что Киплинг выздоровел, — говорил Тесла Джонсонам. — Надеюсь, не будет никаких печальных последствий, кроме боли, которую трудно перенести». Тесла философски замечал: «Вероятно, это придаст его творениям больше ведения и глубины».

Не растворяйтесь в толпе. Я приглашаю вас на месячное богослужение Природе в высокогорных храмах великой Сьерры за нашим священным Йосемитским парком. Это не будет стоить вам совсем ничего, не считая времени, да и то совсем малого, потому что почти постоянно вы будете пребывать в вечности.

Джон Мьюр

Еще одним частым гостем в доме Джонсонов был активный борец за охрану природы и поэт Джон Мьюр. Несколькими годами ранее он брал с собой Джонсона в путешествие в Йосемитский парк, который называл «величайшим творением Всевышнего». Во время поездок в Нью-Йорк Мьюр обычно одевался в сезонный костюм-тройку, дополненный золотыми часами, свешивающимися из высоко расположенного жилетного кармана, однако постоянно вел себя как человек, живущий в горах. Ему было шестьдесят лет, он был в расцвете сил, волосы его были длинны и седы, а борода спускалась до самого пупка, как куст полыни. Его глаза косили из-за произошедшего в молодости несчастного случая на производстве, но взгляд выдавал просвещенного человека.

Поужинав с Мьюром у Джонсонов во время летнего сезона и пригласив натуралиста в свою лабораторию, Тесла позднее говорил Кэтрин, что оценил вклад Мьюра в жизнь общества. «Я благодарен Мьюру за его великолепное описание Йосемитской долины, которое прочел на одном дыхании».

Основатель «Сьерра-клуба» (как и Джонсон), Мьюр был своего рода вторым «я» Тесла. Это был неряшливый естествоиспытатель, большую часть времени проводивший в лесу, но какая-то частичка его души тосковала по цивилизации, а Тесла — всегда утонченный и изящно одетый городской житель — проводил большую часть времени в городе, мечтая о

горах. Сам бывший изобретатель (как-то он сконструировал кровать, которая сбрасывала спящего утром на пол, и даже получил за это премию), Мьюр не возражал против прогресса человечества, но был против бездумной растраты бесценных сокровищ планеты. Поскольку изобретения Тесла использовали восполнимую энергию и сводили к минимуму уничтожение природных ресурсов, и Мьюр, и Тесла стремились к одной и той же цели.

Произведения Мьюра являются самым главным символом его духовного пути. Дружба с Тесла помогает поддерживать современное мышление, направленное на сохранение природы. В перспективе, писал Мьюр: «Кто бы не захотел жить в горах? Ведь оттуда все мирские ценности кажутся ничтожными».



УЧЕНИК ВОЛШЕБНИКА

(1896—1897)

Тесла задвинул шторы в своих комнатах в лаборатории на Хьюстон-стрит и включил невидимый ток. Помещение наполнилось ослепительным светом, щелканьем и треском, напоминающими грохот небесной артиллерии, и все присутствующие испытали странное ощущение и трепет.

Его лицо озарилось, а в движениях худощавого тела сквозила гордость. Тесла заявил: «Я вызываю электрические колебания большой частоты, которые при помощи определенных устройств могут ощущаться в любой точке земного шара без всяких проводов».

«Нью-Йорк Джорнал»

Одним из самых пылких почитателей Тесла был студент Йельского университета Ли Де Форест, который изучал собрание сочинений ученого в прошлом семестре. Работы Тесла — это «благодатная пища для трудолюбивого ума», — писал Де Форест в своем дневнике. «Его нью-йоркская лаборатория — сказочное королевство, в которое стремятся попасть и остаться все молодые и честолюбивые инженеры-электрики. Я молю Бога, чтобы превзойти этого ученого или хотя бы

стать равным ему, чтобы доказать, что его вера в мой талант не напрасна».

В мае 1896 года Де Форесту удалось посетить берлогу на Восточной Хьюстонской улице. «Сейчас наступил переломный момент в моей жизни, — писал в своем блокноте юноша, сидя в поезде, — потому что я буду пытаться получить работу у Николы Тесла».

Тесла приветствовал новичка и показал ему свою лабораторию, но не смог взять его к себе в ученики. Заметив разочарование на лице будущего ученого, он сказал Де Форесту: «Вас ждет большое будущее, потому что вы наделены острым умом. Чтобы преуспеть, вам не нужна эта работа». Тесла пожелал юноше удачи и предложил снова связаться позже.

Де Форест обратился к ученому вновь весной 1898 года (и, вероятно, еще в 1900 и 1901 годах), но по различным причинам ему так и не удалось получить работу в лаборатории. Решение отказать талантливому инженеру оказалось ошибочным, поскольку Де Форест вскоре стал первопроходцем в области беспроводной связи. У него была коммерческая жилка, и он стал заметным конкурентом другого молодого соперника Тесла — Гульельмо Маркони.

В течение 1896 года Тесла получил на свою беспроводную систему восемь патентов. В основном это были различные типы осцилляторов для создания электромагнитных потоков высокой частоты и мощности. Его первый патент в области радиосвязи был получен в 1897 году, а второй — на дистанционное управление — в 1898 году. Более ранние патенты на осцилляторы относятся к 1891 и 1893 годам, и они также касались его исследований в данной области, хотя и в неявной форме. В течение следующих пяти лет в арсенале изобретателя появилось тридцать три фундаментальных патента во всех значимых областях «передачи электрической энергии в естественной среде».

Тесла начал трудиться над улучшением системы телефотографии как части своей схемы. Интерес к ней пробудился в 1893 году, во время Чикагской всемирной ярмарки, где демонстрировался фототелеграф Элиши Грея. Но летом 1896 года конкуренция обострилась, особенно когда Эдисон объявил о своих планах выпустить на рынок «автографический

телеграф». «Я готовлю его для вас, репортеров, — сказал Эдисон, — когда он будет готов, вам останется только передать свою рукопись оператору, скажем, в Нью-Йорке, крышка будет закрыта, и раз! — провода передадут текст буква за буквой на машину в другом конце Буффало. Провода смогут передать двадцать квадратных дюймов текста в минуту, а также рисунки и фотографии».

Пытаясь обойти Эдисона, Тесла рассказал «Нью-Йорк Геральд» о своих достижениях. Находясь в плену мистического заблуждения, будто можно передавать изображения с сетчатки глаза, Тесла соединил эту фантастическую идею с более реальным планом передачи текста и изображений по телефонным линиям и беспроводными методами.

Даже сегодня факс занимает особое место в нашем воображении, поскольку нечто, отпечатанное в нью-йоркском офисе, может быть немедленно передано при помощи спутника или по телефонным проводам к получателю в Сан-Франциско, Москве или Токио. Можно представить себе недоверие, с которым столкнулся Тесла, пытаясь убедить читателей, что изображения можно посылать без помощи проводов из одного города в другой. Даже примитивные сообщения на базе кода Морзе еще не могли передаваться эффективно.

Тем не менее Маркони уже успешно демонстрировал свой аппарат, пока Тесла просиживал в библиотеках, изучая историю телефотографии.

Тесла удалось выяснить, что первые достижения в области развития факсимильного аппарата и телевидения принадлежат английскому физику Александру Бэйну. В 1842 году Бэйн впервые передал изображения при помощи решетки из электрических проводов, залитых воском, поддерживающей снизу лист бумаги, обработанной химическими веществами. Все провода сводились в один кабель и подводились к идентичной принимающей решетке. Если, например, на листе передающей решетки выводилась электрическим пером буква А, происходило возбуждение проводов, отвечающих за эту букву. Они, в свою очередь, воздействовали на нужный участок бумаги, лежащей на принимающей решетке, эту букву воспроизводя. Таким же способом могли передаваться автографы и рисунки. По мере развития этого процесса фотогра-

фии разбивались на конечное число элементов для последующей передачи. В 1860-х годах электрическая решетка была заменена одиночным проводом *благодаря использованию вращающихся дисков* и «безупречной синхронности между передатчиком и приемником». Синхронный мотор переменного тока Тесла помог завершить технологический процесс в конце 1880-х — начале 1890-х годов.

С развитием фотографии первые беспроводные снимки были переданы в 1898 году Кюстером и Дж. Уильямсом, «но при этом использовались волны Герца, и процесс был чрезвычайно сложен». В 1892 году, вспоминал Тесла много лет спустя, «внимание научного мира было устремлено на удивительно чувствительный приемник, *состоящий из электронного потока, поддерживающего в вакуумной лампе состояние хрупкого равновесия, посредством которого предполагалось использовать фотографию при передаче телеграфных и телефонных сообщений по атлантическим кабелям, а позднее — беспроводным способом*».

В 1904 году доктор Артур Корн — инженер-электрик из Мюнхенского университета привлек внимание научного сообщества, успешно передав фотографии по проводам из Мюнхена в Нюрнберг. По словам Корна, которому часто приписывали изобретение кинескопа, в аппарате использовался «ток Тесла». Тесла отмечает, что, раз Корн изобрел «чувствительный экран и селеновый элемент для изменения интенсивности исходящего сигнала», процесс под названием «телевидение» сделал гигантский шаг вперед. «Трубка Корна работает под воздействием высокочастотного тока, подаваемого трансформатором Тесла, и может передавать световой сигнал много тысяч раз в секунду», создавая таким образом движущуюся картинку на экране телевизора.

Тесла относит первые опыты Корна к 1903 году. В статье за май 1899 года говорится, что Тесла работает над системой «визуальной телеграфии» со светочувствительным селеновым элементом, таким образом предвосхищая эксперименты Корна на четыре года. Вероятно, Тесла также повторял опыты Кюстера и Уильямса с их аппаратами — предшественниками видеокамеры, хотя ее усовершенствовал Корн, а не Тесла.

В сущности, современное телевидение во многом действует по тому же принципу, что и первое изобретение Бэйна, сделанное в 1842 году. Электронная трубка похожа на вакуумную лампу Тесла. Луч очень быстро пересекает экран телевизора. Во время прохождения по участку, на котором формируется изображение, происходит высвобождение синхронизированных импульсов для каждой точки. Позиция луча и точная последовательность вспышек контролируется импульсами, посылаемыми с телерадиовещательной станции. Каждый проход по экрану создает отдельное изображение, при объединении они дают движущуюся картину.

Тесла следовал за новыми исследованиями в области телефотографии и проводил самостоятельные эксперименты. Его первой целью было вычислить оптимальный способ передачи энергии.

Проверив аппарат с искровым промежутком Герца, Тесла обнаружил, что это устройство, которое использовал Маркони, было подвержено статическому воздействию и вызывало слабые произвольные *пульсации* (затухание) на малых частотах. Пульсации передавались поперечно по воздуху без учета продольных свойств, усиливающихся при использовании высоких частот и заземления. Проделав вычисления с учетом скорости света и размеров планеты, Тесла создал *непрерывные* (незатухающие) электромагнитные волны, находящиеся в гармонии с собственными волнами Земли.

К 1897 году Тесла собрал все самые значимые патенты на производство, модуляцию, накопление, передачу и прием беспроволочных импульсов. В письме к своему адвокату Паркеру У. Пейджу Тесла отмечал: «Прилагаю к тексту патент мистера Маркони. Я заметил, что как источник сигналов указаны волны Герца. Это неверно. Другими словами, патент описывает совершенно не то, что происходит на самом деле. Насколько это влияет на значимость патента?» Ясно, Тесла уже тогда подозревал, что Маркони использует его оборудование.

В первом патенте Тесла на беспроводную передачу за № 649 621, который был выдан 2 сентября 1897 года, обсуждалась необходимость создания «терминала, предпочтительно занимающего большую поверхность... поддерживаемого

воздушным шаром на высоте, пригодной для передачи, и другого, второстепенного терминала, напрямую связанного с землей. На принимающей станции будет работать трансформатор схожей конструкции». В спецификации описывалось, как образуется и видоизменяется длина волны и как настроить линию связи с учетом естественных свойств электромагнитной энергии.

Принимая во внимание размер и электрическую емкость Земли, Тесла подсчитал, что при использовании катушки длиной в пятьдесят миль, совершающей 925 колебаний в секунду, достигается частота света. Поскольку Тесла работал с *«разреженными»* лампами, он знал, что электричество проходит через них легче, чем сквозь воздух. Таким образом, он пришел к выводу, что если передающие башни разместить на возвышенных местах над препятствиями и дополнительно поднять передатчики при помощи баллонов с воздухом, верхние слои атмосферы (или ионосфер) будут служить средством передачи. Крупные электростанции, расположенные рядом с водопадами, смогут давать энергию, необходимую для беспроводной передачи в этот верхний слой атмосферы.

В отдельных случаях Земля также может служить проводником. В следующем отрывке из того же патентного заявления за 1897 год критиковалось использование Маркони примитивного аппарата Герца: «Надо отметить, что задействованное при передаче электрической энергии явление — не что иное, как проводимость, и его не следует путать с наблюдаемым в этом случае электрическим излучением, которое по своей сути и способу распространения делает передачу любого значительного количества энергии на достаточное расстояние практически невозможной».

Маркони, сотрудничавший с обществом страхования «Лондонский Ллойд» в экспериментах «корабль—берег», чаще пользовался методом научного тыка. В июле 1896 года во время экспериментов с Присом итальянец успешно передал сообщения сквозь стены на расстояние семи-восьми миль. В декабре он обратился за патентом, который Прис считал «очень обоснованным», хотя и знал, что у юноши были предшественники в лице Тесла и Лоджа. Патент не отличался оригинальностью и не предлагал никаких новых принципов,

тем не менее Маркони по-настоящему преуспевал в мире практики, в то время как Тесла делал успехи только в своей лаборатории, усовершенствуя аппаратуру, или в царстве теории. Разница в знаниях точно подчеркнута одним из помощников Маркони, мистером Вивианом: «Тогда мы ничего не знали о длине передаваемой волны, влияющей на дальность передачи сообщений, — заявлял коллега ученого. — У нас даже не было средств или инструментов для измерения длины волны, и мы точно не знали, какую длину волны мы используем».

Первые работы Приса по исследованию земных токов и индукционных явлений на обычных телеграфных линиях в 1880—1890-х годах заставили его осознать силу системы Тесла. На этой стадии Маркони не понимал роли Земли в передаче электрической энергии. *Он использовал принцип «излучения» в воздухе, при помощи аппарата Герца.* Не понимая, зачем именно, он использовал воздушную и земную связь, — просто эти положения уже широко публиковались Тесла в 1893 году. Другие принципы были взяты у Оливера Лоджа, который вел с Маркони борьбу за патенты. Уильям Прис отлично знал, что у них были предшественники, но он не мог не заметить явного прогресса Маркони, в то время как его соперники топтались на месте.

После того как Маркони отверг предложение Приса и не захотел попросить у Тесла разрешения использовать его аппарат, британский джентльмен оказался в щекотливом положении. В августе 1897 года он отправил «скупое» сообщение: «К сожалению, должен сообщить, что вынужден прекратить все эксперименты и все действия, пока не изучу условий, определяющих отношения между вашей компанией и британским правительственным департаментом, который так вас поддерживал и так много вам помогал». Но жребий был брошен, и Прис был не в силах остановить сложную форму пиратства. Он заболел и уехал в Египет, где пробыл год.

Маркони также помогал М. Хоузьер, директор «Ллойдс», который, согласно слухам, «преуспел в передаче довольно отчетливых сообщений (при помощи аппарата Хоузьера) там, где Маркони потерпел фиаско». «Ллойдс» также связалась с Тесла для «создания беспроводного устройства «ко-

рабль—берег» для передачи репортажа о международной гонке яхт 1896 года, но Тесла отклонил предложение, заявив, что любая публичная демонстрация его системы, кроме как на всемирной основе, может восприниматься как любительская попытка, проводимая посторонними экспериментаторами».

Вместо этого Тесла провел тайный эксперимент по передаче на большое расстояние, о котором никому не сказал, даже своим сотрудникам. Где-то в конце 1896 или в начале 1897 года изобретатель включил свой генератор в режим «производства непрерывных колебаний» и в экипаже направился на реку Гудзон. Там он сел на паром и переправился в Уэст-Пойнт вместе с работающим от батареи прибором, «удобным для транспортировки». «Я проделал это дважды или трижды, — рассказывал Тесла в суде в 1915 году. — Но я не получил никаких конкретных сигналов, кроме небольшого «тона», и этого было для меня достаточно». Другими словами, взяв с собой приемное устройство, ученый просто настроил его таким образом, что оно начинало реагировать на волны, исходящие из лаборатории на Восточной Хьюстонской улице. «Думаю, это примерно тридцать миль», — сказал Тесла.

Тесла также подумывал о покорении силы ветра, приливов, солнечной и геотермальной энергии, а также энергии, высвобождающейся в процессе электролиза. Если воду разделить на кислород и водород, эти взрывчатые вещества теоретически могут использоваться для получения тепла и пара. Действуя в различных направлениях, Тесла запатентовал устройства для производства озона и разработал схему электрического выделения азота из воздуха. Земля на ленточном конвейере обогащалась азотом для получения удобрений.

«Все сельскохозяйственные нужды, — предполагал Тесла, — заключаются во вскапывании свободного участка земли, обработке ее секретным жидким химическим составом и заключении в цилиндр. Через отмеченный участок пропускают электрический ток, кислород и водород удаляются, а оставшийся азот поглощается почвой. Таким образом, качественное удобрение по номинальной стоимости производится прямо у дома фермера».

6 апреля 1897 года Тесла вновь выступил с лекцией в Нью-Йоркской академии наук. Его слушали более четырех

тысяч человек. Украсив стены крупными снимками дюжины электронных ламп, Тесла начал подробно рассказывать о своих успехах в изучении рентгеновских лучей. Естественно, присутствующим хотелось увидеть знаменитое устройство, позволяющее разглядеть скелет живого человека, но, безусловно, многие пришли лишь за тем, чтобы поглазеть, как волшебник вызывает электрические молнии.

Научный мир наконец-то заинтересовался системой международной телеграфной связи Тесла. Его план заключался во вмешательстве в электрические потоки земной коры при помощи гигантских осцилляторов и в использовании этих потоков в качестве несущих волн для радиопередатчика. В 1897 году ученый подробно объяснил принцип действия своей системы:

«Предположим, вся Земля подобна полому резиновому шару, наполненному водой, и в одном месте к нему присоединена трубка со шприцем. Если я нажму на шприц, из трубки в шар устремится вода. Поскольку она практически не подвержена сжатию, вся поверхность шара будет расширяться. Если я удалю шприц, вода последует за ним, и шар начнет сжиматься. Если же я проткну поверхность шара в нескольких местах и в каждом месте установлю трубки и шприцы, они будут колебаться в ответ на каждое движение, производимое в трубке, вставленной в первое отверстие».

Этот параграф имеет продолжение: «Если бы я захотел произвести взрыв в центре шара, наполненного водой, это вызвало бы серию колебаний во всем шаре. Если бы я затем добавил к одной из трубок шприц, колеблющийся в такт воде, через некоторое время и с очень малыми затратами энергии я смог бы разорвать на части весь шар».

Вода соотносится с «подземными течениями» (известными сегодня как «теллурические течения»), а шприцы — с радиопередатчиками и приемниками. «Ученый считает возможным установить свое усовершенствованное приспособление в каждом крупном городе нашей планеты, чтобы немедленно передавать ежедневные новости — каждый час, во все города мира. Сделав шаг за пределы повседневной реальности, он предсказывает, что при помощи этого метода мы сможем общаться со звездами».

В этой статье, появившейся в «Скрайбнерс», также обсуждалась успешная беспроводная передача сообщений на восемь миль, проведенная Маркони в Европе. В этих отрывках за 1896 и 1897 годы видно, что Тесла уже вынашивал общий план международной телеграфной связи, в которой использовалось множество способов беспроводной передачи — через верхние слои атмосферы, при помощи механического резонанса, который он называл телегеодинамикой, и третий, самый важный: посредством подземных потоков. Далее Тесла планировал точно измерить частоту планеты и сконструировать радиопередатчики, работающие с ней в гармонии. Затем можно составить карту узловых точек, расположенных между, скажем, радиопередатчиком в Ниагара-Фолс и принимающими башнями, установленными на разных континентах.

Несмотря на все проекты и планы, никто, кроме Маркони, на практике еще не доказал, что беспроводные сообщения могут передаваться на расстояние, превосходящее несколько сотен футов. Да и этот успех заключался лишь в скромной передаче кода Морзе. Чтобы привлечь внимание мировой общественности, Маркони собирался передать импульсы через Ла-Манш. Естественно, Тесла продемонстрировал все известные принципы работы радио еще несколько лет назад, но его эксперименты проводились в стенах лекционных залов. Он установил, что можно зажигать лампы в отеле в двадцати шести кварталах от источника при помощи радиопередатчика, установленного на крыше лаборатории на Хьюстон-стрит, но эти опыты проводились тайно, и их результаты никогда не публиковались. А в 1895 году пожар уничтожил все достижения, способные продемонстрировать передачу на большое расстояние.

Когда с Тесла связалась компания «Лондонский Ллойд», ученый, к смущению собственного секретаря Джорджа Шерфа, отверг предложение показать возможности своей системы.

Однако Тесла не удовлетворился созданием международной системы радиовещания. В теории его система превосходит ныне существующую технологию, поскольку предполагает передачу энергии наравне с информацией. Тесла также высказывался о возможности пойти на контакт со звездами,

вызвать дождь в пустынях или разрушения мирового масштаба. Тесла стал олицетворением «безумного ученого». При помощи его изобретений миром можно было управлять по прихоти ума.

Душу ученого разрывали противоречия. В письмах к Джонсонам он называет себя «Великим изобретателем Тесла» и намекает, что, как Падеревский и другие знаменитости, он не простой смертный, однако во время речи в Ниагара-Фолс, наоборот, умаляет себя. В это время Тесла был довольно состоятельным человеком, однако его требования лежали за пределами возможностей. Тем не менее он избегал брать деньги с инженеров, которые искали его помощи, и отказался от пункта о роялти в контракте с Вестингаузом, хотя это сулило ему целое состояние.

В июне 1897 года стало известно, что Вестингауз заплатил 216 000 долларов за патенты Тесла. Поскольку Тесла и его партнеры Браун и Пек получали ежегодные чеки на 15 000 долларов, а также 70 000 долларов наличными, это равняется примерно четверти миллиона долларов за десятилетний период. В письме к Астору Тесла указывает сумму 500 000 долларов, но в любом случае это на несколько миллионов долларов меньше истинной стоимости контракта.

К этому времени Вестингауз и «Дженерал Электрик» официально пришли к «сердечному согласию». Это означало, что вторая гигантская корпорация с бесчисленными филиалами нагреет руки на изобретении Тесла, однако сам ученый не увидит ни цента. В поездах метро также будут использоваться моторы и системы Тесла, и опять он не получит вознаграждения.

Новые планы Тесла требовали огромных расходов. Вестингауз ясно дал понять, что его компания не станет финансировать проекты, лежащие за рамками ранее подписанного соглашения (хотя, возможно, Тесла все-таки получил дополнительную прибыль за другие изобретения, в частности за осцилляторы). В конце года ученый написал своему другу Эрнесту Генриху — инженеру (и писателю-прозаику) из корпорации Вестингауза: «Дорогой Генрих, действительно, я недавно перенес болезнь, но могу уверить вас, что в настоящее время я физически и умственно здоров. Однако я по-прежне-

му испытываю легкое недомогание, которое можно определить как финансовая анемия, от которой вы сами страдаете, если не ошибаюсь. Передайте от меня привет всем ребятам на Рождество, возможно, кто-нибудь из них даст о себе знать».

У Тесла были и другие проблемы. Появились трудности со спонсором Эдвардом Дином Адамсом, который был недоволен программой продвижения системы беспроводной связи; постоянно шла борьба с Маркони; давали о себе знать вызывающие боль отголоски сербского прошлого — Косово и утраченная юность. Родители и брат Тесла умерли, и он был далеко от своей семьи — не столько физически, сколько духовно. В своих бесчисленных письмах сестры Марица и Ангелина просили Тесла ответить. Ученый много раз посылал им деньги, а однажды — экземпляр своей книги, изданной Мартином, но этого было недостаточно. «Помни, как тебя зовут и откуда ты родом, — писала Марица, заканчивая послание привычным: — Мысленно целую тебя». Частичка души Тесла изнывала от тоски, в то время как он взлетал все выше на самом гребне волны.

Возможно, сказывалось влияние бурской войны или беспорядки, назревающие на Кубе, но в это время в характере Тесла начала проявляться жажда разрушения. Его предыдущие изобретения уже изменили жизнь людей, а новое творение свяжет каждый отдаленный уголок планеты или разорвет мир на части. Он решил экспериментировать.

Вместе с Джорджем Шерффом Тесла поместил один из своих механических осцилляторов на центральной балке в подвале здания на Хьюстон-стрит, где была расположена лаборатория, и настроился на такую частоту, при которой балка начала гудеть. «Пока он занимался другими делами, гудение достигло такой силы, что начало сотрясаться все здание, а затем ближайшие дома и все здания с балками, резонирующими на той же частоте. Пожарное управление среагировало на тревогу; четыре тонны оборудования рухнули в подвал, и от полного разрушения здание спасло только то, что мистер Тесла быстро схватил молоток и уничтожил свою машину».

«Этот прибор мог бы стать монстром Франкенштейна, — признался Тесла много лет спустя. — Если за ним не следить, ни одна субстанция не выдержит устойчивого воздействия

ритма, когда резонанс достигнет пика. Можно легко разрушать небоскребы, создавая резонанс размеренными ударами пятифунтового молота».

По другой версии, Тесла утверждал, что взял свой осциллятор размером с будильник на строительную площадку в «районе Уолл-стрит». Найдя строящийся дом «высотой примерно в десять этажей, со стальным каркасом», он прикрепил осциллятор к одной из балок и принялся кропотливо его настраивать.

«Через несколько минут я почувствовал, что балка задрожала, — говорил Тесла репортеру. — Постепенно дрожание усиливалось и распространялось на всю стальную конструкцию. Наконец сооружение начало трещать и качаться, и рабочие в панике спустились на землю, решив, что началось землетрясение. Поползли слухи, будто здание вот-вот рухнет, и была вызвана полиция. Прежде чем произошло что-либо серьезное, я снял осциллятор, положил его в карман и ушел. Но если бы я помедлил еще минут десять, могу поспорить, что здание рухнуло бы на землю. С тем же осциллятором я мог бы обрушить Бруклинский мост в Ист-Ривер менее чем за час».

Тесла сообщил журналисту, что таким образом можно расколоть землю, положив конец цивилизации.

«Колебания земной коры происходят с периодичностью приблизительно раз в один час сорок девять минут. То есть, если я нанесу удар в это мгновение, по земле пройдет волна сокращения и вернется ровно через час и сорок девять минут усиленная. Земля, как и все остальное, находится в состоянии постоянной вибрации. Она все время расширяется и сжимается. Теперь предположим, что в тот самый момент, когда она начинает сжиматься, я взорву тонну динамита. Это ускорит сжатие, и через час и сорок девять минут последует точно такое же ускоренное расширение. Когда расширение затихнет, я взорву еще одну тонну, а потом повторю это несколько раз. Разве можно сомневаться в том, что произойдет? Я лично не сомневаюсь. Земля расколется надвое. Впервые в истории человечества появилось знание, которое способно повлиять на космические процессы».

Тесла подсчитал, что для успеха подобной затеи может понадобиться год, но утверждал: «...уже через несколько недель я смогу вызвать в земной коре такие колебания, что она будет подниматься и опадать на сотни футов, выбрасывая реки из русел, разрушая здания, и практически уничтожит цивилизацию. Этот принцип не может не подействовать».



СИЛА «ВРИЛЯ»

(1898)

Мы оказались в огромном зале, освещенном люстрой, испускающей восхитительный аромат. Пол был выложен большими мозаичными блоками из драгоценных металлов и наполовину покрыт антрацитовым ковром. Пространство вокруг полнилось тихой музыкой, рожденной невидимыми инструментами. У порога стояла неподвижная фигура в еще более простом одеянии, чем у моего проводника. Мой спутник дважды прикоснулся к ней своим посохом, и она мгновенно пришла в движение, бесшумно заскользив по полу. Глядя на нее, я понял, что это не живой человек, а механический автомат. У стен молчаливо стояли и другие автоматы.

«Грядущая раса»,
Эдуард Булвер-Литтон

Одним из самых талантливых, самобытных и сложных изобретений Тесла была автоматическая лодка с дистанционным управлением, которую он называл «телеавтоматом». Это творение было представлено в мае 1898 года на Электрической выставке на Мэдисон-сквер-гарден в разгар испано-американской войны, однако ему предшествовали беспроводные моторы, которые Тесла продемонстрировал перед Институтом инженеров-электриков в 1892 году.

Это изобретение не только использовало все основные принципы того, что через несколько лет стало известно под названием радио, но и послужило основой для других творений, таких, как радиотелефон, пульт для гаражных дверей, автомобильный радиоприемник, факсимильный аппарат, телевидение, шифратор для кабельного телевидения и робото-

техника с дистанционным управлением. Точное описание этого изобретения, равно как и заявление о выдаче патента, было опубликовано в большинстве технических журналов во время его торжественного представления на суд общественности.

Телеавтомат в точности повторял модель, придуманную британским романистом Эдуардом Булвером-Литтоном в 1871 году, хотя Тесла настаивал в послании к Джонсону, написанном два года спустя после торжественной презентации изобретения, что не был вдохновлен этим научно-фантастическим романом.

Так как Булвер-Литтон в то время был, возможно, самым популярным автором после Чарльза Диккенса, маловероятно, чтобы Тесла не знал его произведения, работая над своим изобретением. В «Грядущей расе» Булвер-Литтон описывает некую «силу вриля». Это энергия, идущая от глаз и тела фантастических высших существ, которая используется для оживления роботов. По сути, Тесла построил рабочую модель, которая вместо «вриля», предложенного новеллистом, использовала электричество. История начинается с того, что главный герой падает в дыру в земле и встречается с высшей цивилизацией: «Для обслуживания в доме или на улице они (жители Врилии) используют фигуры-автоматы, которые настолько гениальны и настолько отзывчивы на действие вриля, что кажется, будто они на самом деле наделены разумом. Почти невозможно отличить фигуры, руководящие быстрыми движениями многочисленных механизмов, от человеческих существ, наделенных разумом». Ясно, что ключевые аспекты романа Булвера-Литтона в точности совпадают с принципами, выдвинутыми Тесла.

Электротехническая выставка была организована Стэнфордом Уайтом, который совместно с Тесла работал над созданием радужной комнаты, входная дверь которой была украшена неоновыми огнями. Председателем был Чонси Депью — еще один друг Тесла, также возглавлявший Нью-Йоркскую центральную железную дорогу и бывший сенатором от штата Нью-Йорк. Надеялись, что президент Мак-Кинли лично включит иллюминацию на выставке из Ва-

шингтона при помощи телеграфных линий, но что-то пошло не так, и поэтому церемонию открытия вместо него провел вице-президент Гаррет Хобарт. Представителем от компании Маркони был сын Тома Эдисона Том-младший, который занял этот пост с помощью Т.К. Мартина. Эта связь положила начало партнерству Маркони и Эдисона, ведь «колдуну из Менло-Парка» принадлежали патенты на беспроводную передачу, которыми стремился завладеть итальянец, чтобы упрочить свое положение первооткрывателя. Событие также послужило поводом для грядущего разрыва между Тесла и Мартином.

Напряженность в отношениях между Испанией и Соединенными Штатами нарастала в течение многих лет. Еще в 1895 году, когда испанцы начали репрессии против восставших кубинцев, многие американцы стали выступать за присоединение Кубы.

Затопление военного корабля «Мэн» в Гаванской гавани в феврале 1898 года отмело все сомнения, и два месяца спустя была официально объявлена война. Тесла встречался с Джоном Джейкобом Астором в течение этого периода, пытаясь склонить финансиста на свою сторону, поскольку Астор четко высказал свое мнение по данному вопросу. Пока его жена играла дома в китайское домино, полковник расхаживал по палубе своего мощного судна «Нур-махал», вооруженного четырьмя пулеметами для защиты от возможных пиратов. Обозреватели светской хроники приклеили Астору ярлык «вялого подкаблучника», и он искал свободы в открытом море...

Возможно, именно во время вояжа на яхте Астора ученому пришла в голову мысль о создании «телеавтомата» в форме торпеды. «Поедемте со мной на Кубу, там вы сможете испробовать свое изобретение на несносных негодяях», — предлагал Астор.

Может быть, позже сербского ученого удалось бы уговорить, но в разгар работы над своим творением он любезно отклонил предложение ради того, что называл «высшим долгом».

Тесла закончил работу над дистанционной лодкой и подумывал над тем, как исправить эту ошибку, в то время как

Астор совещался в Вашингтоне с президентом Мак-Кинли, а затем поспешил на фронт. Полковник передал 75 000 долларов американской армии — на экипировку артиллерийской дивизии для войны на Филиппинах — и одолжил флоту «Нур-махал». Корабль длиной почти в сотню ярдов обслуживался командой матросов. Способная брать на борт шестьдесят пять человек, эта паровая трехмачтовая шхуна была грозным военным судном. Получив почетное звание генерального инспектора, полковник Астор направил свой батальон на Кубу, где наблюдал «в бинокль за сражением Тедди Рузвельта при Сан-Хуане».

Победа над испанцами при помощи современного оружия уничтожения стала основной темой выставки. На тот момент изобретение Тесла было самым передовым, но ученый предпочел, представляя его, особо подчеркнуть фантастические черты: «Во время демонстрации моего изобретения посетителей попросили задавать любые, пусть даже самые сложные вопросы, на которые автомат ответит при помощи знаков. Тогда это казалось волшебством, но на деле все было чрезвычайно просто, поскольку я сам отвечал на вопросы при помощи специального устройства».

Лодка, составляющая приблизительно четыре фута в длину и три в высоту, была помещена в большой резервуар в центре отдельного зала — напоказ таким потенциальным инвесторам, как Дж.О. Эштон, Джордж Вестингауз, Дж. Пирпонт Морган и Корнелиус Вандербильт. При помощи различных радиопередатчиков и частот ученый мог запускать, останавливать, приводить в движение, направлять лодку и производить другие операции, например, зажигать и гасить огни. Тесла также планировал создать опытный образец, способный погружаться под воду (возможно — для участия в шуточных сражениях, которые разыгрывались между моделями американских и испанских кораблей), но так никогда и не построил его.

Из-за ограниченного допуска прессы на выставку газеты принялись смаковать систему беспроводной детонации Маркони. При помощи бомбы, прикрепленной к борту вражеского фрегата, и простой кнопки в руках Тома-младшего «ис-

панские» корабли были разорваны на куски. Однако Маркони не решил проблему настройки частоты, поэтому во время одного из испытаний сын Эдисона случайно взорвал в дальней комнате ящик, в котором находились другие бомбы. К счастью, никто не пострадал.

По-видимому, публика оценила эффектное изобретение Маркони, будящее самые низменные инстинкты, в отличие от шедевра Тесла, на шестнадцать лет опередившего свое время с точки зрения действия и, по крайней мере, на целое столетие — с точки зрения теории. Только научные журналы объясняли более или менее ясно сложность этого изобретения.

Скромное описание, сделанное Тесла, разожгло в прессе «молниеносную войну». Поводом послужило следующее фантастическое заявление:

Торпедная лодка без экипажа. «Моя торпедная подводная лодка может начинать путь из защищенной гавани или спускаться на воду с борта судна и, невидимая, совершать путь у поверхности, минуя опасные каналы, полные мин, в поисках добычи, а затем бросаться на нее, улучив момент, разряжать свое смертоносное оружие и возвращаться туда, откуда была послана. Понимаю, это звучит невероятно, и воздерживаюсь от представления своего изобретения на суд общественности, пока не проверю на практике каждую деталь».

Позволив нижеследующей передовице появиться в своем журнале «Электрикал Инженир», Мартин спровоцировал следующую атаку.

Тесла и царь. «Обманывая других, мистер Тесла дурачит в первую очередь себя, выдвигая ослепительные теории и гипотезы, *ассоциирующиеся с его именем*. Недавно мистер Тесла публично рассказал о своем новейшем творении. Лично мы были бы рады сначала увидеть, что он доработал все те изобретения, над которыми трудится в последние десять лет».

Далее в статье критиковались осциллятор Тесла и его метод «передачи высокого напряжения без проводов, скажем, из Ниагары-Фолс в Париж, что еще только должно произойти». «Мистер Маркони уже передал без проводов телеграфные сообщения с одного воздушного шара на другой — на

расстояние свыше двадцати миль, таким образом доказав обоснованность предположения мистера Тесла».

Критика «беспроводной торпеды» продолжалась. Это была реакция на предположение Тесла о том, что в будущем оружие может превратиться в «дьявольские автоматы». В разгар военной лихорадки Тесла подчеркивал предназначение своего открытия: автоматы будут сражаться, а люди жить. Он писал: «Продолжительное развитие в этом направлении в конце концов превратит войну в битву машин: без участия людей и без потерь — условие, которое, по моему мнению, приведет к вечному миру».

Эта позиция оснаривалась рядом людей, из которых самым красноречивым был француз М. Уар.

Гений разрушения. «Как все изобретатели разрушающих машин, Тесла утверждает, что его «дьявольские автоматы» заставят колебаться правительства, повинные в разжигании международных конфликтов. В этом случае Никола Тесла приписывает себе право называться благодетелем человечества. У гения разрушения две цели. Он творит зло, но главным образом добро. С его помощью прекращение войн может перестать быть утопией благородных мечтателей. Благословенная эпоха ожидает людей, чьи разногласия отступят перед страхом катаклизмов, обещанных наукой. Но каким противоречиям будет подвергнут человеческий разум?»

По стечению обстоятельств, аналогичное мнение было высказано Марком Твеном, который писал Тесла из Европы, желая продать патенты кабинетам министров Австрии, Германии и Англии, а также Булвером-Литтоном и русским царем Николаем, с которым вел переговоры сам Тесла. (Именно за это «Николая» Тесла стали ассоциировать с царем.) В наше время Эдвард Теллер — один из создателей водородной бомбы, а недавно и президент Рональд Рейган во время своих выступлений, посвященных «звездным войнам» 1980-х годов, также поддержали эту точку зрения. Но Тесла, подобно Эйнштейну, уже начал раскаиваться в своем первоначальном мнении, будто участники Армагеддона способны повести человечество к миру.

Дерзкое эссе, появившееся в журнале Мартина, продолжило вступление к «вдумчивому» труду Тесла на тему электротерапии. Оно заканчивалось следующим двусмысленным комплиментом:

«Мы не желаем выступать в роли защитников или рекламных агентов мистера Тесла. Ему не требуется подобная помощь, и пока он свободно распоряжается целыми полбсами воскресных газет, за которые мистер Уонамейкер с радостью платит тысячи долларов, научным журналам здесь нечего делать. Мы только хотим сказать, что несправедливо клеймить, как делают многие, мистера Тесла как непрактичного фантазера. Ни один человек не может завершить свою работу, пока не умрет, и даже после этого проходят долгие-долгие века до того, как его идеи будут подтверждены. Часто пророки оказываются самыми приземленными реалистами, каким никогда не будет мистер Тесла».

Поскольку Мартин был в своем роде уполномоченным Тесла, разрешение на публикацию в журнале этой критической статьи стало молчаливым сигналом для других репортеров развернуть свою кампанию. Например, очередная саркастическая заметка появилась в «Сайентифик Американ» и в более популярной «Паблик Опинион». Статья была напечатана на той же полосе, что и некролог известного изобретателя Джона Уоррела Кили.

Был ли Кили шарлатаном? «После смерти Дж.У. Кили — создателя знаменитого мотора — мир потерял одного из самых уникальных и поразительных людей. Кили всю жизнь обещал потрясти мир, но так никогда и не выполнил своего обещания. Мы искренне надеемся, что предполагаемые секреты Кили умерли вместе с ним».

Наука и сенсация. «То, что создатель системы многофазного тока в настоящее время наводняет прессу риторическими рассуждениями, напоминающими о безумных днях «моторомании» Кили, странно и необъяснимо. Об изобретении мистера Тесла известно мало, а его самого окружает ореол тайны. Принципы изобретения не новы, и Тесла не является первооткрывателем».

Намек на то, что Тесла не был автором системы беспроводной связи, является отголоском ранних споров о том, что не ему принадлежит и оригинальная многофазная система переменного тока. Это особенно злило ученого, поскольку именно в оригинальности и заключалась вся важность его работы.

— Как бы мне хотелось пустить в этого парня все молнии моей лаборатории! — сказал Тесла Джонсонам за обедом в их доме.

— Возможно, будет лучше, если в вашу защиту выступит человек со стороны, — предложил Роберт.

— Мой дорогой Лука, я знаю, что вы благородный человек и преданный друг, и я очень ценю ваше негодование по поводу этих незаслуженных обвинений, но умоляю вас не вмешиваться ни при каком условии, так как это будет унизительно для меня. Пусть мои так называемые друзья делают свое черное дело, это даже к лучшему. Пусть предлагают научным обществам бесполезные планы, выступают против достойного дела, бросают песком в глаза тому, кто видит истину. Со временем они получат свою награду.

— Как же тогда нам наказать этого недостойного человека?

— Давайте обратим на него наше глубочайшее презрение, — заключил Тесла.

— Не стоит относить к той же категории Коммерфорда, — вставила Кэтрин, пытаясь примирить враждующие стороны.

— Знаю, что вы и Лука хотите, чтобы я простил вашего друга Мартина за его бессовестную статью. Она была не настолько болезненной, как другие. С каждым разом он оказывает мне все более «неоценимые» услуги.

— Хотя бы поговорите с ним, — просила Кэтрин.

Тесла схватил пальто, шляпу, перчатки и махнул рукой:

— Мне его жаль. Это все, — сказал он уходя.

Тесла ответил пылкой статьей в «Электрикал Инженир», которую журнал был вынужден опубликовать:

«Вы оскорбляли меня уже несколько раз, но как христианин и философ я всегда прощал вас и сожалел о ваших заблу-

ждениях. На этот раз ваше оскорбление серьезнее, чем обычно, поскольку вы осмелились бросить тень на мою честь. Имея почетные степени многих американских университетов, я считаю своим долгом ввиду нанесенного оскорбления потребовать от вас искренних извинений. На этом условии я прощу вас и дам совет впредь умерять свой пыл при будущих нападках, которые, увы, не наказуемы по закону».

Конечно, Тесла рассердил тон статьи, но больше всего его расстроил намек на то, что он забросил свои механические и электрические осцилляторы и флуоресцентные лампы. Он вел переговоры о крупной сделке с несколькими инвесторами, в частности с Астором. Тесла ни в коем случае не желал, чтобы кто-то говорил, будто он оставил свои усилия.

Опровержение Мартина было опубликовано сразу после письма Тесла:

Друзья мистера Тесла. «Один выдающийся инженер-электрик, не назвавший своего имени (вероятно, Элайхью Томсон), был достаточно добр, чтобы заявить — «Электрикал Инженир» раскрутил мистера Тесла».

На это заявление Мартин ответил, что «действия определяют человека». Однако журнал, то есть Мартин, признал, что в прошлом публиковал статьи Тесла, а также книгу его изобретений и лекций; более того, именно редактор «прилагал все силы, чтобы разъяснить идеи мистера Тесла». Это совершенно справедливо. В течение восьми лет, с 1890 по 1898-й, «Электрикал Инженир» опубликовал 167 статей Тесла и о Тесла — на сорок больше, чем «Электрикал Ревью» и на семьдесят больше «Электрикал Уорлд». И именно Мартин вывел ученого-отшельника на американскую научную арену.

Поскольку Тесла часто обещал больше, чем мог дать, журнал, «как настоящий друг», чувствовал себя обязанным убедить изобретателя доработать «длинную череду прекрасных, но незаконченных изобретений». Они (то есть Мартин) также оспаривали фантастические слухи о летательном аппарате Тесла с дистанционным управлением, который мог менять направление полета, «взрываться по воле управляющего и никогда не попадать мимо цели». Мартин продолжал: «На-

ше былое восхищение настоящими, реальными изобретениями мистера Тесла остается неизменным, но всему есть предел. Нам жаль, что мистер Тесла столь чувствителен, но с этим мы ничего не можем поделать».

Учитывая, что обида была нанесена одним из ближайших соратников Тесла, следует быть осторожным в оценках. Однако с исторической точки зрения мы можем принять во внимание и скрытые причины. Например, в 1894 году Тесла направо и налево раздавал свою книгу и не платил за дополнительные экземпляры.

«Я получил некоторую выгоду от книги Тесла, — признался Мартин Элайхью Томсону много лет спустя, — но она быстро была отнята у меня автором, так что годы труда были потрачены впустую». В следующем (1895) году лаборатория Тесла полностью сгорела, и Мартин написал восхитительное произведение, полностью компенсировавшее его убытки. Возможно, поэтому он и не настаивал, чтобы Тесла платил ему.

Мартин оказался в неловкой ситуации, поскольку был хорошим другом Тома Эдисона — могущественного соперника Тесла; а как репортер должен был быть объективен при публикации высказываний других противников, таких, как Маркони. Раздражающая привычка Тесла жить не по средствам и объявлять об окончании проектов прежде, чем они будут реализованы, постоянно вызывала негодование Мартина. История показала, что во многом издатель был прав. Осцилляторы Тесла так и не имели коммерческого успеха; его беспроводная система передачи света, информации и энергии (в своей окончательной форме) так и не была реализована; и по причинам, которые трудно понять, Тесла так никогда и не выпустил на рынок свои флуоресцентные лампы.

С другой стороны, Тесла сделал очень многое. Он сконструировал рабочие модели всех своих изобретений. Например, «телеавтомат» был полностью функционирующим прототипом. А для того, чтобы начинания принесли плоды, требуется много лет. Тесла уже доказал свою состоятельность как ученый. То, что его проекты так и не были до конца реализованы, можно извинить, учитывая их вселенский размах.

«Телеавтомат» Тесла остается одним из важнейших технологических триумфов современной эпохи. В своем завершенном виде он должен был стать новой механической разновидностью, способной думать, как люди, выполнять сложные задания и даже воспроизводиться. Изобретение также охватывало все основные свойства беспроводной передачи и избирательной настройки. Это была работа гения.

Удивительно, но Тесла придерживался мотивационной модели человеческого поведения и сознания, а не модели, проповедующей «творческое бессознательное». Соперничество между Эрнстом Махом и Карлом Штумпфом (некогда преподававшими Тесла философию), которое обсуждалось выше, а также труды Декарта о самодвижущихся автоматах соответствуют ряду ключевых позиций Тесла, повлиявших на развитие его «телеавтомата». Согласно его представлениям, разум — нечто иное, как простое собрание причинно-следственных ощущений. А то, что мы называем идеями, — всего лишь вторичные впечатления, вызванные этими первичными ощущениями.

Парадоксально, но, несмотря на то что изобретение Тесла было в высшей степени оригинальным и он называл себя «творцом новых принципов», ученый не считал себя автором хотя бы одной новой идеи, не привнесенной извне, например, из природного механизма или из работы других ученых. Знаток великих философов, Тесла понимал, что будет означать принятие миром его «телеавтомата». Он ясно видел «грядущую расу». Машины не только заменят рабочих, но и будут сами думать. Гений Тесла состоял не только в оценке чужого передового мышления, но, что более важно, в применении на практике их абстрактных идей. В то время как другие пытались изменить мир при помощи собственного мышления, Тесла обнаруживал естественные законы для создания настоящих рабочих моделей. Безусловно, он был отцом электронных «существ» с дистанционным управлением, но никогда не утверждал, будто эта идея принадлежала ему.

В известной статье, напечатанной в «Сенчури» в 1900 году, Тесла объяснял принципы действия своих «телеавтоматов»: «Каждым своим поступком и мыслью я доказал и про-

должаю доказывать, к своему полному удовлетворению, что я — автомат, наделенный способностью двигаться благодаря воздействию внешних стимулов, влияющих на мои органы чувств, а также думать и поступать соответственно. Я помню всего один или два случая, когда не сумел точно определить, что вызвало движение, мысль или даже сон».

Тесла забывает упомянуть, что одним из таких случаев было озарение в классе профессора Пешля: он понял, что в устройствах постоянного тока можно обойтись без коллектора. Другими словами, самое удачное изобретение Тесла — многофазная система переменного тока — было создано благодаря интуиции. Тем не менее Тесла упорно придерживался понятия о «чистой доске» — «табула раса», согласно которому никакое вдохновение не приходит изнутри; организм лишь реагирует в ответ на внешние стимулы. Это очень сложная идея, и из нижеследующего абзаца становится ясно, что Тесла сам себе противоречит.

Как силы космоса влияют на нашу судьбу. «Каждое живое существо — это двигатель, настроенный на работу Вселенной. Нет ни одного созвездия или туманности, ни одного солнца или планеты, которые бы не ощущали контроля над своей судьбой не в расплывчатом и неточном астрологическом смысле, а в прямом и положительном смысле физики.

Более того: во всем мире не существует объекта, наделенного жизнью — от человека, покоряющего стихии, до самого ничтожного создания, — который не колеблется в такт движению вселенной».

Когда Тесла вынашивал эти идеи, то есть в начале 1890-х годов, он изучал труды Герберта Спенсера, а также буддийские учения. Он даже подарил своему другу Джонсону экземпляр книги о буддизме. Тем не менее влияние принципа Маха и законов Ньютона, касающихся импульса движения Земли, солнца и галактик, также сказывается в его космологической парадигме. «Буддисты выражают эту точку зрения по-своему, христиане по-своему, но те и другие едины в одном: мы — одно целое. Наука также признает существование связи между отдельными объектами, хотя не в том смыс-

ле, в каком считает, что солнце, планеты и луны созвездий являются одним телом, и не может быть сомнений в том, что в свое время все это будет экспериментально подтверждено».

Изучавший в молодости психологию воли (оккультные психологические принципы), Тесла твердо верил в самоопределение и в невероятную силу воли. Однако ему удавалось примирять этот внутренний процесс, который философ Джордж Гурдьефф связывает с непосредственным проявлением души, со своей концепцией внешнего бихевиоризма. Для Тесла искра жизни не просто биологического происхождения — она присутствует в структуре материи: «Даже материя, считающаяся неорганической, мертвой, отвечает на раздражители и представляет неопровержимые свидетельства наличия принципа жизни».

Такие вещества, как металлы, реагируют на стимулы, то есть на магниты. Тесла отказывается отделять движущие силы, участвующие в электромагнитных процессах, от реакций «живой материи». Это, по сути, и есть «сила вриля» Булвера-Литтона. Энергия Вселенной диктует жизнь. «Таким образом, все сущее, органическое или неорганическое, движущееся или инертное, подвержено воздействию внешних стимулов. Между ними нет разрыва, целостность не нарушена, не существует никакого частного и характерного «жизненного агента». На важнейший вопрос Спенсера «Что заставляет неорганическую материю переходить в органическую форму?» найден ответ. Это солнце, тепло и свет. Там, где они, — там жизнь».

Поскольку Тесла сам был «самодвижущимся автоматом, находящимся под полным контролем внешних воздействий», он мог использовать себя в качестве модели для создания «телеавтомата». Тесла утверждал, что память есть не что иное, как «повышенная чувствительность к повторяющимся стимулам». Творческое мышление и сны берут начало во вторичных отражениях первичных внешних стимулов.

«Я давно вынашивал идею создания автомата, который станет моей механической копией и будет реагировать, как и я, хоть и более примитивно, на внешние раздражители. Оче-

видно, что такой автомат должен обладать движущей силой, органами передвижения, направляющими органами и одним или двумя органами чувств, способными реагировать на внешние раздражители...

Неважно, будет ли это автомат из плоти и крови или из дерева и железа, поскольку он сможет выполнять все функции, присущие разумному существу».

Для Тесла его лодка с дистанционным управлением была не просто механизмом, а новым технологическим творением, наделенным способностью мыслить. По мнению ученого, это была своего рода первая небиологическая форма жизни на планете. В качестве прототипа эта форма жизни была «наделена», по словам Тесла, «заимствованным разумом», то есть его собственным! «Она сможет следовать указанным курсом или повиноваться данным заранее командам, сможет отличать, что должна и что не должна делать, и запоминать впечатления — последнее, несомненно, послужит образцом для ее последующих действий».

Очень немногие были способны оценить значение этого творения в 1898 году и вместо этого набросились на Тесла.

В ноябре 1898 года главный эксперт по патентам стал свидетелем демонстрации «телеавтомата» Тесла перед выдачей патента совершенно, по его заявлениям, «невероятного». «Помню, что, когда позднее связался с чиновником в Вашингтоне, собираясь предложить свое изобретение правительству, — писал Тесла, — он рассмеялся. Никто тогда не думал, что есть хоть какой-то шанс улучшить это изобретение».

«УОЛДОРФ-АСТОРИЯ» (1898)

29 ноября 1897 года
Дорогой Лука,
я пришел к выводу, что столь значительное литературное событие — появление вашего замечательного сборника стихов — должно быть отпраздновано ужином в «Уолдорфе», как изящно намекнула миссис Филипов. Поскольку это не пред-

ставляется возможным ввиду вашей огромной популярности, я бы попросил вас назначить другой день, но поскорее, так как мои средства скоро могут истощиться.

Искренне ваш,
Н. Тесла

«Уолдорф-Астория» была самой высокой гостиницей в мире, центром проведения банкетов, концертов и городских собраний, а также местом постоянного или временного проживания богатейших и самых именитых горожан. Жить в этом отеле стало целью, к которой стремился Тесла. Она была достигнута в конце года, и этот период продлился два десятилетия. Построенный в два этапа, подлинный «Уолдорф» был завершен Уильямом Уолдорфом Астором в 1893 году, а «Астория» — его кузеном, Джоном Джейкобом Астором в конце 1897 года. Вначале Джон не хотел использовать дом своей матери под возведение гостиницы, но, после того как Уолдорф получил за первый год 4,5 миллиона долларов, изменил свое решение. Открытие гостиницы «ознаменовало начало нового *стиля жизни*», олицетворяющего изысканность, сердечность, помпезность и элегантную величественность.

Управляющий Георг Болдт был прусским эмигрантом, уроженцем острова Рюген, расположенного в Балтийском море недалеко от Дании. «Вежливый, полный чувства собственного достоинства и скромный», Болдт напоминал «типичного немецкого профессора. У него была коротко стриженная бородка, за которой он тщательно ухаживал, и пенсне на черном шелковом шнурке». Описываемый также как «поборник строгой дисциплины и человек переменчивого настроения», Болдт был в своем роде самым отъявленным снобом. «Я предпочту видеть миссис Стайвесент Фиш в одиночестве пьющей чай в пустой Пальмовой комнате, нежели дюжину менее известных гостей», — заявлял Болдт.

Управляющий также обожал механические приспособления. Он наводнил гостиницу такими современными удобствами, как *пневматическая почта*, электрические лампочки для вызова экипажей, мигающие табло в лифтах и «разветвленная сеть приглушенных, но настойчивых звонков». Несколько лет спустя «Уолдорф» станет первой гостиницей,

имеющей радиомачту. Несомненно, Тесла сам был аристократом по духу и поэтому был симпатичен Болдту. Устойчивая позиция экстраординарного ученого позволяла Тесла подняться на ступень выше управляющего. С того самого момента, как Тесла въехал в гостиницу, он мог даже отказаться платить арендную плату, ссылаясь на личное знакомство с Астором, или выторговать себе более выгодные условия.

Не могло быть утонченнее этой гостиницы с девятью сотнями человек персонала, признанным «Оскаром «Уолдорфа» в роли шеф-повара и талантливой женой Болдта, оформляющей интерьер. Царственный дух исходил от каждого уголка отеля с его изысканным фарфором, экзотическими цветами и дорогой мебелью в холлах, столовых и номерах. По этой аллее вышагивали настоящие павлины. Среди самых гордых и знаменитых был Никола Тесла — ростом выше шести футов двух дюймов, в замшевом цилиндре, во фраке и неизменно белых перчатках.

Испано-американская война тянулась почти весь 1898 год, а Тесла тем временем пытался использовать свой «телеавтомат» в качестве оружия морского боя. Он предлагал свои беспроводные радиопередатчики для организации передислокации кораблей и войск, но получил отказ от секретаря ВМС. Тесла сообщал год спустя: секретарь боялся, что «я могу вызвать бедствие, поскольку искры будут лететь во все стороны, когда такой аппарат начнет работать». Тесла пытался дать гарантии, что ему удалось преодолеть «подобные дефекты и недостатки», но все тщетно. Публичные показы и фотографии молний, разлетающихся от ученого, затмевали любые уверения изобретателя. Вместо этого во время войны флот использовал баллоны с горячим воздухом, которые держали связь с кораблями при помощи телеграфных линий. Дежурство на одном из таких баллонов приводило к тому, что «у человека совершенно седели волосы», поскольку воздушный шар был легкой мишенью, но солдатам «приходилось повиноваться приказам, и деваться было некуда».

Тесла связался с кораблестроителем мистером Никсоном, создателем «Орегона» — океанского лайнера Вилларда, который Тесла ремонтировал для Тома Эдисона в 1884 году, —

а также со строителем подводных лодок Джоном П. Холландом. Два года спустя Холланд продал флоту свою первую подводную лодку: она весила внушительных семьдесят четыре тонны и стала настоящей боевой машиной, но в 1898 году ему было еще сложно вести переговоры. «Военно-морское ведомство было вынуждено отклонить предложение отправиться в гавань Сантьяго и уничтожить испанские военные корабли, поскольку это попахивало пиратством и являлось нарушением международного закона». Тесла также приглашал военных экспертов в свою лабораторию (в частности, контр-адмирала американского флота Фрэнсиса Дж. Хигтинсона, возглавлявшего ведомство, которое занималось маяками), для обсуждения возможности использования беспроводных радиопередатчиков. Но сделку с правительством заключить было нелегко.

В это время, в июне 1898 года, Ричмонд Пирсон Хобсон добился признания, покорив сердца американцев героизмом, проявленным в войне. Несколько месяцев спустя Хобсон стал главной приманкой для Тесла и Джонсона, а через десять лет его слава достигла таких высот, что он сделался кандидатом в президенты.

4 июня «Нью-Йорк Таймс» сообщила о том, что храбро сражавшийся американский фрегат «Мерримак» «прорвался» в гавань Сантьяго под «радостную канонаду», пытаясь атаковать поджидавшую его испанскую армаду. Корабль затонул, а «офицер, инженер и шесть матросов были захвачены в плен». В заключение говорилось: «Все изумлены дерзостью американской команды».

На следующий день стало ясно, что вражеский огонь не потопил корабля. Скорее, он был намеренно затоплен лейтенантом Хобсоном — с целью запереть в гавани весь испанский флот. «Этот великолепный удар» эффективно отстранил от военных действий адмирала Герверу, которого все боялись. «Через день, через час всепроникающая сила электричества оповестила о славе Хобсона весь мир». Находясь в заключении в подземельях замка Морро, Хобсон продолжал появляться на страницах газет, поскольку мир ждал окончания войны и надеялся на освобождение героя.

Как обычно, Кэтрин излучала свое ирландское обаяние, приглашая сербского мистика на ужин, чтобы вновь «быть околдованной его присутствием». В день затопления «Мерримака» изобретатель получил двусмысленное письмо следующего содержания:

6 июня 1898 года

Дорогой мистер Тесла,

очень хочу увидеть вас (завтра вечером) и буду очень разочарована, если вы не сочтете мое приглашение достойным внимания. Роберт устраивает вечеринку по случаю своего дня рождения и хочет спеть некоторые из ваших сербских песен.

Вы должны спасти нам этот вечер. После него я уезжаю в Вашингтон, так что, может, кто захочет повидать миссис Филипов? Завтра вечером, когда придете, мы поговорим о руке, которая сейчас передо мной, но которая обречена на одиночество. Я не могу этого вынести. Она слишком сильна, слишком мужественна; когда я вхожу в комнату, не думая о ней, она заставляет меня вздрогнуть — это единственное, что я вижу. Но этого недостаточно, так как не дает полного представления о вашей руке — большой и свободной. Как и вы, она выглядит нерешительной, маленькой, и я знаю, в чем причина, — это тени. Вы должны опять постараться, чтобы ваша рука стала вновь большой и величественной, как всегда.

Искренне ваша,
Кэтрин Джонсон

В январе Тесла опубликовал полностраничную фотографию своей руки в «Электрикал Ревью», пытаясь наглядно представить, насколько эффективными стали его вакуумные лампы. Была видна каждая линия на ладони, настолько ярким было освещение (хотя, как верно отметила Кэтрин, форма была нечеткой из-за теней). Известный хиромант Шеро был на пике славы. Он опубликовал «анализ рук» таких знаменитостей, как Том Эдисон, Сара Бернар и теософ Энни Безант. Марк Твен по этому поводу писал: «Шеро обрисовал мой характер с унизительной точностью. Мне не стоит в этом признаваться, однако что-то толкает меня на признание».

Вероятно, хитроумное тщеславие Тесла подсказало ему мысль использовать флуоресцентные лампы, а заодно нена-

вязчиво продемонстрировать собственное величие, показав руку всему миру. По словам известного хироманта, рука Тесла якобы говорит о «кокетливости и гиперчувствительности» в поясе Венеры; на линии головы видны «бесконечные тревоги, берущие начало в прошлом» и близкая связь с матерью (потому что эта линия связана с линией сердца); «иррациональное начало и «белое пятно» в мышлении» (из-за петляющей, неровной и укороченной линии), но всему этому противостоит «замечательная линия судьбы, которая, поднимаясь, как крепкий дуб, обозначает стабильность, дар предвидения, творческое вдохновение, упорство и способность переносить сильное напряжение и беспокойство... Линия судьбы — самая сильная на ладони».

В эти месяцы между ученым и неуловимой мадам Филипов происходили добродушные пикировки; видимо, она пыталась уговорить Тесла жениться. В феврале Кэтрин писала: «Скоро к нам придет еще одна очаровательная леди, которая не верит, что вы мой друг, что я с вами знакома. Мне бы хотелось убедить ее в том, что вы в списке гостей и будете сидеть рядом с ней. Приходите и порадуйте своим хорошим настроением всех нас, особенно Джонсонов».

В марте Кэтрин требует, чтобы Тесла пришел на ланч и «принес успокоение своим друзьям», а несколько дней спустя приглашает ею снова. «У нас будет очаровательная девушка, которая очень хочет познакомиться с мистером Тесла. Реальная, уверяю вас». Тесла решает пригласить всех на ужин и пишет: «Я пришлю свой личный экипаж, чтобы поужинать в «Уолдорфе», и постараюсь к этому дню раздразнить аппетит».

Безбрачие Тесла всегда вызывало споры. Вполне возможно, что несколькими годами ранее у него с Кэтрин была длительная связь, но в то время, благодаря стараниям Кэтрин, Тесла стал обращать внимание и на других женщин, и миссис Джонсон была рада его успехам. Его интересовали три дамы: миссис Уинслоу, мисс Аматия Касснер и мисс Маргарита Меррингтон. Первая, увы, была замужем; второй Тесла собирался продемонстрировать свои изобретения в лаборатории: «Есть еще одна причина, по которой она должна прийти, но

это трудно объяснить. Не хочу говорить ничего унижающего даму».

О третьей женщине Тесла писал, отвечая на приглашение на очередной «пир Джонсонов»: «Я положусь на ваш выбор, только не забудьте пригласить мисс Меррингтон, если она захочет прийти. Я знаю, что буду ее жертвой перед ужином, но, думаю, позже смогу побыть один, поскольку она не пьет кларета». А несколько месяцев спустя:

9 марта 1899 года

Моя дорогая миссис Джонсон,

буду рад, если придет кто-нибудь из ваших друзей, но на каждого джентльмена должна приходиться одна дама, иначе вам придется ужинать без меня. Агнес должна прийти в любом случае, а также не пригласите ли вы мисс Меррингтон? Это такая замечательная, умная женщина. Я бы сказал мудрая, если бы она была замужем. Мне бы правда очень хотелось, чтобы она была с нами.

Искренне ваш,
Николай I с Хьюстон-стрит

Маргарита Меррингтон родилась в Англии и воспитывалась в монастыре в Буффало, прежде чем стала учиться игре на фортепьяно и начала преподавать музыку в своей альма-матер — в Нормал-Колледже. Решившись переехать в Нью-Йорк, чтобы воплотить в жизнь свою мечту и стать «драматической писательницей», мисс Меррингтон впервые попала на страницы газет в 1891 году со своей романтической пьесой «Леттерблэр», снискавшей популярность. Успех повторился два года спустя, когда она получила премию в 500 долларов от Национальной консерватории за свое либретто «Дафна», рецензию на которое среди прочих написал и Антонин Дворжак. «Высокая, грациозная и обаятельная», царственная мисс Меррингтон была «частой гостьей в доме Джонсонов». Мисс Меррингтон, ставшая неотъемлемой частью компании в Грамерси-Парке, сопровождала юного Оуэна Джонсона на день рождения к Марку Твену в 1905 году и потом не теряла творческого дара в течение всей жизни. Она написала книгу о генерале Кастере и его жене в 1950 году и

умерла год спустя — незамужней, в возрасте девяноста одного года.

В августе 1898 года Джон Джейкоб Астор вернулся с поля битвы, но только в декабре Тесла встретился с ним в его доме. В то время как Джона многие называли «черствым, слабовольным, лишенным чувства юмора и индивидуальности», его жена Ава считалась одной из самых красивых женщин Америки. Тесла особенно покорило очарование леди Астор, и, похоже, она в свою очередь была околдована экспериментами ученого. Все трое периодически вместе ужинали в «Дельмонико» или «Уолдорфе», и когда Тесла приезжал в дом Астора, то часто привозил его жене букет цветов. Но хотя Ава «сияла, как зажженная свеча, а Джек следовал за ней, подобно мокрому и слегка рассерженному спаниелю», с этим браком не все обстояло благополучно; когда Астору удавалось покинуть свою очаровательную супругу на несколько месяцев ради путешествия по морям в поисках приключений и других благородных дел, она отступала, отвечая жгучим интересом к бриджу.

Несмотря на то что Ава была на его стороне, изобретатель не был уверен, что занял прочные позиции.

— Мой дорогой Астор, — начал Тесла, — я бы хотел объяснить, почему не могу с вами поехать на Кубу.

— Понимаю, — ответил Астор. — Во время артиллерийского огня, обрушившегося на меня, я понял, что ваша жизнь слишком бесценна, чтобы рисковать ею в этом путешествии. Однако из недавних сообщений мне стало ясно, что вас все же атаковали, только на этот раз репортеры.

— Я рад, что живу в таком месте, где они не могут изжарить меня на вертеле, хотя способны сделать это на бумаге, — язвительно заметил Тесла.

После этого Тесла встретился с Астором и двумя его приятелями — мистером Кларенсом Мак-Кеем и мистером Дарием Огденом Миллсом, — продемонстрировав им свои осциллляторы и флуоресцентные лампы, а также патентные заявки, статьи из технических журналов и сообщения об экспериментах, проведенных Королевским обществом в Лондоне и Обществом Рентгена в Германии. «Позвольте за-

читать вам следующее обращение сэра Уильяма Крукса, — сказал Тесла. — «Примите мои поздравления. Ваш аппарат работает замечательно». После этого Тесла показал еще одно сообщение, которое восхваляло его осциллятор — «один из самых замечательных в наше время».

— Вы увидите, сколько можно сделать на основе этих новых принципов, полковник. Я часто подвергаюсь жестоким нападкам, потому что мое изобретение представляет угрозу для ряда отраслей промышленности. Например, мой «телеавтомат» открывает новую эру, в которой рано или поздно большие ружья станут совершенно бесполезны, строительство больших военных кораблей станет невозможным, и, как я уже говорил в своем патенте задолго до появления царского манифеста, нации вынуждены будут прийти к взаимопониманию для установления мира.

— Вы слишком далеко зашли, — заметил Астор, заставив остальных также прийти в себя, — давайте пока остановимся на осцилляторах и флуоресцентных лампах. Покажите мне рыночный успех этих двух изобретений, прежде чем примете спасать мир при помощи совершенно иного творения, и тогда я не ограничусь только добрыми пожеланиями. Заходите, когда у вас появится здравое предложение, или позвоните мне по телефону.

Тесла подождал до следующего года и напрямую атаковал полковника. «Дорогой Астор, — сказал ученый, — я всегда был твердо убежден, что вы проявляете неподдельный дружеский интерес лично ко мне и к моей работе. Теперь я хочу спросить вас: неужели, когда у меня есть такой друг, как Дж.Дж. А. — король среди богатых людей, патриот, готовый рисковать жизнью во имя родины, человек, твердо держащий слово, оценивающий мои заслуги по достоинству и часто обещавший оказать мне поддержку, — разве нет у меня оснований верить, что в такой момент он не покинет меня, ведь после стольких лет тяжкого труда я наконец-то довел до коммерческого завершения некоторые важные изобретения, которые, даже по самым скромным подсчетам, должны стоить несколько миллионов долларов?»

Сообщив Астору, что Джордж Вестингауз заплатил ему 500 000 долларов за многофазную систему переменного тока, а Эдвард Дин Адамс вложил 100 000 долларов за партнерство в более поздних предприятиях, когда у него появилось «14 новых американских и множество зарубежных патентов», Тесла отметил, что против него по-прежнему выступает «могущественная клика». «И в основном по этой причине мне нужны друзья, такие, как вы, чтобы оказать мне неоценимую финансовую и моральную поддержку».

«Слепо поверив» в слова Астора, Тесла признался, что продал ценные бумаги, чтобы восстановить контроль за своей компанией, хотя «мистеру Адамсу по-прежнему принадлежит небольшая часть». Заявив, что в прошлом его лаборатория «дала в среднем по 1500 долларов на каждые сто вложенных», ученый уверял: «Я совершенно четко убежден, что собственность, которая принадлежит мне сейчас, окупится намного лучше».

«Теперь я способен создавать электрическое освещение, превосходящее то, что дают лампы накаливания, затрачивая всего треть энергии, и поскольку мои лампы работают вечно, расходы на установку будут минимальными. Стоимость меди, использовавшейся в старой системе, — самый важный пункт, но у меня она снижена до сущих пустяков, поскольку я могу использовать провод, необходимый для одной лампы накаливания, в более чем тысяче моих новых ламп, давая в 5000 раз больше света. Позвольте спросить вас, полковник, во сколько это обойдется, если учесть, что сегодня сотни миллионов долларов вкладываются в электрическое освещение в ведущих странах, где я запатентовал свои изобретения в данной области?»

«Рано или поздно, — продолжает Тесла, — мою систему купит синдикат Уитни, «Дженерал Электрик» или Вестингауз, иначе их вытеснят с рынка».

В заключение изобретатель заявил: «Подумайте о моих осцилляторах и о системе беспроводной передачи энергии, о моем методе дистанционного управления при помощи беспроводного телеграфа, о производстве удобрений и азотной кислоты из воздуха, о выработке озона и о многих других

важных изобретениях, таких, например, как дешевая заморозка и дешевый «жидкий воздух», и, оценив все это, вы поймете, что я не могу позволить себе продавать свою собственность по цене менее 1000 долларов за акцию. Я совершенно уверен, что смогу потребовать такую сумму, как только некоторые из моих изобретений появятся на рынке».

Сказав Астору, что он собирается заключить контракты с «компанией «Крезо» во Франции, компанией «Гелиос» в Германии, «Ганц и К°» в Австрии и с другими фирмами», Тесла попросил об инвестиции в 100 000 долларов. «Если вы не согласитесь на это предложение, я окажусь в большом затруднении». Ведь если Астор согласится, наверняка «его примеру последуют» другие коллеги, такие, как мистер Мак-Кей и Дарий Огден Миллс. Если же «через шесть месяцев у вас появятся причины для недовольства, я сделаю все возможное, чтобы исправить эту ошибку», — писал Тесла.

Астор подчеркнул, что свой интерес видит в использовании флуоресцентных ламп Тесла, и ученый согласился. 10 января 1899 года газеты написали о том, что Астор заплатил Тесла 100 000 долларов за пятьсот акций «Тесла Электрик Компани», в свою очередь, Астор был избран директором компании. Одновременно Тесла переехал в гостиницу «Уолдорф-Астория». Ученый также получил 10 000 долларов от производителя мануфактуры «Симпсон энд Кроуфорд», а также, возможно, от мистера Миллса или мистера Мак-Кея. Старая компания Тесла, Уильяма Рэнкина и Эдварда Адамса развалилась, несмотря на все усилия, так же как и его отношения с Альфредом Брауном и Чарльзом Пеком, хотя все эти люди имели возможность или иначе принимать участие в новом предприятии.

Первое письмо с нового места проживания — из гостиницы «Уолдорф» — датировано 3 ноября 1898 года. Это одно из редких писем, в которых Тесла называет миссис Джонсон «дорогая Кейт». Тесла подцепил на крючок крупную рыбу — возможно, самую богатую на планете, и его ощущение собственной важности возросло неимоверно. С надменной помпезностью сербский аристократ отделял теперь свой «возвышенный род» от «других социальных классов — плебеев, ком-

мивояжеров, бакалейщиков и евреев». Антисемитские настроения редки в переписке Тесла, но, вне всякого сомнения, он был антисемитом, по крайней мере, в социальном смысле, что являлось обычным явлением времени. Антисемитизм в отношении жителей гетто, недавно поселившихся в Уильямсбурге, Бруклине и на Ист-Сайд в Нью-Йорке, часто встречался среди представителей высшего общества, хотя Ротшильды, Август Бельмонт, Джейкоб Шифф и Бернард Барух были евреями и пользовались уважением. Однако эта деталь ясно свидетельствует о предрассудках Тесла. В письме также говорится о желании ученого встретиться с лейтенантом Хобсоном, чьи кубинские подвиги описывались в «Сенчури». «Интерес к Хобсону достиг апогея в наших учреждениях, — вспоминал Джонсон. — А примерный доход от продажи его предполагаемой книги оценивался в сотни тысяч». К сожалению, вскоре после появления этого сообщения произошло скандальное событие, за которое ухватилась «желтая пресса», и мысль о книге «отпала». Виною инцидента послужила привлекательная внешность Хобсона и неспособность женщин удержаться от поцелуя, когда герой появлялся среди них.

«Я бы предпочел отрубить свою правую руку, чем обидеть одну из этих дам, — заявил Хобсон. — Случаи с поцелуями, как бы ничтожны они ни были, произошли не по моей воле, и моя совесть чиста».

Ослепительный лейтенант понравился Тесла и Джонсонам, его появление в их кругу прибавило яркости их существованию. Он присоединился к группе, в которую в то время входили чета Гилдеров, мисс Касснер, мисс Меррингтон, миссис Уинслоу, миссис Робинсон, миссис Додж, Редьярд Киплинг и Джон Мьюр. Разыгрывались шуточные сцены ревности, когда Тесла и Джонсоны боролись за внимание героя войны. Тесла даже осмелился познакомить с Хобсоном одну женщину, с которой у изобретателя могли быть близкие отношения.

«Помните, Лука, — поддразнивал Тесла, — Хобсон не принадлежит исключительно Джонсонам. Я отомщу мадам

Филипов, представив его мадемуазель Касснер, и кто-то будет позабыт».

Тесла провел много «восхитительных» часов с Хобсоном, приглашая его в лабораторию, на ужин и на прогулку в город. «Он отличный человек», — говорил ученый. Их дружба длилась долго.

Двадцативосьмилетний южанин Хобсон представлял собой замечательное зрелище: военная форма, глубоко посаженные, пронзительные глаза, волосы, зачесанные назад, твердый выступающий подбородок и браво подкрученные усы. Выпускник Американской военной академии 1889 года, он провел три года в Париже в морском колледже и служил офицером в военной разведке.

Одаренный острым умом, Хобсон работал секретарем во флоте во время китайско-японской войны. В его семье по линии матери и отца были адвокаты, судьи, губернатор и генерал. Он был прирожденным героем и отличной партией.

Теперь все детальки «мозаики Тесла» заняли свои места. Он получил основные патенты на беспроводную связь и дистанционное управление, вычислил тип энергии, способной влиять на электрическое поле планеты, получил значительный рабочий капитал от одного из богатейших людей мира, начал серьезные переговоры с американским флотом и, как социальный триумф, переехал в «Уолдорф-Асторию». Начинающий предприниматель разработал план выдвижения на рынок своих осцилляторов и «холодных» ламп — правда, они могли немного подождать — и предпринял очередной смелый шаг. Он проведет масштабное испытание своих беспроводных теорий.

Лаборатория на Хьюстон-стрит была слишком тесной и слишком пожароопасной, а также была легкой добычей для потенциальных шпионов. Сохраняя свои планы в тайне почти от всех, Тесла ездил по стране, разыскивая подходящее место для новой «экспериментальной станции». Напрасно его талантливый секретарь Джордж Шерфф пытался уговорить Тесла остаться в Нью-Йорке и сделать что-нибудь существенное, что принесет немедленные результаты, — все было напрасно. Судьбы вела Тесла на запад.

КОЛОРАДО-СПРИНГС

(1899)

Сербский ученый Никола Тесла, чьи открытия в области электричества принадлежат не только одной нации, но являются достоянием и гордостью всего мира, переместился в Колорадо-Спрингс. На Ист-Пайкс-Пик-авеню, где на востоке простираются необъятные равнины, а на север, юг и запад открывается величественная горная панорама, Тесла решил создать станцию для научных исследований.

Дезирей Стэнтон,
Колорадо-Спрингс, 1899 год

Получив от консультанта по патентам из компании Вестингауза — Леонарда Кертиса, давнего советчика и друга в трудные годы «битвы токов» — приглашение в Колорадо-Спрингс для постройки лаборатории, Тесла отправил туда оборудование. Это случилось ранней весной 1899 года. Перед отъездом из Нью-Йорка Тесла, желая «добить» Т.К. Мартина, встретился с редактором-конкурентом Чарльзом Прайсом из «Электрикал Ревью» и профессиональным фотографом Дикенсоном Элли, чтобы договориться насчет захватывающей статьи о лаборатории ученого. Дополненная обширным описанием экспериментов и серией сенсационных снимков, эта статья вышла в свет 29 марта 1899 года. Ее открывал портрет ученого в полный рост: Тесла сжимал в руках ярко светящуюся беспроводную вакуумную лампу размером с баскетбольный мяч. Далее в статье описывалось развитие других изобретений, таких, как трансформатор высокого напряжения, на базе которого появилась плоская спиральная катушка Тесла. Этот передатчик высотой восемь футов, «легко узнаваемый по внешнему виду — напоминающий паутину», был первым эффективным изобретением, позволившим ученому создать два независимых колебания (или две настроенные цепи) одновременно и получать напряжение в миллионы вольт. На других снимках ученый проводил ток высокого напряжения сквозь свое тело, чтобы зажечь множество вакуумных трубок, одной из которых он многократно хлестал вокруг

головы. Одной рукой извлекая воображаемый сверкающий жезл из спиральной галактики неясного света, а другой сжимая искрящуюся круглую катушку высокого напряжения, «оператор пропускал через себя огромный заряд».

Тесла прибыл в Колорадо-Спрингс 18 мая 1899 года, после остановки в Чикаго для демонстрации «телеавтомата» Коммерческому клубу — местному электрическому обществу. Расположенный у подножия Скалистых гор, на краю равнины, простиравшейся на сотни миль, Колорадо-Спрингс оказался прекрасным местом не только для перехвата беспроводной энергии, генерируемой его передатчиком, но и для изучения обычного в этих местах явления — электрических штормов.

Выйдя из вагона после недельного путешествия, изобретатель был встречен Кертисом и несколькими высокопоставленными лицами. Конный экипаж доставил его в гостиницу «Альта-Виста», где он остановился в номере 207. Почти как и его полузабытая родина Смилян, город был расположен у подножия величественной горной гряды. Скалистые горы поднимались так внезапно, что при взгляде на них казалось, будто они все еще формируются. В ясный день на севере открывался вид на Вайоминг, а на юге — на Нью-Мексико, и часто при солнечной погоде можно было в отдалении наблюдать молнии.

Надеясь, что их город станет «маленьким Лондоном» Запада, жители Колорадо-Спрингс приветствовали великого ученого, устроив в клубе «Эль-Пасо» банкет в его честь, финансируемый Кертисом. Тесла был широко известен в регионе, поскольку его система передачи переменного тока использовалась на разработках свинца, серебра и золота в Теллуриде и Криппл-Крик; ученого тепло приняли местные жители, городские чиновники и губернатор. Несколько дней спустя в город прибыла еще одна известная личность — адмирал Шлей, недавно вернувшийся с победой из гавани Сантьяго. Весь город приветствовал героя. Несомненно, Тесла сумел без проблем встретиться с адмиралом, и, возможно, они даже обсуждали потенциальное использование «телеавтомата» в качестве оружия, способного положить конец войне.

По условиям договора с Тесла (как и гарантировал Кертис), «Эль-Пасо Электрик Компани» позаботилась об обеспечении ученого свободной электрической энергией для проведения масштабного испытания. Местный подрядчик Джозеф Дозьер должен был обсуждать строительство лаборатории. Они направились вниз по Пайкс-Пик-авеню — туда, где сегодня находится угол Койот-стрит, рядом с Проспект-лейк — для осмотра площадки. По-видимому, Дозьер был в душе мистиком, поскольку постепенно разговор зашел о жизни на других планетах и необычных способах добычи золота в близлежащих горах.

Изобретатель поехал на запад по ряду причин. Особенно ему хотелось экспериментально доказать, что он способен передавать свет, сообщения и энергию без проводов на большие расстояния. «Я хотел быть свободным от дестабилизирующих воздействий города, которые очень затрудняют передачу тока», — добавлял ученый. Тесла приступил к осуществлению масштабного плана, который предполагал знание технологии, бросающей вызов даже сегодняшним понятиям о системах распределения энергии. Подробности работы оставались в тайне, и Тесла умалчивал о своем намерении возвести станцию до самого дня отъезда.

Со дня прибытия он с энтузиазмом поделился своими планами, заявив городскому репортеру миссис Гилберт Мак-Клург, супруге секретаря коммерческой палаты, писавшей под вымышленным именем Дезирей Стэнтон: «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».

Было широко распространено мнение, даже астрономическая гипотеза, будто другие планеты также населены и с Марсом можно наладить связь. Выращивание огромных цветочных полей в виде разноцветных символов или создание гигантских отражающих поверхностей для передачи сигналов — вот два предложения, выдвинутые авторами технических журналов и заоевавшие серьезное внимание. С великолепным телескопом Персиваля Лоуэлла, находящимся всего в нескольких сотнях миль во Флагстаффе, Аризона, со-

общения о деятельности марсиан стали избитой темой разговоров.

С прибытием Тесла, по словам Дезирей Стэнтон, «день появления силы вриля приблизился».

«Я дам свет целым городам, а мои машины будут наделены разумом, — говорил Тесла. — Но моим первым намерением является сбор сведений, установка приборов и запись экспериментов на различных атмосферных уровнях».

«План Тесла по передаче энергии через Атлантику заключается в возведении двух конечных станций (одной в Лондоне, другой в Нью-Йорке) с осцилляторами на вершинах высоких башен. Передача ведется при помощи огромных дисков, которые подняты на воздушных шарах на высоту 5000 футов над землей — дабы попасть в слой разреженного воздуха, легче всего пропускающего электрические волны. Сообщение может передаваться мгновенно при помощи излучений с осциллятора на диск, расположенный на воздушном шаре, а через тысячи миль пространства — на второй диск. Мистер Тесла утверждает, что готов запустить свою беспроводную систему, как только будут улажены практические детали».

План Тесла был многогранен. Он мог использовать ионосферу в качестве проводника *или отражателя электрических волн; он мог использовать внутренние электрические импульсы земли, то есть ее геомагнитный пульс, в качестве несущей волны или передавать энергию традиционным беспроводным способом «с одной-единственной настроенной цепью, общей для передающего и принимающего терминалов»*, как было показано во время публичных выступлений в Лондоне, Париже, Нью-Йорке, Филадельфии и Сент-Луисе, — то есть посредством резонансного контура, охватывающего передатчик и приемник, антенну и заземление, — или мог использовать привычные медные провода.

Колорадо-Спрингс располагался в шести тысячах футов над уровнем моря, и один из первых экспериментов Тесла заключался в передаче очень высоких частот по длинным проводам на терминалы, расположенные в небе на высоте двух милях. Наполненные гелием баллоны длиной более десяти футов были изготовлены на «баллонной ферме» в Германии

под руководством профессора Мейерса, а тысячи футов проводов и кабелей были доставлены из лаборатории на Хьюстон-стрит.

Среди другого оборудования были батареи, принимающие и измерительные инструменты, переключатели, трансформаторы, вакуумные насосы и дюжины различных электронных трубок, специально изготовленных манхэттенским стеклодувом. Также были доставлены огромные осцилляторы и катушки Тесла, но не прислали его новейшего плоского спирального передатчика, который так ясно виден на снимках нью-йоркской лаборатории ученого, сделанных в 1898 году. Луис Алмен — один из ведущих инженеров Тесла — отвечал за оборудование на Хьюстон-стрит, а Джордж Шерфф занимался переговорами и менеджментом.

Экспериментальная беспроводная станция Тесла была похожа на большой амбар — приблизительно шестьдесят футов в ширину и восемнадцать в высоту, с двухсотфутовой антенной, увенчанной «луковкой», чью высоту можно было регулировать. Расположенное на Пайкс-Пик-авеню, недалеко от центра города, это сооружение было связано линиями электропередач с электростанцией «Эль-Пасо», которая находилась на расстоянии нескольких миль. С этих линий Тесла мог «брать по необходимости 100 лошадиных сил и более». Украшенная табличкой с надписью «Опасно! Не входить!», лаборатория дала пристанище большому высокочастотному трансформатору и катушке Тесла диаметром сорок пять футов. Все эксперименты аккуратно записывались в личный дневник ученого, который был найден в 1950-х годах среди его бумаг в Белградском музее. Теории, эксперименты, отрывочные личные наблюдения и сложнейшие математические уравнения заполняют страницы дневника.

Тесла говорил, что главной причиной приезда в Колорадо послужило «создание резонансного трансформатора, способного влиять на электрический фон на отдельных территориях, если не на всей планете, таким образом позволяя передавать сообщения на большие расстояния без проводов». План был довольно прост: Тесла считал, что Земля обладает резонансной частотой, которая может быть измерена и использо-

вана как гигантская несущая волна для распределения электрической энергии. Поскольку планета находится в гармонии с его оборудованием, Тесла заявил, что «интенсивность передаваемых импульсов не уменьшится. Можно даже усилить их на расстоянии от станции, согласно точному математическому закону».

Регулируя высоту антенны, можно создавать волны различной длины — в соответствии с естественными электрическими свойствами планеты.

Несколько недель спустя Тесла вызвал к себе Фрица Левенштейна. Двадцатипятилетний эмигрант из Германии работал у Тесла всего месяц. Поэтому стоял вопрос о том, способен ли он держать в секрете свои занятия. Тем не менее, по словам Тесла, «этот человек имел отличные технические навыки» и был, вероятно, самым образованным из всей команды.

В июне Тесла провел эксперименты с беспроводным телефоном, хотя нам неизвестно, передавал ли он слова. На следующий год он написал Астору: «Нет ничего нового в том, чтобы пользоваться телефоном без проводов на расстоянии пяти или шести миль, поскольку это уже делалось раньше. В этой области я получил два патента».

Непонятно, знал Астор или нет о плане Тесла покинуть Нью-Йорк и построить экспериментальную станцию в Колорадо-Спрингс. Во время подготовки к этому смелому предприятию Астор находился в Европе и вернулся в Нью-Йорк лишь 14 июня. Естественно, Тесла сообщил Астору о своих намерениях, но автор подозревает, что финансист узнал обо всем только тогда, когда деловая связь была оформлена документально. Поскольку Астор ждал прогресса осцилляторов и «холодного» света, он мог испытать замешательство, когда связался с Шерффом, чтобы справиться об успехах Тесла.

Наконец прибыли баллоны профессора Мейерса. «Их следует надувать только на две трети, — предупредил Мейерс, — иначе при подъеме на высоту они взорвутся». «Профессор также прислал воздушных змеев», — писал Шерфф. Воздушные шары прибыли в июле, «но они были слишком тяжелы и работали не очень хорошо». План, хотя и вполне

осуществимый, оказался слишком громоздким, поскольку энергию нужно было передавать по длинному проводу, который опасно наклонял баллон (или воздушного змея), а потом ток должен был приниматься другим баллоном, находящимся на некотором расстоянии от первого, откуда отправляться по проводам к оборудованию на земле. По многим причинам от этого пути решили отказаться.

Далее на повестке дня стоял вопрос об измерении электрических характеристик земли, наблюдение за электрическими штормами и создание электромагнитных колебаний, которые будут находиться в гармонии с земными потоками.

Больше всего Тесла занимала проблема «индивидуализации» сообщений и их защиты. Поэтому во многих экспериментах использовалась комбинация из двух или более частот, и шло создание принимающего оборудования, настроенного на эти частоты. «Главной чертой практической беспроводной телеграфной связи, — говорил Тесла Левенштейну, — является секретность, а также неприкосновенность и выборочность колебаний и принимающего оборудования». Изобретатель приступил к работе над различными механизмами для создания волн разной длины. В то время как Маркони и другие использовали малоэффективные «пульсирующие колебания Герца на очень высоких частотах», Тесла работал с «непрерывными колебаниями в узком (низком? коротковолновом?) высокочастотном диапазоне».

— Вы понимаете, к чему мы стремимся?

— Да, мистер Тесла, — ответил Левенштейн, — насколько я понимаю, в этом изобретении элементы принимающего аппарата соответствуют элементам передатчика, и только совместное действие всех элементов принимающего аппарата заставляет работать самозаписывающий механизм.

— Превосходно.

16 июня Тесла приступил к работе над эффективным заземлением. Его рабочие получили указание выкопать яму глубиной двадцать футов рядом с источником воды и закопать там медную пластину площадью двадцать футов. «Вода постоянно сочилась на пластину, смачивая ее, и улучшала связь», но сухая земля и камни мешали созданию эффектив-

ного устройства. Тем не менее «малочувствительные принимающие устройства, расположенные в двухстах футах от мастерской, начали реагировать при связи с землей. Действие этого устройства было велико, несмотря на большое сопротивление земной поверхности».

Во время следующей серии экспериментов Левенштейн занимался передатчиком, а Тесла — своим многочисленным принимающим оборудованием. Левенштейн вспоминал: *«Я отвечал за большой передатчик, посылающий два колебания сквозь землю по двум отдельным кабелям. Затем мистер Тесла выходил из здания, оставляя мне инструкции, согласно которым я постоянно включал и выключал осциллятор через определенные промежутки времени. Не знаю, на какое расстояние он удалялся, но, когда он возвращался днем, можно было легко понять, где был мистер Тесла, пока я следил за переключателем»*. В 1916 году Тесла утверждал, что иногда проводил опыты на расстоянии десяти миль от станции.

Накануне 4 июля над Пайкс-Пик разразилась самая сильная гроза, какую когда-либо отмечали в этом районе. «Прошлой ночью были проведены наблюдения. Их нелегко забыть по ряду причин. Во-первых, великолепное зрелище открывалось благодаря блеску молний — за два часа мощность разрядов составила не менее 10 000—12 000 вольт. Некоторые отличались поразительной яркостью и состояли из десяти или двадцати ответвлений».

Следя за грозой с помощью своего чувствительного оборудования, Тесла заметил, что даже по окончании шторма «приборы время от времени реагировали». *Это стало экспериментальным подтверждением наличия «стоячих волн» — периодических электронных колебаний, отражающихся от поверхности земли. Также были отмечены узловые и самые глубокие точки.* «Теперь можно с уверенностью сказать, что их можно создать с помощью осциллятора, — писал в своем дневнике Тесла, добавляя в скобках: — Очень важно».

В тот же день Тесла написал своему секретарю: «Дорогой мистер Шерфф, я получил сообщения с облаков на расстоянии ста миль». А еще два дня спустя: «Мы только что закончили всю подготовку: теперь начинается серьезная работа».

КОНТАКТ

(1899)

Дорогой Лука,

всё преследуют меня после того, как я был избран «марсианами». Мой друг Дж. Кольер уговорил меня выступить с краткой речью, посвященной межпланетной связи.

Искренне ваш
Никола Тесла

Колорадский дневник день за днем отражает работу Тесла. Нигде нет конкретного упоминания о том звездном моменте, когда ученый получил неизвестные импульсы, приписанные инопланетянам, однако 8 декабря Тесла упоминает об этом событии в письме к своему другу — репортеру Джулиану Готорну: «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».

Всего несколько недель спустя во время отпуска в Колорадо Тесла в рождественском послании местному обществу Красного Креста, «когда оно попросило его указать одно из самых величайших достижений, возможных в течение следующих ста лет», написал: «Я наблюдал электрические импульсы, которые казались необъяснимыми. Хотя они были слабыми и неуверенными, они дали мне твердую веру в то, что в один прекрасный день все жители Земли, как один, поднимут глаза к небу с любовью и благоговением, пораженные радостным известием: «Братья! У нас есть послание из другого мира, неизвестного и далекого. В нем говорится: «Один... два... три...»

Весь июль Тесла тщательно следил за электрической активностью Земли, убеждаясь, что у нее есть особый геомагнитный пульс и гармоники этого пульса. Двадцать восьмого числа он занимался повышением чувствительности своего принимающего оборудования, «усиливая слабое возмущение». Изобретатель настроил свои приборы так точно, что «в

одно мгновение они отражали разряды молнии на расстоянии пятисот миль. Судя по периодическому действию разрядов, гроза уходила в сторону». Таким образом, делает вывод ученый, нет необходимости проверять передаваемые колебания, устанавливая приборы на расстоянии пятидесяти, двухсот или пятисот миль: он, просто наблюдая за далекими грозами, уже доказал, что этого можно добиться. Так Тесла обосновал свое решение не проводить эксперименты на больших расстояниях: у него уже было подтверждение, что они пройдут успешно. Три дня спустя, 1 августа, ученый отложил в сторону сложные уравнения и занялся составлением статьи в четыре тысячи слов об атмосфере и климате. В этой статье он описывает «непостижимую силу лунного света» при проведении ночной фотосъемки, «изумительную яркость звезд», великолепные закаты и падающие звезды, странную способность голосов передаваться на расстояние нескольких миль — из центра города в его лабораторию, «любопытный феномен быстрого образования и исчезновения облаков» и их бесчисленные, необычные формы.

«Дни стояли ясные, и монотонную синеву неба нарушали редкие облака, — писал Тесла. — Неудивительно, что ослабленные люди так быстро набираются сил. Вскоре я узнал, что здесь проживает несколько тысяч туберкулезных больных, и пришел к выводу — поскольку климат здесь здоровый и благотворный, сюда должны приезжать два типа людей: те, кто уже болен туберкулезом, и те, кто только хочет им заразиться». Возвращаясь к теме научных наблюдений, он заканчивал эссе следующими словами: «Но самыми интересными являются наблюдения за электричеством, которые будут вскоре описаны».

Вполне вероятно, что причиной внезапного приступа поэтического вдохновения послужил таинственный случай, произошедший три дня назад, когда ученый следил за приборами в лаборатории.

Это событие, которое сильно повлияло на судьбу ученого, не было неожиданным. Почти десять лет Тесла готовился к подобному контакту.

Разговор с планетами. Никола Тесла. «Мысль о контакте с другими мирами считалась неосуществимой мечтой поэта.

Усовершенствовав прибор для наблюдений за слабыми импульсами приближающихся гроз из моей лаборатории в горах Колорадо, я смог нащупать 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».

Ученый признает, что в ту ночь получил сигналы, которые не приписал неземным существам. Скорее всего, он сначала подумал, что это периодические колебания, причиной которых являются грозы. Несколько дней спустя его осенило, что метроном Вселенной стучит не в такт с разрядами молний. В статье также высказывалось предположение, что сигналы могли быть посланы с Венеры или Марса. Двадцать лет спустя, в 1921 году, Тесла писал:

«Некоторые могут глумиться над 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...

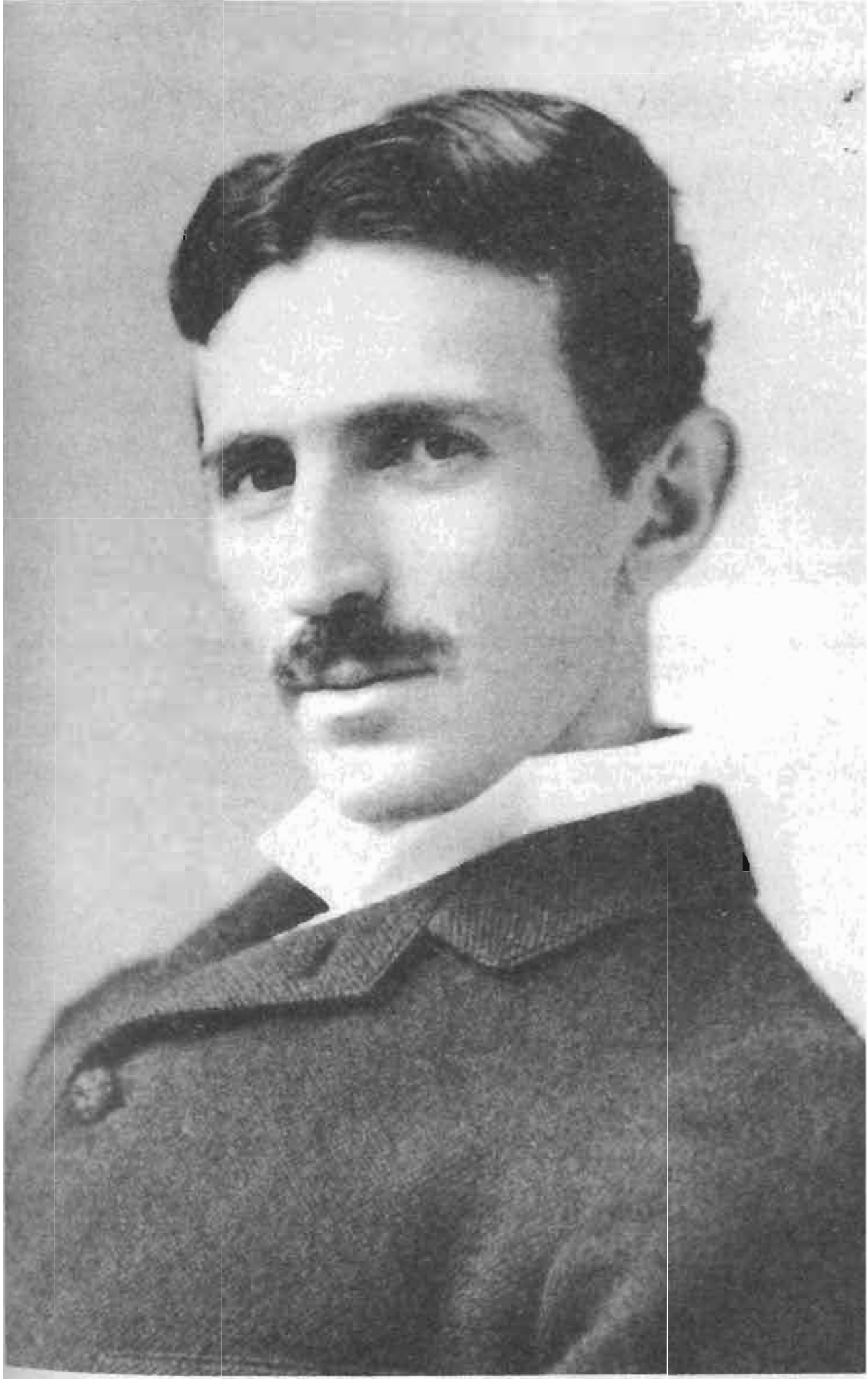
В то время в округе не существовало другой беспроводной станции, кроме моей, которая могла бы производить ощутимые сигналы в радиусе более нескольких миль. Более того, условия, в которых я работал, были идеальными, и я обладал всеми необходимыми навыками. Характер отмеченных сигналов исключал возможность их земного происхождения,

и я также отбросил вероятность влияния Солнца, Луны и Венеры. Как я говорил, сигналы представляли собой ритмичное повторение чисел, и последующие исследования убедили меня в том, что они исходили от Марса — самой близкой к Земле планеты».

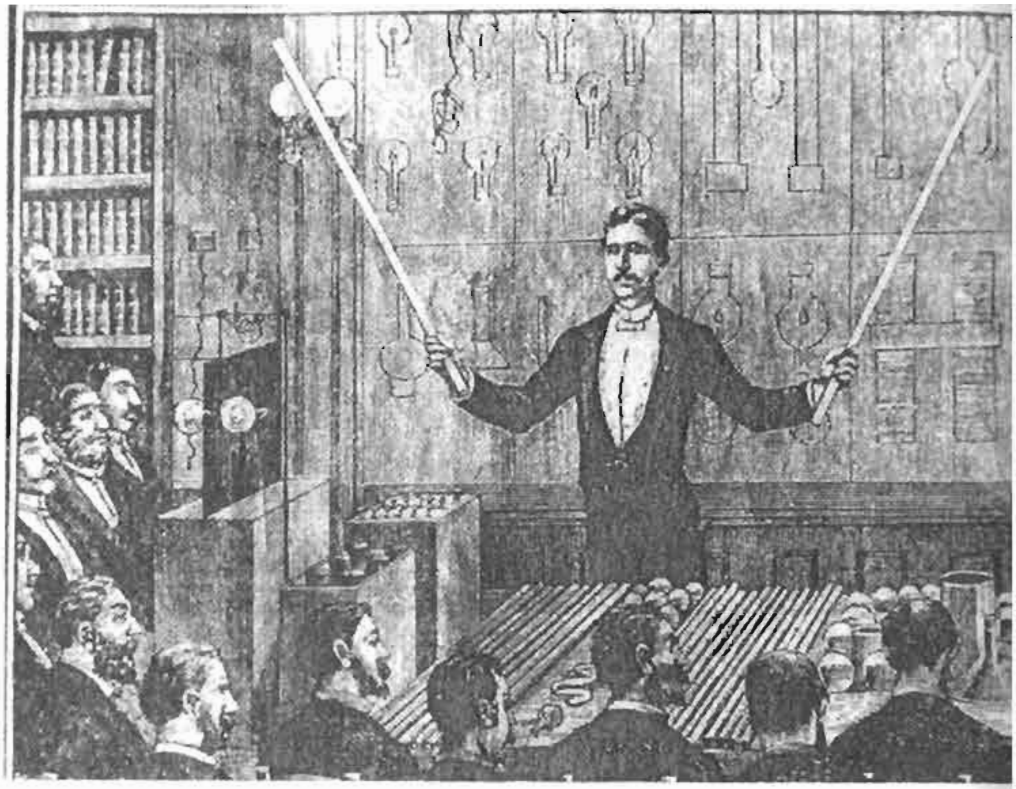
Обратите внимание на небольшие изменения по сравнению со статьей-первоисточником и с письмом в общество Красного Креста. В статье за 1901 год Тесла не называет Марс единственно возможным источником импульсов. Он говорит о Венере или других планетах. А в статье за 1921 год он исключает Венеру. Ясно, что мнение переменилось два года спустя после события, то есть после статьи 1901 года, в которой было высказано предположение о Венере. В 1907 году «после зрелых размышлений и исследований» Тесла сам приходит «к положительному заключению о том, что сигналы шли с Марса». В обращении к Красному Кресту и статье за 1901 год Тесла конкретно упоминает о трех импульсах. В статье за 1921 год количество импульсов неясно. Джулиан Готорн, который писал Тесла в Колорадо-Спрингс и встречался с ним в Нью-Йорке после его возвращения, также упоминает о «трех слабых ударах». Тесла меняет свое мнение в отношении конкурирующих беспроводных станций. Во время пребывания в Колорадо он получил от Джорджа Шерффа множество писем, касающихся соперников. Например, 1 августа 1899 года:

Дорогой мистер Тесла,
мистер Кларк, экспериментатор в области беспроводной телеграфии, зашел сегодня утром в поисках мощного осциллятора или информации о том, как его построить.

В августе и сентябре 1899 года Шерфф продолжал сообщать Тесла о Кларке, который мог посылать сообщения на три мили, и в связи с этим получил в нью-йоркской газете работу по освещению яхтенных гонок. Другими исследователями в этой области были профессор Д'Азар из Рима, профессор Марбл из Коннектикута и доктор Риччиа из Франции. Конечно, не обошлось и без Гульельмо Маркони, который



Никола Тесла, 1894 г.



Тесла демонстрирует беспроводные флуоресцентные лампы перед Королевским обществом в Англии, 1892 г.



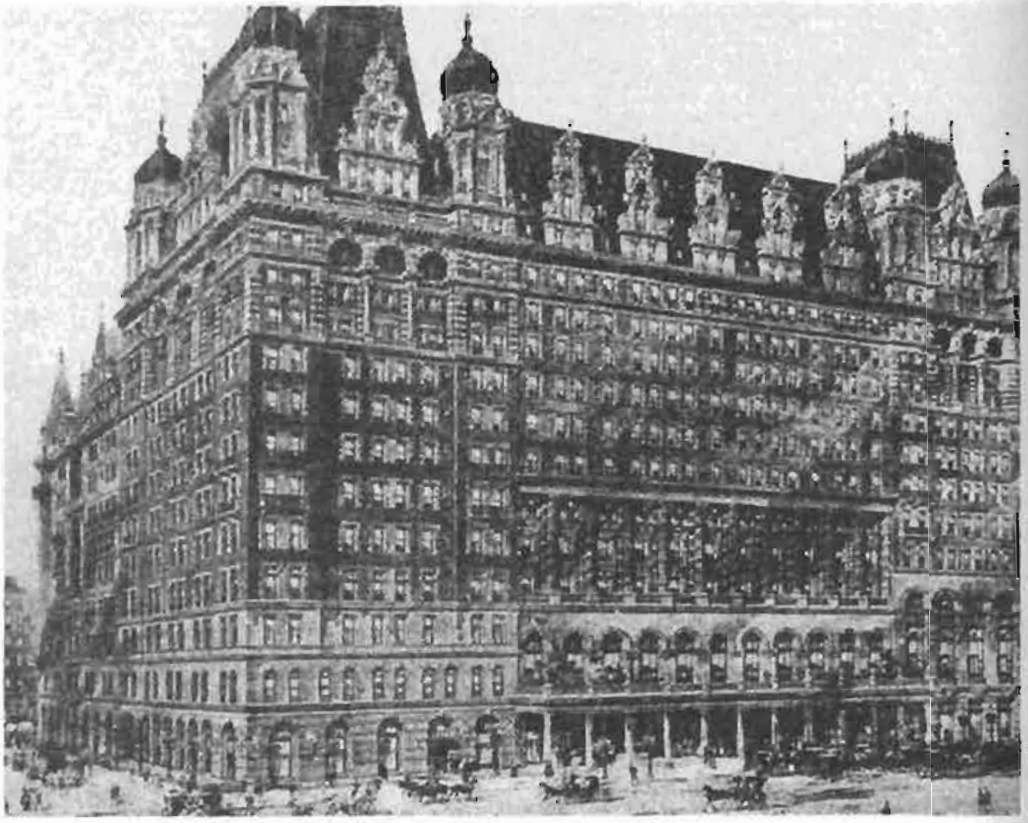


При освещении Чикагской Всемирной ярмарки использовалась многофазная система переменного тока Н. Тесла

Томас Коммерфорд Мартин — издатель единственного прижизненного собрания сочинений ученого «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла», вышедшего в 1893 г.



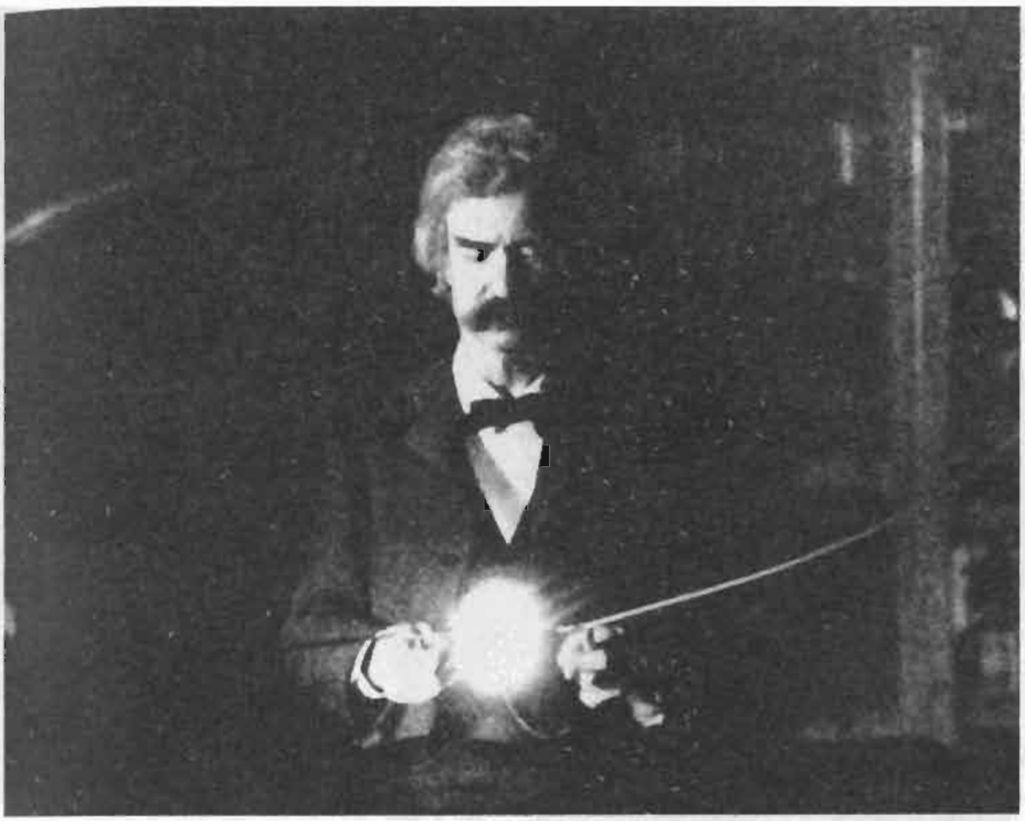
◀ Томас Эдисон *(в центре)* на своей «фабрике изобретений» в Менло-Парке. *Слева* от Эдисона Чарльз Бачелор — основной партнер и человек, познакомивший Тесла с Эдисоном. Франция, предположительно 1893 г.



Гостиница «Уолдорф-Астория», где с 1897 по 1920 жил Тесла



Кетрин Джонсон, чей роман с ученым продолжался всю жизнь



Марк Твен в лаборатории Тесла, 1894 г.



Роберт Андервуд Джонсон — издатель журнала «Сенчури», один из ближайших друзей Тесла



Ниагарский водопад (снимок конца XIX в.)



Эдвард Дин Адамс — один из спонсоров Тесла, человек, отвечавший за строительство гидроэлектростанции в Ниагара-Фолс



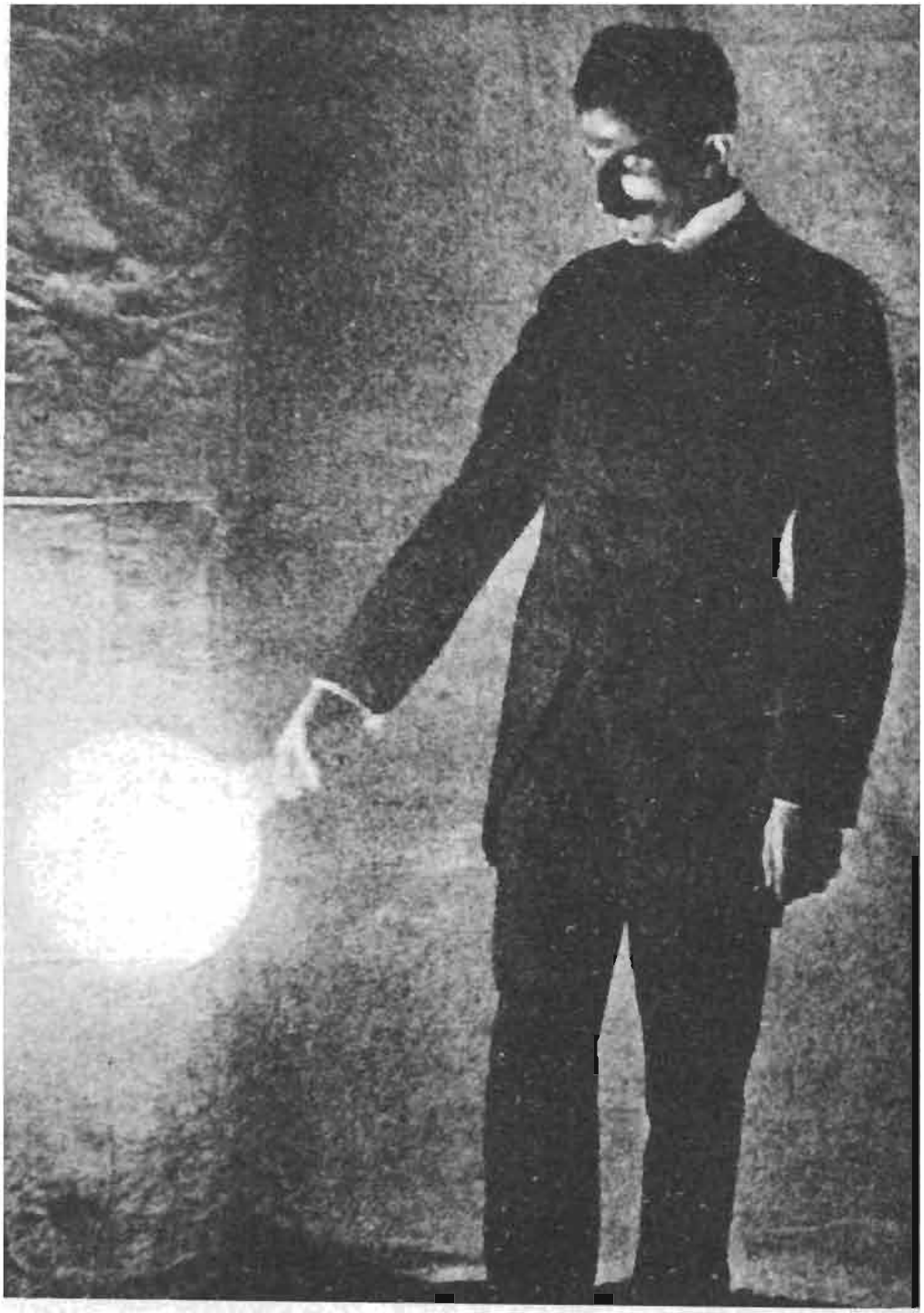
Ч.Э.Л. Браун, первый, кому удалось передать переменный многофазный ток на большое расстояние

Чарльз Штейнмец — бывший единомышленник Тесла, а впоследствии один из самых активных оппонентов ученого на протяжении всей жизни

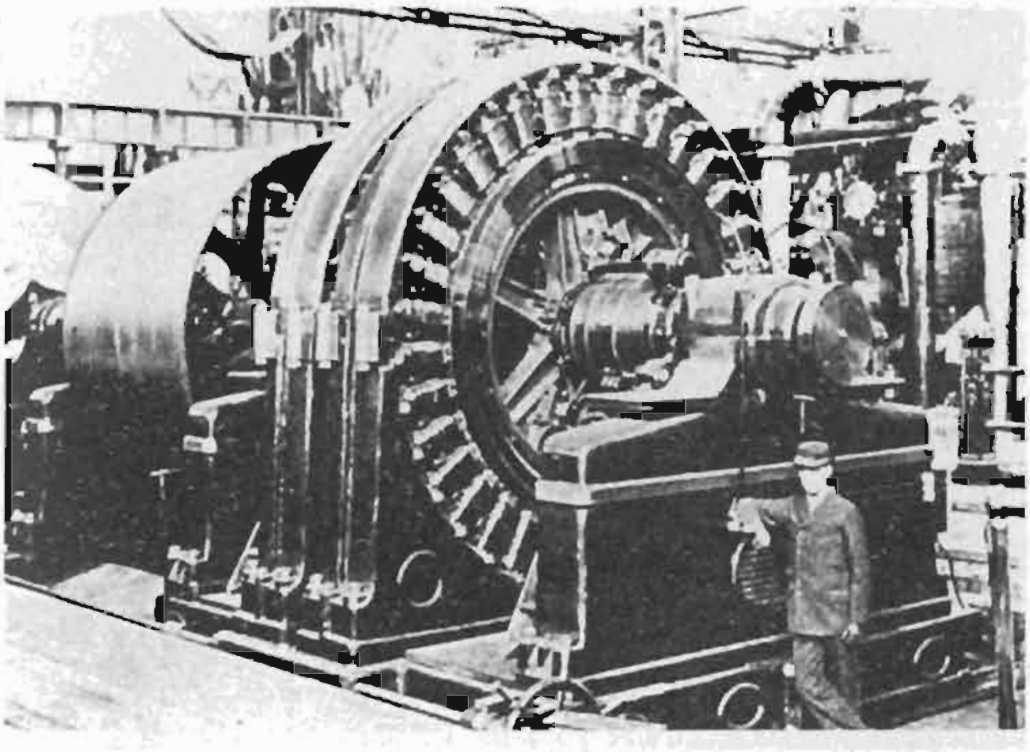




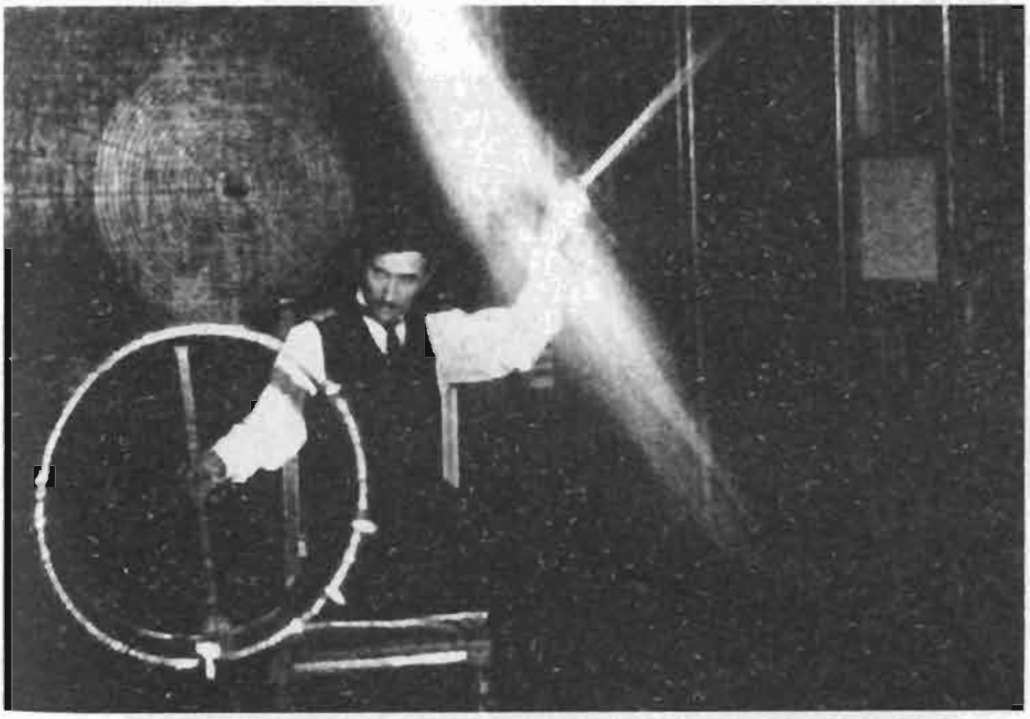
Патентная табличка в Ниагара-Фолс, на которой Тесла назван первым изобретателем многофазной системы переменного тока



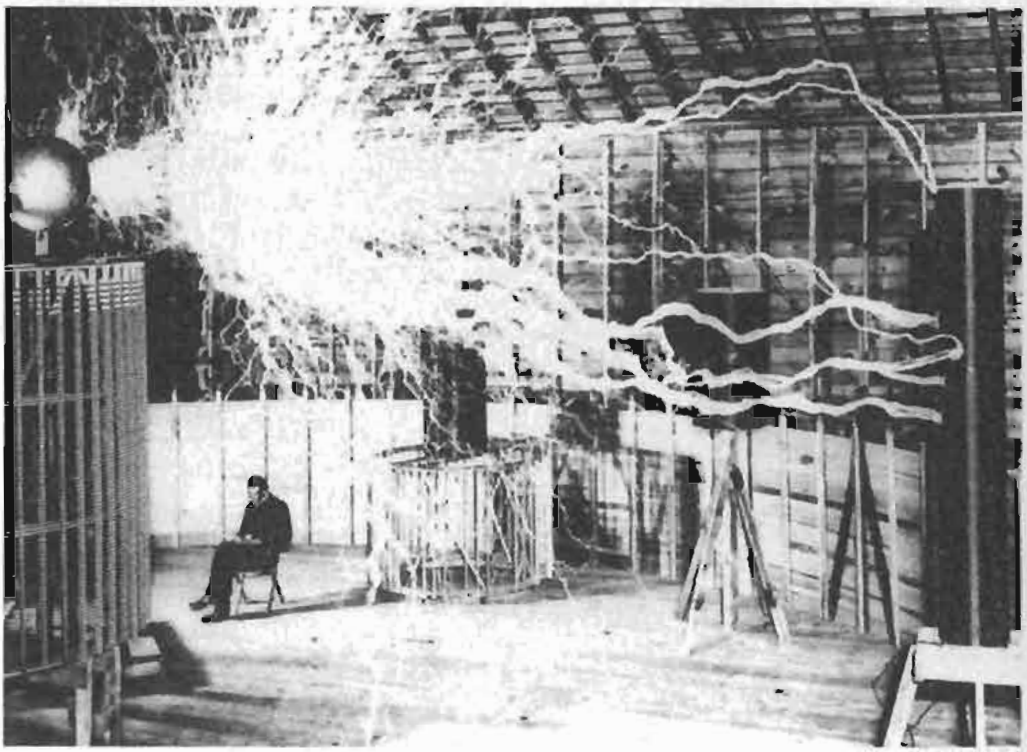
Никола Тесла демонстрирует свою холодную беспроводную лампу без нити накаливания



Многофазный генератор Тесла, использовавшийся «Вестингауз Электрик Компани» для освещения Чикагской Всемирной ярмарки в 1893 г.



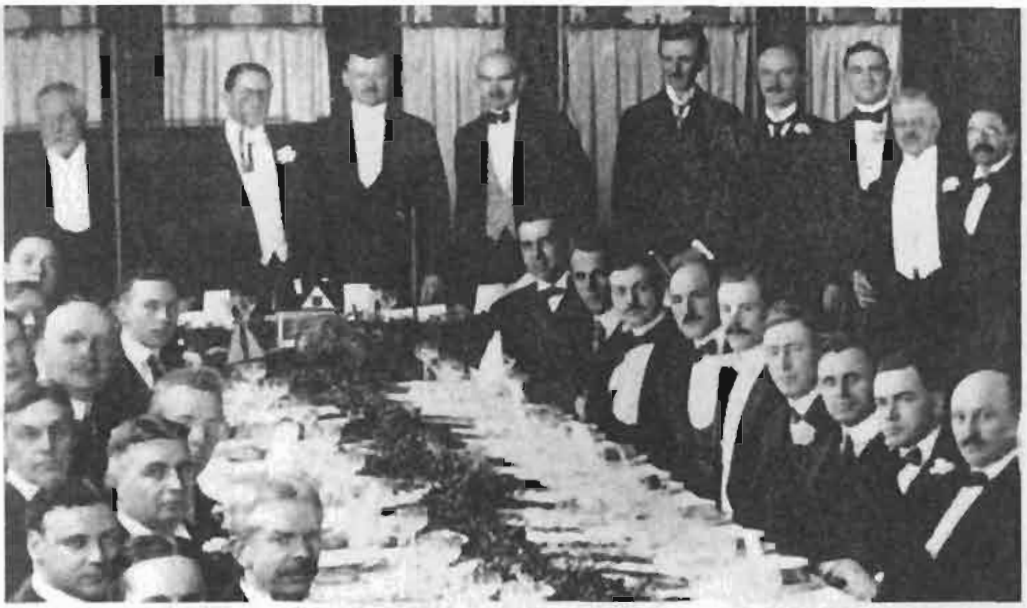
Тесла в своей лаборатории на Хьюстон-стрит пропускает 500 000 вольт сквозь свое тело, чтобы зажечь беспроводную флуоресцентную лампу. 1898 г.



«Волшебник» в своей лаборатории в Колорада-Спрингс



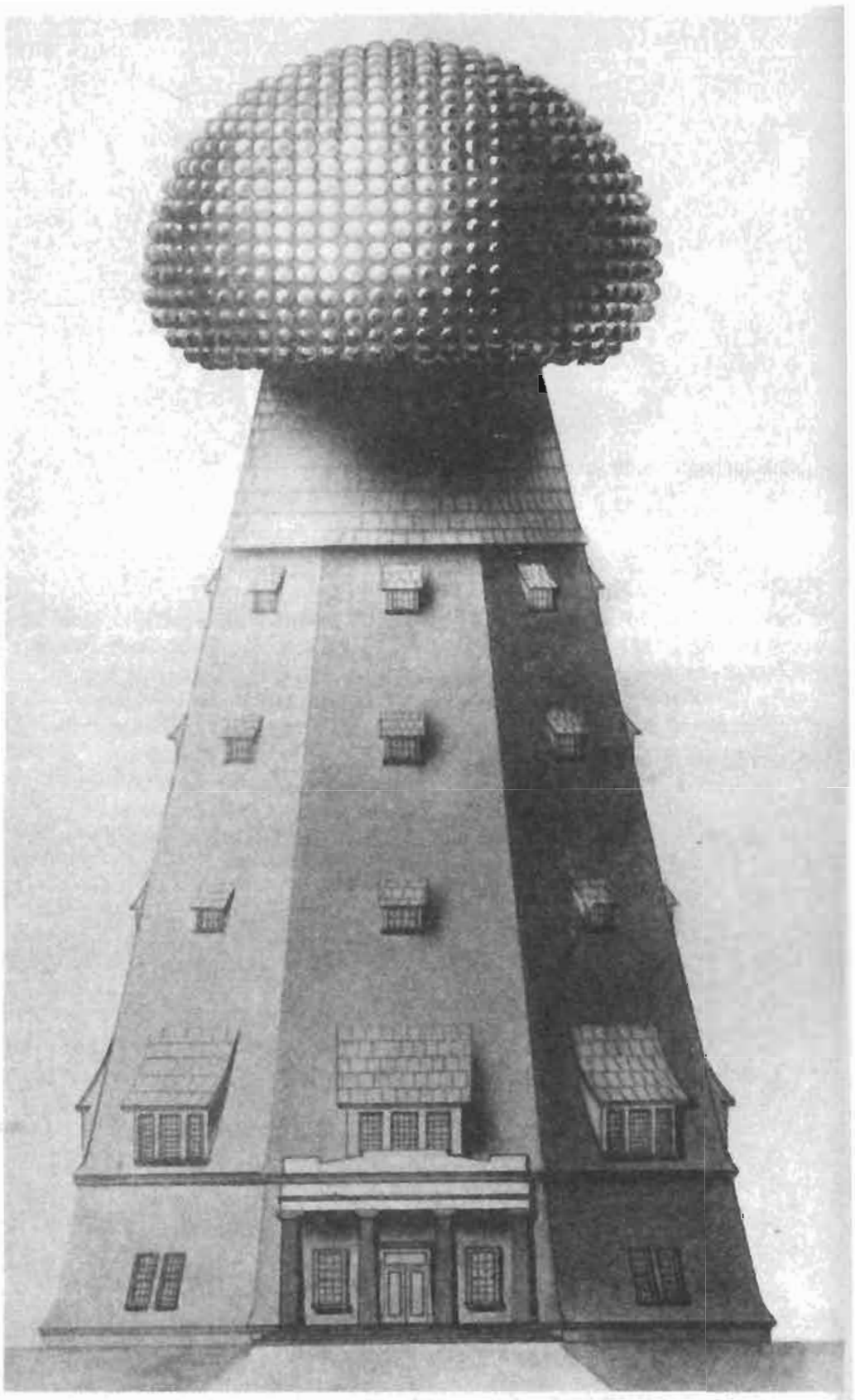
Уоденклифф, приблизительно 1903 г.



Ужин в Институте радиоинженеров в 1915 г. в честь Джона Стоуна Стоуна — президента общества. *У задней стены слева на право*: Карл Ф. Браун, получивший вместе с Маркони Нобелевскую премию по физике в 1909 г., Джон Стоун Стоун, Джонатан Зинек с беспроводной станцией в Сейвилле, пионер в области радио Ли Де Форест, Никола Тесла, Фриц Левенштейн — давний помощник Тесла, Рудольф Голдшмидт — физик, работавший с Эмилем Майером (*третий слева, сидит в центральном ряду*), который руководил немецкой радиостанцией в Такертоне, Нью-Джерси. В конце зала, крайний слева перед Брауном сидит Девид Сарофф — будующий глава Американской радио- и телекорпораций Эн-би-эс

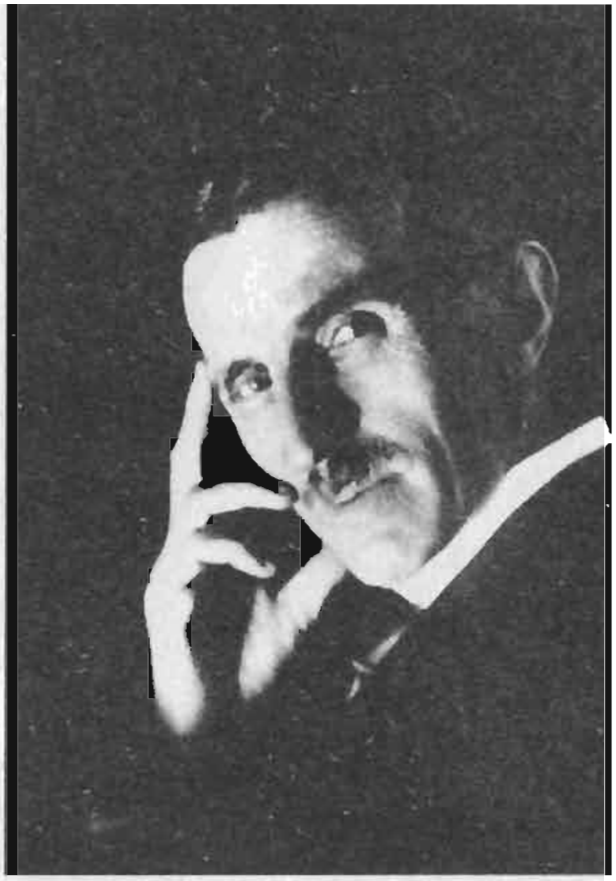


Джек Хэммонд (*в центре*) с друзьями. Хэммонд стал партнером Тесла около 1912 г., желая усовершенствовать торпеды с дистанционным управлением и системы наведения для флота США. *Крайний справа* Леопольд Стоковски



Так должна была выглядеть башня в Уорденклиффе после завершения строительства

Никола Тесла
в свете своей
беспроводной холодной
лампы





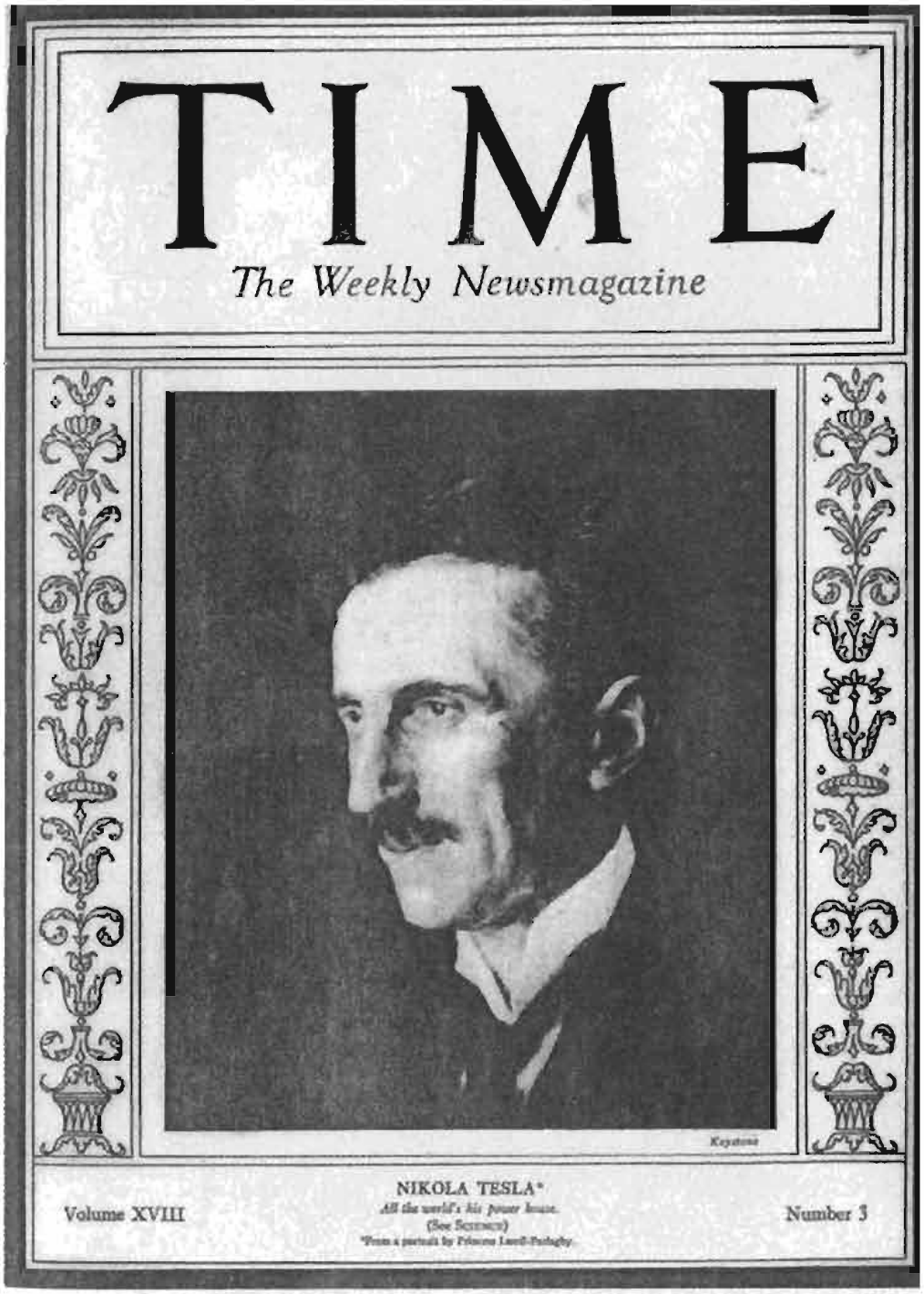
Никола Тесла, приблизительно 1925 г.



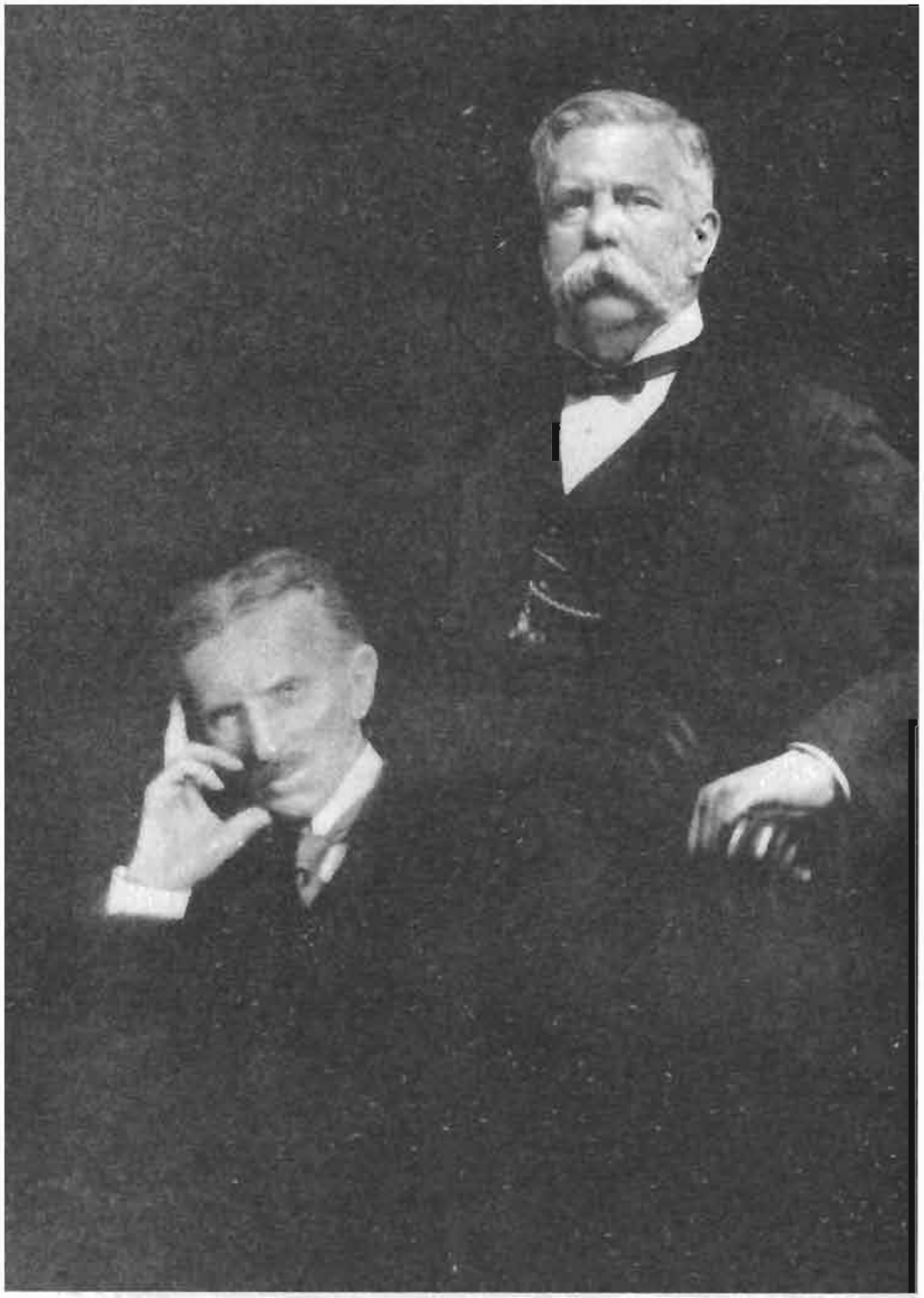
Памятник Николе Тесла на городской площади Госпича в Хорватии. Созданная скульптором Франко Кршиничем, эта статуя была целенаправленно уничтожена прямым попадением бомбы в ходе недавней войны между сербами, хорватами и мусульманами в бывшей Югославии. Точная копия памятника находится на Гоут-Айленд, рядом с Ниагара-Фолс



Незадолго до своей смерти в 1942 г. Тесла встречается с сербским королем Петером. *Слева* племянник Тесла Сава Косанович — посол Югославии



Журнал «Тайм» отпраздновал семидесятипятилетие Тесла в 1931 г.



Рекламный плакат 1990-х годов
«Идеальное партнерство»

поразил воображение средств массовой информации во время осенних соревнований на Американский кубок. Хотя Шерфф писал, что «Нью-Йорк Таймс» продолжает превозносить Маркони», Тесла доверительно отвечал 22 сентября 1899 года: «Не беспокойтесь обо мне. Я на век впереди других ученых».

Будучи в числе бесчисленных сторонников массовой веры в обитаемость Марса, Тесла полагал, что импульсы исходили именно оттуда. В 1899 году он совершенно не признавал, что мог просто зафиксировать сигналы своего соперника. Но дело в том, что Маркони передавал сообщения на сотни миль по Европе и через Ла-Манш как раз летом 1899 года, используя в качестве сигнала букву С из азбуки Морзе (точка-точка-точка), что в точности совпадает с тремя импульсами, принятыми Тесла в Колорадо.

28 июля — в тот день, когда Тесла предположительно зафиксировал сигналы, — Маркони находился на Ла-Манше с представителями британского адмиралтейства и французского флота, демонстрируя свой беспроводной аппарат для передачи сообщений с одного корабля на другой во время сражения — на расстояние тридцати, пятидесяти пяти и восьмидесяти шести миль. «28 июля Маркони осмотрел корабль «Александра», готовясь к сражению». Вероятнее всего, он передал букву С, чтобы проверить, примут ли ее на другом судне. Если Тесла следил за своими приборами в полночь, то в Англии было в это время приблизительно восемь утра, так что время тоже совпадает.

Сначала Тесла искренне верил, что источник импульсов был внеземного происхождения, и смело утверждал это в серии опубликованных статей. Несколько лет спустя ему открылась страшная правда. Но самое худшее — Тесла мог перехватить импульсы Маркони и оказаться в дураках, претендуя на их принадлежность к высшему разуму. Маркони был проклятием Тесла. Забавно, в 1921 году, когда имя Маркони, тоже пытавшегося перехватить сигналы с ближайших планет, попало на страницы газет, Тесла писал: «Естественно, меня очень заинтересовали недавние сообщения о том, что эти предполагаемые «сигналы с планет» — не являются приглушенными импульсами беспроводных передатчиков. Подоб-

ные помехи были впервые отмечены мной, до 1906—1907 года они были редки, но потом количество их увеличилось. Каждый передатчик излучает «полутона», порождающие долгие биения; длина волны составляет от пятидесяти до трехсот или четырехсот миль».

Это утверждение поддерживает гипотезу о том, что импульсы 1899 года также были отправлены кем-то из конкурентов Тесла. Далее он выдвигает предположение об истинной причине этого явления: эффект полутона. И, похоже, он, сам того не желая, предоставил пирату Маркони осцилляторы для передачи сигналов! Передатчик у берегов Англии был настроен на частоту принимающего оборудования в Колорадо. По стечению обстоятельств осознание этого факта пришло в 1906—1907 годах — время сильного эмоционального напряжения. Но вместо того чтобы взглянуть правде в глаза, серб-мистик продолжал цепляться за сверхъестественное объяснение.

Самым ревностным защитником гипотезы о внеземных существах был, несомненно, журналист Джулиан Готорн. Сын Натаниэля Готорна, Джулиан был автором ряда тщательно проработанных трактатов о философии Тесла, о его лабораторной работе, экспериментах в области межпланетной связи и о месте ученого в истории. Возможно, благодаря участию в нашумевшем журналистском сражении с собственным зятем Джорджем Латропом, публиковавшим в «Нью-Йорк Джорнал» Артура Брисбена научно-фантастические рассказы о борьбе Тома Эдисона с марсианскими захватчиками, Готорн так заинтересовался внеземной гипотезой Тесла.

Борьба между Тесла и Эдисоном ни на минуту не прекращалась, перекочевав даже в область научной фантастики. Как многие творческие люди, Эдисон интересовался мистикой. С Чарльзом Бачелором он занимался изучением телепатии и работал со спиритуалистами, используя «телефон» для связи с душами умерших. Латроп, женатый на сестре Джулиана Готорна, работал с Эдисоном с середины 1890-х годов, участвуя в написании ряда статей, предшествующих его более поздним фантастическим рассказам. В рассказе Латропа **«Завоевание Марса Эдисоном»**, в котором обитатели красной

планеты напали на землян, «колдун из Менло-Парка» «изобрел луч смерти» и стал «спасителем Вселенной». Но сына Натаниэля Готорна превзойти было невозможно.

И как Тесла ответит на сигналы с Марса? Джулиан Готорн. «На днях с мистером Тесла 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 Тесла 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?»

Готорн, пожалуй, больше, чем любой другой писатель, превозносил Николу Тесла. Ученый выступал в образе некоего межпланетного Адониса, чье таинственное предназначение заключалось в том, чтобы наделить жителей Земли электрической энергией и приборами и дать им просвещение. Обратите внимание на броское и вместе с тем отточенное описание встречи с волшебником: «Время от времени на свет рождается человек, одновременно являющийся ученым и поэтом. Он ходит по земле, но голова его покоится среди звезд. Такие люди очень редки. Одним из них был Пифагор, Ньютона лишь коснулась рука вдохновения, а в наше время это Тесла. Он родился в Герцеговине, в одной из старейших семей, у него греческие корни. Я уверен, у себя на родине он князь».

Готорн спрашивал Тесла в той же статье, в которой ученый высказал свою неземную гипотезу и свое технологическое видение будущего, описывая мир, где дешевая энергия будет доступна всем, а человечество займет достойное место в эволюционной иерархии. Хотя Готорн и старался высказать сомнения относительно правдоподобности встречи с внезем-

ной цивилизацией, в одной четверти своего трактата из пяти тысяч слов автор смягчил критические замечания, отмечая: «Надежды Тесла должны стать реальностью, они бы значительно расширили и украсили мир, если бы оправдались». Завершая повествование риторическим вопросом, Готорн писал: «А как насчет беседы с Марсом? Тесла выполнит то, ради чего был послан на Землю».

При поддержке оппозиционных кругов некоторые средства массовой информации начали энергичное наступление. Один свирепый критик под загадочным псевдонимом «мистер Х» предупреждал «разумных читателей»: «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».

В Колорадо Тесла вел переговоры с чиновниками американского флота и управления, ведающего работой маяков. Он написал девять писем в период с весны 1899 года до возвращения в Нью-Йорк (осень 1900 года). 11 мая контр-адмирал американского флота Фрэнсис Дж. Хиггинсон написал Тесла в Колорадо:

Уважаемый сэр,
хотел бы предложить вам создать систему беспроводной телеграфной связи на плавучем маяке № 66 на отмели Нантакета, штат Массачусетс, расположенной в шестидесяти милях к югу от острова Нантакет.

Хиггинсон открыто пердупреждал: «Управление по работе маяков не располагает средствами, поэтому они должны изыскиваться из других источников».

Тесла отправил свои «нижайшие извинения за запоздалый» из-за «сильной простуды» ответ и закончил письмо на примирительным: «Я искренне надеюсь, что не стою на пути другого специалиста, более достойного и способного лучше меня выполнить это задание».

Последнее утверждение кажется автору чрезвычайно странным. Зачем Тесла писать, будто «он стоит на пути более достойного специалиста», когда он знал, что таковых не существует? Не было более достойного и знающего эксперта, чем он. Более того, он знал, что другие ученые, скорее всего, крадут его изобретения. Так зачем же поощрять их действия? Ясно, что опять виновата тяга к самоуничижению и саморазрушению. Ответ коммандера Перри, помощника Хиггинсона, был не менее странным:

Управление по работе маяков
Вашингтон, округ Колумбия, 16 августа 1899 года.
Мистеру Н. Тесла,
Экспериментальная станция,
Колорадо-Спрингс, штат Колорадо.
Сэр:

Некоторые фразы из вашего письма от 11 августа 1899 года дают нам повод опасаться, что могло произойти недоразумение. Дабы удержать вас от ненужных расходов, управление сообщает, что пока не предприняло никаких действий для приобретения аппарата по передаче беспроводных телеграфных сообщений, поскольку для этой цели подходящих аппаратов нет...

Когда будет поставлен вопрос об установке аппарата для связи с маяками, ваше имя и слава будут способствовать рассмотрению вашей кандидатуры.

С уважением,
Т. Перри, коммодор американского флота

Очевидно, коммодор Перри усмотрел в письме Тесла жалобу, которой на самом деле там не было. Ученый не упоминал о возмещении расходов и в следующем письме упрекнул Перри за его скупой ответ, написав 20 августа 1899 года со своей «экспериментальной станции» в Колорадо-Спрингс в Вашингтон:

Джентльмены,
по случаю позвольте мне использовать свое приобретенное и бесценное право гражданина Соединенных Штатов и выразить глубокое удивление тем, что в столь богатой и просвещенной стране настолько важный орган власти, как управление по работе маяков вмес-

то того, чтобы распоряжаться неограниченными ресурсами, сталкивается с повседневными трудностями и оказывается в столь неловком положении.

С уважением,
Н. Тесла

Ответ Тесла был остроумным, но недальновидным, поскольку выгода от установки беспроводного аппарата на маяке очевидным образом покрывала все затраты. Его оборудование намного превосходит приборы Маркони, и, несомненно, публика и пресса убедятся в превосходстве Тесла, а другие отрасли армии и флота захотят заключить контракты с ученым. Более того, это будет первая публичная демонстрация Тесла беспроводной передачи сообщений на большие расстояния. К сожалению, на протяжении всей своей карьеры Тесла никогда никому не демонстрировал этой возможности.

Тем не менее письмо Тесла не лишало его всех шансов на получение заказа от управления по работе маяков. 14 сентября коммондор Перри предложил Тесла контракт, ссылаясь на то, что флот «предпочел выбрать гражданина своей страны» вместо Маркони.

Это был шанс всей жизни. Понятно, что Тесла необходимо было осень провести в Колорадо. Он вернулся в Нью-Йорк в первую неделю января 1900 года. Эксперимент в Колорадо оказался дорогостоящим предприятием, и, воспользовавшись моментом, изобретатель добился успеха, проталкивая свою грандиозную затею об отправке электрических импульсов по всему земному шару. Перри хотел «немедленных» действий. И было неразумно просить его подождать девяносто дней. Однако с точки зрения психологии Перри тоже поступил неправильно. Он упомянул имя синьора Маркони.

Джентльмены,
несмотря на то что я ценю ваши усилия, вынужден сказать в оправдание себе, что никогда не приму льгот ни на каких условиях, за исключением достоинств своих собственных изобретений, особенно в данном случае, поскольку буду бороться с некоторыми из тех, кто идет по моим следам. Поэтому любое, даже самое малое преимущество, которое я получу в виде привилегии, для меня не имеет никакого интереса.

Но поскольку у вас есть основания для ваших предпочтений, позвольте заметить, что несколько лет назад я высказал некоторые новые принципы «беспроводной телеграфии», усовершенствованием которых с тех пор занимаюсь.

Далее Тесла описывал семь составляющих своей системы: 1) осциллятор; 2) наземный и воздушный контуры; 3) передатчик; 4) резонансный приемник; 5) трансформатор, «который люди науки назвали его именем» (катушка Тесла); 6) мощная катушка-проводник; 7) трансформатор в принимающем аппарате. «Тщательно изучив все сообщения об успешных экспериментах других ученых», Тесла обнаружил, что «все они используют с благоговейной осторожностью вышеперечисленные устройства и принципы, не делая ни малейшего отступления от них даже в деталях». Он закончил письмо предложением своих услуг, но с просьбой, чтобы флот закупил дюжину его передатчиков. Он опасался, что «в конце его могут обвинить в немыслимом взвинчивании цен». «Весьма вероятно, что мой аппарат стоит дороже, чем просят другие, поскольку я лично слежу за каждой деталью при его изготовлении. Выражаю благодарность за ваши искренние пожелания успеха. С уважением, Н. Тесла».

Флот так и не ответил на это письмо. Год спустя, 4 октября 1900 года, Тесла написал адмиралу Хиггинсону. Через четыре дня адмирал прислал ответ: «Перед тем как обратиться к конгрессу за помощью в финансировании, необходимо продолжить работу, чтобы определить будущую стоимость».

Стиль Тесла в письмах к флотским чиновникам был особенно раздражающим и полным противоречий. Он утверждает, что «совершенно равнодушен» к получению «малейших привилегий», однако заявляет коммондору Перри, что цена может оказаться «немыслимой». На заре совершенно новой промышленной отрасли Тесла настаивает на значительном заказе, вместо того чтобы создать один или два опытных образца для демонстрации правительству. В одном из ранних писем он уверяет, что не хочет стоять на пути любого из своих конкурентов; в другом пишет, что не знает о существовании конкурентов. Сначала он обвиняет соперников в пиратстве

(что, возможно, было правдой), а потом «от всего сердца желает им успеха». Поведение Тесла было, мягко говоря, неуместным и мешало воплощению в жизнь его дела. В карьере Тесла это стало одной из самых больших ошибок.



ЭМИССАР ТОРА

(1899)

Проблема считалась неимоверно трудной из-за огромных размеров планеты. Но после постепенного и длительного усовершенствования работы генератора электрических колебаний я наконец преуспел в создании электрических разрядов, мощность которых значительно превосходила разряды молний. Используя такой генератор стоячих волн и принимающий аппарат, правильно установленный и приспособленный для любой, пусть даже отдаленной местности, можно передавать различимые сигналы, контролировать или по желанию приводить в движение любой прибор, предназначенный для многих важных целей.

Никола Тесла

Тесла отправился в Колорадо частично из соображений секретности. Его крайне важные передающие осцилляторы и общая конструкция уже подвергались нападкам «пиратов», и вскоре ученый окажется втянутым во многие «битвы приоритетов». Рассматривая проект в Колорадо с технической точки зрения, ученый оказался в совершенно неосвоенной сфере деятельности и должен был проводить эксперименты для выработки практического плана передачи света, сообщений и энергии без проводов. Измерение стоячих волн электрических штормов в июле подтвердило его предположения, а именно, что земля обладает собственной резонансной частотой, которая может использоваться в качестве несущей волны при передаче сигналов.

Переписка между Шерффом и Тесла продолжалась в течение всего лета почти ежедневно. В августе Тесла получил «приглашение на банкет в честь дня рождения императора Франца-Иосифа». Письма также приходили из Австрии, Индии, Австралии и Скандинавии. «В последнем, — писал

Шерфф, — содержится предложение производить новое освещение для Швеции, Норвегии и Дании». На многочисленные деловые запросы Тесла отвечал: «Скажите им, что я в научной экспедиции и вернусь через несколько недель». Он также переписывался с Уильямом Рэнкином, Э.Д. Адамсом, мистером Коуни (держателем акций) и Альфредом Брауном.

Изобретателю присылали счета, и он периодически отправлял деньги для покрытия этих расходов. Плата рабочим составляла около девяноста долларов в день. Нью-йоркская лаборатория подготавливала новое оборудование для отправки на запад, а Шерфф продолжал присылать подробные отчеты о его производстве.

6 сентября 1899 года

Дорогой мистер Шерфф,

не могли бы вы написать о чем-нибудь более интересном, чем насос? В огромном городе происходит так много событий. Попытайтесь сделать ваши письма более увлекательными, например, присылайте вырезки из газет.

С уважением,
Н. Тесла

Как обычно, ученый жил будущим. В конце августа он написал Шерффу, что собирается вернуться в Нью-Йорк через несколько недель. На самом деле прошло четыре месяца. В то же время Левенштейн попросил разрешения взять отпуск, так как собирался в Германию по семейным делам. Тесла боялся, что он может оказаться промышленным шпионом, но Левенштейн просто намеревался жениться. Замещать его должен был Коулмен Чито.

«Чито только что прибыл, — писал Тесла, — и я рад вновь увидеть знакомое лицо. Он, кажется, несколько полноват для работы, которая его ожидает». Чито появился как раз в то время, когда ученый готовился провести свои самые зрелищные эксперименты с электричеством. Добродушный и надежный компаньон, Чито работал с Тесла до старости. Со временем он воспитал себе преемника — сына Джулиуса. Он периодически помогал Тесла в проведении некоторых сек-

ретных экспериментов Земля—Луна, а также в повседневных делах.

Весь сентябрь Тесла в большом количестве конструировал электронные трубки для своего стеклодува в Нью-Йорке, чтобы их потом переправил Шерфф, продолжая в то же время документально фиксировать свою работу с помощью местного фотографа. Напряжение полученной электрической энергии превосходило три миллиона вольт. Тесла сообщал: «Я пропускал искры длиной в один дюйм между своим телом и железной трубой, закопанной в земле примерно в ста футах от лаборатории».

Двадцать девятого числа Джону Джейкобу Астору, рафинадному королю Д. Хейвмейеру, его жене и дочери, миссис Э.Ф. Уинслоу, Стэнфорду Уайту, Мэри Додж и Джонсонам были разосланы фотографии. Тесла также отправил экземпляры лорду Кельвину, сэру Уильяму Круксу, сэру Джеймсу Дьюару, Вильгельму Рентгену, Филипу Ленарду и Адольфу Слэби. «Внимательно просмотрите их перед отправкой, — предупреждал Тесла своего помощника, — и рабочие не должны их видеть, кроме вас и мистера Алмена».

Осенью ученый продолжал изменять высоту шара на верхушке антенны, фиксируя, как изменение емкости связано с длиной волны, чтобы настроить свои приборы на частоту земли и «заставить осциллятор работать в резонансе с системой». Деревянный шар был покрыт металлом. Изобретатель также изучал странный феномен шаровых молний, в естественной среде напоминающих световые перекати-поле, способные катиться по улице и врезаться в стену дома или дерево. Они редки, хотя существуют документальные подтверждения их существования. Несмотря на то что сам Тесла не наблюдал шаровых молний в природе, он создавал маленькие молнии в своей лаборатории. «Иногда как будто шар возникал над катушкой, но, возможно, это был просто оптический обман из-за многочисленных разрядов, проходящих из разных точек в разных направлениях. В другой раз образовывался большой пучок разрядов, которые разлетались в стороны». «Он создавал молнии совершенно случайно и не раз видел, как они взрывались, сотрясая его высокую мачту и уничто-

жая приборы в лаборатории. Разрушительная волна, сопровождающая разрыв огненного шара, — говорил он, — обладает невероятной силой».

Как-то раз эксперименты зашли слишком далеко, и начался пожар. Оказавшись в окружении разрядов, которые могли покалечить его или убить, ученый вынужден был откатиться в безопасное место, чтобы спастись. Джонсону он писал: «Со мной произошли удивительные события, кроме всего прочего я приручил дикую кошку и хожу весь исцарапанный. Но в этих царапинах, Лука, кроется истина».

Несколько недель спустя в присутствии фотографа Тесла *поджег крышу, но успел потушить ее*, пока огонь не причинил большого вреда. «Несмотря на это, демонстрация прошла великолепно», — писал он в своем дневнике.

Изучая это явление, Тесла приписывал появление шаровых молний «взаимодействию двух частот — случайная высокочастотная волна налагалась на низкую частоту, создавая свободное колебание главного контура». Молнии также могли образовываться, когда «случайная высокая частота получала заряд от земли» и взаимодействовала с разрядами осциллятора.

На следующей неделе Тесла поднял шар на высоту 142 фута и начал «проводить волны сквозь землю».

«Относительно действия электрических или радиоволн на расстоянии я по опыту знал, что, если не предпринять необходимых мер предосторожности, может случиться пожар или взрыв из-за беспроводного передатчика. В своих экспериментах в Колорадо, когда станция находилась под мощным напряжением, молниеотводы *на двенадцать миль вокруг* были увенчаны арками электричества более сильными и устойчивыми, чем те, которые можно обычно наблюдать во время грозы. Я установил на значительном расстоянии от лаборатории рамочные (катушечные) антенны и зажженные лампы накаливания, используя не более пяти или десяти процентов от мощности передатчика. Когда напряжение осциллятора достигало примерно четырех миллионов вольт, и я брал в руку лампу накаливания, *находясь в пятидесяти или шестидесяти футах от лаборатории*, нить накаливания часто

рвалась из-за колебаний, давая представление о мощности электромагнитных волн, создаваемых в пространстве».

Тесла подсчитал, что земля пульсирует на разных частотах, обычно двадцать циклов в секунду. С помощью своих катушек, обмотанных проводами, находящимися в гармонии с длиной волны, которая требуется для того, чтобы «опоясать весь земной шар», можно рассчитать длину катушки на основе следующего уравнения:

длина волны/4 = гармоника общей длины волны (или) требуемая длина катушки.

Принимая во внимание скорость света, равную 186 000 милям в секунду, и объем нашей планеты, устанавливаем, что длина катушки должна составлять «грубо» милю или нечто близкое к этой цифре, чтобы попасть в резонанс с земной частотой. Среди других параметров были толщина провода и подводимая мощность катушки в лошадиных силах. Увеличивая частоту между пульсациями, изобретатель увеличивал мощность до нескольких сотен тысяч лошадиных сил, хотя такая энергия существовала всего лишь долю секунды.

Как-то в середине осени Чито увидел, что ученый энергично поливает землю вокруг металлической пластины, закопанной рядом с лабораторией. «Если бы я мог изолировать эти провода жидким кислородом, мне бы удалось уменьшить потери энергии, — сказал ученый. — Наденьте их». Он подал Чито пару ботинок на резиновой подошве и сам надел такие же.

— Весь день, сэр? — поинтересовался Чито.

— До самого конца, мой друг. Запомни: все время держи одну руку за спиной, — предупредил ученый.

Чито ответил кивком. Он не хотел рисковать и получить удар током прямо в сердце.

— Включай, когда я подам сигнал.

— Не забудьте вот это, сэр. — Чито подал своему боссу два хлопковых шарика и взял два себе, и они заткнули ими уши.

Долговязый серб проковылял из лаборатории в своих высоких ботинках прямо по грязи, разместил оборудование и лампы холодного света в разных местах на земле и устроился

на холмике в миле от лаборатории, рядом с Проспект-Лейк. Хотя провода и были изолированы, от земли отскакивали искры, когда он шел по тропинке.

Солнце уже садилось, и на улицах Колорадо-Спрингс начали зажигать уличные фонари и электрические лампы на ночь. «Давай!» — махнул рукой Тесла, и Чито включил ток.

Послышалось тихое ворчанье, перешедшее в «рев такой силы, что его можно было явственно расслышать за десять миль». Земля дрожала от шума, а ученый смотрел, как в ближайшем загоне полдюжины лошадей поднялись на дыбы и в ужасе ускакали прочь. «Бабочки кружили в воздухе, словно подхваченные ураганом, и не могли опуститься на землю, как ни старались», а столб искр метался над крышей лаборатории и с грохотом вылетал из шпиля башни, вызывая молнии длиной в 135 футов. *Бум! Бах! Бум!* Глядя в небо, ученый в восторге поднял вверх свои беспроводные лампы, дрожащие от грома.

Все оборвалось внезапно, и город погрузился в темноту. Ученый устроил короткое замыкание.

К счастью, «на электростанции был запасной генератор, который вскоре заработал. Тесла настаивал на том, чтобы электричество поступало к нему от этого резервного генератора, но ему было отказано». Принужденный компанией «Эль-Пасо» собственноручно чинить генератор, изобретатель через день или два опять получил электричество. «Ему сообщили, что в будущем он будет получать ток от динамо, работающего независимо от генератора, который снабжал регулярных клиентов компании «Эль-Пасо Электрик».

В конце 1899 года Тесла был готов вернуться в Нью-Йорк. Он хотел успеть домой к праздникам и провести их с Джонсонами, но ему потребовалось больше времени, чтобы завершить дела. В декабре он послал за своим фотографом Дикенсоном Элли, чтобы тот запечатлел его работу в самом выгодном свете. Используя многократную выдержку, Элли создал, возможно, самую известную фотографию Тесла: изобретатель спокойно сидит и читает книгу в окружении языков пламени. (Эта фотография — сложный коллаж. Естественно, Тесла не мог так сидеть во время работы осциллятора: электричество убило бы его.)

22 декабря 1899 года

Дорогой мистер Тесла,

мы будем вспоминать о вас в бесснежный рождественский день. Как было бы замечательно, если вы бы вдруг оказались среди нас и провели этот вечер с нами.

Иногда я думаю, доставите ли вы мне удовольствие вновь видеть вас, ведь прошло так много времени с тех пор, как я в последний раз была счастлива. Все прошло. Словно ты заснул в ласковый полдень и внезапно оказался в каменном веке, сам — камень.

Что все это значит?

Иногда я получаю о вас весточку от Роберта в его офисе. Надеюсь, Новый год принесет вам то, чего вы больше всего желаете, и приведет вас к нам, дорогой друг.

Искренне ваша,
Кэтрин Джонсон



ВОЗВРАЩЕНИЕ ГЕРОЯ

(1900)

Простые люди тоже должны отдыхать, как машины, но Великий старый Ник, всегда такой занятой, может прожить сто пятьдесят часов без еды и питья. Как он может изобретать со связанными за спиной руками?! Он может все, он выше всех законов гигиены и человеческой энергии. Он вегетарианец, не знающий, как жить вегетативной жизнью.

Роберт Андервуд Джонсон

7 января 1900 года Тесла покинул Колорадо-Спрингс с намерением вернуться. Наняв для охраны лаборатории Дж. Даффнера и еще одного сторожа, он уехал, оставив им только щедрые обещания заплатить позже. Его средства истощились, он даже не смог оплатить огромных счетов, присланных местной электрической компанией.

Джонсоны были рады возвращению волшебника и отпраздновали его приезд ужином. С одобрения Гилдера Роберт предложил Тесла написать статью о последних экспериментах.

В это время Маркони находился в Манхэттене. Он занимался поисками инвесторов и планировал прочитать лекцию

о своих успехах в области беспроводной передачи. «Когда я послал электрические волны из своей лаборатории в Колорадо вокруг всего земного шара, — сообщал Тесла, — мистер Маркони безуспешно экспериментировал с моим прибором на море. После этого мистер Маркони приехал в Америку, чтобы прочитать лекцию на эту тему, утверждая, что именно он отправил сигналы вокруг Земли. Я пришел на его лекцию. Когда он узнал, что я в зале, ему стало плохо, он отменил лекцию и до настоящего времени так и не прочел ее».

Опасаясь Тесла, Маркони тем не менее жаждал узнать как можно больше об оборудовании мастера. Используя в роли посредника Майкла Пьюпина, Маркони был представлен Тесла в Научном клубе Нью-Йорка. Пьюпин был в отменном настроении, потому что Джон С. Сеймур — председатель патентной комиссии — наконец-то вышел в отставку. После шести лет прошений и попыток доказать, что его достижения в области резонанса и гармоники при передаче переменного тока превосходят достижения Тесла, Пьюпин наконец победил. В декабре 1899 года он в очередной раз подал патентную заявку — «Искусство уменьшения затухания электрических волн», и новый начальник Уолтер Джонсон дал добро. Примерно через месяц после ужина троица направилась в лабораторию Тесла. Джордж Шерфф работал допоздна и встретил их у дверей.

«Помню, как Маркони пришел ко мне и попросил объяснить действие моего трансформатора для передачи энергии на большие расстояния», — вспоминал Тесла. Хотя ученый испытывал смешанные чувства от этой встречи, он тем не менее объяснил разницу между «излучениями Герца» и «током Тесла». «После рассказа о принципе действия моего аппарата мистер Маркони сказал, что это невозможно».

«Время покажет, мистер Маркони», — ответил Тесла. Пьюпину удалось направить Маркони к дверям, прежде чем дискуссия приняла более оживленный характер.

— Я понимаю, что вы хотите сделать, мистер Маркони, — начал Пьюпин, провожая молодого итальянца до гостиницы. — Хотел бы быть вашим консультантом по этому вопросу.

— Это большая честь для меня, — сказал Маркони, когда они вместе с Пьюпином обсуждали, как «убедить синьора Эдисона присоединиться к ним». Больше всего Маркони мечтал заполучить патент Эдисона на передатчик, позволяющий отправлять сообщения с железнодорожных станций на движущиеся поезда, полученный Эдисоном в 1880-х годах.

Пьюпин был в восторге. Он не только стал участником волнующего международного предприятия по передаче беспроводных сообщений, но и начал получать гонорары благодаря своему новому патенту на прибор переменного тока. В июне Пьюпин получил аванс в 3000 долларов за продажу прав Джону Э. Хадсону, президенту компании «AT&T», а несколько месяцев спустя договорился о ежегодной выплате 15 000 долларов (всего 200 000 долларов) за изобретение, которое Сеймур назвал «тавтологией» и «не чем иным, как увеличением количества цепей, используемых Тесла, которое всем хорошо понятно». В любом случае патент позволял «AT&T» усовершенствовать способ ведения телефонных переговоров на больших расстояниях и на много лет обеспечивал Пьюпину безбедное существование. Его позиция также укреплялась потому, что он понял изобретение Тесла лучше, чем сам Тесла.

Тесла вновь пытался заинтересовать создателя подводных лодок Джона Холланда своими «телеавтоматами», занимался созданием «управляемых беспроводных торпед» или маленьких дирижаблей, которые можно контролировать с земли. «Все, кто их видел, были изумлены их действием», — вспоминал ученый много лет спустя.

После составления каталога и совещания со своими адвокатами сербский изобретатель направился в Вашингтон для личной беседы с адмиралом Хигтинсоном из управления по работе маяков и секретарем флота Джоном Д. Лонгом. Он планировал не только предложить свои «дьявольские телеавтоматы», но и вести переговоры насчет «налаживания беспроводной телеграфной связи над Тихим океаном». Встреченный насмешками и скептическими замечаниями, ученый, по выражению Марка Твена, был препровожден в «министерство многословия». «Мои идеи были брошены во

флотскую мусорную корзину. Если бы были созданы и приняты на вооружение флотом всего несколько «телеавтоматических» торпед, моральное воздействие было бы таково, что изменило бы весь ход противостояния на Востоке (война Японии с Россией. — *Прим. авт.*)», — говорил Тесла.

Тесла надеялся, что береговая охрана или флот США хотя бы согласятся финансировать создание скромных передатчиков для своих маяков и кораблей, но агентства отказались от каких бы то ни было серьезных обязательств и продолжали прятаться за бюрократической завесой вроде необходимости одобрения проекта в конгрессе.

— Я опоясал земной шар электрическими импульсами, — говорил Тесла Шерффу, вернувшись из Вашингтона, — пусть возятся с любительскими приборами Герца. Скоро они сами обратятся ко мне.

— Что вы будете делать с профессором Пьюпином, который украл вашу работу в области переменного тока?

— Он занимается передачей голоса по проводам. Кому он может повредить? — ответил ученый.

В это время Тесла отправил агента в Британию — искать подходящее место для строительства принимающей станции, поскольку продолжал работать над чертежами трансокеанской радиовещательной системы. Используя полученные в Англии роялти, Тесла попросил Джорджа Вестингауза одолжить ему несколько тысяч долларов и попытался заинтересовать его своим проектом.

Вестингауз отказался от участия, но все-таки дал ученому нужную сумму, хотя его компания и так истратила почти 70 миллионов долларов во время своего быстрого расширения и перехода к многофазной системе. Постоянные расходы из-за непрекращающихся судебных разбирательств по поводу патентных приоритетов, в основном с филиалами компании, причиняли много неприятностей. Швейцарский эмигрант Б. Беренд, автор одного из первых классических учебников по моторам переменного тока, писал в своем труде, что, к досаде специалиста по патентам из «Нью-Ингланд Гранит» (дочерней компании «Дженерал Электрик»), отказался высту-

пать против Тесла, «поскольку такое свидетельство противоречило его убеждениям».

Это письмо было написано в 1901 году, ровно год спустя после недвусмысленного решения судьи Таунсенда, признававшего Тесла единственным автором многофазной системы переменного тока (см. главу 3). Теперь Вестингауз мог наконец возместить ущерб и выплатить свои огромные долги. Джордж Вестингауз прислал Тесла благодарственное письмо, поздравив себя с «победой дела», а Тесла — с тем, что «он удостоился награды за великое изобретение». Вестингауз закончил письмо следующими словами: «Вы знаете, как я ценю ваш сочувственный интерес к моим делам».

В начале 1900 года Тесла подал заявки на получение трех патентов в области беспроводной связи. Он несколько раз пытался связаться с уклончивым полковником Астором, но в основном работал над статьей для «Сенчури». Роберт попросил Тесла написать о «телеавтоматах» и беспроводной связи образовательную статью. Он планировал украсить ее фотографиями лодки с дистанционным управлением и фантастических экспериментов ученого в Колорадо, но у Тесла были другие намерения. Под влиянием западных философов Фридриха Ницше и Артура Шопенгауэра и их идей о воспитании сверхчеловека посредством укрепления воли и избавления от желаний, а также восточных мыслителей, таких, как Свами Вивекананда, пишущих о связи души и божественного начала, праны (жизненной силы) и акасы (эфира), эквивалентных Вселенной, о силе и материи, ученый решил сочинить уникальный апокалипсический трактат о человеке и роли технологии во всемирной истории.

Роберт умолял Тесла «не писать метафизических статей, а отдать предпочтение чему-нибудь информативному», но Тесла ничего не хотел слушать. Вместо этого он прислал в редакцию трактат из двенадцати тысяч слов, в котором обсуждались такие темы, как эволюция расы, искусственный интеллект, возможность выживания человека будущего без пищи, роль азота в качестве удобрения, «телеавтоматы», альтернативные источники энергии (земное тепло, ветер и солнце), описание способов беспроводной связи, гидролиз, пробле-

мы добычи полезных ископаемых и идея множественности миров.

Роберт оказался в тупике. Ни он, ни Гилдер не хотели публиковать длинное, противоречивое, абстрактное философское сочинение, которое могло повредить репутации журнала. Однако они не имели морального права просто взять и вычеркнуть те части, которые им не нравились, поскольку имели дело с гением и другом, подарившим журналу две талантливые статьи, благотворно повлиявшие на престиж издания. Перед Робертом стояла трудная задача — переубедить чрезмерно чувствительного ученого.

6 марта 1900 года

Дорогой Тесла,

я не перенесу, если вы допустите осечку. Поверьте, я знаю, чего от вас ждут читатели.

Оставьте вашу философию для философского трактата и дайте нам что-нибудь практическое, опишите свои эксперименты. Вы усложняете простое задание. Простите мои неуклюжие выражения, но я говорю это из любви и уважения к вам и потому, что я уже почти тридцать лет занимаюсь изучением вкусов публики.

Искренне ваш (поверьте мне, сейчас более, чем всегда),
Роберт Андервуд Джонсон

6 марта 1900 года

Дорогой Роберт,

я слышал, вы себя не очень хорошо чувствуете, и надеюсь, это не из-за моей статьи.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Тесла знал, что делает. Он решил собрать воедино в одном сочинении все приобретенные им знания и не желал ничего менять. Вероятнее всего, Роберт совещался с Гилдером. Конечно, сочинение отличалось живостью и оригинальностью изложения, и чем дольше они его читали, тем яснее им открывалась скрытая в нем мудрость. В итоге издатели пришли к выводу, что следует внести ясность, разбив статью на несколько подглавок, прибавить все поразительные фотографии из Колорадо и снимки «телеавтоматов» и попросить Тес-

ла более подробно разъяснить принципы действия его изобретений. А потом оставалось только надеяться на лучшее. Опубликованная статья начиналась следующим образом:

Поступательное движение человечества. «Из всего бесконечного разнообразия явлений, которые природа представляет нашим органам чувств, нет ни одного, которое завладевает нашим разумом сильнее, чем сложное движение, называемое человеческой жизнью. Ее таинственное происхождение затеряно среди непроницаемого мрака прошлого, ее суть непонятна и запутанна, и ее назначение скрыто в неизмеримых глубинах будущего».

В структуре вещества, как видно по росту кристаллов, скрыты принципы образования жизни. Эта организованная матрица энергии, по мнению Тесла, принимает форму биологической жизни, достигая определенной степени сложности. Следующим шагом в эволюции планеты является создание мыслящих машин, и так Тесла создал первый прототип — свой «телеавтомат». Формы жизни не обязательно состоят из плоти и крови.

Будучи сторонником защиты окружающей среды, Тесла был озабочен вопросами личной гигиены, загрязнения воды и воздуха и бездумным истреблением природных богатств. Решение можно найти, сосредоточившись на проблемах энергии. Таким образом, многие изобретения Тесла создавались специально для того, чтобы максимально эффективно использовать энергию и подтвердить, что самоуправляемая мыслящая машина способна изменить ход цивилизации, как только приобретет больший контроль над эволюцией планеты.

В середине сочинения ученый в ярких подробностях объяснял механизм действия своего беспроводного передатчика. Многочисленные снимки экспериментов в Колорадо-Спрингс делали статью еще более впечатляющей. Через тридцать пять страниц Тесла переходил к обсуждению иерархии познания и рассуждал о том, что «разумные обитатели Марса, если таковые имеются», скорее всего, пользуются беспроводной системой распределения энергии, связывающей все

уголки планеты. В заключение Тесла писал: «Ученый не ставит целью достижение немедленного результата. Он не рассчитывает, что его передовые идеи будут тотчас восприняты. Его работа напоминает работу садовника — для будущего. Его долг — закладывать фундамент для грядущих поколений и указывать им путь».

Статья, появившаяся в июньском номере «Сенчури», произвела сенсацию. Тесла раздал сигнальные экземпляры своим друзьям, в частности миссис Дуглас Робинсон, одному из основателей Метрополитен-музея — Джулиану Готорну, Стэнфорду Уайту и Джону Джейкобу Астору. Для Астора Тесла также добавил свои беспроводные патентные заявки, направив их «домой, а не в контору из соображений безопасности». «Патенты дают мне право абсолютной монополии в Соединенных Штатах не только в области электричества, — утверждал ученый в другом письме к полковнику, — но и в области телеграфного сообщения на любом расстоянии». Сторонники Тесла поддерживали его, журнал «Нейчер» принял статью «благожелательно», а французы быстро перевели ее для своих читателей, однако противники Тесла теперь располагали новым оружием для нападения.

Все началось в марте 1900 года, когда Карл Геринг был избран президентом Американского института инженеров-электриков, а профессор Пьюпин стал его заместителем. Геринг, который также был главным редактором «Электрикал Уорлд энд Инженир», задавал тон всему научному сообществу. Геринг, поставивший под сомнение приоритет Тесла в создании системы переменного тока десять лет назад и поддержавший Добровольского, теперь сомневался в достоверности исследований Тесла в области беспроводной передачи. Среди других противников были Реджинальд Фессенден, пытавшийся завладеть патентами на избирательные контуры, и такие постоянные оппоненты, как Льюис Стилвелл, Чарльз Штейнмец, Том Эдисон и Элайхью Томсон. Первые критические отзывы появились в «Ивнинг Пост», а затем в «Попьюлар Сайенс Мансли».

Тесла предположил, что общая сумма человеческой энергии на планете, которую он обозначал буквой M, может быть умножена на ее «скорость» (V), определяющуюся технологи-

ческим и социальным прогрессом. Как и в физике, общая человеческая сила может быть посчитана как MVI. Если люди будут нарушать законы религии и гигиены, количество общей энергии уменьшится. В примитивном или аграрном обществе энергия будет возрастать в арифметической прогрессии. Однако если новое поколение будет «более просвещенным», тогда «общая сумма человеческой энергии» станет расти в геометрической прогрессии. Тесла считал, что благодаря его изобретениям — индукционному мотору, передаче переменного тока и роботам с дистанционным управлением, — человеческий прогресс пойдет еще быстрее.

В статье «Наука и фантастика» анонимный автор под псевдонимом «Физик» язвительно оспаривал точку зрения Тесла. «К сожалению, мистер Тесла в своем стремлении к прогрессу забывает указать, в каком направлении двигаться человеческой массе: на север, юг, восток или запад, к Луне или к Сириусу или к дантовскому сатане в центр Земли. Конечно, вся эта идея в высшей степени абсурдна», — писал критик.

Редакционная статья в шесть столбцов ставила под сомнение изобретение Тесла — его «телеавтомат», его веру в то, что солдат на полях сражений заменят машины («с таким же успехом можно рассуждать о международных боях быков или о «картофельных гонках»), его опыты в области беспроводной передачи и гипотезу о множественности миров. Автор предположил, что «Сенчури» в будущем должен передавать подобные статьи на рассмотрение ученых советов «с целью критического рассмотрения и проработки — для защиты от нашествия псевдоученых и безумных предприятий». Метая эпитеты, словно в битве со смертельным врагом, «Физик» в заключение писал: «Очевидно, редакторы «Сенчури» приписывают своим читателям желание получить удовольствие любой ценой. Похоже, они не в состоянии отличить науку от бреда и даже не прилагают усилий, чтобы это сделать».

Атака продолжалась в журнале «Сайенс»[1] и в следующей редакционной статье в «Попьюлар Сайенс Мансли». На этот раз статья была подписана загадочным «Мистером Х.».

---

[1] «Наука».

«В журнале «Наука» (псевдо) напечатана статья Х. «Физик» к ней не имеет отношения, — писал Тесла Джонсону, саркастически добавляя: — Эта статья очень хвалит редакторов вашего великого журнала». Другие ежедневные газеты также подвергли критике противоречивые утверждения ученого.

Однако Тесла оставался глух к проблеме достоверности и из духа противоречия или из безрассудства опубликовал в журнале «Кольерс» свою печально известную статью «Разговор с планетами», которая обсуждалась в предыдущей главе. Не скрывая своего имени, Реджинальд Фессенден, участвовавший в судебных тяжбах с Тесла, язвительно писал в журнале Геринга, что «источник так называемых марсианских сигналов уже давно известен, и только абсолютно невежественный человек может полагать, что они исходят с другой планеты». Раньше они представляли «серьезное препятствие для работы множественных (многоканальных?) систем, но теперь они устранены». Фессенден говорил, что источниками сигналов «служат автомобили, вспышки молний и постепенная электрификация. Различные виды сигналов легко отличить друг от друга. Те, кто незнаком с предметом, могут решить, что сигналы имеют отношение к внеземному разуму».

После возвращения в Нью-Йорк Тесла неоднократно пытался возобновить отношения с Астором, однако этого бродягу было трудно застать дома. Все лето Джонсоны пытались уговорить ученого отправиться с ними на отдых в штат Мэн, но он был слишком занят попытками привлечь к себе внимание мультимиллионера.

2 августа 1900 года

Дорогой мистер Тесла,

я думала о вас весь день и весь вечер, как обычно. Днем я сидела на склоне небольшого холма, глядя на зеленые луга и море и мечтая, чтобы вы увидели все это моими глазами и впитали всю красоту этого дня... От вас так давно не слышно ни слова. Пожалуйста, позвоните нам.

Преданная вам,
Кэтрин Джонсон

12 августа 1900 года

Моя дорогая миссис Джонсон,

решил написать вам строчку, чтобы вы поняли: я никогда не забуду и не смогу забыть Филиповых, они доставили мне так много хлопот.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Не в силах успокоиться, пока не будут решены дела с Астором, Тесла предпринимал все новые и новые попытки, отказавшись от отдыха.

24 августа 1900 года

Любезный полковник Астор,

я все еще помню, как вы сказали мне, что, если ваши денежные вложения окупятся, вы с радостью поддержите меня в моем начинании. И я искренне, а не из эгоистических побуждений надеюсь, что с тех пор ваши намерения не изменились. На моем изобретении можно заработать не менее 50 000 000 долларов (осцилляторы, моторы и система освещения). Вам это может показаться преувеличением, но я искренне считаю, что, наоборот, недооцениваю их возможности.

Неужели возможно, чтобы вы что-то имели против меня? По-другому я не могу объяснить ваше молчание...

Наконец Астор ответил: «...очень рад был получить ваше письмо и встречусь с вами». Но это явно было сделано для отвода глаз, поскольку Астор продолжал уклоняться от разговора. Тесла забросал его письмами, рассказывая об успехах своих осцилляторов и флуоресцентного освещения, «коммерческая ценность которых при правильном подходе практически неизмерима», и «беспроводного» предприятия, но Астор продолжал молчать.

Астор никогда прямо не высказывал Тесла своего мнения. Его нежелание продолжать партнерские отношения указывает на то, что он был недоволен Тесла — тот не использовал свои осцилляторы и холодный свет в 1899 году, как обещал, а вместо этого отправился в Колорадо-Спрингс для проведения экспериментов.

Безусловно, нападки газет повредили репутации Тесла, но автор полагает, что они не имели ничего общего с изменением позиции Астора. Тесла просто не оправдал его ожиданий. Астор был богат и хотел вкладывать средства в надежное дело. Осцилляторы и флуоресцентные лампы казались полностью готовыми к выпуску, но вместо того, чтобы заниматься их усовершенствованием, Тесла забрал весь капитал, пустился в авантюру и вернулся домой без единого цента. Астор был взбешен, но слишком хорошо воспитан, чтобы показать это Тесла. Ученому пришлось, при поддержке Стэнфорда Уайта и миссис Дуглас Робинсон, переключить внимание на другую фигуру.



ДОМ МОРГАНА

(1901)

Дж.П. Морган возвышался над всеми финансистами с Уолл-стрит, как Самсон над филистимлянами.

Никола Тесла

В мае 1900 года Джим Корбетт был отправлен в нокаут Джеймсом Джеффрисом во время чемпионата по боксу, проводившегося на Кони-Айленде. Тесла — большой поклонник бокса, — вероятно, присутствовал на этой встрече. В гостинице для него было оставлено сообщение сербским юношей с хорошо знакомой фамилией. Это был сын Анны — единственной девушки, которую любил Тесла. Годами они поддерживали связь, так что Тесла знал о приезде юноши. Однако он не был готов к тому, какую карьеру тот себе изберет.

«Хочу быть боксером», — заявил юнец.

Расстроенный этим сообщением, Тесла посоветовался со Стэнфордом Уайтом, который помог определить юношу в боксерскую школу недалеко от Мэдисон-гарден. Тесла часто приходил в спортивный зал, чтобы осведомиться об успехах своего подопечного, и наконец было решено, что он может выйти на ринг. Стэнфорд сделал все возможное, чтобы найти подходящего партнера, но юноша настоял на более сильном противнике.

После первого же удара юноша потерял сознание и вскоре умер в больнице. «Тесла оплакивал его, словно собственного сына».

Осенью 1900 года Дж. Пирпонт Морган объявил о свадьбе своей дочери Луизы и Герберта Саттерли — будущего биографа Моргана. Это было ослепительное зрелище, а список гостей доходил до двухсот сорока человек. Среди этого общества сербский волшебник чувствовал себя как дома, потому что там присутствовали многие его друзья, в том числе Джон Джейкоб и леди Астор, миссис Дуглас Робинсон и ее брат Тедди Рузвельт, которого Тесла встретил в доме миссис Робинсон на Мэдисон-авеню в марте 1899 года, Уильям Рэнкин, Эдвард Дин Адамс, Дарий Огден Миллс, Чонси Депью и Стэнфорд Уайт. Среди других приглашенных были Джейкоб Шифф, Генри Клей Фрик, Гровер Кливленд, Август Бельмонт, президент Уильям Мак-Кинли и Томас Эдисон. Морган был в отличном настроении и лично приветствовал каждого гостя теплым рукопожатием. «Я прочитал вашу статью в «Сенчури», мистер Тесла, и был поражен».

По мере установления отношений с домом Моргана и после недавнего триумфального возвращения из Колорадо-Спрингс в почерке и росписи Тесла все чаще стали встречаться вычурные завитки. Хотя эти письма к Джонсонам были написаны в минуты веселья, они тем не менее указывают на подсознательные качественные изменения по сравнению с обычным скупым почерком ученого. Графологи отмечают, что «бумага часто выступает в качестве объекта замещения. Таким образом, авторы с размашистым почерком обычно доминируют не только на бумаге, но и в своем окружении, а люди с ровным почерком, как правило, робки».

Отсюда напрашивается вывод, что Тесла в то время осознал свою значимость. Так же как он украшал свой почерк, он украшал и себя, покупая самые модные костюмы, шляпы, трости и белые перчатки. Он гордился, что является пионером в своей области и одним из самых больших щеголей на Пятой авеню. Стремясь к роскоши, изобретатель начал все более органично срастаться с миром богатства и власти, окружающим его.

Двадцативосьмилетняя Энн Трейси Морган, младшая сестра Луизы, была покорена блестящим ученым, и между ними завязалась дружба.

«Обед в честь Дня благодарения в доме Моргана был в тот год необычайно пышным и веселым, с традиционными четырьмя видами пирога». Тесла пригласили и на следующий день, в пятницу. Энн использовала эту возможность, чтобы укрепить их отношения, и они продолжали переписываться в течение всей жизни. Однако приглашение Тесла прежде всего рассматривал с деловой стороны. С собой волшебник принес чудные разноцветные электрические лампочки, испускающие блестящую паутину света, устройства статического электричества, при использовании которых у человека волосы вставали дыбом, и другие беспроводные штучки. Ученый поприветствовал Дж.П. Моргана-младшего, которому тогда было чуть больше тридцати, и подарил Энн свои фотографии из Колорадо-Спрингс.

После обеда Морган наедине с Тесла обсуждал возможное партнерство. Дух того времени хорошо описан у Герберта Саттерли, лично знавшего Николу Тесла. Запечатлев почти каждый день жизни Моргана, Саттерли намеренно не упомянул о его связи с Тесла. Но в следующем параграфе, относящемся к этому периоду, он объясняет решение финансиста поддержать рискованное «беспроводное» предприятие. «Уходящий год стал свидетелем успешной работы многих металлургических компаний. Все они разбогатели. Гейтс занимался делами на Уолл-стрит. Судья Мур начал покупать породистых лошадей. А Рейд и другие, наоборот, вложили средства в большие сельские поместья. Морган поставил на оригинального ученого. В порядке вещей были ужины и роскошные развлечения в «Уолдорф-Астории», в «Шерри» и повсюду, где собирались представители элиты. Все они думали, что этому не будет конца».

Известный среди коллег богатой коллекцией любовниц, Морган расширил круг интересов и начал собирать всевозможные сокровища, в том числе древние монеты, драгоценные камни, гобелены, резьбу, редкое столовое серебро, картины великих мастеров, статуи, старинные книги и оригинальные манускрипты. Среди самых бесценных экспонатов

были первые наброски романов Чарльза Диккенса, портрет Николауса Рутса, написанный Рембрандтом, множество византийских медальонов одиннадцатого века и «Библия» Гутенберга. В кабинете висело последнее приобретение — картина «Христофор Колумб» кисти Себастьяно дель Пиомбо. Морган поместил ее рядом с изображением трехсотфутовой яхты коммодора, на которой предпочитал ночевать, когда она стояла в гавани недалеко от Уолл-стрит. Тесла с восторгом рассматривал картину дель Пиомбо.

«Миссис Робинсон уговорила меня передать ее в дар Метрополитен-музею. Конечно, мне ужасно жаль с ней расставаться, но вы же знаете, какой она умеет быть настойчивой».

Тесла уже встречал Моргана раньше, но никогда не разговаривал с ним с глазу на глаз. С юности магнат страдал разными кожными заболеваниями, и его свекольно-красный бесформенный нос (на официальных фотографиях подретушированный) часто распухал и покрывался бородавками. Торговец произведениями искусства, встречавшийся с Морганом в момент подобного обострения, так описывал ситуацию:

«Я был не готов к встрече... Я уже слышал про его уродство, но увиденное так потрясло меня, что на какое-то мгновение я лишился дара речи. Если бы я не сделал глубокого вдоха, то изменился бы в лице. Мистер Морган это заметил, и его маленькие пронзительные глазки зловеще уставились на меня. Я понял, что он почувствовал мою жалость, и какое-то время, показавшееся мне целой вечностью, мы стояли друг против друга, не говоря ни слова. Когда я наконец открыл рот, то смог лишь хрипло откашляться. Он хмыкнул».

— Я хочу знать, мистер Тесла, как вам удалось выжить среди этих молний, — спросил Морган, разглядывая одну из фотографий ученого, сделанную в Колорадо-Спрингс.

— Меня там не было, это фотомонтаж, — ответил Тесла, избегая смотреть Моргану в глаза.

— Как умно. Уайт сказал мне, что вы хотите построить башню для беспроводной передачи.

— Я усовершенствовал прибор для передачи сообщений на любое расстояние без проводов. Длинные и дорогие кабели становятся совершенно ненужными. Это изобретение также позволяет производить сотни тысяч лошадиных сил и манипулировать ими, заставляя работать приборы в любой точке земного шара, невзирая на степень удаленности от передатчика.

— Приборы?

— Телеграфные ключи, телефоны, часы, дистанционная фотосъемка.

— У вас есть возможности для передачи изображений? — подняв брови, спросил Морган.

— В телефотографии нет ничего нового. Эдисон работал над ней с тех пор, как на выставке 1893 года был представлен прибор Элиша Грея. Мои патенты просто позволяют обойтись без проводов.

— Не испытывайте мое терпение, мистер Тесла. Насколько я понял, ваше предложение имеет отношение только к передаче телеграфных сообщений. Я простой человек и хочу найти способ подавать сигналы идущим навстречу судам во время тумана, отправлять сообщения в Европу, возможно, узнавать цены на Уолл-стрит, находясь в Англии. Вы это можете? Вы в состоянии передавать телеграфные сообщения на такие расстояния?

— Безусловно, мистер Морган.

— А как насчет секретности? Может ли кто-нибудь получить свободный доступ к информации? Я не собираюсь предоставлять фору своим конкурентам или общественности.

— Я могу гарантировать абсолютную безопасность всех сообщений. У меня есть право монополии в Штатах и в Европе.

— Каковы ваши финансовые запросы?

— Хотя для осуществления проекта понадобился десяток лет, я знаю, что передо мной величайший филантроп, и поэтому без колебаний предоставляю вам право самому назначить сумму.

— Не льстите, мистер Тесла. Давайте говорить прямо. Сколько это будет стоить?

— Мне требуются две передающие башни: одна для передачи сообщений через Атлантический океан, а другая — че-

рез Тихий. На строительство первой пойдет примерно сто тысяч долларов, а на вторую около четверти миллиона.

— Давайте о каждом океане по отдельности. Что я получу после постройки станции на побережье Атлантики?

— Ее мощность будет равна мощности по крайней мере четырех океанских кабелей, а для строительства потребуется шесть-восемь месяцев.

— А Маркони? Стетсон говорит, его расходы составляют одну седьмую часть от ваших.

— Верно. Но для достижения успеха ему не хватает ключевых элементов, которые имеются только в моих патентах, в приборе, отождествляющемся с моим именем, статьи о котором были опубликованы в 1890 и 1893 годах, когда Маркони еще держался за материнскую юбку.

— Во время прошлогодней регаты на Американский кубок он передал четырнадцать сотен слов с корабля на берег в гавани Нью-Йорка. Я там был, видел его оборудование.

— Детская забава. Он использует оборудование, созданное другими, и неподходящую частоту. Малейшие изменения погоды помешают передаче сообщений, и у него нет устройств для создания выделенных каналов. Я испытал его частоты Герца, мистер Морган, и поверьте мне, они не отличаются коммерческими достоинствами.

— Что в них такого плохого?

— Например, они не задействуют естественных электрических токов Земли. С другой стороны, токи Тесла настроены на частоты нашей планеты. Это незатухающие колебания, а не пульсирующие сигналы. Короче говоря, мой способ лучше всего подходит для передачи независимой информации и обеспечения полной надежности.

— У меня есть статья с фотографиями Маркони, которая противоречит вашим высказываниям. Британский почтамт пользуется методом Герца. Вот газетный репортаж, который мне дал в Англии адмирал, использовавший передатчики Маркони на расстоянии свыше восьмидесяти миль. «Наши корабли направлялись легко и уверенно, что было бы невозможно без этих удивительных сигналов. Это настоящий триумф синьора Маркони». У меня также есть статьи, в которых

ставится под сомнение то, что вы отправляли сообщения за стены вашей лаборатории.

— Вижу, что и так отнял у вас много времени. Благодарю за гостеприимство, — произнес ученый, глядя на часы.

— Я не говорю, что мы не можем вести дела, мистер Тесла, просто мне нужно все обдумать.

— Отлично.

После ухода Тесла Морган вытащил колоду карт и приступил к ежедневному ритуалу — раскладыванию пасьянса. Перед ним лежало описание других патентов Тесла, на этот раз не имевших отношения к беспроводной передаче сообщений. «Открытия мистера Тесла упраздняют углеродную нить накаливания. Он создал электростатическое поле, «холодные» вакуумные лампы, которые можно разместить в любой части комнаты. Они не перегорают, потому что в них нет нити накаливания. Приблизительное количество выпускаемых ламп равняется пятидесяти тысячам в день».

10 декабря 1900 года

Уважаемый мистер Морган,

высоко ценя ваше время, я поспешил уйти пораньше в прошлую пятницу и предпочел набросать несколько сжатых тезисов, которые при небольшом усилии с вашей стороны окунут вас в мир знания, накопленного мною ценой тяжких трудов.

Это длинное письмо — одно из многих других — начиналась цитатой немецкого профессора Адольфа Слаби, который называл Тесла «отцом телеграфии», а также лорда Кельвина и сэра Уильяма Крукса, которые говорили о других изобретениях в этой области, в том числе об осцилляторе для генерации радиочастот. В письме также упоминалось, что позиция Тесла совершенно законна, так как все его изобретения запатентованы в Америке, Австралии, Южной Африке и Европе, а также отмечались недостатки системы Маркони, указанные выше. «Прошу прощения за отступление и умоляю вас помнить, что мои патенты в этой, все еще неисследованной области, если вы захотите их получить, обеспечат вам более устойчивое положение, чем мои патенты на передачу энергии при помощи переменного тока»...

Тесла закончил письмо вызывающе: «Позвольте напомнить вам, что, если бы мир был полон одних малодушных и скупых людей, не было бы великих открытий. Рафаэль не создал бы своих шедевров, Колумб не открыл бы Америки, не был бы проложен атлантический кабель. Вы именно тот человек, который должен заняться моим предприятием, потому что оно принесет неисчерпаемые блага человечеству».

Первый миллиардный трест. Возможно, самой скандально известной личностью, проживающей в гостинице «Астория», был барон-разбойник и делец на рынке акций Джон (Бета-миллион) Гейтс — совладелец «Американ Стил энд Уайер Компани» и обожатель сигар. Для него в порядке вещей было просадить или выиграть 40 000 долларов в покер, а иногда сумма была в десять раз больше. Посовещавшись с Генри Клеем Фриком — еще одним жителем «Астории» и партнером по покеру, Гейтс принял участие в одной из грандиознейших сделок века.

12 декабря в «Юниверсити-клаб» был устроен ужин для магнатов в честь Чарльза Шваба. Средства на него выделил босс Шваба Эндрю Карнеги, а среди приглашенных были Дж. Пирпонт Морган, Эдвард Гарриман, Август Бельмонт, Джейкоб Шифф, Джон Гейтс и Генри Клей Фрик — первый менеджер Карнеги.

Сам Карнеги отсутствовал, и в речи-экспромте Шваб совершенно определенно говорил о преимуществах создания гигантского стального треста. После обсуждений, длившихся до трех часов утра, Морган начал осознавать всю возможную выгоду плана Шваба и через несколько месяцев подготовил проект объединения, сделав Шваба главой нового стального концерна с собственностью в 1,4 миллиарда долларов — первой компании подобного рода. Карнеги получил около 226 миллионов, Фрик — 60 миллионов, а Рокфеллер за свои железодобывающие шахты — 90 миллионов. «Профессиональный игрок» Гейтс, как при партии в покер, тянул с решением до последнего, пока Морган не пригрозил ему создать компанию без него, и в конце концов Гейтс тоже получил солидный доход. К марту 1901 года благодаря созданию новой корпора-

ции Морган сумел добавить к списку своих доходов еще и стальную промышленность, которая в то время включала электрическую, кораблестроительную, угледобывающую и энергетическую отрасли, а также телефон, железные дороги и страховые компании. В политических карикатурах Моргана изображали Атлантом, держащим на спине земной шар, или Голиафом, возвышающимся над менее величественными собратьями, такими, как король Англии, немецкий кайзер или президент Соединенных Штатов.

Анархия стала вполне реальной политической альтернативой «морганизации». Хотя Морган и выступал за силу и стабильность бизнеса, в действительности создание «Ю.С. Стил» было тоже своего рода великолепной азартной игрой. Карнеги это знал и говорил: «Пирпонт не фабрикант железных изделий. Он ничего не смыслит в изготовлении и продаже стали. Мне случалось вести с ним дела, при этом я получал не акции, а долговые расписки! Он провалит дело и не сможет выплатить проценты. Тогда я дишу его права выкупа заложенного имущества и верну свою собственность».

Шваб этого тоже боялся. Через два года лукавый миротворец покинул концерн и купил более устойчивую и доходную «Бетлем Стил».

Таким образом, у Моргана начались проблемы с монополией на сталь из-за затруднений на рынке, но в основном из-за споров с рабочими, в особенности забастовки, которая едва не разрушила компанию. Вероятно, главной причиной успеха концерна стало изобретение автомобиля, открывшего возможности для выхода на новые рынки.

Чтобы избежать крушения исполинского концерна и увеличить возможный доход, Морган «поручил» известному игроку на бирже Джеймсу Кину вызвать к ним искусственный интерес. Кин купил и продал большие части собственности «Ю.С. Стил» псевдоизобретателям, чтобы создать иллюзию игры на повышение. Схема сработала, и через несколько недель нью-йоркская биржа пережила самые бурные дни в истории. «Акции компании, выпущенные на рынок по цене 38 долларов, немедленно взлетели до 55, и Пирпонт Морган стал героем финансового мира и настоящим проклятием для тех, кто опасался и ненавидел монополию».

Сделка Тесла. Тесла встретился с Морганом в разгар переговоров по поводу стали, когда последний пытался упрочить сделку. Во время рождественских праздников ученый взял экипаж и направился в офис Моргана на Уолл-стрит, 23, где изложил финансисту детали своего плана.

— Мистер Морган, благодаря моему плану и патентам, которые я предлагаю вам, ваша позиция укрепится больше, чем у держателей телефона Белла или владельцев патентов, основанных на моих открытиях в области передачи энергии с помощью переменного тока.

— Пришлите мне подробности на бумаге, и я подумаю.

— Сэр, ввиду необычайной активности в этой области желательно, чтобы мои непосредственные знания без задержки смогли приносить пользу.

Морган отошел к окну и стал рассматривать Уолл-стрит.

— Если я соглашусь помочь вам построить вашу станцию для передачи через Атлантику, я хочу, чтобы вы знали, что я, — Морган повернулся к ученому и понизил голос почти до шепота, — пассивный компаньон. Вы понимаете, что это значит, мистер Тесла?

— Да, сэр, понимаю.

— Отлично, буду с вами откровенен. У меня о вас сложилось не очень хорошее впечатление. Вы противоречивы, хвастливы, и, не считая вашей сделки с Вестингаузом, вам еще только предстоит доказать жизнеспособность других изобретений. С другой стороны, я ценю ваш талант, поэтому выложу все карты на стол. Если мы станем партнерами, то твердо определимся на конечной сумме, и вам не удастся уговорить меня дать вам еще.

— Мне нужны не деньги, хотя эти изобретения в ваших надежных руках с вашим отличным знанием дела приобретают несказанную ценность. Вы знаете цену научным открытиям и творческим изобретениям. Я согласен на ваши условия.

— Этого недостаточно. Дайте мне конкретику. Дайте мне цифры.

— Как я уже говорил во время нашей первой встречи, думаю, ста тысяч долларов хватит для строительства трансатлантического передатчика высотой девяносто футов.

— Давайте поточнее. Вы имеете в виду сто пятьдесят тысяч на возведение упомянутой передающей башни и полови-

ну капитала компании? — Морган полез за чековой книжкой, выписал чек и передал его изобретателю.

Потеряв голову от столь фантастической суммы и робея в присутствии финансового короля, Тесла не мог удержаться:

— Передаю вам управление предприятием, мистер Морган. Я настаиваю, чтобы вам принадлежал пятьдесят один процент капитала, а мне сорок девять.

— Вы странный человек. Ладно, по рукам. Когда подпишем документы, вы сможете обращаться в дом Моргана до окончания кредита.

3 января 1901 года

Дорогой полковник Астор,

мои самые сердечные пожелания в новом веке... Щедрая помощь мистера Моргана, за которую я буду благодарен всю жизнь, способствует моим успехам в области передачи беспроводных телеграфных сообщений и телефонных звонков, но я по-прежнему не могу вывести на рынок мои законченные изобретения (осцилляторы и флуоресцентные лампы). Я не в силах поверить, что вы, мой давний друг, не желаете помочь мне, когда я могу предложить вам в десять раз больше, чем кто-либо другой.

Искренне ваш,
Н. Тесла

5 марта 1901 года

Дорогой мистер Тесла,

прошу подтвердить получение письма от первого числа текущего месяца с ассигнованием на различные патенты, указанные в плане, а также подтвердить ваше согласие.

С почтением,
Дж. Пирпонт Морган

Финансовому спруту было недостаточно оформить партнерские отношения только в области беспроводной передачи. Без ведома ученого Морган хотел также получить осветительный концерн, а также контроль за патентами Тесла. Они смело были прибавлены к соглашению. Тесла оказался в сложной ситуации, потому что Астор был главным спонсором другого предприятия, а ученый не собирался прилагать предыдущие патенты к новому контракту. «Когда я получил ваше официальное письмо, — писал Тесла три года спустя, — в нем

указывалась доля в пятьдесят один процент на патенты этих изобретений. Это совсем другое дело, хотя моя доля составляет столько же. Это была обычная продажа. Условия показались для меня несущественными, и я промолчал, боясь обидеть вас. Вы постоянно ссылались на какой-то капитал, и, возможно, была просто допущена ошибка». Вместо того чтобы прямо обвинить своего нового благодетеля, Тесла молча согласился.

18 февраля 1901 года

Дорогой мистер Стедлег (посредник Моргана. — Прим. авт.), вряд ли стоит напоминать, что я подпишу любую бумагу, одобренную мистером Морганом, но поверьте мне, возникло некоторое недопонимание, касающееся моей системы освещения, о которой не было речи в первоначальном предложении.

Вместо того чтобы попытаться исправить положение и устранить этот важный пункт, который, по словам Тесла из того же самого письма, «произведет промышленную революцию», ученый отмечал огромные преимущества осветительной системы и вложил в конверт рекламный проспект под названием «Искусственный дневной свет Тесла». В заключение он писал: «...кроме меня, заинтересован еще полковник Астор. Поэтому мне необходимо уладить формальности, прежде чем заключать соглашение. Я займусь этим делом при первом же удобном случае».

За месяц до этого (возможно, предчувствуя возникновение проблемы), Тесла вновь обратился к своему первому спонсору.

11 января 1901 года

Дорогой полковник Астор,

поскольку мистер Адамс и его помощники вышли из игры, мне остается рассчитывать только на вас и на мистера Моргана. Прошу вас, ответьте. Если вы примете мою сторону, то окажетесь не в каком-нибудь безумном синдикате, а с человеком, для которого ваше имя, заслуги и интересы являются священными.

Неделю спустя Астор позвонил. Он сообщил ученому, что его беспокоит отсутствие у него основных патентов и что другие ученые могут доказать свой приоритет, особенно когда дело касается беспроводной передачи.

— Не верьте тому, что пишут газеты, полковник, все права у меня. Почему бы вам не присоединиться к мистеру Моргану и ко мне?

Астор уклонился от прямого ответа, и Тесла присоединил свой осветительный концерн к сделке с магнатом с Уолл-стрит. Теперь Морган контролировал все основные патенты в совершенно новых, независимых отраслях промышленности. Тесла было почти не на что жаловаться: он сам согласился на это предложение. Ему оставалось только оправдать вложенные в его дело средства.

5 марта 1901 года

Уважаемый мистер Стил (другой посредник Моргана. — Прим. авт.).

Теперь, когда опасность произвести ложное впечатление на мистера Моргана миновала и он любезно согласился на мое предложение, я хочу обратить его внимание на то, что считаю свои основные патенты на методы и устройства для беспроводной передачи энергии самыми ценными патентами нашего времени. А что касается моей системы освещения, то я убежден: она представляет собой одно из величайших достижений и обладает огромной коммерческой ценностью.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Тринадцатого числа, в излюбленный день суеверного ученого, Тесла вернул Вестингаузу 3045 долларов. Теперь он расплатился с долгами и мог продолжать свой путь.



ВСЕМИРНЫЙ ТЕЛЕГРАФНЫЙ ЦЕНТР

(1901)

Уважаемый мистер Морган,

не могу найти слов, чтобы отблагодарить вас от лица представителей своей профессии и от собственного имени, наш великодушный человек! Моя работа прославит ваше имя на весь мир. Скоро вы узнаете, что я умею не только оценить благородство вашего поступ-

ка, но и сделать так, чтобы ваш филантропический вклад принес в сто раз больше дохода, чем вы предоставили в мое распоряжение столь царственным жестом.

От всего сердца желаю вам счастья и процветания.

С самыми искренними пожеланиями
Н. Тесла

В марте 1900 года в здании на Восточной Хьюстонской улице, где находилась лаборатория Тесла, вспыхнул пожар. «Евреи, занимавшие нижний этаж, сгорели, и это напугало меня до смерти, — писал Тесла Джонсонам. — Я едва избежал опасности, и если бы несчастье произошло, то, вероятно, вы больше не увидели бы своего друга Николу». В этот период продолжалась разнузданная наступательная кампания в прессе.

25 февраля 1901 года
Дорогой мистер Тесла,
мы никогда не забываем старых друзей и защищаем их всеми силами от опасных противников.

С уважением,
Эрнест Генрих

Один из старейших сотрудников корпорации Вестингауза, Генрих приложил к письму газетную вырезку. «Те, кто не знаком с темой, — писал он, — не знают, что Тесла стоит в авангарде изобретателей-электриков».

На защиту Тесла также ринулся Т.К. Мартин, написавший в журнале «Сайенс» хвалебную статью. «Корабль сбился с курса, — писал Тесла, — но я никогда не терял веры в капитана».

13 декабря 1900 года
Дорогой Тесла,
я восхищен вашим благожелательным отзывом от 12 декабря. Мое отношение к вам не изменилось за эти долгие годы. Я буду всегда гордиться своим скромным знакомством с вашими ранними работами...

Т.К. Мартин

К сожалению, между Тесла и Мартином по-прежнему продолжались споры относительно предыдущих нападок на Тесла в журнале Мартина и о медленном продвижении более поздних изобретений ученого. О вакуумных лампах Мартин писал: «Я буду очень рад, если вы или другой человек откроет нам путь к прикладному искусству». Обеспокоенный Тесла прервал переписку, и отношения остались натянутыми.

Всего через три месяца, в марте 1901 года, Тесла пригласил в свою лабораторию почитательницу и ученицу Свами Вивекананды мисс Эмму Терсби. «Освещение будет полностью установлено, и я приглашаю вас и ваших друзей, особенно мисс Фармер, посмотреть».

Новый сюрприз Тесла. Джулиан Готори. Великие приготовления к эксперименту идут в лаборатории волшебника на Восточной Хьюстонской улице. Сегодня туда случайно попал незваный гость. Тесла на месте не оказалось. И то, что увидел посетитель, потрясло его.

Удивительный цвет. С толстой балки на потолке свисали три ослепительных пульсирующих сгустка пурпурно-фиолетового света. Комната светилась странным, неземным светом — такого оттенка в спектре не найти. Над и под балками изгибались туго закрученные стеклянные спирали — змеи из сверкающего фиолетового пламени...

Внезапная темнота. Изумленного посетителя обнаружил один из работников Тесла. Он быстро метнулся к стене, нажал невидимую кнопку, и комната погрузилась в темноту.

Знающие люди говорят, что этот фиолетовый свет является новым сигналом Тесла марсианам. Скоро он покажет его всему миру. На углу Малберри-стрит у полицейской штаб-квартиры даже ходят слухи, что Тесла уже подал сигнал красной планете, но не получил ответа.

Готорн жил в Йонкерсе и часто на поезде отправлялся на Манхэттен и ужинал с Тесла. У них было много общих друзей, в том числе Стэнфорд Уайт, чей отец — Ричард Грант

Уайт — однажды признался Готорну, «помимо других секретов, в том, что в Нью-Йорке у него была любимая женщина». Ходили слухи, что он двоеженец и содержит одновременно семью и любовницу. Возможно, этим и объясняются бесчисленные любовные похождения Стэнфорда. Сын легко превзошел отца и умудрялся содержать по пять или шесть любовниц одновременно: в поместье на Лонг-Айленде, в квартире в Грамерси-Парке, в номере на Мэдисон-авеню, в «Морге» на Пятьдесят пятой улице, которым он и его соотечественники, например Сент-Годенс, пользовались при «крайней нужде», и в своем «излюбленном местечке» на Западной Двадцать четвертой улице, 22.

В марте Стэнфорд пал жертвой экзотических прелестей шестнадцатилетней сирены Эвелин Несбит, которая снималась для журнала Гибсона «Кольерс» и играла полуобнаженную испанскую танцовщицу в популярном мюзикле на Бродвее. Неделя за неделей следя за ее выступлениями, Стэнфорд сумел назначить свидание, которое впервые состоялось жарким летним днем в студии на Двадцать четвертой улице.

«Стэнфорд провел меня к электрической двери. Стоит нажать на кнопку, и она автоматически открывается», — рассказывал ученый Готорну.

Холостяцкое логово Уайта было выдержано в красных тонах, с бархатными шторами на окнах, мягкими подушками на полу, гобеленами, статуями и картинами — в основном с изображением обнаженной натуры. Комната напоминала миниатюрный лес, из слухового окна лился яркий свет, а с потолка свисали красные бархатные качели, увитые понизу зелеными веревками, словно виноградными лозами.

Кроме встреч с загадочным сыном известного писателя готических романов Натаниэля Готорна, Тесла ужинал в Клубе игроков со Стэнфордом Уайтом, а иногда с Марком Твеном. Он не забывал и героя испано-американской войны Ричмонда Хобсона, Редьярда Киплинга и, конечно, Джонсонов. Кэтрин увлеклась спиритизмом и без ведома ученого пыталась экспериментировать с передачей мыслей на расстоянии. Тесла шутливо писал ей:

Моя милая миссис Джонсон,
на этот раз телепатического воздействия не получилось. Я ни разу не подумал о вас.

Искренне ваш,
Малыш-миллионер

Укоренившийся в свей материалистической философии, суеверный «волшебник, который говорит с другими мирами», продолжал отвергать возможность взаимодействия одного человеческого разума с другим посредством экстрасенсорных методов, хотя недавно ему удалось именно таким способом предупредить своих друзей, чтобы они не садились в поезд, который потом потерпел крушение. Однако при всех он продолжал утверждать, что сверхъестественные явления — чушь. Он дразнил Кэтрин не только за ее склонность к мистике, но также за ее увлечение Хобсоном и за внешний вид.

Мой дорогой Лука,
когда миссис Филипов уезжает из города, я думаю о миссис де Кей как о самой очаровательной даме, какую мне только доводилось встречать. Советую тебе, Лука, не говорить об этом ни одной из них. Умный поймет с полуслова.

В семье Джонсонов к Тесла относились как к дядюшке. Его любовь распространялась и на детей. Для Агнес он подписал новогоднюю открытку «Никола Хобсон» и выкроил время, чтобы прочитать первый роман Оуэна «Стрела Всевышнего». Он также поздравил Оуэна с приближающейся свадьбой. Агнес вышла замуж позднее и унаследовала обширную переписку Джонсонов, большую часть которой позже передала Колумбийскому университету. По словам миссис Роберт Андервуд Джонсон, невестки Оуэна (Оуэн назвал своего сына Робертов честь деда), Агнес была «ужасной». «Мне она совсем не нравилась. Однако ее дочь была очень красива. Падеревский считал, что Энн обладает большим талантом. Оуэн был очень эффектным и привлекательным и унаследовал много черт своей матери. Он стал автором серии

книг «Лоренсвилль» и зарабатывал на жизнь, сочиняя романы».

Наша современница миссис Джонсон говорит, что «Кэтрин была истинной ирландкой». Она могла быть «веселой и жизнерадостной и одновременно меланхоличной». Роберт Андервуд Джонсон-младший жил со своими родителями. «У них были две служанки-ирландки: Джози и Нора. У Кэтрин начинался приступ депрессии, она закрывалась в своей комнате и не выходила к столу. Ее депрессия еще более усугубилась после Первой мировой войны». Она говорила, что Роберта считали «скучным, очень чопорным и старомодным пожилым джентльменом». Кэтрин нравился Тесла, потому что у него было богатое воображение, и по европейским меркам он считался интересным человеком. Возможно, он привносил в дом Джонсонов оживление.

Уорденклифф. «Изобретатель Никола Тесла купил двести акров земли в Уорденклиффе — на берегу залива, в девяти милях восточнее Порт-Джефферсона — для строительства телеграфной станции. Земля и строительство обойдутся в 150 000 долларов».

1 марта 1901 года Тесла официально подписал контракт с Морганом. Теперь он мог начать строительство лаборатории и башни на Лонг-Айленде, в шестидесяти пяти милях от Нью-Йорка. Два дня спустя Морган объявил о создании «Ю.С. Стил». Об основании компании Тесла объявлено не было. Вышеприведенная статья, опубликованная в местной газете «Лонг-Айленд Демократ», стала, возможно, единственной, где упоминалась точная сумма в 150 000 долларов, выделенная Морганом. Джону О'Нейлу, в 1944 году написавшему биографию сербского ученого, не были известны подробности взаимоотношений Тесла и Моргана, хотя он лично был знаком с Тесла более тридцати лет. Изобретатель, чьи бумаги по-прежнему находились под замком ко времени завершения биографии, рассказал О'Нейлу, что финансист обеспечил его средствами из филантропии, хотя дело было совсем не в этом. Речь шла об обычном деловом соглашении.

Тесла отпраздновал начало нового предприятия, устроив шумную вечеринку в «Уолдорф-Астории». С Оскаром он подробно обсудил меню и лично пробовал различные соусы. Безупречно одетый, Тесла зарезервировал один из маленьких банкетных залов и попросил гостей прийти ровно в семь тридцать. Вероятно, там был Уайт, а также Джонсоны, Хобсон и, возможно, мисс Меррингтон или последовательницы учения Вивекананды (мисс Терсби, мисс Фармер или Энн Морган). По слухам, когда подошло время для подачи ужина, метрдотелю пришлось отвести Тесла в сторону и сообщить, что он задолжал отелю более 900 долларов. Метрдотель не может выполнять его поручения. Ужин не подадут, пока не будут улажены дела. Самое время было достать козырь из рукава. Тесла с беспечным видом пригласил к столу своих гостей и попросил позвать управляющего. Мистер Болдт вел себя дружелюбно, но настойчиво, поэтому Тесла пришлось позвонить Моргану. Взволнованный Болдт тем не менее стоял на своем. Немедленно был прислан чек, и ученому удалось выйти из затруднения.

Вскоре после этого Тесла встретился с воротилой рынка недвижимости Чарльзом Флинтом, который устроил ученому встречу с Джеймсом Уорденом — директором «Северной промышленной компании». Уорден, державший в своих руках восемнадцать сотен акров картофельных полей на Лонг-Айленде и в графстве Суффолк, предоставил Тесла еще двести акров земли на участке, который сегодня находится рядом с так называемой «трассой 25А». Ученый также получил возможность купить оставшийся участок. Возможно, для того, чтобы польстить, или ввиду других соображений, это место было названо Уорденклифф — по имени владельца, и 2 апреля открылось здание почтамта. Пять лет спустя, в 1906 году, место получило официальное название — деревня Шорем.

Журнал «Электрикал Уорлд энд Инженир» сообщал: «Компания предлагает свои акции по цене 100 долларов за штуку, предполагая выплачивать 15% дивидендов. «Уорденклифф Билдинг Компани» будет обладать правом вести все строительство и приобретать любой выставленный на продажу участок земли». Уорден, давший интервью для этой статьи, предполагал, что «в будущем проект принесет большой

доход». Называя Тесла «самым известным инженером-электриком современности, чьи научные достижения по своей практической значимости затмевают все остальные открытия века», Уорден отмечал: изобретатель «только что подписал контракт на очень большую сумму с целью возведения электрических лабораторий и главной станции для системы беспроводной телеграфной связи с Европой и Австралазией (Океанией?). Этот проект потребует много жилья для размещения нескольких сотен людей, которых наймет мистер Тесла».

Конечной целью Тесла было возведение «Всемирного телеграфного центра» с лабораторией, беспроводным передатчиком и налаженным производством осцилляторов и вакуумных ламп. Он вел переговоры с Морганом насчет строительства лаборатории и простой башни для передачи репортажей о гонках яхт, сигналов океанским пароходам и отправления сообщений в Англию кодом Морзе. Одновременно он обсуждал с Мак-Кимом, Мидом и Уайтом возведение настоящего метрополиса, «города-модели» на восемнадцати сотнях акров свободной земли: со зданиями, магазинами и домами для размещения двадцати пяти сотен рабочих. «Уорденклифф будет крупнейшим проектом такого рода в мире, — говорил Тесла местным газетчикам. — Лаборатория привлечет людей из высших научных кругов, и это благотворно скажется на Лонг-Айленде. Располагая штатом из семидесяти пяти конструкторов, фирма Мак-Кима, Мида и Уайта готова к выполнению задания». За чертежи Тесла был прислан счет на сумму 1168 долларов.

По-видимому, Уайт оказался в неловком положении: Морган по-прежнему опасался последствий сотрудничества с непредсказуемым инженером. Будучи художником по интерьеру, Уайт в феврале соорудил в Лондоне статую, которая, он знал, заинтересует финансиста. «Дорогой коммодор, — писал предприимчивый рыжеволосый архитектор, — расставаясь с этим произведением, я будто отрываю его от сердца. Поэтому я лучше подарю ее вам, чем продам. Ведь мое единственное желание заключается в том, чтобы доставить вам радость». Но Морган настаивал на вознаграждении и заплатил Уайту за статую «вдвое больше обычного» — дабы показать, что их взаимная симпатия не касается бизнеса.

26 апреля 1901 года

Дорогой Никола,

посылаю вам это письмо с новым планом вашей электростанции, а также подробным списком расходов, сделанным в нашем офисе. Работа обойдется примерно в 14 000 долларов. Я уверен, что на здание подобного масштаба невозможно затратить меньше.

С почтением,
Стэнфорд Уайт

Цены были предложены Стерджисом и Хиллом, а также фирмой «Мерц и К°», с которыми сотрудничал Уайт. В мае чертежи лаборатории отправили Тесла на утверждение, в июне был подписан контракт со Стерджисом и Хиллом, а в июле начали расчищать участок и строить дорогу. Уайт рекомендовал одного из своих помощников У.Д. Кроу на роль архитектора. Кроу также руководил возведением башни.

Однажды весенним ярким и солнечным утром ученый важно шагал по Пикок-Элли и Пятой авеню к Сорок второй улице и Центральному вокзалу. Он собирался пересесть на Пенсильванском вокзале и отправиться первым же поездом в Уорденклифф. Золотистые лучи сверкали в окнах верхних этажей здания, похожего на собор, когда Тесла шагал по внушительному коридору к вагону первого класса. Попросив чашку кофе, он принялся просматривать почту. Поезд с грохотом выбрался из города, промчался мимо Манхасетта, миновал Ойстер-Бэй, где жил вице-президент Рузвельт, и Сент-Джеймс близ Смит-Тауна, где находилось семейное поместье Уайта, оставил позади Порт-Джефферсон и наконец прибыл в Уорденклифф. Во время поездки на другой стороне пролива иногда показывались берега Коннектикута; со всеми остановками на дорогу ушло около полутора часов. Когда ученый открыл страницу 280 журнала «Электрикал Ревью», у него буквально отвисла челюсть. Одно неосторожное движение, и кофе разлился по белоснежной скатерти.

Настройка беспроводного телеграфа. Гульельмо Маркони. «Даже в научной прессе появляется множество неточной и вводящей в заблуждение информации, посвященной переда-

че телеграфных сообщений в пространстве. Попытаюсь исправить некоторые из этих ложных утверждений.

Моей целью является подробное описание усилий, предпринятых мною для настройки беспроводной системы, увенчавшихся, говорю это с радостью, абсолютным успехом.

Прежде всего, я создал конструкцию, состоящую из лейденской банки или конденсатора, который включал в себя ток первичной обмотки, или так называемую «катушку Тесла», и ток вторичной обмотки, связанный с землей или воздушным проводником. Идея использования «катушки Тесла» для генерации колебаний не нова. Она была принята почтамтом (по рекомендации Приса), когда он экспериментировал с моей системой в 1898 году, а также предложена доктором Лоджем в патентной заявке от 10 мая 1897 года (№ 11) и профессором Брауном в 1899 году».

Три года спустя в письме к Моргану Тесла написал о впечатлении, произведенном этой статьей:

«Когда я случайно обнаружил, что те, кто открыто насмехается над моими достижениями и поливает грязью созданный мною аппарат, на самом деле тайно пользуются им, очевидно, преследуя те же самые цели, что и я, я столкнулся с совершенно непредвиденными обстоятельствами. Ваше участие в деле вынудило меня пересмотреть свои планы. Я не могу вести дела потихонечку, как бакалейщик. Я не могу заниматься репортажами о регатах или подачей сигналов проходящим пароходам. Это дело не принесет дохода. Возможно, вы никогда не оценивали по достоинству важность нашего контракта».

Из этого отрывка ясно, что Тесла совершенно неверно трактовал характер Моргана. В отличие от ученого с его абстрактными футуристическими идеями, прагматичный финансист жил настоящим. Морган любил плавать на яхтах и наблюдать регаты. И он даже предположить не мог, что кто-то посмеет диктовать ему, что делать, а что нет.

В письме Тесла признается, что ему пришлось изменить свои планы из-за «преимущества, полученного коварными конкурентами», то есть из-за пиратства Маркони и его связи с Пьюпином, Эдисоном, европейскими изобретателями и монархами. Поэтому он решил отказаться от обговоренного

проекта. У него возникла мысль вместо скромного передатчика возвести башню-небоскреб высотой шестьсот футов, дизайн которой был навеян любимой гостиницей «Уолдорф-Астория». По странному стечению обстоятельств, обычно щедрого Тесла к этому новому предприятию понуждали жадность, тщеславие и мания величия. Ему было отвратительно сознавать, что кто-то украл его идеи. В своей автобиографии Тесла называл Маркони (хотя и не упоминал его имени) «паразитом и отвратительным болезнетворным микробом». В этот момент ученый решил отказаться от банальной мысли об отправке через Атлантику простых сообщений кодом Морзе. Он станет зачинателем всемирной системы связи и раздавит гадину одним мощным ударом. Он их в порошок сотрет!

Тесла возвысился до правящего класса, и его возросшая самооценка была отчасти оправданна, поскольку система телекоммуникации, над которой работал ученый, была более эффективной, чем объединенные усилия современных радио, телевидения, телеграфа, системы освещения, телефонной связи и энергетических систем! В его окончательный план входили даже вызов дождя в пустыне, освещение неба над морскими маршрутами, беспроводное производство энергии для автомобилей и самолетов, создание универсального устройства для определения времени и разработка механизма межпланетных коммуникаций. Мыслящий в космических масштабах, Тесла предложил свое изобретение королю финансового мира, и тот его принял. Для ученого это был знак, что его представления не совпадают с условиями контракта. Или Тесла просто никогда не раскрывал Моргану своих грандиозных замыслов: как и статуя Уайта, эта работа выходила за рамки традиционных законов бизнеса.

Паника на Уолл-стрит. Прошло шестьдесят дней с тех пор, как Тесла подписал контракт, и тридцать дней с момента отъезда Моргана в Европу. Однако Тесла уже бесповоротно изменил свои планы. Поскольку в дни юности он был азартным игроком и заядлым бильярдистом, а теперь жил в окружении самых скандальных представителей высшего света в «Уол-

дорфе», старые привычки дали о себе знать, как только он «подцепил на крючок самую большую рыбу с Уолл-стрит». Тесла подсчитал все шансы, основываясь на определенных понятиях о стабильности экономики и на том, насколько быстро он получит доступ к 150 тысячам Моргана, и смело продолжил свой главный труд.

Откуда ученому было знать, что 10 мая рынок акций рухнет, а главным виновником катастрофы назовут его благодетеля, Дж. Пирпонта Моргана?

Причиной краха стало давнее соперничество Моргана и Неда Гарримана. Морган, контролировавший «Северную Тихоокеанскую компанию» и десять лет назад потеснивший Генри Вилларда, взял в свои руки огромную линию под названием Чикаго—Берлингтон. Этот концерн простирался от атлантических портов до Чикаго и от Миссисипи до Нового Орлеана. Гарриман, управлявший компанией «Юнион Пасифик», или «южным» маршрутом на запад, тоже хотел получить доступ к Берлингтону и пытался вести с Морганом переговоры о получении места в совете директоров. К сожалению, из-за давних разногласий, берущих начало еще в старом железнодорожном проекте, когда хитрый Гарриман обошел магната, Морган его терпеть не мог. Поэтому он не желал отдавать Берлингтон и приходил в ярость при упоминании имени Гарримана.

Таким образом, пока Морган беспечно наслаждался покупкой предметов искусства в Англии и обществом своей французской любовницы, Гарриман с помощью своего брокера Джейкоба Шиффа начал тайно скупать компанию Моргана. Вместо того чтобы попытаться предложить Моргану более высокую цену за Берлингтон, Гарриман нагло выкупил всю компанию Моргана! Для осуществления этой аферы Гарриману потребовалось около ста миллионов долларов, которые он собрал, продав огромное количество акций «Юнион Пасифик», и успешно завершил операцию. К первой неделе мая в руках Гарримана оказалось больше пятидесяти процентов драгоценной компании Моргана, которая была любовно названа «Ниппер». Когда во Франции Морган получил роковую телеграмму от своих подчиненных, он согнал любовницу с колен и послал ответ, намереваясь любой ценой вернуть

компанию, поскольку Гарриману еще не принадлежал контрольный пакет акций.

9 мая цена акций взлетела со 150 до 1000 долларов за штуку! Началась паника, так как держатели акций «Ниппера» не могли их получить — этому препятствовали Морган и Гарриман; стоимость большинства других акций упала, когда инвесторы начали продавать их, чтобы покрыть расходы. В конце концов рынок пошатнулся, вызвав экономический, политический и денежный хаос. Стэнфорд Уайт был одним из многих, кто потерял практически все. Расходы Тесла неимоверно возросли, а получить кредит было практически невозможно. На первой странице «Нью-Йорк Таймс» было сообщение о катастрофе: «Самая масштабная паника, которую когда-либо знала Уолл-стрит, обрушилась вчера на рынок акций, и прежде чем ее удалось остановить, она успела поглотить множество капиталов...»

Даже стоимость ценных акций «Ю.С. Стил» Моргана упала с сорока шести до восьми долларов. Многие инвесторы разорились, некоторые покончили с собой. По одной легенде, Моргану удалось вернуть компанию, потому что брокер Гарримана, Джейкоб Шифф, находился в синагоге ту роковую субботу, когда Морган начал скупать акции «Северной Тихоокеанской компании». Однако Шифф никогда не собирался отбирать компанию у Моргана. Он намеревался всего лишь получить достаточно большую долю ее капитала, чтобы вынудить Моргана отдать Гарриману часть Чикаго—Берлингтон. Взбешенный Гарриман хотел изменить этот план и взять в свои руки все три железные дороги, но Шифф отговорил его. Поэтому резкое подорожание акций и последующий крах рынка произошли в основном по вине Моргана.

Экономическая нестабильность тяжело отразилась на Тесла. Однако он не сразу среагировал на ухудшение финансовой обстановки, поскольку влияние на затраты по строительству, заработную плату и случайные расходы начало сказываться только летом и осенью.

В апреле, перед отъездом в Англию, Пирпонт уверил Тесла, что теперь «у него нет сомнений» в способностях ученого и, даже если, по несчастному стечению обстоятельств, Морган не сумеет предоставить ему дополнительное финансиро-

вание, у Тесла есть собственные средства и влияние для привлечения новых инвесторов. В свои сорок пять лет, нажив солидный капитал, являясь лидером в своей области (хоть и спорным), каждый день общаясь со сливками общества, ученый был готов к испытанию, которое предвидел Морган.



БИТВА ТИТАНОВ

(1901)

Сделать или купить катушку Тесла. Я уже изготовил одну, найти ее... Достать книги по беспроводной телеграфии.

Из дневников Томаса Эдисона

Всю весну и лето Тесла совершал регулярные поездки в Уорденклифф, часто со своим помощником-сербом и готовым ланчем из «Уолдорф-Астории». Ночью он возвращался в город, где останавливался в Клубе игроков, посещал концерт или ужинал — в «Дельмонико» или в «Шерри». В июне он был вынужден отказаться от очередного «шумного кутежа у Джонсонов», извинившись перед Робертом и Оуэном за то, что «не может встретиться с Музой, вдохновившей известного автора на создание «Стрел Всевышнего».

Уайт отдыхал и занимался рыбной ловлей в Канаде, как делал каждый год, так что Тесла целый месяц был предоставлен самому себе. Часть времени он выбирал подходящую квартиру в Шореме, подключив к поискам и Джорджа Шерффа. В июле архитектор вернулся из Канады, и возобновились разговоры о возведении башни. Вступив недавно в Автомобильный клуб Америки (штаб-квартира клуба находилась в Локаст-Вэлли, и его членом был вице-президент Тедди Рузвельт), Уайт ездил из города в клуб или в Сент-Джеймс в своем новом «паровом локомобиле» с водителем или сам — в модном «электрическом двухместном автомобиле». Поместье автолюбителя находилось всего в нескольких милях от Шорема, и он часто проезжал мимо бесконечных картофельных полей по той же дороге, что вела к Уорденклиффу, чтобы понаблюдать за работой. Возможно, он брал с

собой и ученого. Сын архитектора вспоминал: «Я хорошо помню Тесла, он часто приходил в наш дом на Лонг-Айленде. Ночью он нередко бродил по саду при лунном свете, и, когда моя мать спросила, почему он не спит, он ответил: «Я никогда не сплю». Также помню, как мальчиком был в его городской лаборатории и видел, как он пропускает через свое тело несколько миллионов вольт, зажигая две лампы Крукса, которые держал в руке».

Уайт убедил Тесла, что передатчик высотой шестьсот футов (приблизительно две-три Эйфелевы башни) совершенно не годится, поэтому Тесла переключился на передатчики в половину или четверть этого размера. Цены были нестабильны, и расчет новых расходов представлял определенную сложность.

Джонсоны, как и Тесла, были обрадованы покупкой Уорденклиффа. К июлю, когда землю расчистили, появилась возможность посетить место будущего строительства, расположенное в нескольких милях от чудного пляжа на берегу пролива на реке Вейдинг, а также недалеко от Саутгемптона на атлантическом побережье. В выходные они решили соблазнить Тесла на купание. Стояли прекрасные дни: самое время наслаждаться соленой водой и пикником и позировать для забавных фотографий, выглядывая из отверстий стандартных плакатов с изображением силачей и красавиц в полосатых купальных костюмах или сидя в макете автомобиля в праздничных одеяниях.

В августе, когда шли работы по сооружению каркаса лаборатории и разрабатывался дизайн фасада, Тесла опять отказался сопровождать Джонсонов в Мэн, написав им шутливое послание, в котором говорилось, что как член Союза четырехсот не может встречаться с людьми, «чьи отцы были уличными торговцами и бакалейщиками». Возможно, именно таким был отец Кэтрин. Строительство башни вырастало в грандиозный проект, Морган откладывал платежи, а Тесла раздумывал над тем, как бы заставить Моргана не просто выложить положенную сумму, но и увеличить финансирование.

4 июля магнат с носом-луковицей вернулся из Европы. Покинув океанский лайнер с кормы, чтобы избежать оравы репортеров, Морган отправился не домой, а на «Корсар» —

трехсотфутовую яхту. На ее борту он провел месяц, остановившись в Бар-Харборе, штат Мэн. Любитель искусства был доволен своими последними приобретениями, среди которых были картины, драгоценные камни и редкие манускрипты, и даже не сократил свое ежегодное европейское путешествие из-за кризиса на Уолл-стрит. Правда, он вернулся очень раздраженным, взбешенным из-за Гарримана и опасался, что пресса и общественность могут поставить под угрозу его империю и даже жизнь. Морган был своенравным человеком — иногда справедливым, но чаще ужасно упрямым. Ненавидя Гарримана за то, что тому дважды удалось обвести его вокруг пальца, Морган приходил в ярость, когда общественность называла его негодяем, дестабилизировавшим экономику из личной мести. Волна забастовок, проведенных рабочими-сталелитейщиками, усугубила его и без того шаткое положение. Следующие заголовки вынуждали его обратиться к вооруженной охране:

СОЦИАЛИСТЫ
КЛЕЙМЯТ БОГАЧЕЙ

Тысячи членов профсоюза Купера объявляют словесную войну капиталу.

Дж.П. Моргана обвиняют в попытке «превратить всю планету в один большой трест».

— В этом веке грядет социальная революция, — сказал председатель Люсьен Саниаль.

Среди присутствующих раздались радостные возгласы, и в воздух полетели шляпы. Затем выступил Чарльз Нолл и заявил, что он приветствует принятие таких резолюций, которые «заставят капиталистов похолодеть и задрожать от страха».

Чтобы загладить провал Северной Тихоокеанской компании, Морган и Гарриман позволили инвесторам приобретать акции по цене 150 долларов за штуку. Общественность не должна была заметить, что эта цена позволит получить огромные прибыли гигантам, которые купят пакеты акций, по цене всего на треть меньшей, чем несколькими днями ранее.

Не почувствовав подвоха, все посчитали благородной попытку магнатов восстановить порядок и экономику страны. Сначала правительство хотело, чтобы Морган вернул акции вкладчикам по первоначальной цене. В ответ Морган заявил, что невозможно «разбить яйца, а потом вернуть их курам!». Когда его обвинили в том, что он уклоняется от выполнения общественного долга, Морган в ярости ответил: «Я ничего не должен обществу». За это заявление Моргана до конца дней допрашивали представители правительственных следственных комитетов, но он с легкостью пережил эту бурю.

Перед отъездом в Мэн Морган встретился с ученым. В новой сумке, купленной специально для этого случая, Тесла принес свои последние патентные заявки, чертежи наполовину построенной лаборатории и схему башни. Секретарь на Уолл-стрит, 23, провел его в кабинет.

— Мистер Морган, вы вызвали огромную волну в промышленном мире, которая покачнула мою маленькую лодку. В результате цены выросли в два, возможно, в три раза, к тому же произошли дорого обошедшиеся мне задержки.

— Мы все пострадали, мистер Тесла, — ответил Морган, уже встревоженный и раздраженный более сложными проблемами, в которых оказался замешанным.

Тесла продолжал говорить. Он сообщил Моргану, что решил построить башню больших размеров, чем предполагалось ранее, из-за пиратства Маркони. Сначала Морган смотрел на него с изумлением.

— Предположим, я построю станцию, способную передавать сигналы в изначально обговоренном радиусе, и, предположим, мне удастся увеличить это расстояние вдвое. Зона действия возрастет в четыре раза, и с нею возрастут доходы. По предварительным подсчетам, средняя цена утроится. Это означает, что станция с вдвое большим радиусом действия принесет в двенадцать раз больше дохода. Но и стоить она будет вдвое больше... Чем больше расстояние, тем больше выгода, и, когда станция сможет передавать сигналы к самым дальним пределам Земли, доходы от ее использования станут безграничными. Нам необходимо, мистер Морган, построить такую станцию. Она даст моим патентам огромное влияние и обеспечит монополию, а также предоставит возможности для

развития более масштабного бизнеса, достойного вашей жизненной позиции, а также моей — как пионера этой науки, который открыл все ее основополагающие принципы.

— Если я правильно вас понял, мистер Тесла, вы не стали разрабатывать проект освещения?

— Пока нет, сэр.

— Вы не построили башню, но вместо этого почти завершили возведение лаборатории?

— Да.

— Вы купили двести акров земли и получили разрешение на приобретение еще тысячи шестисот, и у вас уже закончились все средства?

— Только временно, сэр. Как только вы пополните баланс...

— А если я возобновлю финансирование, этого хватит для создания вашего «города-модели»?

— Нет, я уже объяснил...

— Если мы увеличим размер башни, я получу в двенадцать раз больше? Верно?

— Совершенно верно.

— Уходите, мистер Тесла!

— Но, сэр...

Повысив голос до рева, Морган повторил свое приказание. Тесла тихо убрал бумаги в сумку и выскользнул за дверь.

Ученый был потрясен. Можно только представить, какие бранные слова Морган, «известный на Уолл-стрит своей грубостью», обрушил на голову маэстро, появившегося в его офисе со своим фантастическим планом и чрезмерно высокими запросами. По закону Морган все еще был должен ученому значительную сумму. Банкир был расстроен проблемами с Северной Тихоокеанской компанией и последовавшими обличениями в прессе. Все пройдет, успокаивал себя Тесла. А пока необходимо обеспечить кредитоспособность. Он передал Моргану самые последние патенты и покинул кабинет.

На следующей неделе позвонил Уайт и предложил облицевать лабораторию грубым камнем, а не кирпичом, и ученый согласился.

— Пожалуйста, позаботьтесь, чтобы у здания была пожаростойкая крыша, — попросил архитектора Тесла.

— Давайте не будем спешить с башней. Я по-прежнему подсчитываю расходы, — предупредил Уайт.

Поскольку в эти дни Уайт ежедневно встречался с Эвелин Несбит и одновременно помогал Тесла с возведением комплекса, возможно, скрытный ученый узнал о любовной связи архитектора.

Испытывая финансовые затруднения, Тесла сообщил Уайту, что нанес визит «строителям из компании «Американ Бридж», чтобы узнать, смогут ли они без задержек построить купол башни». «Поскольку это займет больше всего времени, необходимо провести все предварительные приготовления, чтобы работа началась, как только вы подготовите план. Я уверен, что «Американ Бридж» — лучшая компания для осуществления этого дела, но умоляю вас не обращать на мое предложение никакого внимания, если у вас другое мнение. «Бетлем Стил Компани» предоставит стальную обшивку, но я не могу сделать заказ, пока мы не обговорим все детали».

«Должно быть, вам нравится бросать деньги на ветер, если вы ведете переговоры с этой компанией, — писал в ответ Уайт. — Умоляю вас позволить мне самому заниматься контрактами. Через несколько недель у меня будут точные цифры, но могу сказать вам прямо сейчас, что трехсотфутовая башня исключена, поскольку мы не знаем размера купола. Вы также должны иметь в виду дополнительные расходы на строительство башни, чтобы при необходимости можно было заменить отдельные опоры без угрозы обрушения целого сооружения».

«Поймите, Стэнфорд, я отправился в «Американ Бридж» просто потому, что очень хочу завершить работу как можно быстрее. Я с удовольствием последую вашему совету и прошу вас действовать совершенно свободно в выборе, касающемся данного проекта».

В пятницу 6 сентября 1901 года президент Уильям Мак-Кинли отправился в Буффало, чтобы посетить выставку и увидеть знаменитую новостройку, возведенную на Ниагарском водопаде. Кажущийся карликом рядом с исполинскими турбинами Тесла, президент отправился на станцию, обмениваясь рукопожатиями с любопытными. Пока он на платформе ожидал поезда, к нему подбежал безумный анархист и

выстрелил в упор. Целую неделю Мак-Кинли находился на грани жизни и смерти. Тесла решился написать давнему другу президента — Моргану, отправив прошение в свой любимый день, в пятницу 13-го, когда президент умер. «Смерть Мак-Кинли — самое грустное событие в моей жизни», — воскликнул Морган.

Начав письмо словами «прошу прощения, что причиняю беспокойство, когда ваш ум занят более важными делами, чем мое», ученый беззастенчиво повторил недавнее предложение, обещая, что, если Морган удвоит свое вложение, Тесла сможет отправлять сообщения через Тихий и Атлантический океаны, а если (что даже лучше) Морган даст в три раза больше, волшебник сможет отправлять сигналы в любую точку земного шара, «вне зависимости от расстояния». В тот же день он написал Уайту, который наконец предоставил ему точные расходы на возведение его башни-монстра.

Мой дорогой Стэнфорд,
я был не столько ошеломлен известием о покушении на президента, сколько предоставленными вами цифрами, которые в сопровождении вашего любезного послания я получил прошлой ночью. Ясно одно: мы не можем построить башню, как запланировали.

Не могу вам описать, как мне жаль, поскольку мои расчеты показывают, что с этим сооружением я мог бы посылать сигналы через Тихий океан.

Тесла сообщил Уайту, что из-за ограниченности в средствах ему придется «остановиться на старом проекте с использованием двух, возможно, трех башен намного меньшего размера». Проект будет тот же самый, уменьшатся только размеры. «Я сделаю подсчеты, чтобы узнать, насколько можно снизить высоту без существенного ущерба для аппаратуры, и сообщу вам как можно скорее».

На следующий день Тесла вновь написал Уайту и выразил согласие на постройку башни высотой примерно 150 футов. Рассчитывая в мае на шестисотфутовую башню, Тесла, возможно, уменьшил ее высоту вдвое ко времени августовской встречи с Морганом, а потом еще вдвое — после того как Уайт сообщил о расходах на возведение башни высотой в триста футов. Прибавив «1/6 часть», которую Тесла упомянул

в письме Уайту (или 25 футов), мы придем к 150+25=175 — почти такой же была высота уже построенной башни. (После сооружения она составила 187 футов.) Однако Тесла также соорудил под ней колодец со спиральной лестницей, уходящей под землю на десять этажей — на глубину 120 футов. Таким образом, общая высота равнялась приблизительно тремстам футам или половине запланированной высоты. Но даже и эта башня оказалась слишком дорогой, учитывая стоимость оборудования, сложный дизайн сооружения, которое должно было быть пожаростойким, и инфляцию после экономического краха.

Если внимательно прочитать вышеприведенные письма, станет очевидно, что Тесла не очень-то волновало убийство президента. Он был слишком занят своими делами и становился совершенно слепым, когда дело заходило о переговорах с Морганом — человеком, замешанным в двух эпохальных кризисах и одной трагедии, изменившей ход истории. Новый президент Теодор Рузвельт был не очень-то расположен к крупному бизнесу.

Сказать, что Тесла заблуждался, — значит ничего не сказать. Его решение нарушить контракт, не оповестив Моргана, и начать грандиозный проект, зная, что не хватит средств, можно объяснить лишь помешательством. Может быть, как только Тесла подписал контракт с крупнейшим финансовым магнатом в мире, к жизни опять пробудился затаенный подсознательный комплекс, который заключался в эгоцентрическом нетерпении, побуждавшем ученого ставить все на карту в тот миг, когда действовать нужно более осторожно? Не умея идти на компромисс и рискуя дойти до полного саморазрушения, Тесла начал сооружать башню после размолвки с Морганом. К положительным моментам можно отнести то, что ученый знал: он сражается с пиратами за так называемый Святой Грааль — за свое заслуженное место в истории. Бесстрашный ученый шел вперед, убежденный, что его путь верен и что он не может проиграть.

Кажущееся нелепым решение Тесла становится понятным в свете того, что Морган и другие уже получили выгоду от его предыдущих изобретений. Например, к 1901 году компания Моргана «Дженерал Электрик» производила больше

индукционных моторов, чем корпорация Вестингауза; вместе с последним Морган занимался строительством электрической системы метро в самом сердце Манхэттена на основе многофазной системы Тесла; и, конечно, важную роль играл Ниагарский проект. Каждый дом на планете скоро должен был получить освещение по системе Тесла. Доходы, льющиеся в казну электрических компаний благодаря разработке этой новой технологии, были ошеломляющими, но сам Тесла не получил ни цента. Так или иначе, он считал, что Морган должен предоставить ему полную свободу действий.

Стояла унылая осень, когда был готов котлован для восемнадцатиэтажного здания, которое Тесла теперь называл «увеличенным передатчиком». Хотя оно было построено в основном из дерева, на строительство также пошло «50 тонн железа и стали» и «50 000 болтов». Учитывая количество древесины для отделки колодца и постройки лестницы, а также сложности при рытье котлована, можно представить огромные расходы на строительство. Возведением башни руководил У. Кроу. Надеясь на лучшее, Тесла 13 октября писал Кэтрин:

Моя дорогая миссис Джонсон,
13 — мое счастливое число, и я знаю, что вы исполните мое желание и приедете в «Уолдорф». А когда я передам свои беспроводные сообщения через моря и континенты, вы получите самую красивую в мире шляпку...

Я уже заказал простой обед, и вы должны прийти всей семьей. Нам надо показать всем Хобсона. Я знаю, что он любит меня больше, чем вас.

Никола Тесла,
инженер-электрик и изобретатель

В ноябре ученый опять попытался связаться с Морганом, попросив о встрече на Уолл-стрит, 23 и подготовив краткий список своих последних патентов, а также доклад о ходе строительства.

Дорогой мистер Морган,
простите меня за то, что трачу ваше бесценное время. Практическое значение моей системы заключается в том, что эффективность передачи сигналов уменьшается в простом соотношении с

расстоянием, в то время как в других системах она уменьшается в квадрате. Наглядный пример: если расстояние увеличивается в сто раз, я получаю 1/100 часть эффекта, а другие при тех же условиях получают в лучшем случае 1/10 000 часть. Одно это свойство уже ставит мою систему вне конкуренции.

О других преимуществах: существует всего два способа экономного использования передаваемой энергии — либо сохранение ее в динамичной форме (например, энергия размеренных колебаний маятника), либо ее накопление в потенциальной форме (образцом может служить сжатый воздух в резервуаре). Я обладаю эксклюзивными правами на оба способа благодаря своим патентам.

Относительно телеграфной связи и телефона могу сказать, что в бюро патентов по-прежнему ждут две мои заявки. В одной я описываю открытия, касающиеся передачи сигналов через землю на любое расстояние, а в другой — новый принцип, дающий гарантию абсолютной конфиденциальности сообщений и позволяющий одновременно передавать любое их количество, до нескольких тысяч по одному и тому же каналу, будь то земля, кабель или провод. Что касается последнего принципа, то я подал заявки на получение патентов в нескольких зарубежных странах. Я считаю, что эти открытия обладают исключительной коммерческой ценностью.

Надеюсь, что смогу оправдать ваши доверие и щедрость.

С уважением,
ваш Н. Тесла

Стойкое нежелание Моргана иметь дело с ученым и неспособность осознать важность его проектов были слишком тяжелы даже для Тесла. Он не мог смотреть в глаза ни Джонсонам, ни кому-либо еще и на День благодарения отклонил их приглашение. «Дорогой Лука, — писал Тесла, — примите мои извинения и передайте наилучшие пожелания своим домашним. Никола Отдаленный».

Ньюфаундленд. Синьор Маркони совершал регулярные поездки в Англию и Штаты в поисках мест для размещения своих беспроводных станций. Среди первых выбранных им мест были восточная оконечность Лонг-Айленда, Вайнленд и Кейп-Код. «В сентябре 1901 года новое оборудование, в том числе и необычайно мощный передатчик, было установлено в Англии, и двухсотфутовое кольцо столбов высотой по

двести футов каждый поднялось, словно гигантский скелет, на краю утеса. Пробные передачи сигналов на другие станции Маркони, в особенности в Крукхейвен в Ирландии — на расстояние более двухсот миль; — показали, что волны (по крайней мере, в этом случае) следовали изгибам Земли и не рассеивались в пространстве. На другом берегу Атлантического океана у Кейп-Кода достраивались две одинаковые станции, и уже через несколько недель планировалось проведение экспериментов».

В сентябре штормовые ветра сломали антенну в Англии, а в ноябре то же самое случилось в Америке. Но Маркони продолжал осторожно двигаться вперед, экспериментируя с менее мощным, но более надежным передатчиком в Англии и отказавшись от сооружения станций в Штатах. Вместо этого итальянец пытался перехватывать сигналы английского передатчика, построив антенну с привязными аэростатами, воздушными змеями и чувствительным когерером в роли приемника.

6 декабря Маркони с небольшой командой высадился на острове Ньюфаундленд в Канаде и пустил в ход свою антенну в районе, приблизительно определенном как Сигнал-Хилл. 12 декабря было выбрано днем проведения эксперимента, маяк передал сигнал «точка-точка-точка» — в азбуке Морзе буква С.

В пятницу 13-го, во время краткого затишья, наступившего после шторма с градом, оборудование различило три легких удара. Мир был потрясен: имя Маркони навечно вошло в исторические книги; началась эра массовой информации.



ПЕРЕДАЧА ЭСТАФЕТЫ

(1902)

Декабрь 1901 года: синьор Маркони сделал удачный ход. Неизвестно, были ли услышаны им три удара из Англии или, как в случае с Тесла, с Марса, но если я в какой-то степени пророк, то некоторое время мы не услышим ничего о трансатлантических сообщениях.

Ли Де Форест

Обиженный Тесла понимал, что Маркони добился успеха благодаря использованию его катушки, осцилляторов и общей конструкции, о которой ученый говорил на своих лекциях несколько лет назад. Прис частично признал свою вину, поскольку попросил у Тесла оборудование для своей работы, но Маркони заявил, что аппарат Тесла был необязательным и неэффективным, и это вызвало размолвку между Присом и итальянским изобретателем. С другой стороны, Флеминг, серьезно изучавший работу Тесла с тех пор, как принял ученого в своем доме в Лондоне в 1892 году, не видел причин для конфликта, поскольку лично «организовал для Маркони строительство принимающей станции в Англии». Много лет спустя Тесла признался: «Маркони заявил, что передача беспроводных сообщений через Атлантику невозможна, потому что между двумя континентами находится стена воды высотой несколько миль, которую лучи не могут преодолеть. Но последующие открытия показали, что все это время он тайно использовал мою систему, получал награды и принимал поздравления, которые предназначались мне, и прошло много времени, прежде чем он это признал».

Томас Коммерфорд Мартин приехал в свою контору в понедельник 16 декабря для изучения потрясающего сообщения с Ньюфаундленда. Поскольку свидетелями произошедшего были только Маркони и один из его помощников, а все планы держались в секрете до последнего, многие сомневались в словах итальянца. Профессор Сильванус Томсон из Великобритании предположил, что Маркони, вероятно, получил статические сигналы, вызванные суровыми погодными условиями. Один из коллег Мартина сделал вывод: «Это подделка. Такое невозможно».

— Мне бы хотелось услышать другое мнение, — сказал издатель, набирая номер Томаса Эдисона.

Эдисон уклонился от прямого ответа. Он сказал:

— Очень сомнительно. Как сигнал смог обогнуть эту чертову кривую?

Мартин позвонил Майклу Пьюпину.

— Профессор, вы верите, что Маркони действительно получил сигналы?

— Да, конечно.

— Тогда, думаю, надо это отпраздновать.

Зима была в разгаре, когда Тесла покинул «Уолдорф-Асторию», уступив место новой знаменитости электрического мира. Возможно, Тесла отправился в Уорденклифф, чтобы посмотреть на первый ярус своей башни, строительство которого подходило к концу. Было морозно, и это мешало возведению сооружения.

У Мартина в распоряжении было всего несколько дней, и он забронировал для проведения банкета «Астор Галлери» в «Уолдорфе» на 13 января 1902 года. Было приглашено триста человек, и Мартин срочно занялся приготовлениями. Выбегая из дверей, он случайно задел фантастическую фотографию лаборатории волшебника.

Зал был украшен большой картой Атлантики, между столами тянулась гирлянда проводов «с пучками лампочек, по три в каждом», которые помаргивали, повторяя сигналы, полученные в Англии и на острове Ньюфаундленд. На каждом столе стояли макет трансмиссионной башни, таблички с именами и «итальянские оливково-зеленые меню» — на каждой карточке был чернильный набросок, изображающий трансатлантическое достижение. Над помостом «в центре располагался медальон с портретом мистера Маркони, драпированный итальянским флагом». Повсюду также были развешаны британские и американские флаги, эмблемы Американского института инженеров-электриков, был тут и итальянский герб.

«В соответствующие моменты вспыхивали огни» под аплодисменты присутствующих, а на десерт «процессия официантов» вынесла мороженое, украшенное ледяными фигурками в виде ламп накаливания, морских кораблей, электрических приборов и беспроводных телеграфных башен.

Карлик ростом четыре фута провел пальцами по козлиной бородке, поправил золотые карманные часы и улыбнулся собственному отражению в зеркале, покидая собрание. Хотя при ходьбе Чарльз Протеус Штейнмец по-прежнему покачивался из стороны в сторону, его походка неуловимо изменилась, так как теперь он был избран президентом Американского института инженеров-электриков. Вскоре он должен

был получить почетный титул доктора наук Гарвардского университета и звание профессора инженерных наук Юнион-Колледжа, расположенного рядом со штаб-квартирой «Дженерал Электрик» в Шенектади, Нью-Йорк. Последнее обстоятельство позволяло Штейнмецу одновременно преподавать в академии и сотрудничать в корпорации.

Во время шестичасовой поездки в город на поезде математик-теоретик внимательно перечитывал гранки своей книги о переменном токе, которая должна была быть повторно опубликована большим форматом в издательстве «Мак-Гро-Хилл». Выдающийся ученый не чувствовал угрызений совести, удалив фамилию своего соавтора, и продолжал вычеркивать все ссылки на его работу «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла». Он считал, что электрикам будут более интересны его передовые взгляды, нежели «имя первого ученого, исследовавшего это явление». К 1907 году Штейнмец выступил с инициативой создания «морального кодекса Американского института инженеров-электриков». Кто такой, в сущности, этот Тесла? Героем дня стал Маркони.

В верхнем ярусе расположилась «стая товарищей» — кучка оппонентов Тесла. В стороне от нового президента сидели профессор Пьюпин, связанный с Маркони финансовыми узами, Элайхью Томсон, заявивший, что это он первым изобрел систему переменного тока и «катушку Тесла», Карл Геринг, поддержавший Добровольского в спорах о приоритете передачи сообщений на большие расстояния, Уильям Стэнли, незаконно скопировавший индукционный мотор Тесла/Вестингауза, а теперь выпускавший его на вполне законных основаниях в «Дженерал Электрик», Фрэнк Спрейг, который приобрел известность как создатель электрической железной дороги, хотя на самом деле это случилось исключительно благодаря системе переменного тока Тесла, Т.К. Мартин, по-прежнему рассерженный на то, что не получил денег за продажу собрания сочинений сербского ученого, и, конечно, сам Гульельмо Маркони — человек, нанесший ему последний удар. Решение Тесла не присутствовать на собрании развеселило гостей, и они приняли сторону Штейнмеца, причислившего ученого-пионера к категории людей, не достойных внимания.

В позорном верхнем ярусе также сидели Александр Белл и генеральные консулы Великобритании и Италии, а по кругу располагались Джош Уэтцлер, Д. Мак-Фарлан Мур, жены собравшихся и миссис Томас Альва Эдисон, представлявшая своего мужа.

Мартин играл роль председателя. Он открыл лекционную часть, зачитав телеграммы от гостей, которые не смогли прийти. Он начал с письма мэра, а затем прочитал послание от «колдуна из Менло-Парка».

Т.К. Мартину:

Весьма сожалею, что не смогу присутствовать на вашей ежегодной встрече сегодня вечером, хотя очень хочу отдать дань уважения Маркони — молодому человеку, у которого хватило смелости предпринять успешную попытку передачи электрической волны через Атлантику.

Томас А. Эдисон

Мартин умолчал о том, что на Рождество Маркони отправил Эдисону «бодрую телеграмму» с описанием собственного успеха и предложением лично продемонстрировать мастеру свое трансатлантическое оборудование, а также о том, что Маркони уже предлагал Эдисону свои ранние беспроводные патенты.

«Нью-Йорк Таймс» сообщала: «...раздались приветственные возгласы, когда ведущий зачитал письмо от Николы Тесла, в котором говорилось, что «он не может присутствовать при этом событии». Несомненно, гости маскировали свое презрение. Мартин, пряча в пышных усах усмешку, продолжил чтение письма:

«Сожалею, что не смогу присутствовать на столь приятном вечере, но присоединяюсь к остальным гостям и передаю свои сердечные поздравления синьору Маркони, добившемуся таких блестящих результатов. Он отличный ученый, обладающий редкими и утонченными талантами. Надеюсь, он окажется одним из тех, чьи способности с годами только возрастают, а разум постигает все более глубокие истины на благо человечества и своей родины».

Далее выступил профессор Элайхью Томсон: «Я получил известие об успехе Маркони по телефону — от журналиста, который пожелал узнать, верю ли я, что сигналы действительно были получены с другого берега Атлантики. — Стремясь вызвать одобрение зала, Томсон продолжал: — Я сказал журналисту: если Маркони утверждает, что получил сигналы, значит, так оно и есть». Затем на сцену вышел сам герой. Вежливо подождав, пока стихнут аплодисменты, он начал свою речь.

Синьор Маркони объяснил действие своей синтонической беспроводной системы и заметил, что «многое почерпнул в работе других ученых», назвав имена Кларка Максвелла, лорда Кельвина, профессора Генри и профессора Герца. В настоящее время его система в основном используется для передачи сообщений между кораблями. Итальянец с удовольствием отметил: «...моей системой сейчас оснащены свыше 70 кораблей, в том числе 37 кораблей английского флота, 12 — итальянского, а среди остальных — крупные океанские лайнеры, такие, как «Кьюнард», «Норт Джерман Ллойд» и «Бивер Лайн». Маркони обратился к проблеме выборочной настройки и заявил, что у него есть система для «передачи между кораблями сообщений, которые не могли бы быть услышаны на других судах, кроме тех, что настроены на нужную частоту». Маркони блефовал: системы для создания отдельных каналов у него не было.

«Надеюсь, — закончил синьор Маркони, — что в недалеком будущем я доведу свою систему до совершенства, чтобы друзья и родственники могли общаться между собой через океан без больших расходов».

В заключение выступил профессор Пьюпин. «Если говорить о том, что до Маркони сигналы передавались только на малое расстояние, — заявил Пьюпин, оглядывая верхние ряды, — то любой школьник при помощи осциллятора Герца может передавать такие сигналы. Но нужен инженер для того, чтобы сделать это изобретение полезным всему миру». Пытаясь успокоить тех, кто опасался, что изобретение Маркони может сделать ненужными атлантические кабели, Пьюпин прозорливо «указал в качестве примера на то, как создание электрического освещения помогло газовой промыш-

ленности и скорее увеличило, нежели свело на нет ценность ее разработок».

9 января Тесла отправил Моргану письмо с объяснением, что патенты «синдиката Флеминга—Маркони» не точно отражают устройство их прибора и соотносятся с его «патентами 1896 и 1897 годов». В письме описывается предтеча современного телевидения:

«Нет нужды объяснять вам, что я упорно работал без сна и отдыха. Изучив и отвергнув как неэффективные результаты сотен экспериментов и имея в распоряжении определенную сумму, я с удовольствием говорю, что после медленного, но упорного продвижения вперед создал устройство, способное производить электрические колебания достаточной интенсивности, которые смогут распространяться по всей планете. Когда я включаю устройство, то могу отправить послание всему миру, и за этот величайший триумф всегда буду благодарен вам...

Система упразднит не только кабели, но и газеты, потому что как смогут существовать журналы, когда каждый покупатель будет иметь дома дешевое устройство, повествующее обо всех мировых новостях?

Прекрасное изобретение, над которым я сейчас работаю, позволит нашим именам войти в каждый дом, и каждый сможет услышать мой голос».

Это будет последнее обращение ученого к финансисту за девять месяцев. Он поставил перед собой сложную задачу — завершить строительство восемнадцатиэтажной трансмиссионной башни, отлично зная, что не располагает достаточными средствами. Из банковских отчетов за 1896 год известно, что на счету Тесла находилось около 50 000 долларов, часть которых была вложена в землю. Последние деньги от Моргана были получены в середине 1902 года, и после этого ученый-первопроходец обратился к собственным резервам. В течение года работа упорно продолжалась.

Другие участники. Получив докторскую степень в области электротехники в 1899 году, Ли Де Форест вновь попытался попасть в лабораторию Тесла, но ученый в третий раз отказал

ему. Де Форест решил открыть собственное дело. В 1901 году он успешно передал беспроводные сообщения через реку Гудзон на расстояние одной или двух миль, а вскоре после этого отправил сигналы из центра Нью-Йорка на Стейтн-Айленд, удаленный на семь миль. Используя «самозаряжающиеся детекторы с телефонными трубками вместо валиков для нанесения краски или клопферов Морзе», Де Форест значительно увеличил скорость передачи. Теперь аппарат угрожал местным телеграфным линиям «Вестерн Юнион». Работая совместно с Мак-Фарланом Муром, который «изучил монументальный труд Тесла», Де Форест сумел решить проблему статического электричества. К 1903 году он передавал репортажи о регатах со скоростью от двадцати пяти до тридцати слов в минуту — почти так же быстро, как их мог бы передать оператор, использующий азбуку Морзе. К 1904 году он передавал сообщения «на 180 миль по суше между Буффало и Кливлендом», а к 1908 году его сигналы уже летели на другие континенты.

Тесла не пытался помешать Де Форесту использовать его осцилляторы и общую схему — возможно, из уважения к выпускнику Йельского университета или из-за осторожных формулировок его патентов. Однако нельзя сказать этого о Реджинальде Фессендене, которого в апреле 1902 года Тесла обвинил в копировании патентов.

Фессендена, работавшего на Эдисона и Вестингауза еще в начале 1880-х годов, принято считать создателем способа передачи голосовых сигналов по воздушным волнам. Маркони использовал электромагнитные частоты для воспроизведения импульсов кода Морзе, а «Фессенден у пришло в голову посылать непрерывный сигнал с различной амплитудой колебания волн (или модуляцией) для воспроизведения вибраций звуковой волны. На принимающей станции эти вибрации расшифровывались и преобразовывались в звук. В 1906 году первое такое сообщение было отправлено с побережья Массачусетса, и по беспроводным радиоприемникам можно было услышать звуки музыки. Так родилось нынешнее радио». Год спустя, используя это запатентованное изобретение, которое, по сути, являлось модификацией «щетковой

трубки» Тесла, Де Форест успешно передал голос Энрико Карузо, выступавшего в Метрополитен-опера в Нью-Йорке.

Фессенден был заинтересован в приобретении патента Эдисона на передачу сообщений между поездами (1880-е годы) и в 1902 году получил работу в «Дженерал Электрик», занявшись возведением беспроводной передающей станции в Брэнт-Рок, Массачусетс. Хотя он поддерживал дружеские отношения с Эдисоном и присматривал за его беспутным сыном Томом-младшим, которого уличили в подделке чеков, Фессендену не удалось получить ключевой патент Эдисона: колдун из Менло-Парка продал его Маркони за 60 000 долларов.

Судебные разбирательства требовали денег, но Тесла чувствовал, что у него нет иного выбора, кроме как защищать фундаментальные аспекты своей системы. Как еще он мог доказать Моргану, что его работа в этой области действительно послужила основой для преуспевающих теперь систем?

В июне 1900 года Реджинальд Фессенден подал патентную заявку на избирательный контур. В следующем месяце Тесла также подал аналогичную заявку. Общественность засвидетельствовала, что заявка Фессендена была сделана раньше. Вопрос заключался в том, было ли основано изобретение Фессендена на работах Тесла. Хотя Фессенден утверждал, будто данная идея возникла у него в 1898 году, Тесла отмечал, что ученый, во-первых, не мог предоставить подтверждающих документов, во-вторых, не создал действующей модели своего устройства и, в-третьих, его аппарат не использовался в коммерческих целях.

Заявка Фессендена оказалась поверхностной, а Тесла отчетливо изложил свои цели, такие, как: (1) эксплуатация дистанционного устройства, (2) контроль за сигналом посредством использования двух или более уникальных электрических частот, (3) создание в принимающем устройстве множества избирательных импульсов, занимающих несколько каналов, и (4) создание комбинации «передатчик-приемник» для реакции на последовательность импульсов. Фессенден мог похвастаться, что его теоретические изыскания относились лишь к 1898 году, а Тесла начал работу в 1889 году и предоставил в доказательство ряд публикаций. Делая особый

акцент на действии «избирательных контуров», ученый продемонстрировал модель своего «телеавтомата», созданного в 1898 году. Без его осцилляторов переменного тока приборы Фессендена не могли работать. Если только Фессенден жил не в пустыне, он не смог бы выносить идею своего изобретения, не зная о приборах Тесла и не используя их. Паркер Пэйдж часами допрашивал своего клиента — свидетельские показания Тесла заняли семьдесят две машинописные страницы.

Опрос свидетелей продолжался пол-апреля, и по завершении в суд были вызваны Тесла и его двадцатидевятилетний управляющий Джордж Шерфф. Управляющий, который все это время жил в Уорденклиффе, показал, что эксперименты Тесла по передаче сообщений на расстоянии впервые проводились в его присутствии в 1895 году, когда он начал работать в лаборатории ученого на Южной Пятой авеню, 33-35, позже сгоревшей дотла. Шерфф вспомнил, что изобретатель передавал сигналы из лаборатории на Хьюстон-стрит на крышу отеля «Герлах», находившегося на расстоянии одной или двух миль.

Фриц Левенштейн, который был на год моложе Шерффа, выступил после него. В феврале вернувшийся из Европы после женитьбы, Левенштейн вновь стал работать у Тесла в Уорденклиффе. С сильным немецким акцентом он подробно описал природу конфиденциальных экспериментов в Колорадо-Спрингс. «Мистер Тесла объяснил мне, что основной чертой практической системы передачи телеграфных сообщений является секретность, защищенность и избирательность. Он также сказал, как можно послать два колебания от одного аппарата. Когда я пришел к мистеру Тесла, — продолжал инженер, — я совершенно ничего не понимал, но вскоре он открыл мне всю ценность настройки».

Дорогой мистер Шерфф,
мистер Пэйдж только что сообщил, что адвокат моего противника признал мою правоту. Должно быть, мистер Фессенден разочарован, и мне его жаль, хотя вы знаете, что он написал несколько не очень приятных статей. Моя честь создателя принципа восстановлена.

Возможно, Тесла и выиграл дело, но не собирался праздновать. Больше всего он хотел удержать в секрете подробности судебного разбирательства. Ему не нужна была реклама, поскольку в репортажах о процессе фигурировали многие технические подробности, которые могли бы сыграть на руку конкурентам. С одной стороны, ученому удалось защитить основные аспекты своей системы, но, с другой, его показания стали важным источником знаний для Фессендена, у которого теперь появились законные основания для создания целой серии патентов второго порядка. Ко времени своей смерти Фессенден получил пятьсот патентов, почти столько же, сколько Том Эдисон. Безусловно, эта работа также помогла Левенштейну, который стал экспертом в области беспроводной передачи, способным оказать помощь множеству новоявленных инженеров.



УОРДЕНКЛИФФ

(1902–1903)

Хотя сама башня тоже в высшей степени примечательна, именно сокровища, скрытые в ней, пробуждают любопытство к этому уголку. В центре расположена деревянная конструкция, напоминающая сходной трап океанского судна. Она тщательно охраняется, и никто, кроме мистера Тесла и его людей, не имеет права даже взглянуть...

Мистер Шерфф сообщил журналисту, что вход шахты вел в маленький подземный коридор, построенный с целью осушения земли вокруг башни, однако деревенские жители говорят другое.

Они заявляют, что он ведет в некий «колодец», глубина которого равна высоте башни, с выложенными кирпичом стенами и винтовой лестницей. Внизу вся земля изрезана туннелями, идущими в разных направлениях.

Люди с трепетом говорят о том, что мистер Тесла, приезжая каждую неделю, проводит столько же времени под землей, сколько в самой башне или в удивительной лаборатории, где установлена станция для передачи телеграфных сообщений по всему миру.

«Нью-Йорк Таймс»

В Колорадо Тесла записывал результаты экспериментов в особую тетрадь, так же он поступил и в Уорденклиффе. В записях за 1902 год почти не говорится о работе в первой трети года, за исключением марта. Настоящие подробные записи начинаются лишь с мая и продолжаются без перерывов до июля 1903 года. Тесла следил за строительством башни, измерял емкость своего устройства и занимался сооружением модели планеты для выведения «теории передачи токов сквозь Землю». По этой внушительной металлической сфере ученый передавал различные частоты, измеряя напряжение, длину волны и скорость передачи энергии, а также определял узловые точки, например, вдоль экватора и на полюсах.

В феврале 1902 года вместе со Стэнфордом Уайтом Тесла принимал прусского принца Генриха, который прибыл в Нью-Йорк, чтобы забрать построенную в Америке королевскую яхту. Именно брат кайзера Вильгельма помогал проводить знаменитые эксперименты в честь Тесла в Берлине шесть лет назад. Яхту назвали именем Алисы Рузвельт — дочери американского президента. В июне в Уорденклиффе «появились два седых скитальца из Ист-Хэмптона». Глаза Кейт сияли, когда она, оставив Николу и Роберта, подошла к башне и прикоснулась к ней рукой. Ее сердце переполнялось теплотой, когда она смотрела на долговязого инженера, беседующего с ее мужем.

В сентябре башня достигла своей полной высоты — 180 футов. Оставалось только сделать купол, но средств уже не было, и ученому пришлось свернуть работы и уволить многих строителей. Он продал свой последний участок земли за 35 000 долларов, но даже это не спасло его. Тем не менее благодаря вырученным деньгам он сумел сохранить основную команду, оплатить жилье Шерффа и свое и заплатить шеф-повару из «Уолдорфа», чтобы тот приезжал по определенным дням. Тесла также заснял на пленку внутреннее убранство своей станции. На этих фотографиях изображены не только все приборы, но также образцы различных электронных трубок, созданных ученым. Их количество достигало тысячи штук.

Газета «Порт-Джефферсон Эхо» в 1902 году пестрела заголовками «Война Маркони и Тесла». По словам журнали-

стов, «Юнайтед Стейтс Маркони Компани» купила участок земли на западе от Бриджхэмптона и планировала построить собственную башню высотой 185 футов. «Это будет самый важный телеграфный центр страны». В то время как Маркони намеревался отправлять свои сигналы только по воздуху, Тесла мог посылать их также и по земле, для чего сооружалась «шахта глубиной 500 футов». Если не считать того, что настоящая глубина шахты была 120 футов, в остальном статья была вполне правдоподобной.

Отправив впереди себя гонца, Маркони нанял легкую двухместную коляску, запряженную лошадью, и в одно дождливое утро направился в Уорденклифф, чтобы встретиться с Тесла и собственными глазами увидеть строительство. В разговоре недостатки проекта Маркони стали очевидными, и это дало Тесла повод для очередного обращения к Моргану. Он почти год не общался с финансистом, но, по мнению ученого, теперь, когда для работы требовались такие небольшие расходы, Морган вполне мог согласиться возобновить финансирование. Тесла нужно было только убедить его.

5 сентября Тесла написал магнату и сообщил ему, что компания получила иностранные патенты. В письме он разъяснял, 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». Ученый объяснил Моргану принцип действия таких устройств, как защищенные каналы кабельного телевидения, цифровое записывающее устройство и шифратор беспроводного телефона.

В письме Тесла сообщал, что ему пришлось увеличить мощность своего устройства из-за «дерзкого присвоения» его оборудования (пиратство Маркони). Но в его определениях также четко прослеживались параноидальные тенденции, хотя он и пытался пойти на мировую: «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».

Морган был потрясен. Ученый не только вновь нарушил контракт, но и признался в несовершенстве своего плана. Ему приходилось бесконечно доставлять уголь на грузовиках для осуществления деятельности своей станции на Лонг-Айленде, а если бы строительство велось рядом с Ниагарским водопадом, Тесла имел бы свободный доступ к практически неиссякаемому источнику энергии, и затраты можно было бы снизить. Более того, по-прежнему было в силе предложение Рэнкина и его помощников о предоставлении энергии водопада почти за бесценок или даже даром, что опять-таки вело к значительному снижению расходов. И, несмотря ни на что, Тесла все-таки сообщает Моргану, что даже на Лонг-Айленде способен превзойти мощь великого водопада.

«Заставляя свои устройства работать на пределе возможностей, — писал Тесла, — *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».*

Неизвестно, справедливо ли это утверждение, но его осуществление могло привести к плачевным результатам. Вероятнее всего, *Тесла говорит о единовременном массивном взрыве электрической энергии, а не о постоянном бесконечном потоке.* В любом случае, проведя год на окраине Колорадо, любитель красивой жизни не собирался менять модный «Уолдорф» на одинокое прозябание в каком-нибудь захолустье близ Буффало. Страдающий неврозом ученый изо всех сил пытался произвести впечатление на магната, в то время как Морган хотел лишь подавать сигналы океанским пароходам и отправлять в Европу сообщения кодом Морзе.

Далее в письме ученый обращался к более скромной задаче — к передаче простых сообщений. По проводам послания компании «Нью-Йорк Телеграф энд Кейбл» могли передаваться в Уорденклифф, а оттуда отправляться в Европу беспроводным способом.

После вашего отъезда, мистер Морган, у меня появилось время задуматься о важности и масштабе вашей работы, и теперь я понимаю, что вы не просто человек, а принцип и что каждая искра вашей энергии должна сохраняться на благо всего общества. Поэтому я отказался от надежды, что вы можете оказать мне помощь в создании завода, который позволит мне пожинать плоды моей предыдущей работы. Но некоторые идеи, которые я не просто выносил, а выстрадал, могут иметь такие далекоидущие последствия, что я искренне считаю их достойными вашего внимания.

У меня нет большего желания, чем оправдать ваше доверие, и поэтому отношения, хотя и сугубо деловые, с таким великим и благородным человеком станут для меня самым приятным событием в жизни, о котором я стану впоследствии с благодарностью вспоминать.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Возможно, из-за высокого положения ученого в обществе или из-за осознания ценности его фундаментальных патентов, продолжающих поступать в контору, а может быть, по какой-то иной причине, но Морган снизошел до очередной встречи, дав понять, что их отношения не должны получить огласку.

Тесла планировал искать новых инвесторов, продавая облигации, чтобы капитал компании дошел до отметки 10 миллионов долларов. Он не понимал, что его молчаливый партнер хотел контролировать 51% его патентов, «получить около 1/3 ценных бумаг», а также покрыть первоначальный взнос. Другими словами, в то время как Тесла требовал дополнительно около 150 000 долларов на завершение строительства башни; оплату долгов, сооружение принимающего оборудования и т.п., «гидра с Уолл-стрит» желала получить назад все свои деньги, добиться контроля над большей частью концерна, хотела, чтобы ученый сам изыскивал для себя средства и

вдобавок чтобы никто не знал об их связи! Если Тесла на это согласится, сделка будет заключена.

Кейт взглянула на осенние листья за окном и вернулась к домашним заботам. Вместе с Агнес они составляли меню на День благодарения.

— Мама, как ты думаешь, он придет?

— Конечно.

— В прошлом году он не пришел.

— Мистер Тесла был не в себе, — спокойно заметила Кэтрин. Сидя у шипящей лампочки Эдисона, она написала срочное послание и отправила его с курьером.

Тесла как раз составлял список потенциальных инвесторов, когда в дверь громко постучали: «Простите, сэр, это важно».

Ученый схватил письмо и торопливо разорвал конверт. Пока он раздумывал о своих взаимоотношениях с Джонсонами, в мозгу промелькнула мысль о несчастных случаях и смерти. Потом он написал ответ:

Когда-нибудь я честно скажу вам, что думаю о людях, которые пишут на конверте «срочно» или отправляют послания ночью.

Вы знаете, что я проеду тысячу миль, чтобы оказаться на роскошном обеде миссис Филипов, но в этот День благодарения мне предстоит разгрызть несколько твердых орешков, поэтому я проведу его в спокойных размышлениях, один. Оставшиеся праздники я намерен придерживаться той же приятной компании.

Не обращайте внимания, что меня нет рядом. Мысленно я всегда с вами.

Наилучшие пожелания всем вам и Агнес в особенности.

Никола

Написав это тягостное письмо, Тесла словно отдал частичку своего страдания друзьям. Он не только не пришел на праздничный ноябрьский обед, но и не принял участия в рождественских торжествах. Ученый был не в состоянии выбраться из глубокой ямы, в которой оказался, и проводил время за составлением списка потенциальных инвесторов.

Когда Кэтрин осознала всю глубину отчаяния ученого, она встревожилась. Его отсутствие в такой важный день почти невозможно было вынести. «Агнес, пожалуйста, напиши мистеру Тесла еще раз и скажи ему, что он может заходить к

нам в любое время и оставаться так долго, как только пожелает».

— Тебе не кажется, что он знает, что делает? — прервал жену Роберт. — Сейчас ему надо побыть одному.

— Не говори мне, что ему нужно! — взорвалась Кейт, дав волю своему ирландскому темпераменту. — Пиши, — приказала она дочери.

Роберт тихо удалился в гостиную читать стихи.

Когда Агнес уселась за письмо, по лицу ее матери пробежала тень. Кейт скрылась в своем будуаре и долго сидела там в полумраке. Всего через два дня после Нового года Тесла писал: «Моя милая Агнес, у меня совсем нет времени, но есть море любви и дружеских чувств ко всем вам. Я бы очень хотел вас повидать, но это невозможно. Даже короли начинают покушаться на мои патенты, и я должен сдерживать себя».

Кэтрин оставалось утешаться тем, что ее платонический поклонник дважды упомянул слово «любовь» в своих письмах. Часть горечи и разочарований, постигших его в работе, передалась их отношениям, и это еще больше сблизило их, заставив любовь миссис Джонсон разгореться с новой силой.

Томас Коммерфорд Мартин испытывал смешанные чувства, потому что ему приходилось оказывать активную поддержку человеку, который украл патенты Тесла. Но еще без малого пять лет назад Мартин предупреждал ученого, что успехи Маркони относятся к сфере практической, пока Тесла ведет лишь теоретические разработки. Статус Мартина еще больше упрочился после того, как он устроил грандиозный праздник в честь Маркони, и он продолжал подниматься по карьерной лестнице в самые верхние слои электротехнического сообщества. Журнал «Харперз» решил посвятить Мартину статью, а Эдисону пришла в голову мысль поручить издателю собственную биографию. В качестве подготовки к новому проекту Мартин составил для еженедельного журнала краткую статью о «вулканоподобной жизни мастера, получающего патенты каждые две недели в течение более тридцати лет».

«Человек Эдисона» остается человеком Эдисона до конца и гордится следом, оставленным в его жизни столь великим духом, с которым довелось делить триумфы и поражения.

Хотя Эдисон всегда был окружен толпой энергичных сотрудников, он легко становился лидером среди них, чего не скажешь о других ученых. Некоторые гениальные мыслители из инстинктивного недоверия или из необъяснимой ревности пытаются протолкнуть свои идеи в мир в одиночку, и здесь можно назвать имена великих изобретателей, проклятием которых стала полная изоляция. Не таков Эдисон — веселый, добродушный темперамент этого человека располагает к установлению дружеских связей».

Понятно, что под «некоторыми гениальными мыслителями» Мартин подразумевал Тесла, подчеркнув слабые стороны характера ученого. Тесла мог быть чрезмерно подозрительным, замкнутым, обособленным, «недоверчивым», он испытывал зависть к другим, был не способен поделиться с миром своими идеями, а лишь давал их в кредит. Далее в статье Мартин писал, что «многие великие ученые концентрируются только на какой-то одной линии исследования», в то время как Эдисон «и швец, и жнец, и на дуде игрец». Такой необыкновенно талантливый и разносторонний человек, каким был Тесла, до последних дней придерживался единственной грандиозной идеи Уорденклиффа, хотя любой из аспектов этого проекта сам по себе мог стать величайшим достижением.

Однако в глубине души Мартин, без сомнения, сделал больше других для освещения великолепных достижений одинокого гения, и отношения с Тесла были для него священны в продолжение всей жизни. Мартин использовал возможность, что сообщить об этом Тесла, подарив ученому обновленную версию его собрания сочинений.

«Сердечно благодарю за книгу, — написал Тесла своему старинному другу. — Мне доставило большое удовольствие прочитать посвящение, из которого ясно, что вы по-прежнему преданы Николе». Это происшествие наконец сломало лед в отношениях, и дружба ученого с издателем возобновилась, хотя и не была уже столь горячей, как прежде.

Оказавшись в затруднительном положении, ученый испытывал чувство обреченности. В этот период он начал писать письма карандашом, отказавшись от ручки.

С тех пор как я был мальчиком, я всегда мечтал иметь счет в Английском банке. Разве можно меня за это осуждать? Признаюсь, во мне очень сильны низменные финансовые интересы. Не могли бы вы прислать мне список людей, столь же выдающихся и влиятельных, как Джонсоны, которые бы жаждали попасть в высший свет. Я отправлю им письма.

Никола Разоренный.

Тесла пришлось обратиться за помощью к Джонсонам и к своему управляющему Джорджу Шерффу, и они одолжили ему тысячи долларов на несколько следующих лет. В это же время он обратился к прежним энтузиастам, например к миссис Додж и миссис Уинслоу, а также к новым инвесторам, таким, как миссис Шварц— супруга владельца магазина игрушек Ф. Шварца. Стоимость каждой акции составляла 175 долларов.

Оказавшись в тупике, ученый вновь обратился к своему благодетелю с Уолл-стрит. «Неужели вы позволите мне ходить от двери к двери и унижаться, собирая деньги у евреев или антрепренеров и высказывая им ту же благодарность, что испытываю к вам? — писал Тесла Моргану. — Я устал от разговоров с малодушными людьми, которые пугаются, как только я прошу дать мне 5000 долларов, и у которых начинается диарея, если я завариваю о десяти».

Безумный ученый. «Чертовски красивая башня», — заявил на прошлой неделе один фермер.

«Летними вечерами сильный ветер дует наверху, оттуда можно видеть пролив и корабли. Мы устали гадать, почему он построил ее здесь, а не на Кони-Айленд».

Хотя строительство затягивалось, было много путей к успеху, которые ученый хотел испробовать, чтобы довести дело своей мечты до совершенства. Он решил последовать плану Джорджа Шерффа и стать более прагматичным. Конец 1902-го и большую часть 1903 года Тесла посвятил производству осцилляторов и усовершенствованию ламп «холодного» света. Доходы потекли к нему тонкой струйкой, и к середине

года удалось даже нанять полдюжины рабочих и заплатить за возведение купола, помещенного на вершине башни. Диаметр купола превышал пятьдесят футов, его высота составляла десять футов, а весил он пятьдесят пять тонн. Эта корона из железа и стали, со множеством специально рассчитанных узловых точек служила для хранения электрических зарядов и распределения их либо по воздуху, либо по металлической колонне. Купол был связан с четырьмя большими конденсаторами за лабораторией, которые тоже служили «накопителями» электричества и в свою очередь соединялись с «умным» аппаратом, способным «всеми возможными методами контролировать энергию».

У основания здания глубоко под землей по ходу винтовой лестницы была сеть катакомб. Они расходились в стороны, словно спицы колеса. В шестнадцати из них были проложены железные трубы, тянущиеся из центральной шахты на расстояние трехсот футов. Затраты на эти «земные зажимы» оказались значительными, поскольку Тесла сконструировал «специальные машины, способные проталкивать трубы, одну за одной» в толщу земли. Также в колодце находились четыре отделанных камнем туннеля, каждый из которых постепенно поднимался на поверхность. В них мог проползти человек, они напоминали изолированные эскимосские хижины-иглу и были удалены от основания башни на 300 футов.

Хотя точная причина устроения ходов неизвестна, необходимость в них все же была. Тесла увеличил длину антенны более чем на сто футов, прокопав шахту в земле. В то же время ему было проще передавать энергию под землей с помощью своего оборудования. Возможно, что он также собирался вызвать резонанс водоносного пласта, расположенного на небольшой глубине под колодцем. Изолированные туннели, выходящие на поверхность, являлись клапанами безопасности, способствующими сбросу излишнего давления. Они также служили альтернативным входом на базу. Скорее всего, Тесла планировался наполнить остальные шахты соленой водой или жидким азотом — для усиления передающих способностей.

Когда ученый приготовился проверить действие своего оборудования, кредиторы начали атаку, и Тесла так и не удалось покрыть башню и купол пожаростойким защитным сло-

ем. Вестингаузу ученый задолжал почти 30 000 долларов, телефонная компания требовала оплаты за установку телефонных столбов и линий для связи Уорденклиффа с внешним миром, а Джеймс Уорден хотел получить деньги за свою землю. Времени катастрофически не хватало, и ученый напряженно работал, чтобы успеть связать свой передатчик с источником энергии и проверить его потенциальные возможности.

В начале 1903 года инженер «провел множество измерений сопротивления земли и изоляционной устойчивости башни. Он даже обратил внимание на повышение температуры, вызванное эрозией, на влияние соленой воды, которой была пропитана почва вокруг базы, на погодные условия и на время суток».

В последнюю неделю июля, за несколько дней до того, как пришли люди с тележками и забрали часть оборудования, ученый нашел способ увеличить размеры своего колосса и снабдить его энергией. Когда напряжение достигло пика при полностью заряженном куполе, из Уорденклиффа послышался глухой гром, предупреждая: вот-вот произойдет нечто.

Странный свет в башне Тесла. «На вершине решетчатой башни мистера Тесла на северном побережье Лонг-Айленда возникла яркая вспышка света, повторявшаяся несколько ночей подряд на прошлой неделе. Это событие вызвало любопытство местных жителей, но владелец Уорденклиффа отказался объяснять, что произошло, когда ему задали вопрос».

Из грибовидной цитадели Тесла извергся сноп великолепных искр, который увидели не только местные жители, но и обитатели берегов Коннектикута. Однако к концу июля в башне воцарилась тишина, и вышеупомянутые радиовопли больше не повторялись.

В одно туманное утро появилась команда Вестингауза с фургоном, запряженным лошадью, и судебным распоряжением, дающим разрешение на изъятие крупного оборудования. Гигантское строение возвышалось над ними, его купол скрывался за низкими облаками. Кроме сторожа, Джорджа

Шерффа и мастера, вся команда была распущена. Мечта ученого теперь охромела, и угрюмый волшебник заковылял обратно в город, чтобы в одиночестве оплакать ее в люксе гостиницы «Уолдорф».



ПАУТИНА

(1903—1904)

14 июля 1903 года
Уважаемый сэр,
я получил ваше письмо и в ответ могу сказать, что в настоящее время не расположен иметь с вами никаких дел.

С уважением,
Дж. Пирпонт Морган

Мистер Болдт извлек из верхнего кармана жилетки монокль и подозрительно оглядел стоявшего перед ним незнакомца. Иностранец был весь в поту из-за августовской жары.

— Нико Тезле, — произнес он с сильным акцентом, передавая управляющему измятый конверт.

Смущенный пятном на конверте, Болдт внимательно изучил фирменный бланк Тесла.

— Можете подняться, — с презрением произнес он и резко хлопнул по кнопке звонка, вызывая коридорного.

Человек вошел в номер, показавшийся ему королевскими апартаментами.

— Йован, как я рад, что ты приехал, — обратился к гостю прославленный инженер на своем родном языке. — Ты должен найти дядюшку Петара. Это очень важно.

— Возможно, он в Боснии.

— Поезжай туда. — Тесла передал своему гостю билет на пароход, запечатанный конверт и небольшой кошелек — на текущие расходы. — Моя жизнь в твоих руках.

Три сестры Тесла — Ангелина Трбоевич, Милка Глумичич и Марица Косанович, их мужья — сербские священники и все дети собрались в помещении прихода, чтобы послушать захватывающий рассказ посланника о лаборатории Нико и всемирном телеграфном центре.

— Его вершина достигает облаков, — говорил Йован, разводя руки в стороны, — и когда-нибудь оттуда будут отправлять сообщения всему миру, даже в этот город.

Среди кузенов Йована пронесся вздох изумления, когда он пустил по кругу фотографию, сделанную тремя месяцами ранее Дикенсоном Д'Элли, который также снимал в Колорадо-Спрингс.

— Откуда мы узнаем, что сообщение отправлено?

— У каждого из вас будет маленькое приспособление размером с... — Йован оглядел комнату и заметил молитвенник, — размером с эту книгу. К небу будет прикреплен провод, который вы будете втыкать в землю, чтоюбы принять сообщение!

Два кузена — Николас Трбоевич и Сава Косанович, недавно вышедшие из отрочества, слушали внимательно. Завороженный вестями из Америки, Николас гордо заявил:

— Когда-нибудь я тоже буду изобретателем.

Сава, которому сорок лет спустя суждено было стать первым югославским послом в Америке, улыбнулся в ответ и согласно кивнул.

Дядя Петар вышел из комнаты, чтобы в одиночестве открыть конверт. Нико писал дяде, что финансовая паника тяжело сказалась на нем и что у него почти не осталось средств. Ему придется закрыть всемирный телеграфный центр, если он немедленно не получит помощи. Он просил Петара пойти в местный банк и взять кредит, в качестве гарантий используя акции Уорденклиффа. Конечно, в банке отказали, поэтому Петар созвал старших членов семьи и начал общий сбор средств. После этого все вернулись в Белград, откуда можно было передать собранные деньги.

— Пожелай Нико удачи от всех нас, — сказал на прощание Петар, обнимая Йована.

Тесла получил деньги в конце месяца, но их хватило лишь на то, чтобы свести с концами годовой баланс.

13 сентября 1903 года

Уважаемый мистер Морган,

многие годы я стоял у ваших дверей со своим изобретением, но не думал, что оно не пригодится. Мое последнее предприятие окупило

себя более чем в две дюжины раз, а в умелых руках оно даст еще больше.

Помогите мне завершить эту работу, и вы убедитесь сами.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Изменив свое расписание, ученый начал приходить в лабораторию только по выходным. Он продумал весь план до конца и отказался от мысли о встрече с мелкими инвесторами, сосредоточив усилия в двух направлениях. Он начнет производство осцилляторов и заручится поддержкой других магнатов. Получив деньги от родственников, Тесла смог вернуть нескольких рабочих. Однако деятельность была практически приостановлена, и остальные члены команды были недовольны тем, что им не платят.

«Вы, конечно, знаете, — говорил ученый Шерффу, — что, когда началась паника, многие фабриканты просто уволили своих работников. Наши работники должны понять, что я пытался обращаться с ними наилучшим образом в эти тяжелые времена и должны быть благодарны, а не высказывать нетерпение. Хотя кризис почти миновал, люди все еще боятся. Однако у меня много планов, и в любой момент я могу найти решение своих проблем. Теперь больше, чем когда-либо, я уверен в окончательном успехе».

Первой остановкой на пути Тесла стал дом Джона Джейкоба Астора. Прихватив с собой внушительные глянцевые фотографии, сделанные Элли, ученый приложил все силы, чтобы возобновить отношения. Астор, получавший около трех миллионов долларов в год, никогда не был легкомысленным. Большую часть денег он вкладывал в свою яхту «Нур-махал». В то время, когда Тесла заручился поддержкой жены Астора, этот брак переживал не лучшие времена: Ава проводила почти все время в Европе с двумя маленькими детьми, а Джек продолжал скитаться по стране. «Желаю вам всяческих успехов, но отказываюсь участвовать в вашем предприятии», — писал Астор ученому.

Решив, что в море полно другой рыбы, которую можно подцепить на крючок, Тесла составил список самой крупной и вместе с художником-графиком разработал броский рек-

ламный буклет. Получивший название «манифеста Тесла», памфлет храбро обещал все, что только могли ожидать от всемирного телеграфного предприятия.

Брошюра в темно-бордовой пергаментной обложке была щедро украшена фотографиями станции в Колорадо, внушительной башни и лаборатории в Уорденклиффе. В ней содержался список самых значительных патентов, прошлых и будущих достижений, были заявления о согласии ученого работать в качестве наемного консультанта и декларация о масштабах и размахе его планов, которая сопровождалась чернильными рисунками многих других изобретений. Над приукрашенным изображением нового передатчика причудливым курсивом были выведены слова «Электрический осциллятор мощностью десять миллионов лошадиных сил». В список были включены многие магнаты, чьи доходы составляли от 20 до 200 миллионов долларов; почти всех Тесла знал лично.

«Лука, — писал Тесла Роберту Джонсону, — Рокфеллер и Гарриман занимают почти все мое время, но думаю, скоро *я покончу с ними*». Написанное в шутливом тоне, это письмо было недалеко от истины, поскольку Тесла все глубже проникал в богатые анклавы.

ИНТЕРВЬЮ С ВОЛШЕБНИКОМ ПО ИМЕНИ ЭДИСОН

— Вы верите, мистер Эдисон, в заявление Тесла о том, что в скором времени мы сможем говорить со всем миром?

— Нет, я не жду открытий в этой области. Самое чудесное изобретение, которое будет развиваться, — это беспроводной телеграф. Маркони прав и рано или поздно доведет свою систему до совершенства.

Поскольку в правдивости его заявлений сомневался сам Эдисон, Тесла оказался в щекотливой ситуации. Общественности еще предстояло узнать о его связи с Морганом, и одновременно Тесла нужно было поставить в известность потен-

циальных инвесторов о заинтересованности Моргана. Из-за враждебного отношения Моргана к Гарриману контракт с ним был невозможен, однако существовало еще много других финансистов.

12 октября 1903 года Тесла встретился с Томасом Форчуном Райаном. Крепкий, здоровый Райан (его настоящее второе имя было Фолкнер), который был на пять лет старше Тесла, начинал продавцом мануфактуры в Балтиморе. Его дела пошли в гору с переездом на Уолл-стрит, где он стал биржевым маклером и инвестором крупных финансовых предприятий. К 1905 году в его руках оказалось почти 1,4 миллиарда долларов — то есть почти половина государственного долга Соединенных Штатов. Почти треть этой суммы была получена после приобретения контрольного пакета акций «Общества справедливого страхования жизни», что произошло спустя примерно год после его первой встречи с Тесла. Это могло показаться случайным, однако именно Тесла устроил встречу Моргана и Райана, пытаясь добиться приемлемого соглашения в области черной металлургии, и всем известно, что именно Морган был тайной силой, стоящей за небезызвестным скандалом, разразившимся вокруг «Справедливой жизни» в 1905 году.

Кроме горстки бриллиантов, которые Райан любовно перебирал в ладони, в его активы входил контроль над компанией «Взаимного страхования» и Вашингтонской страховой компанией, Нью-Йоркской городской железной дорогой, «Американ Тобакко», «Мортон Траст», «Метрополитен Секьюритиз» и «Меркантайл Траст». Райан также входил в состав совета директоров многих других страховых, банковских, железнодорожных и коммунальных компаний. Ему принадлежало огромное поместье близ Монтичелло, занимавшее сотни акров к северу от города, где он возвел особняк стоимостью 500 000 долларов. Его жена миссис Т.Ф. Райан приобрела в этой местности известность как филантроп, основав теологический институт, построив «великолепный католический храм и общественный госпиталь, купив оборудование для пожарной команды и совершив множество полезных дел на благо всей деревни».

Райан был известен «невероятной способностью к систематизации и решительным действиям». Он был «скрытным и в совершенстве владел искусством закулисной интриги», но его главным талантом была способность убеждать. «Мистер Райан основал свою штаб-квартиру в офисе «Мортон Траст Компани», вице-президентом которой является. Он не запирает дверь, как Джон Рокфеллер. Любой посетитель может обратиться к его секретарю и часто получает доступ в кабинет. В нем нет грубости, характерной для мистера Моргана. Мистер Райан мягок и молчалив. Он никогда не делает и не говорит ничего важного, не посоветовавшись со своими адвокатами. Он всегда вежлив и никогда не афиширует свой гнев».

Тесла рассчитал, что для завершения проекта ему потребуется примерно 100 000 долларов, поэтому в его планы входило «найти десять инвесторов, каждый из которых согласился бы внести по 10 000».

— Зачем привлекать столько людей? — спросил Райан, изучая содержимое пергаментной папки. — Я возьму одну четверть. Где подписать?

Очевидно, это была великолепная возможность, но дело не ограничивалось простым росчерком пера на бумаге. Тесла был обязан согласовать свои действия с Морганом, а 25 000 долларов его не спасут.

— Не желаете выделить все 100 000?

— Вполне возможно.

— Позвольте мне поговорить с партнером о вашем щедром предложении и вернуться к вам позднее.

— Я его знаю? — поинтересовался Райан.

— Я не имею права разглашать его имя.

— Мы говорим о значительной сумме, мистер Тесла. Я хочу знать, с кем мне предстоит иметь дело.

— С Пирпонтом Морганом, — таинственно произнес ученый.

— С Морганом! Что ж, лучшего партнера вам не придумать.

На следующий день Тесла написал Моргану и попросил о встрече. «Мистер Райан — ваш большой поклонник и верный друг, и по этой причине, а также по причине его платежеспо-

собности я бы очень хотел заручиться его поддержкой. Я сообщил ему, что 100 000 долларов хватит для получения первых коммерческих результатов, которые вымостят дорогу к грядущему успеху. Зная ваше великодушие, я сказал мистеру Райану, что любые ваши условия меня удовлетворят».

На День благодарения Тесла принял приглашение Джонсонов. У него были для них хорошие новости. Роберт и Кейт только что вернулись из двухмесячного тура по Европе, и им тоже не терпелось рассказать о своей встрече с итальянской королевой Еленой. Получив награду от короля Умберто в 1895 году за достижения в области международного авторского права, Роберт был принят вдовствующей королевой как высокий гость. Он прочитал ей и королеве-матери несколько собственных стихотворений из последнего сборника. Джонсоны задержались в Италии на несколько недель, чтобы посмотреть торжества в Ватикане, где отмечалась двадцатипятилетняя годовщина правления папы Льва XIII.

— Мистер Тесла, неужели в ваших глазах появился огонек? — спросила Кейт.

— Вы ведь не собираетесь стать представителем презренной элиты? — поддразнивал его Роберт.

— Мой дорогой Лука, я не хочу, чтобы вы презирали миллионеров, потому что я сам упорно работаю, пытаясь стать одним из них. За эту неделю мои акции значительно выросли в цене.

— Морган? — с надеждой прошептала Кейт.

— Форчун Райан, — ответил Тесла, с гордостью демонстрируя им кредитный билет. Всего он получил от финансиста 10 000 долларов. — Если так продолжится еще несколько недель, мир скоро будет опоясан моей сетью. Ну, Кейт, где же индейка?

В это время Морган встретился с Райаном. Очевидно, сделка Тесла сорвалась. Вопрос в том, почему?

Все указывает на то, что встреча прошла хорошо. Райан был описан Уилером (одним из самых суровых критиков Моргана) как «самый ловкий, вежливый и молчаливый человек», и это вполне справедливо, поскольку несколько лет спустя стало ясно, что Райан, по сути, был марионеткой Моргана.

В 1899 году умер Генри Хайд. Он держал под контролем полмиллиарда долларов капитала «Общества справедливого страхования жизни», куда входили «жалкие сбережения бедняков». Пятьдесят один процент капитала отошел его сыну Джеймсу, которому в то время было двадцать три года. Довольно эксцентричный и наивный миллионер, Джеймс тратил средства компании на сущие пустяки, например на выписку парикмахеров из Франции или размещение во всех своих любимых ресторанах личных шеф-поваров. Любители сенсационных разоблачений не могли вытерпеть подобной расточительности, особенно после того, как стало известно, что 31 января 1905 года Джеймс потратил 200 000 долларов на костюм Людовика XV для бала в «Шерри». Они потребовали его отставки.

Несомненно, после смерти Хайда-старшего Морган держал «Общество справедливого страхования» под присмотром, но из-за катастрофы с Северной Тихоокеанской компанией ему приходилось действовать осторожно. Вполне вероятно, что на встрече по вопросу проекта Тесла Морган предложил Райану вложить средства во что-нибудь другое. Что бы Морган ни сказал, его слова окончательно не разубедили Райана, поскольку он все-таки вложил деньги в предприятие в 1903—1906 годах, хотя так и не дал Тесла больше первоначального скромного взноса.

В ситуации, сравнимой с фиаско Северной Тихоокеанской компании, Морган сражался за «Общество справедливого страхования жизни» против Гарримана и его брокера Джейкоба Шиффа — еще одного финансиста, который почти согласился участвовать в предприятии Тесла. Конечным результатом стал туманный маневр, позволивший Томасу Форчуну Райану купить контрольный пакет акций компании за какие-то 2,5 миллиона долларов. Молодой Хайд переехал во Францию, где и остался на четверть века.

Слухи о растрате средств нескольких миллионов вкладчиков продолжали распространяться, и портрет Райана все лето 1905 года украшал первые полосы городских газет. Делец был изображен в виде хищного паука в паутине, сжимающего свою добычу — «Общество справедливого страхования жиз-

ни», а банкир и критик с юга, Джон Скелтон Уильямс, посвятил ему язвительную статью в журнале «Уорлд»: «У мистера Райана были бы все предпосылки стать клептоманом, если бы его интересы сосредоточились в более скромной и ограниченной среде. Его самое жгучее желание заключается в накоплении капитала, а его самая сильная страсть — удержать накопленное в своих руках... Райан всего лишь накопительная машина, нацеленная на захват того, что принадлежит другим».

Хотя Морган в качестве главы конкурирующей страховой компании не мог открыть проявлять интереса к «Обществу справедливого страхования жизни», его зять Герберт Саттерли признался, что Райан действительно подчинялся Моргану, и последний «был осведомлен о планах мистера Райана... Они получили полное одобрение Моргана и, возможно, финансовую поддержку».

Во время проведения правительственного расследования, которое продолжалось беспрерывно в течение первого десятилетия нового века, выяснилось, что фиктивные займы, составлявшие 1,8 миллиона долларов, были предоставлены пятнадцатилетнему негритянскому посыльному нью-йоркской страховой компании Моргана. Райан также продал свою долю в 51% Моргану за 3 миллиона долларов в 1910 году. Свидетельские показания подтверждают, что Райан играл роль марионетки Моргана.

Вопрос: Мистер Райан предлагал вам свою долю?

Морган: Я попросил его продать ее мне.

Вопрос: Вы объяснили ему, почему хотите этого?

Морган: Нет, я сказал, что мне неплохо бы приобрести ее. Сначала он колебался, а потом согласился.

Этот отрывок из книги Уилера «Пирпонт Морган: анатомия мифа» заканчивается следующим образом: «Во время паники 1907 года Морган, которому исполнился семьдесят один год, манипулировал огромными суммами и группами людей, включая президента Теодора Рузвельта, указывая им, что делать».

В роли «серого кардинала» Морган сумел оказать влияние на Райана, когда тот пришел обсудить возможные вложения в Уорденклифф. Морган выставил свою новую шахматную фигуру на страховую арену, но это по-прежнему не объясняет причин его отказа. Если предприятие Тесла могло оказаться прибыльным, можно было легко заставить Райана вложить в него 100 000 долларов. Таким образом, можно сделать вывод, что Морган намеренно помешал проекту Тесла.

Присоединение Гугенхейма. Кроме беспокойства, причиняемого ученым, Морган был озабочен предложением Тесла о передаче «неограниченной энергии» беспроводным способом. Тесла здесь хвастался, поскольку в последующих письмах к Моргану уверял, что Уорденклифф способен передавать лишь «ничтожное количество энергии».

Мы рассматриваем момент времени, когда действия отдельных личностей изменяли ход истории. Как подметил Джон Стюарт Милл, историю делают люди, и вот наглядный пример. Несмотря ни на что, в октябре 1903 года Морган принял решение разгромить ученого.

Философские взгляды Моргана расходились с глобальными планами Тесла. Предполагалось, что на магната оказывают давление другие представители Уолл-стрит, такие, как Бернард Барух — молодой преуспевающий биржевой маклер Томаса Форчуна Райана. Однажды Барух ошибочно заявил, что Морган, как и он, игрок. Морган возмутился: «Я никогда не играю». И чтобы подкрепить свои слова, он отказался от партии, предложенной Тесла, опасаясь, что несговорчивый ученый потерпит неудачу или добьется успеха в ущерб существующей корпоративной структуре.

Следующее заявление было сделано врачом и ученым Андрием (Генри) Пухаричем, выходцем из Югославии, который лично помогал переправить бумаги Тесла в его музей в Белграде в начале 1950-х годов и был знаком с Джоном О'Нейлом — первым крупным биографом Тесла: «Теперь я (Пухарич) всегда получаю информацию из первых рук: вы не найдете ее в печати, но Джон О'Нейл сообщил мне ее, являясь официальным биографом Тесла. Он сказал, что Бернард

Барух как-то заявил Дж.П. Моргану: «Послушай, этот парень сумасшедший. Он хочет дать бесплатную электрическую энергию каждому, и мы не сможем устанавливать наши счетчики. Нам нужно прекратить поддерживать его». И поддержка Тесла внезапно прекратилась, а его работа осталась незавершенной».

С технической и экономической точек зрения Морган не мог понять, как бесплатная информация и/или энергия может принести доходы. Неизвестно, действительно ли Барух предупредил Моргана, но только сам Тесла открыто заявлял еще десять лет назад в журнале «Санди Уорлд», что, создав в земле резервуар электрической энергии при помощи его аппарата, можно прийти к тому, что «все монополии», зависящие от традиционных методов распределения энергии (то есть по проводам), «прекратят свое существование».

Являясь стопроцентным капиталистом, Морган существовал за счет контроля над ценами, распределения энергии и сохранения «рабочего класса» в интересах гигантских монополий (называемых «общественными» предприятиями). Таким образом, он просто не мог поддерживать систему, при которой беспроводная энергия и информация будут доступны любому, а принимающее оборудование и машины заменят труд человека. Реорганизация существующей энергетической, осветительной и телефонной промышленности для удовлетворения желаний какого-то эксцентричного ученого едва ли устраивала осторожного финансиста с Уолл-стрит. «Вся индустрия, которой больше не будут нужны кредиты, не сможет передавать свою прибыль банкам». Тесла-бунтарь заключил сделку не с тем королем.

В 1903 году Бернард Барух, который в свои тридцать три года уже являлся одним из богатейших людей на Уолл-стрит, оставил работу в фирме, где прослужил больше десяти лет, и открыл собственную компанию. Одними из его первых крупных клиентов были братья Гугенхейм. Их интересовали металлы, и Барух встретился с представителями металлургической промышленности Дарием Огденом Миллсом и Джоном Хэйсом Хэммондом-старшим для получения консультаций и инвестиций. Миллс предложил Баруху самому отправиться

на запад и приобрести шахты, а Хэммонда наняли Гугенхеймы в качестве консультанта — с целью приобретения серебряных рудников в Мексике. Одним из первых приобретений Баруха была «Юта Коппер Компани», поскольку он «знал, что миру всегда будет нужна медь». Предприятие Тесла явно угрожало компании Баруха—Гугенхейма, поэтому Морган попытался вмешаться.

К 1905 году «Юта Коппер Компани» добывала медь и другие металлы, стоимость которых превосходила 100 миллионов долларов в год, и такие высокие темпы роста сохранялись в течение следующих двадцати пяти лет! Позднее Джон Хэммонд заявлял, что «развитие электрической и автомобильной промышленности стало возможно только благодаря высокому уровню добычи меди». К несчастью для Тесла, его глобальный план был воспринят как угроза для ряда крупных отраслей.

Первые несколько недель декабря Тесла ждал положительного результата от встречи Моргана и Райана, но ничего не произошло. У него не было другого выбора, и ему пришлось встретиться с Морганом с глазу на глаз. Ученый решил подойти к делу прагматически. «Вы позволите мне зайти сегодня вечером или в другой раз? — писал Тесла. — Я бы хотел принести маленькое приспособление, чтобы показать вам один-два эксперимента с моим «дневным светом». Акула, которая появится после меня, получит контракт на освещение вашего дома».

Тесла старался, чтобы визит совпал с праздниками. Он намеренно выбрал это удобное время для попытки заинтересовать упрямого финансиста. Символ акулы в письме тоже не был случаен, поскольку она пожирала большую рыбу. Энн Морган была одной из союзниц ученого. Она встретила Тесла у дверей. Недавно став основательницей «Колони-клаб» — первого общества американских женщин, созданного по образцу «Британского джентльменского клуба», проект которого был разработан Стэнфордом Уайтом, Энн вращалась в «андрогенных» театральных кругах, связанных с писателем-гомосексуалистом Оскаром Уайльдом, пользующимся дурной славой. Сексуальная ориентация Тесла оставалась загадкой, а Энн была на грани присоединения к лесбиянкам,

поэтому их отношения были выше условностей. Перед встречей Тесла с отцом Энн удалось заполучить общепризнанного холостяка и обсудить с ним появление «новых женщин».

— Мистер Тесла, мне кажется нелепым, что в наш век просвещения женщины по-прежнему лишены права голоса.

— Я с вами совершенно согласен, Энн. Полагаю, что борьба женщин за равноправие закончится установлением нового порядка, при котором женщины займут главенствующее положение.

— В самом деле? — отозвалась Энн, зрачки ее расширились, превратившись в черные озера. — Я всегда считала, что оба пола равны, — добавила она, коснувшись руки ученого.

— Современная женщина, считающая, что прогресс ее пола относится к разряду сверхъестественного, является всего лишь символом пробуждения чего-то более глубинного и мощного, формирующегося в душе человечества. Не в пустом физическом подражании мужчинам женщины получат равенство, а позднее — главенствующую роль, но в пробуждении своего интеллекта. По мере смены поколений среднестатистическая женщина будет столь же образована, как обычный мужчина, а потом сможет получать и лучшее образование, поскольку дремлющие способности ее мозга будут из-за веков покоя стимулироваться более интенсивно.

— Мистер Морган готов вас принять, — прервал их беседу дворецкий.

— Мистер Тесла?

— Мистер Морган, благодарю, что согласились принять меня. Моим врагам удалось представить меня как поэта и фантазера, так что мне совершенно необходимо представить на ваш суд нечто, обладающее коммерческой ценностью. Если вы только поможете мне, вы сохраните достояние огромной ценности.

— Мне жаль, мистер Тесла, но как я уже говорил...

— Неужели вы не позволите мне завершить работу и показать вам, что вы не ошиблись, предоставив мне чековую книжку вашего благородного дома? Если вам покажется, что я нашел философский камень, вы будете недалеки от истины. Мое открытие произведет революцию настолько мощ-

ную, что все ценности и человеческие отношения совершенно изменятся.

— Если бы вы просто сделали то, о чем я просил сначала, вы не оказались бы в столь затруднительном положении.

— Мистер Морган, вновь довожу до вашего сведения, что мои патенты охватывают абсолютно все необходимые детали работы, и она находится на такой стадии, что, как только вы прикажете мне продолжать, я опутаю земной шар электрической паутиной за три месяца. Это так же верно, как и то, что меня зовут Тесла. Я обещал жителям Сент-Луиса открыть двери Выставки отсюда при помощи переданной энергии. Это прекрасный шанс, мистер Морган. Я легко справлюсь с этим, но если вы мне не поможете, будет слишком поздно. Пожалуйста, хотя бы на минуту подумайте, что это для меня значит. То, о чем я говорил вам уже давно, случилось. Мои противники потерпели поражение, поскольку их попытки добиться передачи энергии не удались. Теперь самое время помочь мне. Вам это известно лучше, чем кому-либо другому.

— Я исполнил свой долг. В стране много других финансистов, которые помогут вам закончить начатое.

— Но вам, сэр, принадлежит контрольный пакет акций. Если я найду другого инвестора, согласитесь ли вы на пересмотр контракта?

— Я подумаю.

После декабрьской встречи с Морганом Тесла ушел не только с пустыми руками, но и с отчетливым ощущением, что партнер не собирается упрощать ему задачу поиска новых инвесторов. То, что на Рождество ученый не пришел к Кэтрин, было дурным знаком. Используя все свое женское обаяние, кокетливая миссис Филипов отправила Тесла очередное провокационное послание.

20 декабря 1903 года

Дорогой мистер Тесла,

как вы злы, милый друг! Почему вы не пришли повидать МЕНЯ вместо того, чтобы заглядывать в «Сенчури» к Роберту? Может быть, я чем-то обидела вас?

Как вы можете оставаться равнодушным к такой преданности? Если вы несчастливы и разочарованны и вам не везет, тем больше причин искать общения и поддержки у ваших верных друзей.

В самом деле, если бы весь мир ополчился против вас, их поддержка от этого стала бы только прочнее.

Искренне ваша,
Кэтрин Джонсон

Моргана беспокоило, что при помощи своего оборудования Тесла может поставить под угрозу деятельность существующих энергетических компаний. Зная об этом, ученый написал письмо, пытаясь успокоить магната.

13 января 1904 года

Дорогой мистер Морган,

«Канадская Ниагарская компания» согласится предоставить 10 000 лошадиных сил энергии сроком на двадцать лет безвозмездно, если я построю станцию для беспроводной передачи этой энергии в другие точки планеты. Как я уже говорил ранее, я буду использовать энергию не в промышленных целях, а для обслуживания часов, телеграфных и других аппаратов, миллионы которых используются в настоящее время, требуя в среднем не более 1/10 лошадиной силы на каждый прибор.

Вы можете помочь мне на любых выгодных вам условиях, чтобы я сумел создать мощное предприятие, которое окупится сотни раз. Пожалуйста, не судите меня предвзято и не считайте меня некомпетентным только потому, что какой-то суммы не хватило на воплощение моей задумки. Вы знаете, что моя работа не закончена из-за недостатка средств, но вы никогда не скажете, что приборы, созданные мною, не способны работать по прямому назначению.

Тесла закончил письмо «сердечными пожеланиями в новом году». Откуда же ему было знать, что Морган не сомневался в успехе предприятия. Он его боялся.

13 января 1904 года

Уважаемый сэр,

в ответ на ваше письмо должен с сожалением сообщить, что не намерен предоставлять в ваше распоряжение никаких средств, как я вам уже говорил. Желаю вам всяческих успехов в вашем предприятии.

С уважением,
Дж. Пирпонт Морган

Уже собираясь заключить сделки с другими инвесторами, но столкнувшись с препятствием в лице Моргана, Тесла был особенно расстроен тем, что его партнер ответил в тот же день, когда было послано письмо. Решив, что Морган даже не обдумал его слова, Тесла пришел в ярость. Впервые в жизни он отбросил всякое притворство и написал Моргану то, что действительно о нем думает.

14 января 1904 года

Дорогой мистер Морган,

вы желаете мне успеха! Он в ваших руках, как же вы можете его желать?

Мы начинаем тщательно рассчитанное предприятие, но оно в финансовом отношении ненадежно. Вы предпринимаете непростительные действия, заставляете меня платить вдвойне, да и заставляете десять месяцев ждать доставки оборудования. Кроме всего прочего, вы вызываете в стране панику. Когда наконец я с трудом собираю средства и прихожу к вам, чтобы показать, что сделал все возможное, вы выбрасываете меня вон, как мальчишку-рассыльного, и орете так, что слышно за шесть кварталов: «Ни цента!» Это становится известным всему городу. Я унижен, я становлюсь посмешищем для врагов.

Прошло 14 месяцев с тех пор, как работы на моей станции были приостановлены. Всего за три месяца команда рабочих могла бы завершить строительство, и станция приносила бы по 10 000 долларов ежедневно. Более того, я бы заключил контракты с правительствами на постройку множества подобных станций.

Теперь, когда я практически преодолел все препятствия, мастерски расставленные на моем пути, и мне остается самая малость, чтобы спасти великое достояние, которое принесет вам 10 миллионов долларов, вы отказываетесь помочь мне решить проблемы, виновником которых являетесь вы один.

В конце письма Тесла говорит, что 25 000 долларов позволят ему начать работу по производству осцилляторов и флуоресцентных ламп и что постепенно он сможет собрать необходимые средства для завершения строительства башни.

Я с волнением ожидаю успеха как ради вас, так и ради себя. Как ужасно будет получить газету с вашим именем, напечатанным

красными буквами («Морган никогда не выполняет своих обязательств!»). Телеграф передаст эту весть по всему земному шару. Возможно, вам все равно, мистер Морган. Люди кажутся вам мухами. Но мне придется работать пять лет, чтобы возместить ущерб, если это вообще удастся. Я сказал вам все. Пожалуйста, не утруждайте себя отказом. И без того мне достаточно переживаний.

С сожалением ваш,
Н. Тесла

Не получив ответа, Тесла на следующей неделе отправил очередное письмо.

22 января 1904 года

Неужели вы собираетесь покинуть меня в этом безвыходном положении?

Из-за вас я нажил тысячи могущественных врагов, потому что говорил всем, что шнурок на вашем ботинке для меня важнее, чем все они, вместе взятые.

Через сотню лет эта страна отдаст многое за честь первой беспроводной передачи энергии. Энергия должна быть передана моими методами и при помощи моего аппарата, и мне нужна помощь, чтобы я мог это сделать первым.

1 апреля 1904 года

Вы поможете мне завершить эту грандиозную миссию?

2 апреля 1904 года

Вы когда-нибудь читали Книгу Иова? Если вы наделите его тело моим разумом, то поймете, что там описаны как раз мои страдания. Я вложил все свои деньги в эту станцию. Еще 50 000 долларов, и она будет готова, и я получу бессмертный венец и безмерное богатство.

Не в состоянии понять, почему не удалась сделка с Райаном, Тесла пришел к выводу, что виною были происки Мортана. Месть была равносильна самоубийству. И, несмотря на склонность Тесла к саморазрушению, примером чему может служить нарушение контракта с Дж. Пирпонтом Морганом,

ученый безрассудно хотел добиться успеха. Его цель заключалась не столько в том, чтобы набить собственный карман, хотя, естественно, он тоже надеялся разбогатеть, сколько в том, чтобы помочь обществу. Тесла отлично понимал свою великую роль в процессе изменения истории человечества.

Не находя другого выхода, в начале 1904 года он внезапно решил больше не скрывать своих отношений с Морганом, а сообщить о них прессе и сделать хорошую мину при плохой игре. Одному из своих обеспокоенных инвесторов, Уильяму Рэнкину из Ниагарского проекта, он писал 10 апреля: «Сомневайтесь в свете солнца, сомневайтесь в яркости звезд, но не сомневайтесь в существовании компании Николы Тесла». Больше всего он гордился тем, что удалось нанести удар Моргану. Теперь наш любитель богатой и беспечной жизни решил использовать отношения с финансистом в своих целях и поквитаться с человеком, пытавшимся потопить его корабль. В его стиле было опубликовать красочную статью в журналах «Сайентифик Американ» и «Электрикал Уорлд энд Инженир». В статье Тесла описывал свою работу в настоящее время и говорил о планах на будущее. К тексту прилагались впечатляющие фотографии передающих станций в Колорадо-Спрингс и Уорденклиффе.

«Достигнутые мною результаты сделали проект «Всемирной телеграфии» легко осуществимым. Он представляет собой радикальный и эффективный отход от всего, что было сделано раньше. Он подразумевает создание ряда станций, каждая из которых будет по возможности расположена рядом с важным центром цивилизации, и новости, принятые на любой из ее каналов, будут передаваться по всему земному шару. Дешевое и простое (карманное) устройство может располагаться в земле или на море и передавать все мировые новости или экстренные сообщения. Таким образом, вся земля будет превращена в огромный мозг, способный реагировать в любой своей точке. Поскольку одна станция мощностью сто лошадиных сил может оперировать сотнями миллионов приборов, общая емкость системы будет практически безграничной.

Первая из этих станций была бы уже завершена, если бы не непредвиденные задержки, которые, к счастью, не имеют ничего общего с техническими решениями. В конце концов, они могут даже пойти на благо.

За уже сделанную работу я бесконечно признателен благородной щедрости Дж. Пирпонта Моргана, особенно приятной потому, что она была проявлена в трудное время, когда те, кто обещали больше других, начали сомневаться. Также хочу поблагодарить своего друга Стэнфорда Уайта за его бескорыстную помощь. Сейчас проект находится на завершающей стадии, и, хотя результаты могут несколько запоздать, они обязательно будут».



КРАХ

(1904—1906)

Дом Моргана отличается пышностью, аристократизмом и прочностью нравов, что само по себе встречается редко. Попытки журналистов найти что-нибудь компрометирующее в действиях Дж. П. Моргана и К° вызывают у меня лишь улыбку. Даже сотня таких исследований не дадут ничего, что бесстрастный судья посчитал бы бесчестным, несправедливым, недостойным и не соответствующим высоким идеалам и этическим стандартам бизнеса. В этом я могу поклясться жизнью.

Никола Тесла

Социолог Карл Манхейм предполагает, что историкам-психоаналитикам следует попытаться воссоздать мировоззрение субъекта и дух эпохи, в которой он жил. Следует учитывать иррациональную составляющую. История — парадоксальная наука: она противоречива, динамична, многоуровнева и диалектична. Философские взгляды Тесла были основаны на работе Вольфганга фон Гёте. Свои изобретения ученый не считал настоящими творениями в том смысле, что они возникли из ничего. Они базировались на работах других ученых и на обнаружении скрытых механизмов, лежащих в основе законов природы.

Кто из богов придумал этот знак?
Какое исцеленье от унынья
Дает мне сочетанье этих линий!
Расходится томивший душу мрак.
Все проясняется, как на картине.
И вот мне кажется, что сам я — бог
И вижу, символ разбирая,
Вселенную от края и до края[1].

Эту идею можно легко проследить в поэме Гёте «Фауст» — любимом произведении Тесла, которое он знал наизусть и к которому обращался в течение всей жизни. Именно отрывки из «Фауста» он, зеленый юнец, читал в Будапеште в день, когда был разгадан секрет вращающегося магнитного поля, и именно принципов Фауста придерживался, когда приравнивал создание всемирного телеграфа к поискам Святого Грааля.

«В совершенном создании природы — человеке — проявляется загадочное, непостижимое и неотвратимое желание подражать природе, творить, делать чудеса. Человек покоряет себе на благо свирепую, разрушительную искру Прометея, титанические силы водопада, ветер и прилив. Он приручает громы и молнии Юпитера, побеждает пространство и время. Даже великое Солнце он делает своим послушным рабом.

Может ли человек управлять этими величественными, вызывающими благоговейный трепет природными явлениями? Способен ли он покорить неистощимую мощь, чтобы она служила для удовлетворения его желаний? Если он в состоянии это сделать, то будет обладать безграничной и сверхъестественной силой.

Это будет высшим проявлением могущества человеческого разума, самым совершенным триумфом над физическим миром, последним достижением, которое поставит человека наравне с Творцом, поможет ему исполнить свое предначертание. Никола Тесла».

Поэма Гёте посвящена двум основным темам: 1) тайны природы могут быть открыты и покорены на благо человека и

---

[1] Здесь и далее в главе: Гёте, «Фауст», пер. Б. Пастернака. (*Прим. пер.*)

2) люди подвержены соблазну сатанинских сил. Ясно, что Тесла, работающий во благо, не избежал и искушения. Сознательно или нет, он искал встречи с Морганом — потому что это был полубог, сверхчеловек, чья жизнь была выше жизни простых смертных. Фауста соблазнял Мефистофель, Тесла испытывал искушение со стороны дома Моргана. В «сильные руки» финансиста Тесла охотно и, увы, безрассудно передал 51% акций своей компании. Зная, что контракт перекрывает обильный поток его прошлых и будущих патентов, ученый все равно заключил фаустовский договор, поскольку «условия были ему не важны».

Мефистофель: *Любого обязательства принятье для нас закон со всеми наряду. Мы не меняем данных обещаний. Договорим при будущем свиданье, на этот раз спешу я и уйду.*

Фауст: *Еще лишь миг, и я потом отстану: два слова только о моей судьбе.*

Дорогой мистер Морган,
за долгие годы я прекрасно изучил одну сторону вашего характера. Уверен, что во время нашей первой встречи доказал вам это знание. Мысленно вы уже отложили деньги, необходимые для завершения строительства, и дело в шляпе. Но до недавнего времени я не понимал вас как бизнесмена.

Я трудился для достижения величия и силы, чтобы заслужить ваше внимание. Вы же хотели скромных практических результатов. Вы позволите мне извлечь пользу из этого последнего урока и использовать отличную возможность реабилитировать себя как делового человека?

В октябре 1903 года, ровно за два месяца до того, как братья Орвилл и Уилбур Райты начали историю авиации, профессор Сэмюэл П. Лэнгли запустил с крыши плавучего дома на реке Потомак летательный аппарат тяжелее воздуха. При запуске присутствовали фотографы из Смитсоновского университета. Аппарат рывками перелетел «через семидесятифутовую ограду и мгновение парил в воздухе. Затем он дрогнул и вместе со смелым пилотом рухнул на аэродром. Пилот отделался легким ушибом». В прессе эксперимент Лэнгли был оценен как «провал», но Тесла встал на защиту профессора.

«Лэнгли узнал великую истину, — писал он в «Нью-Йорк Геральд», — а именно, что машина тяжелее воздуха способна летать. Такому человеку нужно дать возможность завершить работу, это достижение является большой честью для общества и обладает огромной практической пользой, от которой нашей стране не стоит отказываться».

В начале 1904 года Тесла ринулся в наступление — при помощи манифеста и вызывающих публикаций. Работа по беспроводной передаче была приостановлена, а необходимые компоненты башни демонтированы и переданы разгневанным кредиторам. Костяк команды пытался сделать вид, что ничего не произошло, и занимался усовершенствованием ламп и осцилляторов. Судя по заметкам из Уорденклиффа, в этот период Тесла не вел теоретических разработок; вся его энергия была сосредоточена в одном направлении — на сборе средств для возрождения проекта. Поверенные Тесла нашли в Коннектикуте фабриканта для «производства всех металлических частей» осцилляторов, но по-прежнему остро стояла проблема распределения доходов, и средства были недостаточными для запуска станции в Уорденклиффе. Другое затруднение имело отношение к самому мистеру Уордену. Очевидно, он не сделал необходимых запросов при покупке земли, и теперь собственность была признана незаконной. Тесла воспользовался ситуацией, в очередной раз задержав выплату по закладным.

«Одно утешение, что компания Эдисона—Пьюпина—Маркони, которая причинила мне столько вреда, находится в еще худшем положении», — писал он Шерффу.

В феврале Тесла побывал в Грамерси-Парке на музыкальном вечере, устроенном Стэнфордом Уайтом и его женой Бесси для трехсот пятидесяти друзей. За концертом последовал ужин в «Шерри». Скорее всего, там ученый столкнулся с Морганом и другими потенциальными инвесторами. В следующем месяце ученый встретился с главным управляющим «Дженерал Электрик» Чарльзом Коффином. «Если сотрудники «Дженерал Электрик» откажутся, значит, они просто бездельники», — писал Тесла Шерффу. Из этой встречи ничего не вышло, но в апреле удача пришла к учёному в лице

Джона Барнса — финансиста со связями, который прочитал статью Тесла в журнале «Электрикал Уорлд энд Инженир». Барнс — помощник полковника Оливера Пэйна из окружения Рокфеллера — пригласил Тесла к себе на ужин, чтобы обсудить планы ученого.

— Я всегда испытывал огромное уважение к полковнику Пэйну и был бы очень счастлив, если бы он счел меня достойным сотрудничества.

— Нас интересуют подробности насчет дара, преподнесенного Коммодором, — прервал его Барнс.

— Мистер Морган был не так уж щедр, как вы могли решить из моей статьи, — ловко выкрутился Тесла. — Он человек великого ума и вовремя разглядел, что, создав деловое сообщество, сможет сделать чрезвычайно выгодное вложение.

Хотя Барнс опасался давать какие-либо обещания, он тем не менее предложил адвокатам Тесла письменно оценить его патенты.

Поскольку соглашение касалось полковника Пэйна, Тесла отнесся к разговору очень и очень серьезно. Мультимиллионер из Кливленда, Пэйн сколотил состояние в партнерстве с Джоном Д. Рокфеллером. Дуэт получал по пятьдесят центов за каждый баррель нефти, доставляемой по железной дороге. Такая огромная левая прибыль послужила своего рода эталоном для оценки собственной сырой нефти и тарифом для каждого из конкурентов. При помощи больших вкладов и изворотливого характера Рокфеллера партнеры просто заставили железные дороги принять это соглашение.

Известный как надменный тип и «родственник господа Бога», Пэйн никогда не испытывал приязни к Джону Д., однако поддерживал с ним деловые отношения. У Пэйна была резиденция в Нью-Йорке, и он являлся другом и спонсором Стэнфорда Уайта, которого отправил покупать предметы искусства в Европу и которому поручил постройку особняка для своего племянника — Пэйна Уитни.

Уайт, находившийся в большом затруднении, поскольку его долги составляли почти три четверти миллиона долларов, в основном из-за краха Северной Тихоокеанской компании, сообщил Тесла, что Пэйн значительно помог ему. Уайт был

также удручен тем, что его подружка, юная Эвелин Несбит, начала встречаться с Гарри Тоу — психически неуравновешенным мультимиллионером из Питтсбурга. «Я слышал от девушек из «Флорадоры», что он в постели выпорол одну из них кошкой-девятихвосткой[1]».

По иронии судьбы Уайт не испытывал злых чувств к Моргану, хотя финансист имел непосредственное отношение к рыночной катастрофе. В конце 1903 года Уайт и его жена Бесси присоединились к коммодору, чтобы с яхты «Корсар» понаблюдать за регатой, а партнер Уайта, Чарльз Мак-Ким, по-прежнему занимался постройкой для Моргана библиотеки. Интересно, что чувствовал Морган, когда, останавливаясь в Ньюпорте или Бар-Харборе, обращал взор на восток и видел грибовидный колосс Тесла?

— Как вы думаете, он когда-нибудь переменит мнение? — интересовался ученый.

— С Морганом все возможно, — отвечал архитектор. — Однако думаю, в данный момент все же лучше поставить на полковника Пэйна.

Истинный янки, добрый полковник был связан с высочайшими эшелонами власти. Благодаря браку сестры он породнился с Уильямом Уитни — секретарем флота, а также с Джоном Хэем — государственным секретарем; отец Пэйна — Генри Пэйн был известным сенатором, которого прочили на пост президента Соединенных Штатов. Такой крепкий орешек разгрызть было непросто.

Отдавая дань уважения этому аристократу из Огайо, Тесла открыл для «Кливлендского лидера» свою сокровищницу и начал переговоры с Керром, Пейджом и Купером, пытаясь найти путь для составления юридически обоснованного документа, который бы отразил масштаб и фундаментальные возможности его патентного арсенала. В подробной статье под заголовком «Укрощая молнию» журналист Альфред Каулз отметил: прогнозы ученого «столь поразительны, что, исходи они из другого источника, их бы посчитали пустыми фантазиями. Если ему удастся довершить начатое, в после-

---

[1] *Кошка-девятихвостка* — плетка из девяти ремней. (*Прим. пер.*)

дующие века его слава затмит величайшие исторические имена».

В ответ на чувства, высказанные Тесла во время интервью, Каулз писал: «Настоящие изобретения возможны только тогда, когда умственное творчество изобретателя находится в гармонии с законами природы; и такие изобретения, становясь необходимостью, сами являются частью процесса эволюции, где развитие — неотъемлемая часть окружающей среды».

В каком порядке и согласье
Идет в пространствах ход работ!
Все, что находится в запасе
В углах Вселенной непочатых,
То тысяча существ крылатых
Поочередно подает
Друг другу в золотых ушатах
И вверх снует и вниз снует.

Тесла представил Барнсу и Пэйну исчерпывающий документ адвокатов с описанием всех основных характеристик своего генерального плана. Туда входили описания патентов, планы «беспроводного распределения электрической энергии для работы телеграфа, телефона и промышленности», хранения энергии, локализации передатчиков, обеспечения безопасности и создания отдельных каналов связи. Также к документу прилагалось описание «телеавтоматов» Тесла, средств для генерации высоких частот (т.е. осцилляторов) и «метода изоляции электрических проводов посредством охлаждения до очень низких температур, при помощи которого энергия может передаваться на большие расстояния при меньших расходах и почти без потерь». В плане также предлагалось «идеальное решение проблемы подземного распределения энергии в городах и населенных пунктах». Таким образом, конечной целью являлось создание беспроводных и традиционных способов распределения электрической энергии. Анализируя жизнеспособность каждого из двадцати трех патентов, адвокаты Керр, Пейдж и Купер пришли к выводу: «Нам неизвестны другие подобные патенты, и мы считаем, что они в состоянии выдержать любую критику».

Документ был также передан другим главным игрокам, в том числе Форчуну Райану и Пирпонту Моргану. «Клянусь, — писал Тесла Шерффу, — если я когда-нибудь выберусь из этой ямы, то больше никому не позволю оставить себя без денег!» В это же время он вел переговоры с топливной компанией по поводу доставки топлива и с телефонной компанией по поводу сохранения линии в Уорденклиффе. «Теперь я уверен, что пара ламп обеспечит полный успех, и после этого я смогу претендовать на казну США». Однако проблемы с лампами сохранялись, и они так и не поступили на рынок под маркой Тесла.

28 октября 1958 года. Сообщение компании Вестингауза. Раздача ламп. «Корпорация Вестингауза рада объявить, что была создана «плоская лампочка» без нити накаливания. Она не нагревается и не ослепляет, она будет гореть день и ночь, годами — не более чем за пенни. Впервые у людей появится возможность купить люминесцентную лампу для своего дома».

Когда сделка с Пэйном провалилась, Тесла написал Моргану из Уорденклиффа: «Надеюсь, что злосчастное недопонимание, причину которого я тщетно пытался узнать, будет устранено; вы признаете, что моя работа войдет в историю, и она удостоится вашей поддержки».

Весной и летом Тесла снова и снова посещал свою станцию, она давала ему силы и поддержку. В июне он просил Шерффа убедиться, что газон в Уорденклиффе подстрижен, поскольку вскоре собирался туда с очередным потенциальным инвестором. Однако его решимость таяла: куда бы он ни обращался, везде встречал отказ. Тесла пришел к выводу, что его успех зависит от того, удастся ли ему изменить мнение одного-единственного человека. В сентябре Моргану лично в руки было передано официальное сообщение «с заверенными контрактами на создание нескольких аналогичных станций в Англии и России», но ответа не последовало.

Всю осень Морган вел переговоры с архиепископом Кентерберийским. Посчитав это знаком свыше, способным помочь в его метаниях, создатель гениальных технологий 13 ок-

тября, в свой любимый день месяца, написал всемогущему магнату письмо из тринадцати пунктов, в котором подробно описывались все произошедшие события. Письмо начиналось с обсуждения патентных заявок, развития партнерских отношений и решения Тесла изменить сущность соглашения из-за пиратства Маркони. Простую передачу сообщений кодом Морзе напыщенный концептуалист считал ниже своего достоинства. Поскольку он вступил в союз с величайшей экономической силой планеты, это укрепило его уверенность в необходимости расширения проекта.

Ваше участие навело меня на мысль о пересмотре моих планов. Возможно, вы никогда полностью не оцените истинного смысла этого соглашения...

Лишившись вашей поддержки, я не мог — по причине вашего положения и характера нашего соглашения — заинтересовать кого бы то ни было в течение нескольких лет, пока не была доказана коммерческая ценность моих патентов.

Если увеличить размеры передатчика, станция будет способна передавать сигналы к самым дальним пределам Земли, став почти неисчерпаемым источником дохода, но и стоить это будет почти вдвое больше (300 000 долларов). Это открывает возможности для развития дела в масштабах, соответствующих вашему социальному положению, а также моему — в роли пионера этого искусства, давшего жизнь всем его основополагающим принципам.

В самом начале вы предупредили, что я не должен просить больше, но работа стала столь беспредельно важной, что я решился объяснить вам положение вещей после вашего первого возвращения из-за океана. Но, кажется, вы меня неправильно поняли. Плачевно.

Дерзкие авантюристы, осмелившиеся дурачить коронованных монархов Европы, президента Соединенных Штатов и даже Его Святейшество — папу римского, дискредитировали искусство своими любительскими попытками (меньшинство из них добилось успеха) и избаловали публику лживыми обещаниями, которые она не в состоянии отличить от законных прав и мастерства.

Я знаю, что вы скептически (так!) относитесь к возможности получения доходов, в сотни раз превосходящих расходы, но если вы будете помогать мне до конца, то скоро увидите, что мои суждения верны. Я истратил 250 000 долларов, и намного меньшая сумма отделяет меня от величайшего триумфа. Всего 75 000 долларов позволят завершить станцию.

Это письмо (приведенное здесь в сокращенном виде) справедливо и точно объясняет, что произошло и почему. Ясно, оно было написано выдающимся ученым, который уже неоднократно доказывал свой талант и мог в скором времени изменить курс цивилизации ярким и революционным способом. Тесла действовал на уровне духовного сознания и, беззащитный, обнажал глубины собственной сущности в следующем приветствии и священном обете:

За этот год, мистер Морган, почти не было ночи, когда бы моя подушка не оказывалась омытой слезами, но вы не должны считать меня слабым человеком. Я совершенно уверен, что смогу завершить свою задачу во что бы то ни стало. Мне только жаль, что после преодоления всех мыслимых и немыслимых препятствий и приобретения особых знаний и способностей, которыми я один обладаю и которые при эффективном использовании могут продвинуть мир вперед на целый век, я вынужден смотреть, как моя работа затягивается.

Надеюсь в скором времени услышать от вас положительный ответ.

Преданный вам,
Н. Тесла

15 октября 1904 года
Дорогой сэр,
в ответ на ваше письмо от 13 октября мистер Дж.П. Морган просит меня сообщить вам, что он не в состоянии чем-либо еще помочь вам.

Этот бесцеремонный отказ ранил ученого, вызвав у него не только прилив ярости по отношению к силе, блокировавшей его «крестовый поход», но и поэтическое вдохновение.

17 октября 1904 года.
Дорогой мистер Морган,
вы подобны Бисмарку. Великий, но неуправляемый. Я специально написал вам на прошлой неделе, надеясь, что недавнее общение с архиепископом сделало вас более чутким и уступчивым. Но вы вовсе не

христианин, вы — мусульманин-фанатик. Если вы сказали «нет», что бы ни случилось, это будет «нет».

Пусть сила притяжения станет отталкивающей силой, пусть добро станет злом, все равно любое дело погибнет, разбившись о скалу вашей жестокой резолюции.

Невероятно, что всего полтора года назад я читал лекцию, которую слушали академики со всего мира. Тогда я должен был благодарить вас. Но вы заставили меня продолжать борьбу в одиночестве: ослабленного коварными противниками, сломленного сомневающимися друзьями, финансово истощенного, пытающегося преодолеть препятствия, которые вы собственноручно возвели на моем пути.

«Если это стоящее дело, почему Морган вам не поможет?» «Морган своего не упустит». Так продолжалось два года. Я продвигаюсь вперед, но как? Как человек, плывущий против течения, тянущего на дно.

Неужели вы совсем ничего не желаете слышать? Вы позволите мне сдаться, лишиться бессмертного венца? Позволите огромной ценности погибнуть, а окружающим — говорить, что ваш приговор оказался ошибочным просто потому, что вы однажды сказали «нет»? Могу ли я теперь сделать вам новое предложение, чтобы устранить все препятствия? Говорю вам: ваши деньги окупятся стократ.

Письмо сопровождали рекомендации различных передовых деятелей отрасли, высказывающихся в поддержку ученого. Тесла также подробно объяснял, как его действия способствовали продвижению работы в Колорадо-Спрингс. 16 декабря Моргану был отправлен ультиматум: Тесла требовал либо 100 000 долларов для завершения станции, либо 50 000 долларов — для «укомплектования станции незаменимыми частями, защиты здания от пожара и получения страховки». Тесла заявлял: «...если вы не согласны на это, остается только одно. Освободите меня от всех обязательств, верните мою долю и считайте переданную вами сумму щедрым пожертвованием, положившись на мою честность и способность добиться наилучших результатов для вас и для себя». Тесла решил отправиться в лекционный тур для пополнения фондов: тогда ему «потребуется не более недели, чтобы собрать на Уолл-стрит несколько миллионов».

17 декабря Морган прислал ответ:

Я больше не желаю давать вам денег, как я уже неоднократно говорил. Что же касается вашего третьего предложения, его я не готов принять тоже. Я заключил с вами контракт, тем самым честно исполнив свою роль, и имею право ожидать, что вы до конца исполните свою.

19 декабря 1904 года

Дорогой мистер Морган,

из-за давнишней привычки, выработанной мною назло всяким суевериям, я предпочитаю посылать важные сообщения в пятницу 13-го, но мой дом в огне, и я не могу терять ни часа.

Я знал, что вы откажете. Разве можно поймать крупнейшего монстра с Уолл-стрит в паутину души?

Вы говорите, что честно исполнили свою роль. Это ложь.

Я заручился вашим гением и могуществом не из-за денег. Вам следует знать, что я считал за честь общение с вами. Вы — великий человек, но ваша работа преходяща, моя же — бессмертна. Я пришел к вам с величайшим изобретением всех времен. Моим именем названо больше творений, чем именами любого другого человека, включая Архимеда и Галилея — гигантов мысли. Шестьсот миллионов долларов вложено сегодня в Соединенных Штатах в предприятия, базирующиеся на моих открытиях. Это не хвастовство, мистер Морган, а всего лишь моя визитная карточка. Если бы вы были прежним Пирпонтом Морганом, я мог бы получить у вас миллион долларов.

Здесь Тесла упоминает о том, что считал нарушением контракта со стороны Моргана:

Когда мы заключали контракт, я предоставил вам: 1) патентные права; 2) свои способности как инженера и электрика; 3) свою добрую волю. Вы должны были предоставить: 1) деньги; 2) ваши деловые способности; 3) вашу добрую волю. Я передал вам права на патенты, которые, самое малое, в десять раз дороже ваших вложений. Вы дали деньги, это правда, но даже этот первый пункт нашего соглашения был нарушен. Выплачивая последние 50 000 долларов, вы допустили двухмесячную задержку — она стала для меня роковой.

Я добросовестно выполнил второе и третье обязательства. Вы же полностью игнорировали ваши. Кроме того, вы опозорили меня.

Остается только один выход, мистер Морган. Дайте мне деньги для завершения этой великой работы. Нет, лучше сделайте мне подарок и позвольте мне самому спасти себя. Ваши интересы для меня священны, и я сердечно желаю вам счастья и благополучия.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Чтобы доказать свою добрую волю, Тесла приложил к одному из патентов чек на получение роялти, а также сигнальный экземпляр своего теоретического шедевра «Передача электрической энергии без проводов как способ содействия миру». Две недели спустя, 6 января 1905 года, Морган передал ученому 49% капитала, причитающиеся ему по закону.

Уорденклиффский мирный план. Опубликованный в журнале «Электрикал Уорлд энд Инженир» трактат Тесла состоял из почти шести тысяч слов. Он начинался с обсуждения того, как «филантропия» и «практическое использование электрических колебаний», то есть система массовой коммуникации, могут способствовать установлению «мира во всем мире». Анализируя эту тему, Тесла отмечал, что мир может установиться внезапно, как результат медленного накопления исторических усилий. «Мы должны мыслить глобально. Расовая вражда и предрассудки явно отмирают. Пока, однако, всемирная гармония была достигнута только в одной сфере международных отношений: это почтовая служба».

«Несколько сильных стран должны припугнуть более слабые, склонив их к миру» — таково предложение Тесла. «Но победить при помощи одной только силы становится с каждым днем сложнее и сложнее». Подобно крылатым ракетам, Си-эн-эн и всемирным новостным агентствам, которые сегодня заметно изменили ход войны, заставив машины сражаться вместо людей (война «Нинтендо») и узурпировав старый традиционный порядок подчинения, Тесла провозглашал в 1905 году: «Если бы всего несколько моих «телеавтоматических» торпед были созданы и приняты на вооружение

нашим флотом, простое моральное воздействие было бы столь мощным, что благотворно повлияло бы на нынешние осложнения на Востоке[1]. Не говоря уже о преимуществах, которые дает незамедлительная передача сообщений в отдаленные колонии и на поля теперешних варварских конфликтов».

Далее Тесла описывал свою новую разработку: «квазиинтеллектуальную» систему наведения снарядов, которая «будет обладать безошибочной точностью и более широким радиусом действия», и указывал, что причиной войн является «отсутствие взаимопонимания». Обращаясь к Моргану в завуалированной форме, которая помогла разъяснить, почему такое большое количество теоретических статей Тесла можно найти на страницах «Нью-Йорк Таймс», «Геральд Трибьюн», «Сан» и «Уорлд», ученый писал: «Взаимного согласия будет намного легче достичь, используя универсальный язык. Кроме речи, необходимо обратить внимание на письменные источники всех видов. Здесь важнейшую роль играют газеты. Если не считать изобретений в области электричества, журналистика является мощнейшей движущей силой в деле воцарения мира. Для установления мирных отношений во всем мире всего важнее одержать полную победу над расстояниями. Для достижения этого чуда подходит электричество, и только электричество».

Если бы Морган согласился финансировать разработки ученого, воцарился бы всеобщий мир. Такую большую ответственность Тесла возлагал на магната. На следующих пяти страницах, насыщенных фактами, ученый живо описывал действие своей всемирной телеграфной системы: как она работает и каким целям служит. Рассказывая о грозе, свидетелем которой он стал в летнюю ночь в горах Колорадо, и об открытии стоячих волн, Тесла в заключение писал: «В тот незабываемый день темный бог грома милостиво позволил мне войти в его огромную, вызывающую трепет лабораторию, полную благоговейного звука (геомагнитный пульс). Тогда я думал, что понадобится год для того, чтобы без проводов

---

[1] Между Россией и Японией. (*Прим. авт.*)

опоясать весь мир. 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».

Хотя ученый пытался убедить Моргана в том, что Уорденклифф не будет посягать на энергетические компании, он, тем не менее, продолжал: «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 дорогостоящее, — о слепой, малодушный мир!»

Оправдал бы этот трактат свое предназначение, превратив капиталиста в филантропа, прояви ученый хоть каплю сдержанности? Вероятно, нет. В любом случае Тесла усугубил свое положение последним ударом: «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».

17 февраля 1905 года

Дорогой мистер Морган,

позвольте обратиться к вам еще раз. Я довел до совершенства величайшее изобретение всех времен — передачу электрической энергии

без проводов на любое расстояние, которому посвятил десять лет жизни. Это настоящий философский камень, который все давно ищут. Мне нужно только завершить строительство моей станции, и единым шагом человечество продвинется вперед на целый век.

Я единственный человек в мире, на сегодняшний день обладающий специальными знаниями и умениями для свершения этого чуда, и другой такой может появиться только через сто лет. Помогите мне завершить работу или хотя бы уберите препятствия с моего пути.

Мне доставило огромное удовольствие видеть вас вчера в добром здравии. Впереди вас ждут еще лет двадцать активной жизни.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Давление усиливалось. Адвокат Уордена требовал уплаты залога, а один из бывших сотрудников Тесла, некий мистер Кларк, подал на ученого в суд за невыплату заработной платы. Когда до номера ученого в гостинице «Уолдорф» дошли эти недобрые вести, Тесла «разорвал письмо, чтобы никакой незваный гость не смог прочитать его и узнать страшную тайну Уорденклиффа». Тесла пытался собрать необходимые средства, настойчиво продолжая конструировать свои осцилляторы и другие изобретения, такие, как трансформатор, конденсатор и паровая турбина, но этого было недостаточно для возобновления строительства беспроводной станции. «Преграды на моем пути, — писал Тесла Шерффу, — напоминают гидру. Как только я отрубаю одну голову, вырастают две новых».

В этот период Тесла пользовался исключительно карандашом, его почерк стал менее разборчивым, исчезли размашистость и ясность, характерные в прошлом. Тесла все чаще испытывал усталость и сравнивал свою работу с трудом спортсмена-тяжелоатлета. «Сейчас роль играет каждая унция», — говорил своему управляющему Тесла.

10 марта 1905 года
Мой дорогой Лука,
я не пойду с вами ужинать. Упорно тружусь, чтобы подарить миссис Филипов этот прекрасный автомобиль.

В конце марта Тесла был «атакован в «Уолдорфе», когда адвокат Уордена штурмовал помещение, требуя немедленной оплаты. Мистеру Болдту стоило только бровью повести, чтобы вывести борющегося горе-предпринимателя из равновесия. «Надеюсь в воскресенье отправиться в Уорденклифф, — писал Тесла Шерффу. — Очень нужно».

В апреле Тесла начал совещаться со своими адвокатами, подготавливая заявки на получение патентов в Англии, Франции и Италии. Но его неспособность достойно оплатить труд работников на Лонг-Айленде создавала «деморализующий эффект» в Уорденклиффе. «Возможно, скоро там начнется революция?» — интересовался Тесла у Шерффа. «Разочарования и неприятности» снова и снова досаждали ученому. Он начал сдаваться.

1 мая 1905 года

Дорогой Тесла,

знаю, что вам будет приятно услышать о великом счастье, свалившемся на меня. Мисс Гризельда Хьюстон-Халл согласилась стать моей женой, и свадьба назначена на 25 мая. Знаете ли, мой дорогой Тесла, что вы первый человек, не считая членов моей семьи, о котором я подумал и которого я хочу видеть рядом с собой на этой простой, но такой значительной для меня церемонии?

Моя радость не была бы полной без вас.

Искренне ваш,
Ричмонд Пирсон Хобсон

Радостное событие стало необходимой передышкой: Тесла болтал с тещей Хобсона и, отбросив плохие мысли, в своей обычной манере поддразнивал друга.

— Хобсон, — говорил он, — теперь вы женаты, и ваша карьера закончена.

Это, конечно, была далеко не правда — ходили слухи о возможном выдвижении обаятельного лейтенанта кандидатом в президенты.

— Я должна что-нибудь сделать для нашего дорогого мистера Тесла, — сказала Роберту Кэтрин по дороге домой.

— Что же вы можете сделать такого, на что он сам не способен?

— Поговорить с королем, — задумчиво ответила Кэтрин. Когда подъехали к дому, она стремительно вбежала внутрь, скрывая слезы.

Пока Морган проводил лето в Европе, Тесла встретился с Джейкобом Шиффом — человеком, собиравшимся ссудить японцам большую сумму для ведения войны с Россией. «Ш. сказал, что, возможно, сам возьмется за это дело, — с надеждой писал Тесла Шерффу. — Хочется верить, что он будет мне полезен».

В августе Морган вернулся. Тесла отправил к нему Шерффа — передать лично в руки новый список патентов. «Спрут» схватил их своими щупальцами и швырнул в мусорную корзину.

11 ноября 1905 года

Дорогой мистер Шерфф,

похоже, 13-е — мое счастливое число. Во-первых, я встретился с мистером Ф., когда он выходил из конторы. Он был очень любезен и сказал, что, к сожалению, сейчас ему надо идти, но он готов встретиться со мной в ближайшее время. Я нашел нужного человека! Это так же верно, как и то, что существует закон притяжения. Я знаю это.

14 декабря 1905 года

Дорогой мистер Тесла,

я получил ваше письмо от 13-го числа и должен вам ответить, что не желаю больше вкладывать деньги в ваше предприятие. Буду очень рад, если к вам присоединится мистер Фрик. Лучшего помощника вам не найти, и мне будет очень приятно работать вместе с мистером Фриком в этом деле, выставив свою долю против 100 000 долларов, на которые вы ссылаетесь.

С уважением,
Дж. Пирпонт Морган

Приближалось Рождество, и Тесла был готов заключить сделку с очередным сверхбогачом. Фрик, как известно, в 1901 году зарабатывал более 60 миллионов долларов, когда была создана компания «Ю.С. Стил». Райан и Шифф также входили в этот мощный синдикат. Тесла поблагодарил Моргана за то,

что тот позволил сделке состояться. «Вы и мистер Фрик можете взять то, что хотите. Меня удовлетворит даже самая скромная доля, — уверял Тесла в первом проекте. — Мне понятна ваша позиция. Вы твердо придерживаетесь принципов. Никогда в жизни я еще не встречал человека, который хоть немного приблизился бы к состоянию, описанному Гёте».

И вновь Тесла пересматривал их взаимоотношения, хотел изменить контракт и стремился предоставить энергию для промышленных целей. Почему? Морган уклонился от встречи с Фриком в декабре. Дурное предзнаменование. Тесла начал отчаиваться, его почерк был еле понятен, линии почти не различимы — едва заметные карандашные штрихи.

24 декабря 1905 года
Дорогой Тесла,
с сожалением узнал о вашей недавней болезни, которую вы тщательно скрывали от друзей и общественности, и теперь мне приятно слышать о вашем выздоровлении. Пожалуйста, оставайтесь в добром здравии.

Искренне ваш,
Т.К. Мартин

24 января 1906 года
Дорогой мистер Морган,
я только что узнал, что немцы приступили к созданию станции, во всех отношениях похожей на мою. Они намерены завершить строительство в течение года. Неужели, мистер Морган, вы хотите, чтобы это произошло? Если Фрик мне поможет, я без задержки закончу свою станцию к июлю следующего года. Пожалуйста, встретьтесь с ним при первой возможности. У меня не так уж много времени.

Джонсоны только что вернулись из Европы, где встречались с «Его Величеством в Риме», и Кейт решила воспользоваться моментом. Миссис Роберт Андервуд Джонсон вызвала экипаж. «Уолл-стрит, 23», — отважно скомандовала она... Морган не захотел принять ее.

2 февраля 1906 года

Дорогой мистер Морган,

пожалуйста, встретьтесь с мистером Фриком... Он собирается обратиться к вам. Время летит.

Две недели спустя Тесла написал очередное письмо, умоляя Моргана разрешить формирование «разумной базы, на которую имеет полное право». Тесла просил Моргана согласиться на треть капитала предприятия и тем самым уменьшить свою долю примерно на 20%. «Пожалуйста, не марайте письмо бесполезными ссылками на ваше нежелание давать денег. Об этом знает весь город».

Морган сделал все возможное, чтобы помешать заключению сделки, и это добило Тесла. Его тело отчаянно задрожало, и глаза начали вылезать из орбит. Забыв побриться и принять душ, совершенно разбитый инженер вскочил в первый поезд до Шорема и прямо со станции помчался к своей любимой башне, расположенной в какой-нибудь сотне ярдов. Судорожно хватаясь за перила, сокрушенный волшебник взлетел на пятнадцатый этаж и взглянул на нетронутую равнину, простиравшуюся на много миль.

10 апреля 1906 года

Дорогой мистер Тесла,

я получил ваше письмо и очень рад, что вы выздоравливаете. Я никогда не видел вас в таком состоянии, как в прошлое воскресенье, и очень испугался.

Искренне ваш,
Джордж Шерфф

В мае в Бриджпорте раздался мощный взрыв, ударная волна ощущалась даже в Шореме. «Надеюсь, моя башня нечасто будет подвергаться таким испытаниям», — писал Тесла Шерффу. Прошло менее месяца после крупного землетрясения в Сан-Франциско, но встряска вновь пробудила всю резервную энергию ученого. Вместе с Шерффом и несколькими сотрудниками станции Тесла продолжил работу над созданием своих конденсаторов и паровой турбины, которую планировал разместить внутри торпеды.

Беспокоясь об устойчивости возводимых в Америке зданий, Стэнфорд Уайт обратился к мэру Сан-Франциско, попросив его принять «строгие законы». Здания из клепаной стали великолепно перенесли это испытание.

Уайт, как и Тесла, стал жертвой финансовых неудач и запил. Ему было всего пятьдесят четыре года, но его здоровье было подорвано, и он страдал туберкулезом. В феврале архитектор собирался выставить на аукцион свои гобелены, скульптуры и картины стоимостью 300 000 долларов, чтобы выплатить хотя бы часть долгов, но за две недели до аукциона пожар уничтожил его незастрахованную собственность.

Гарри Тоу, сочетавшийся браком с Эвелин Несбит, преследовал Уайта день и ночь. 25 июня 1906 года он вместе с женой через черный ход пробрался в ресторан на Мэдисон-сквер-гарден, сжимая в руке пистолет с перламутровой рукоятью. Пока Гарри Шорт пел «Я мог бы любить тысячу девушек», Тоу выследил и застрелил «зверя», попав ему в лоб. Стэнфорд Уайт — создатель Мэдисон-сквер-гарден, сельскохозяйственного павильона на Чикагской всемирной ярмарке, электростанции на Ниагарском водопаде, Капитолия в Провиденсе, арки Вашингтона в Нью-Йорке, Роузклиффа и Теннис-холла Славы в Ньюпорте, казино в Наррагансетте, Бостонского вокзала, Клуба игроков, бесчисленных церквей и особняков, новой пристройки к Белому Дому и Уорденклиффа — был мертв.

Немногие пришли на похороны Уайта, поскольку его обвиняли в изнасиловании шестнадцатилетней девушки. Но Тесла пришел. Мечта не сбылась, Золотой век закончился.

В течение года почерк Тесла становился все неразборчивее и к августу сделался совершенно нечитабельным, это свидетельствует в пользу того, что ученый страдал нервным расстройством. Оказавшись в своем собственном аду, он был вынужден переносить эмоциональное напряжение, вызвавшее дисфункцию личности. Отчуждение нарастало, горечь и подавленный гнев стали проявляться все ярче. Даже письма к близким друзьям он стал подписывать «Н. Тесла», а не «Никола». Безвременная смерть Уильяма Рэнкина, скончавшегося в сентябре в возрасте сорока семи лет, стала очередным гвоздем в гроб мечты.

В совершенно неразборчивом письме от 15 октября 1906 года — последнем из невероятной серии писем к Моргану — Тесла сообщал монарху с Уолл-стрит о том, что господа Райан, Шифф и Фрик желают стать его партнерами.

«Для нас открыты все возможности. Я высоко ценю вас как сильного и честного человека. В лепестке цветка больше силы, чем в лапе медведя. Что я могу еще сказать... Вас считают создателем собственности, но если в данном случае вы предпочитаете рубить сук, на котором сидите, вперед!»

Фауст: *Не скалься так плотоядно! Мне тошно! Неизъяснимо великий дух, однажды явившийся мне, ты знаешь сердце мое и душу, зачем приковал ты меня к этому бесстыднику, который радуется злу и любуется чужой гибелью?*

Мефистофель: *Кто погубил ее, я или ты?*



ДИТЯ ЕГО МЕЧТЫ

(1907—1908)

Для грядущих поколений и в доказательство точности моих научных открытий заявляю, что летательные аппараты и корабли, приводимые в движение передаваемым без проводов электричеством, через десять лет перестанут вызывать удивление. Я бы даже сказал, через пять лет, если бы не «инерция человеческого мнения», сопротивляющегося революционным идеям.

Никола Тесла, 16 мая 1907 года

— Сейчас три часа утра, мистер Тесла, — проскрежетал в трубку Джордж Шерфф, а его жена недовольно забормотала во сне.

— Шериф захватил землю!

— Вы должны Уордену сто девяносто девять долларов! — изумленно воскликнул Шерфф.

Сдерживая слезы, ученый выдохнул:

— У меня их нет!

— Я об этом позабочусь, мистер Тесла.

— Спасибо, — поблагодарил Тесла и безвольной рукой повесил трубку. Его волосы были взъерошены, одежда валялась в беспорядке: опальная знаменитость вот-вот должна была впустить в номер горничную. Что скажет она, увидев занавешенные зеркала? А еще эта башня. Ему нужно ехать туда, чтобы опечатать имущество. Хватит ли у него сил проделать этот путь?

У Тесла пропал аппетит, и он несколько месяцев не видел своих друзей. Закончив письмо Кэтрин, он вызвал в номер прислугу, чтобы она принесла завтрак. «У меня огромные неприятности», — нацарапал он на конверте. Однако ученый никогда не позволял себе точно описать тот ад, в котором находился. Солнечному свету не место в его комнате! Тесла сидел в полумраке и нежно гладил раненого голубя, на которого случайно наткнулся у нью-йоркской публичной библиотеки. Если об этом узнает Болдт, от тайно пронесенной птицы придется отказаться.

Изнуренный ученый потянулся к конверту, на котором женской рукой был написан его адрес. Он осторожно извлек письмо и билет в театр. Маргарита Меррингтон приглашала ученого на свою новую пьесу «Любовь найдет дорогу». Ученый пристально посмотрел на название и, потеряв самообладание, разрыдался.

В начале 1907 года Тесла, чтобы развеяться, вновь начал появляться среди людей. Отшельник время от времени тайком садился на ночной поезд до Уорденклиффа. Там, в покоях волшебника, балканский гений подключал к голове высокочастотный аппарат и пропускал смертельные волны, наполняющие его мозг успокоительной электрической энергией. «Я пропустил через свою голову 150 000 вольт, — сообщал Тесла газете «Нью-Йорк Таймс», — и не терял сознания, однако неизменно впадал в летаргический сон через некоторое время после процедуры».

В мае Тесла был избран членом Нью-Йоркской академии наук. Постепенно он начал подумывать о том, что, пожалуй, его грандиозный план может быть возрожден. Чтобы собрать капитал и спустить на воду корабль своей мечты, ученый взял несколько займов, разделив свое предприятие на ряд предпо-

лагаемых пакетов. Весной 1904 года он получил 5000 долларов от Томаса Шермана, бывшего юридическим партнером шурина Стэнфорда Уайта, а зимой 1906 года — 3500 долларов от Эдмонда Стэлло, приходившегося зятем одному из партнеров фирмы Рокфеллера «Стандарт Ойл», однако этих средств хватило ненадолго. Уклоняясь от уплаты за проживание в «Уолдорфе» в течение почти трех лет, ученый дополнительно получил в кредит еще 5000 долларов в счет арендной платы, которую задолжал владельцу гостиницы Георгу Болдту. Так появился еще один план, как продолжать жить в роскоши, не тратя лишнего цента.

Болдт извлек для себя исключительную выгоду. В течение многих лет водя дружбу с супербогачами, хозяин «Уолдорфа» умел при каждом удобном случае оказываться в плюсе. К 1907 году полноправный миллионер, он расширил свою базу, сделавшись банкиром и организовав «Линкольн Траст Компани», расположенную напротив Мэдисон-сквер-гарден.

Казалось, процветают все вокруг, кроме Тесла. Через посредничество Джейкоба Шиффа Морган наконец перестал воевать с Гугенхеймами ради создания «Аляскинского синдиката» — громадной корпорации по эксплуатации месторождений меди в неприкосновенной северной пустыне. В то время как в горах Гугенхеймов в штате Юта находилось всего 2—3% руды, месторождение на Аляске, по словам Джона Хэйса Хэммонда, давало 75% чистой меди! Кладовая несметных сокровищ требовала привлечения целого флота пароходов, тысячной команды и стартового капитала в 25 миллионов долларов для строительства железной дороги.

Однако «Морганхейм» положил глаз не только на медь. Они начали скупать угольные и железные ресурсы и сотни тысяч акров леса. «Поэтому пресса, несколько активистов общества по защите окружающей среды и значительная часть американцев начали энергично выступать против деятельности финансистов на Аляске».

С ростом потребности в медных проводах возросли также и требования к качеству изоляции. Почуяв выгоду, Томас Форчун Райан и Бернард Барух отправились в Европу для

подписания контракта с королем Бельгии (бывшим принцем Альбертом, знакомым Тесла). В их планы входила монополизация резиновой промышленности в Конго. Финансисты вели переговоры и разделились: король назначил 25% для своей страны и удержал 25% для себя. Барух вернулся на Уолл-стрит, а Райан отправился в Африку для надзора за производством. Естественно, компании по производству шин были так же заинтересованы, как и электрические концерны.

Как только стало ясно, что планы Тесла по передаче энергии отменены, началась настоящая лихорадка вокруг медных месторождений, поскольку требования рынка все возрастали.

Паника 1907 года. Первые признаки экономической нестабильности появились в августе, когда Джон Д. Рокфеллер из компании «Стандарт Ойл» был оштрафован на 29 миллионов долларов за чрезмерное повышение цен и установление незаконных тарифов. Внезапно обстановка на Уолл-стрит обострилась. В октябре Ф. Августус Хайнце — известный биржевик и противник гугенхеймовского синдиката — начал выбрасывать на рынок крупные пакеты акции компании «Юнайтед Коппер». Хайнце просчитался в своих попытках перекупить акции по заниженной цене, и результатом его махинации стал крах рынка и его банка — «Меркантил Траст Компани». Из-за связей Хайнце с другими финансовыми учреждениями истерия нарастала и началась паника 1907 года. Вкладчики опустошали все банки.

Дж. Пирпонт Морган созвал президентов всех банков и фондов на чрезвычайную конференцию, собрав их в своей заново отстроенной библиотеке на целую ночь. Восседая среди своих гобеленов, старинных рукописей, картин и драгоценных камней, монарх с Уолл-стрит сделал все возможное для того, чтобы выкупить те учреждения, которые еще можно было спасти. Однако некоторые понесли серьезный ущерб, и более мощные банки могли только использовать их резервы. Чарльз Барни — директор «Никербокер Траст Компани» и отец «двух очаровательных сестер» — молил о помощи, но ему отказали. Он вернулся домой и застрелился. Этот инци-

дент вызвал волну самоубийств, особенно среди восемнадцати тысяч вкладчиков компании Барни. Через посредничество Генри Клея Фрика президент Теодор Рузвельт передал под контроль Моргана 25 миллионов долларов. Хотя эта сумма поддерживала сильные учреждения, новых поступлений пока не предвиделось. Банк Болдта — «Линкольн Траст» вместе с «Никербокер» и полудюжиной других рухнул к концу недели. Теперь шансы Тесла на восстановление своего предприятия снизились до минимума.

— Это ужасные времена, — говорил Тесла Шерффу. — Я не понимаю, как американцы, столь смелые и безрассудные в других отношениях, могут испытывать такой страх. Мой проект корабельных двигателей уникален, и я уверен, что он поможет мне выбраться из ямы, в которой я оказался. Но пока я не знаю, как, потому что сейчас практически невозможно собрать никаких денег.

— Мы по-прежнему ждем ответа от Международной торговой морской компании, — напомнил Шерфф.

— Сохраняйте терпение, мой друг. Конечно, они заинтересованы, но ставят условия, которые я пока не могу принять. Если бы у меня было хоть немного средств, я бы не беспокоился о завершении своего проекта.

— А что с Астором?

— Он сообщил мне по телефону, что встретится со мной, как только сможет, но пока ничего не известно. Теперь я знаю, что, если мне захочется получить средства, стоит обращаться лишь к тому, в чьем распоряжении находится не менее ста миллионов.

— Тогда, мистер Тесла, будем надеяться на лучшее.

«Устав от собственных страданий», Тесла начал выбираться из депрессии, публикуя едкие статьи в электротехнических журналах и местных газетах. Он обращался ко многим темам и пытался реабилитировать себя даже в этой абсурдной ситуации. Одновременно он искал способа вновь растолковать суть уорденклиффского проекта в тщетной надежде, что какой-нибудь финансист придет ему на помощь. Он искал героя не только из эгоистических побуждений, но, на его взгляд, и ради будущего планеты.

Под маской комментариев к исследованиям коммодора Перри на Северном полюсе Тесла подробно объяснял принципы действия своей общемировой беспроводной системы. В журнале «Гарвард Иллюстрейтид» он обсуждал марсианские открытия Лоуэлла и пути контакта с этой близкой планетой, в «Уорлд» и «Инглиш Мекэник энд Уорлд оф Сайенс» рассказывал, как можно вызвать прилив при помощи взрывчатых веществ, заставив колебаться всю землю, а также о том, как эта стена воды может быть использована для «поглощения» вражеского войска. Для «Нью-Йорк Сан» и «Нью-Йорк Таймс» он отобрал серию писем главному редактору, посвященных таким темам, как управляемая беспроводная торпеда, передача голоса беспроводным способом, «наркотическое воздействие определенных периодических токов», пропускаемых через тело человека в медицинских целях, неэффективность системы Маркони и незаконное использование осцилляторов Тесла, предпринятое Маркони и другим изобретателем — Вольдемаром Пулсеном. Тесла также утверждал, что телефон был изобретен Филипом Райсом еще до Белла, а лампа накаливания — Кингом и Дж. Старром до Эдисона.

Тесла был не таким, как Белл или Эдисон. Ученый писал: «Мне пришлось прорубать дорогу самому, и мои руки до сих пор изранены». После переоценки своей многотрудной борьбы за восстановление доброго имени как автора многофазной системы переменного тока против таких «ничтожных людишек», как профессор Феррарис, волшебник принялся обсуждать свою новаторскую работу в области беспроводной телеграфии. «Никогда не удастся экономно передавать электрическую энергию сквозь эту планету и в окружающей среде другими средствами, кроме открытых мной, — заявил он, — и моя система достигла такого уровня, что требует лишь незначительной доработки. Я бы попросил назвать причину, по которой это достижение не может встать в один ряд с открытиями Коперника».

Это был уже новый Тесла — оскорбленный, негодующий, дерзкий, вздорный. Он был создателем многофазной системы переменного тока, индукционного мотора, флуоресцент-

ных ламп, механических и электрических осцилляторов, новейшей системы парового двигателя, беспроводной передачи сообщений, света и энергии, дистанционного управления и межпланетной связи. Он был их истинным автором, в то время как Белл и Эдисон лишь усовершенствовали работы других. Как смел весь мир отрицать очевидное?

Изобретения Тесла даже легли в основу новой электрической системы метро, которое недавно распахнуло свои двери в недрах процветающего мегаполиса. Однако частые затопления вызывали постоянные проблемы, нанося вред этому новшеству. Людей предупреждали о том, что вода может вызвать коррозию несущих конструкций. Это увеличивало возможность взрыва, поэтому в другой статье были приведены советы авторитетных специалистов относительно разрешения данной проблемы.

После одной из традиционных (раз в две недели) поездок к персональному парикмахеру — за теплым компрессом лица и энергичным массажем головы, стимулирующим мозговые клетки, — Тесла взял свою трость и, надев зеленый замшевый костюм, направился на Сорок вторую улицу ко входу в облицованные плиткой подземелья метро. Тесла подыскивал место для новой конторы. Спустившись, ученый испытал чувство гордости, пока стоял на платформе в ожидании поезда. Он считал за настоящее чудо спуститься под землю в одной части города и несколько минут спустя возникнуть в другой.

Однажды, самым обычным днем 1907 года, когда ученый стоял в ожидании поезда, к нему подошел паренек и спросил, не он ли великий Никола Тесла. Заметив, как блестят глаза спросившего, ученый кивнул.

— Мне хочется задать вам так много вопросов, — сказал юноша, когда Тесла шагнул к поезду.

— Тогда идем, — ответил ученый, не понимая нерешительности паренька.

— У меня нет денег на проезд, — смущенно объяснил тот.

— Только и всего?! — усмехнулся волшебник, отсчитывая нужную сумму. — Как тебя зовут?

— О'Нейл, сэр; Джек О'Нейл. Я пытаюсь устроиться посыльным в Нью-Йоркскую публичную библиотеку.

— Отлично. Мы можем встретиться там, и ты поможешь мне исследовать историю некоторых патентов.

О'Нейл, серьезно интересовавшийся психикой, десять лет спустя стал научным репортером в газете на Лонг-Айленде — «Нассо Дейли Ревью Стар». Скоро он перешел на работу в «Геральд Трибьюн», где, перед тем как написать книгу «Щедрый гений», получил Пулицеровскую премию.

В июне поступил очередной иск Уордена. Правда, на этот раз от его наследников, так как сам он умер. Они требовали уплатить 1080 долларов за четыреста акров земли, примыкающей к двумстам акрам, находящимся во владении Тесла.

«Это старое дело, тянущееся в судах годами, — сообщил Тесла репортеру из «Сан». — Я собирался использовать эту землю для сельскохозяйственного эксперимента по обогащению почвы при помощи электричества. Я думал, что при использовании некоторых электрических принципов производства азота плодородность почвы может значительно возрасти, и потому согласился на этот участок земли. Но со временем я обнаружил, что человек, заключивший со мной договор, не имеет на это законного права. Я сообщил ему, что сделка расторгнута, но наследники владельца продолжают настаивать на своем, и очень вероятно, что мне придется заплатить».

ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

8 июня 1908 года

Мой дорогой полковник,

я полностью готов принять ваш заказ на самодвижущуюся летающую машину легче или тяжелее воздуха.

Искренне ваш,
Никола Тесла

Астор особенно интересовался летательными аппаратами, но Тесла по обыкновению действовал ему наперекор. Он хотел, чтобы «добрый полковник» давал ему средства на разработки в области воздухоплавания, но его действительной целью был сбор достаточных средств для возвращения на

Лонг-Айленд, где ученый мечтал вновь открыть свою телеграфную станцию. Таким образом, любой потенциальной прибыли всегда угрожал его грандиозный план. Эта проблема стояла на пути любой возможной сделки, особенно с таким человеком, как Астор, который отлично знал об истинных намерениях ученого.

Одно из самых интригующих заявлений было сделано Тесла в начале 1908 года. Наконец, найдя новое место для своей лаборатории на Бродвее, 165, ученый решил, что его положение постепенно стабилизируется. Вскоре после переезда ученый получил приглашение выступить на ужине в свою честь и в честь контр-адмирала Чарльза Сигзби в гостинице «Уолдорф-Астория». «Грядущий год рассеет одно заблуждение, замедлявшее развитие воздухоплавания, — провозгласил Тесла. — Летчик скоро поймет, что аэроплан слишком тяжел для взлета и такая машина никогда не сможет летать так, как управляемый аэростат. С этими бессмысленными, опасными испытаниями резко контрастирует серьезная и разумная работа графа Цеппелина, который строит настоящую летательную машину, безопасную и надежную, для перевозки дюжины человек и провизии, скорость которого намного превосходит скорость аэропланов».

Придя к выводу, что плотность атмосферы больше плотности воды, Тесла вычислил, что аэроплан никогда не сможет передвигаться быстрее «водного судна». Далее ученый рассуждал, что «воздушный винт обречен никогда не развить больших скоростей». У него не только ограниченная скорость вращения, но он также легко ломается. Согласно подсчетам Тесла, со временем воздушный винт будет заменен «реактивным двигателем».

В скором времени, а именно в течение следующих тридцати лет, дирижабль был самым предпочтительным средством перевозки пассажиров.

«Берлин, 30 мая 1908 года. Граф Цеппелин, чьи знаменитые достижения в создании первого дирижабля принесли ему шумный успех, сегодня завершил самое большое дело в своей жизни. Управляя своим «Цеппелином-II», с двумя инженера-

ми и командой из семи человек на борту, он без посадки пролетел больше четырехсот миль.

Всю ночь корабль несся над Вюртембергом и Баварией, мимо спящих городов и деревень.

Было во всеуслышание заявлено, что граф прибудет в Берлин и приземлится на парадном плацу. В ожидании этого события там собрались тысячи людей, а также император с императрицей».

Прошло еще двадцать лет, прежде чем Линдберг потряс воображение всего мира, совершив одиночный перелет на аэроплане с пропеллером над открытым морем, однако уже тогда дирижабли были готовы к подобным подвигам. В 1911 году Джозеф Брукер создал трансатлантическую воздушную экспедицию, однако был побежден британскими военно-воздушными силами, которым удалось пересечь Атлантику восемь лет спустя. Во время Первой мировой войны дирижабли часто сбрасывали бомбы на города между Берлином и Лондоном; Роберт Андервуд Джонсон пролетал с пятьюдесятью другими пассажирами на подобном «левиафане» над Римом через два года, в 1919-м. Однако в конце 1920-х годов это «бесславное наследие» было позабыто, когда огромные дирижабли регулярно начали пересекать Атлантику, совершая перелеты из Европы в Северную и Южную Америку, а Германия завоевала репутацию нового лидера в области технологий будущего.

Одним курьезным, но, увы, неудачным шагом в истории стоило опрометчивое решение наполнять дирижабли вместо негорючего гелия водородом — легко взрывающимся газом. Если бы инженеры настояли на более безопасном способе, учитывая предостережения Тесла, сделанные в 1915 году, в 1937 году удалось бы избежать масштабной катастрофы «Гинденбурга», и дирижаблями пользовались бы еще много лет. Проблема брала свое начало еще в 1700-х годах, когда французский ученый Жак Шарль открыл, что водород в 14 раз легче воздуха, и наполнил им воздушный шар. Месье Шарль, как и граф Цеппелин во времена Тесла, добился шумной известности, пролетев на своем воздушном шаре пятнадцать или двадцать миль.

Лонг-Айленд, где ученый мечтал вновь открыть свою телеграфную станцию. Таким образом, любой потенциальной прибыли всегда угрожал его грандиозный план. Эта проблема стояла на пути любой возможной сделки, особенно с таким человеком, как Астор, который отлично знал об истинных намерениях ученого.

Одно из самых интригующих заявлений было сделано Тесла в начале 1908 года. Наконец, найдя новое место для своей лаборатории на Бродвее, 165, ученый решил, что его положение постепенно стабилизируется. Вскоре после переезда ученый получил приглашение выступить на ужине в свою честь и в честь контр-адмирала Чарльза Сигзби в гостинице «Уолдорф-Астория». «Грядущий год рассеет одно заблуждение, замедлявшее развитие воздухоплавания, — провозгласил Тесла. — Летчик скоро поймет, что аэроплан слишком тяжел для взлета и такая машина никогда не сможет летать так, как управляемый аэростат. С этими бессмысленными, опасными испытаниями резко контрастирует серьезная и разумная работа графа Цеппелина, который строит настоящую летательную машину, безопасную и надежную, для перевозки дюжины человек и провизии, скорость которого намного превосходит скорость аэропланов».

Придя к выводу, что плотность атмосферы больше плотности воды, Тесла вычислил, что аэроплан никогда не сможет передвигаться быстрее «водного судна». Далее ученый рассуждал, что «воздушный винт обречен никогда не развить больших скоростей». У него не только ограниченная скорость вращения, но он также легко ломается. Согласно подсчетам Тесла, со временем воздушный винт будет заменен «реактивным двигателем».

В скором времени, а именно в течение следующих тридцати лет, дирижабль был самым предпочтительным средством перевозки пассажиров.

«Берлин, 30 мая 1908 года. Граф Цеппелин, чьи знаменитые достижения в создании первого дирижабля принесли ему шумный успех, сегодня завершил самое большое дело в своей жизни. Управляя своим «Цеппелином-II», с двумя инженера-

ми и командой из семи человек на борту, он без посадки пролетел больше четырехсот миль.

Всю ночь корабль несся над Вюртембергом и Баварией, мимо спящих городов и деревень.

Было во всеуслышание заявлено, что граф прибудет в Берлин и приземлится на парадном плацу. В ожидании этого события там собрались тысячи людей, а также император с императрицей».

Прошло еще двадцать лет, прежде чем Линдберг потряс воображение всего мира, совершив одиночный перелет на аэроплане с пропеллером над открытым морем, однако уже тогда дирижабли были готовы к подобным подвигам. В 1911 году Джозеф Брукер создал трансатлантическую воздушную экспедицию, однако был побежден британскими военно-воздушными силами, которым удалось пересечь Атлантику восемь лет спустя. Во время Первой мировой войны дирижабли часто сбрасывали бомбы на города между Берлином и Лондоном; Роберт Андервуд Джонсон пролетал с пятьюдесятью другими пассажирами на подобном «левиафане» над Римом через два года, в 1919-м. Однако в конце 1920-х годов это «бесславное наследие» было позабыто, когда огромные дирижабли регулярно начали пересекать Атлантику, совершая перелеты из Европы в Северную и Южную Америку, а Германия завоевала репутацию нового лидера в области технологий будущего.

Одним курьезным, но, увы, неудачным шагом в истории стоило опрометчивое решение наполнять дирижабли вместо негорючего гелия водородом — легко взрывающимся газом. Если бы инженеры настояли на более безопасном способе, учитывая предостережения Тесла, сделанные в 1915 году, в 1937 году удалось бы избежать масштабной катастрофы «Гинденбурга», и дирижаблями пользовались бы еще много лет. Проблема брала свое начало еще в 1700-х годах, когда французский ученый Жак Шарль открыл, что водород в 14 раз легче воздуха, и наполнил им воздушный шар. Месье Шарль, как и граф Цеппелин во времена Тесла, добился шумной известности, пролетев на своем воздушном шаре пятнадцать или двадцать миль.

Сегодня на дирижаблях есть устойчивые площадки для спортивных телекамер, рекламодатели используют эти летательные аппараты из-за их уникальной способности делать «торговую марку узнаваемой», а военные любят их за только им присущие преимущества над вертолетами. Дирижабли могут использоваться для спасательных операций на небольшой высоте, не создавая опасной турбулентности; могут распознать подводную лодку с крылатыми ракетами, зависая в одной точке на несколько часов или даже дней, и их очень трудно обнаружить с земли. «Почему их не видно на экране радара? — спрашивается в статье журнала «Попьюлар Мекэник». — Потому что гондола дирижабля сделана из кевлара[1], оболочка из полиуретана, а сам он наполнен гелием. Все дирижабли совсем невидимы или плохо видимы радарам. Следующее поколение дирижаблей будет использовать совсем мало топлива и оставаться «на ходу» в течение нескольких месяцев. Поскольку такие дирижабли создаются для военных, рискнем предположить, что дирижабли двадцать первого века могут быть использованы даже для трансатлантических пассажирских перевозок».

В своей речи в гостинице «Уолдорф-Астория» Тесла предсказывает неизбежное появление реактивного самолета, которое произойдет, как только он объяснит свое новейшее и очень сложное изобретение — аэроплан, действующее по принципу современного самолета вертикального взлета (с управляемым вектором тяги?). Со времен колледжа Тесла конструировал летательные аппараты. Одна из его моделей, созданная в 1894 году, представляла собой баллон традиционной формы, наполненный горячим воздухом. Вдохновленный баллонами, увиденными на Всемирной ярмарке в Париже и Чикаго, Тесла создал дирижабль, снабженный гигантской индукционной катушкой, помещенной над гондолой, в центре контейнера, наполненного горячим воздухом.

Более поздняя модель, напоминавшая гигантскую слезу, была построена с учетом принципов аэродинамики, откры-

[1] *Кевлар* — синтетическое волокно для замены стали. (*Прим. пер.*)

тых такими учеными, как Леонардо да Винчи, граф Цеппелин и Лоуренс Харгрейв — австралиец, в 1890 году создавший летательные аппараты с двигателем с резиновым кольцом, которые могли передвигаться по воздуху на расстояние нескольких ярдов. Этот замысел нашел свое воплощение — его форма была учтена при создании традиционной аэродинамической поверхности, разработанной одним из инженеров Тесла в 1908 году.

«В моем дирижабле не будет никаких газовых баллонов, крыльев или воздушных винтов. Вы могли бы видеть его на земле и никогда бы не догадались, что он способен летать. Однако он сможет двигаться в любом направлении совершенно безопасно и на более высоких скоростях, независимо от погоды, «воздушных ям» или нисходящих потоков. При необходимости он будет подниматься благодаря этим потокам. Мой дирижабль может оставаться совершенно неподвижным в течение длительного времени даже при сильном ветре. Его подъемная сила будет зависеть не от таких хрупких приспособлений, какие служат птице, а от реального механического действия. Стабильность будет достигнута посредством гироскопического действия моего двигателя. Это — дитя моей мечты, продукт многолетнего тяжелого труда и научных изысканий».

В летательном аппарате Тесла был «реактивный двигатель», помещенный в «предкрылке», и пятьдесят управляемых выпускных клапанов в противоположной стороне, в «закрылке». Модель дирижабля легче воздуха была выполнена по образцу, предложенному Анри Жиффаром, французом, построившим первый дирижабль в 1852 году, а также графа Цеппелина, который первым соорудил удачный прототип с жестким металлическим каркасом «внутри шара». Цеппелин также первым обратил внимание на сопротивление ветра: его дирижабли могли передвигаться со скоростью, превышавшей сорок миль в час.

Правильно сконструированный профиль крыла может обладать «подъемной силой, во много раз превосходящей тягу. Это позволяет крылу самолета действовать в роли усилителя силы тяги. Если сила тяги направлена горизонтально, вер-

тикальная подъемная сила может превосходить массу самолета».

Таким образом, опытный образец Тесла с реактивным двигателем мог быть и тяжелее воздуха. Оливер Чанут, М. Гупиль и О. Лилиенталь — воздухоплаватели эпохи «веселых девяностых», чьи запатентованные работы изучал Тесла. Естественно, на него также оказали влияние Сэмюэл Лэнгли и братья Райт, создавшие действующие модели тяжелее воздуха.

Судно на воздушной подушке. Еще одним подковообразным крабовидным летательным аппаратом вертикального взлета, спроектированным Тесла, было знаменитое судно на воздушной подушке. Напоминавшее «Корветт», оно было снабжено мощной горизонтальной турбиной в центре. Действуя по принципу гигантского фена, двигатель создавал мощный нисходящий поток воздуха, который заставлял судно подниматься вверх и скользить над землей по воздушному слою. Это изобретение, действующее подобно настоящему кораблю на воздушной подушке из «Звездных войн», предшествовало армейскому «воздушному джипу», «который получал тягу от направленных лопастей, неподвижно установленных в каркасе. Чтобы лететь горизонтально, весь аппарат слегка откидывался, следуя за наклоном пилота». В 1960 году журнал «Сайентифик Американ» написал, что «эта модель была исследована по причине своей простоты и способности адаптироваться к полету на очень низкой высоте».

Сомнительно, чтобы Тесла мог создать летательный аппарат на воздушной подушке, который был тяжелее воздуха, хотя он вполне мог построить модель на подводных крыльях, способную скользить над Гудзоном. Совершенно очевидно, что он создавал аппараты легче воздуха, которые могли работать от дистанционного управления.

Идеи, присущие судну на воздушной подушке и дирижаблям в форме парашюта с реактивным двигателем, нашли отражение в современном бомбардировщике «Хэриер» — сверхзвуковом самолете, считающемся одной из самых «мощных военных машин», и в новом, еще только проекти-

рующемся «Локхид Мартин X-33» — сверхлегком самолете вертикального взлета, которому предстоит заменить космический челнок. Он снабжен новым экспериментальным двигателем и будет иметь форму «летающего крыла».

Основы этой технологии можно проследить в работе «А.Ф. Зама — выдающегося авиационного инженера, который в 1921 году запатентовал самолет с крылом, отклоняющим воздушный поток от винта для создания подъемной силы». Хотя Зам так и не создал действующей модели, его идея, на которую могла повлиять и работа Тесла, воплотилась в «Английском ястребе» — британском бомбардировщике, разработанном в 1960-х годах. В этом самолете использовались сопла для отклонения воздушного потока в целях вертикального взлета с помощью стартового ускорителя, для зависания в воздухе и нормального полета. Используя «вектор тяги», этот самолет стал более работоспособным после появления «Пегаса» — сверхсильного турбореактивного двигателя, созданного компанией «Хэриер», который был представлен общественности в 1969 году. «С точки зрения пилота, в кабине существует всего один дополнительный инструмент управления: рычаг для выбора угла сопла». «AV-8B Хэриер»: реактивный самолет наземной поддержки американских ВМС может взлетать вертикально, зависать над местом сражения и выпускать ракеты, сбрасывать кассетные бомбы или бомбы с лазерным наведением».

Полет на луче энергии. Неизвестно, сумел ли Тесла усовершенствовать свой проект бестопливного летательного аппарата, берущего энергию от беспроводных передатчиков. Однако эта идея была принята во внимание военными. В 1987 году «Нью-Йорк Таймс» и «Ньюсуик» сообщили о появлении больших самолетов, «не использующих топлива». Энергию они извлекали из микроволн, передаваемых с земли на большие плоские панели, расположенные под каждым крылом. Эти «специальные антенны, опутанные крошечными выпрямителями, превращающими переменный ток в постоянный, передают энергию электрическому мотору, а тот, в свою очередь, приводит в действие винт». Концепция Тесла

также использовалась в панелях с солнечными элементами на борту космического корабля и в автомобилях, работающих от солнечной энергии.

«Фливвер». Тесла проектирует странный аппарат, летающий вверх, вбок и вниз.

Аппарат соединяет в себе свойства вертолета и аэроплана.

«Вчера стало известно подробное описание вертолета/аэроплана — последнего творения Николы Тесла, ученого, повелителя электричества, экспериментатора и мечтателя.

Это крошечный комбинированный самолет, который, по утверждению создателя, способен подниматься и опускаться вертикально и совершать горизонтальные перелеты на огромной скорости, намного превосходящей скорость современных аэропланов. Но, несмотря на достоинства, приписываемые своему творению, Тесла говорит, что стоить этот аппарат будет менее 1000 долларов».

Хотя эта статья вышла в свет в 1928 году, Тесла впервые подал патентную заявку на новый «метод воздушной перевозки» в 1921 году. Однако первые образцы летательных аппаратов вертикального взлета с винтовым управлением появились уже на рубеже веков. Один из первых и самых примитивных вертолетов Тесла был похож на умывальник с вертикальной трубой, торчащей из центра. Пара конструкций, похожих на каркасы от зонтиков, расположенных один над другим, — эдакий двойной горизонтальный пропеллер, — вращалась вхолостую. Этот летательный аппарат мог подниматься в воздух вертикально, как вертолет, а потом летел, как обычный аэроплан, когда воздушный винт и сам аппарат разворачивались на 90 градусов, принимая горизонтальное положение. Основные черты этого самолета можно найти в современном военном самолете горизонтального взлета, получившем название «Оспрей V-22». Внешне он напоминает обычный военный транспортный самолет. На концах каждого крыла находятся моторы, развернутые на 90 градусов отно-

сительно позиции аппарата (для вертикального взлета) и переходящие при горизонтальном полете в нормальную позицию. Этот самолет, использовавшийся в недавней войне с Ираком (февраль 1990 года), подобно «воздушному джипу» и истребителю «Хэриер», — позднейшее следствие проектов Тесла. Поскольку работа ученого в области аэронавтики не получила широкой огласки, вполне возможно, что военные тайно завладели всеми его секретами.

Самолеты вертикального взлета можно разделить на четыре основные категории: с приподнятой носовой частью, с отклоняющейся тягой, с приподнятым винтом или турбореактивным двигателем, с двойной системой двигателей. Лаборатории Белла начали конструировать самолеты вертикального взлета и посадки с воздушными винтами в 1940-х годах. Среди первых моделей были «XC-142A» с приподнятыми крыльями, созданный Вотом, Хиллером и Райаном, и «X-19» с приподнятым винтом, созданный Кертиссом и Райтом.

Новое оружие. У каждого рода войск есть свое излюбленное оружие, и для ВМС таким оружием является «Оспрей V-22» — самолет, способный взлетать, как вертолет, и лететь, как обычный самолет. Именно такой нужен, чтобы высадить десант в пустыне, как уверяют его разработчики «Белл Геликоптер Текстрон» и «Боинг Вертол К». Самолет может брать на борт 24 человека и стоит 40 миллионов долларов».



БЕЗЛОПАСТНЫЕ ТУРБИНЫ

(1909—1910)

22 марта 1909 года

Дорогой полковник Астор,

я с радостью узнал из газет, что вы вернулись в город, и спешу сообщить вам, что моя паровая и газовая турбины, насос, водяная турбина, воздушный компрессор и пропеллер оказались очень удачными. По мнению многих компетентных людей, эти изобретения произведут настоящую революцию. Моя газовая турбина, как нельзя лучше,

подходит для летательного аппарата, поскольку способна создавать мощность от четырех до пяти лошадиных сил на каждый фунт веса. Я упорно работал над созданием летающей машины, и это будет нечто необыкновенное. У меня нет гребного винта, наклонной панели и руля — фактически ничего старого, и моя машина позволит поднимать огромный вес и переносить его по воздуху с неимоверной скоростью. Мы создаем автомобиль, в котором воплощены все новые принципы, и я также разрабатываю модель локомотива для железной дороги и пытаюсь адаптировать свою новую систему двигателя для одного из крупнейших атлантических лайнеров. Вся эта информация конфиденциальна. Я пишу вам, зная, что вы будете рады моим успехам.

С наилучшими пожеланиями
искренне ваш
Никола Тесла

После смерти болезненного поэта Роберта Уотсона Гилдера в ноябре 1909 года Роберт Андервуд Джонсон из заместителя превратился в главного редактора. На торжественной церемонии присутствовали многие знаменитости, в том числе Марк Твен и восходящая звезда поэзии — двадцатичетырехлетний «вундеркинд» Георг Сильвестр Вирек. Луке было неприятно получить повышение по службе таким путем, но подчиненные не желали видеть на этом посту никого другого. Смерть Гилдера стала для журнала «Сенчури» еще одним предзнаменованием конца важной эпохи.

Тесла присутствовал на рождественском ужине. Разговор вертелся вокруг проблем Роберта: как поднять постоянно снижающиеся тиражи. В борьбе с целой плеядой вульгарных журналов, рассчитанных на массового читателя, Лука был вынужден снизить свои стандарты, позволив таким словам из четырех букв, как «черт», украшать страницы «Сенчури».

Кэтрин обсуждала с сэром Оливером Лоджем его недавнее заявление о встрече с медиумом, который утверждал, что беседовал с «умершими членами Общества физических исследований», но Тесла считал такую форму «беспроводной связи» чушью. Ему больше хотелось опровергнуть профессора Пикеринга, утверждавшего, что он может возвести в Техасе зеркальный комплекс стоимостью 10 000 долларов для подачи сигналов Марсу.

«Идея, будто зеркала смогут отражать параллельные лучи солнца, пока за гранью наших возможностей. Но существует один способ связаться с другими планетами», — говорил Тесла, а в глазах его хозяев загоралась идея восстановления Уорденклиффа. Конечно, вся проблема была в деньгах, поэтому Тесла заговорил о новейшей схеме добывания денег — это было его последнее изобретение.

Тесла обвиняли в том, что он фантазер и мечтатель, и ученый-виртуоз «собрал всю волю в кулак в спокойном уединении ночи», чтобы найти способ оправдать себя. Он часто покидал номер в гостинице «Уолдорф» после полуночи, чтобы побродить по улицам и подумать. Его святилищем был огромный зал Гранд-Сентрал-Стейшн. Здесь, под сводами дремлющей часовни, в четыре часа утра ученый слышал эхо своих одиноких мыслей в туннелях, где спали поезда, или вокруг величественных мраморных лестниц, царивших над просторной пассажирской ареной и возносящихся прямо к звездному куполу, украшенному созвездиями и мифическими богами. Это был его великий вокзал, где можно было почерпнуть вдохновение у Пегаса, Геркулеса, Девы, Кентавра, Близнецов, Гидры или Ориона. Возможно, ключом к разгадке станет корабль «Арго».

Уорденклифф стал навязчивой идеей. Пока не удастся полностью возродить его, Тесла не будет чувствовать себя удовлетворенным. Полумеры исключены. Либо он возводит здание таким, каким оно было задумано, либо не возводит вообще. Шерфф с женой, отцом и новорожденным ребенком периодически посещали станцию и передавали деньги на уплату налогов и зарплаты мистеру Хокинзу — смотрителю.

Однако другая идея, возникшая у Тесла, некоторым образом даже вытеснила Уорденклифф. Небо было усеяно самолетами и дирижаблями, силы, противостоящие источникам света без нити накаливания, становились все более мощными, а беспроводные передатчики росли как грибы после дождя по берегам лесных рек. В январе 1908 года французы построили радиовещательную станцию на вершине Эйфелевой башни для передачи сообщений в Марокко. Начальник строительства предсказал, что такие импульсы «теоретически

могут облететь весь мир и вернуться на башню». Ли Де Форест начал приобретать известность в Штатах и вскоре заключил контракты с правительством и миллионерами на создание «радиотелефонов» (радиомаяков?) на крышах самых высоких зданий Манхэттена. В 1907 году он передал голос Энрико Карузо, выступавшего в Метрополитен-опера. Большинство слушателей находились на ближайших судах. Одновременно Де Форест нашел способ увеличения скорости передачи сообщений кодом Морзе. Теперь он мог отправлять шестьсот слов в минуту — удивительно!

«Я совершенно уверен, — заявил Де Форест, — что через пять лет каждый корабль будет оборудован беспроводным телефоном. Я с нетерпением ожидаю дня, когда таким образом опера зазвучит в каждом доме. Когда-нибудь новости и даже объявления будут передаваться публике по беспроводному телефону». Далее Де Форест критиковал устройства Маркони, который так и не решил проблему статического электричества, и обещал, что его собственная новая система настройки со временем станет стандартом. На следующий год он подписал контракт на производство «беспроводных телефонов» с компанией Белла и начал установку таких аппаратов между Филадельфией и Нью-Йорком. Тесла считался докой в этой области, и мистер Болдт смертельно оскорбил его, наняв компанию «Юнайтед Уайерлесс» для размещения двух сорокафутовых передатчиков на крыше «Уолдорфа» и заплатив за работу 3000 долларов.

Однако Маркони по-прежнему пользовался широкой известностью, его имя знали в каждом доме, а в каждом воскресном приложении газета «Нью-Йорк Таймс» изображала на мачте судна беспроводной передатчик Маркони, соединивший континенты и моря.

Первичный двигатель. «Турбина Тесла является апофеозом простоты. Она настолько отличается от всех предшествующих, что это кажется просто невероятным».

Беспроводная система Тесла «намного опередила свое время», но он посвятил себя «другим изобретениям, которые были больше по душе практичным людям». «После долгих

лет размышлений я создал то, что было больше всего нужно миру: эффективный первичный двигатель», — писал ученый. Тесла говорил о создании мощной сверхлегкой турбины, которая сможет заменить газовый двигатель в автомобилях, самолетах, торпедах и даже океанских лайнерах или превратиться в насос для подачи воздуха, твердых веществ или жидкостей. Это замечательное устройство может использоваться для создания жидкого кислорода или его можно поместить над мусоросжигателями — для превращения тепла в энергию. Зародившийся среди детских игр Нико и Данэ с водяным колесом в Смиляне, этот многогранный и революционный проект впервые увидел свет в 1906—1907 годах. Изобретение было названо безлопастной турбиной.

ПОСЛЕДНЕЕ ЧУДО КОРОЛЯ МЕХАНИКИ. ФРЭНК ПАРКЕР СТОКБРИДЖ

— Вы получили то, что профессор Лэнгли пытался использовать в своем летательном аппарате, — двигатель, который обладает мощностью в одну лошадиную силу на фунт веса? — поинтересовался я.

— Мне удалось добиться большего, — ответил доктор Тесла. — У меня есть двигатель, обладающий мощностью в десять лошадиных сил на фунт веса. Он в двадцать пять раз мощнее самых легких двигателей, используемых сегодня. Самый легкий газовый двигатель в аэропланах весит два с половиной фунта и имеет мощность в одну лошадиную силу. При таком весе я могу получать двадцать пять лошадиных сил.

— Значит, проблема полета решена?

— Да, и многие другие тоже. Это идеальный вращающийся двигатель. Это достижение, о котором мечтали все инженеры-механики со времен изобретения парового двигателя.

Далее ученый принялся объяснять принцип действия своего двигателя. Изучив свойства воды и пара, проходящих через двигатель, Тесла исследовал, как вязкость и сцепление связаны с вращением лопасти.

«Металл не впитывает воду, однако какое-то количество воды все же пристает к нему. Капля воды может изменить форму, однако ее частицы остаются невредимыми. Эта тен-

денция всех жидкостей противостоять разделению называется вязкостью», — объяснял ученый. Используя эти принципы, Тесла запатентовал совершенно новую турбину, лишенную привычных лопастей, и заменил их серией дисков, расположенных близко друг от друга. Они напоминали ряд монеток, стоящих на ребре. В центре каждого диска было отверстие для удаления жидкости и для поворота центральной оси. «Трение обшивки замедляет продвижение корабля в море или самолета в воздухе», но Тесла использовал это мнимое препятствие таким образом, что вращение турбины усиливалось, а не замедлялось под влиянием сцепления и вязкости среды. Это было гениальное решение.

Движение по спирали начиналось на периферии каждого диска, когда вода охватывала его все плотнее и плотнее, а по мере приближения к центральному отверстию спиральное действие все усиливалось. Таким образом, жидкость под давлением, например, пара могла попасть в закрытую камеру, где находился горизонтальный ряд дисков, и заставить их вращаться. Следуя естественной тенденции создавать водоворот, жидкость будет вращаться все быстрее и быстрее, по направлению к центру. Одновременно благодаря сцеплению она будет увлекать за собой соответствующий диск, и это вращение может быть использовано, например, для получения электричества; обратный ход превратит инструмент в насос, а присоединение его к индукционному мотору — в реактивный двигатель.

«Один из таких действующих насосов с восемью дисками по восемнадцать дюймов в диаметре может накачать четыре тысячи галлонов воды на высоту 360 футов...

— Допустим, мы обратим действие вспять. Предположим, у нас будет вода, или воздух, или пар под давлением, что тогда произойдет?

— Диски будут вращаться, и любые устройства, прикрепленные к оси, также заработают, таким образом насос превратится в двигатель, — предположил я.

— Именно это и произойдет, — подтвердил доктор Тесла. — Не потребуется никакой тонкой настройки, — продолжил Тесла. — Расстояние между дисками нельзя назвать тща-

тельно выверенным. Соединяя двигатели между собой в группы, можно отказаться от использования в механизмах зубчатой передачи. Этот мотор особенно подойдет для автомобилей, поскольку будет работать на газе так же хорошо, как и на пару.

Представьте, какие возможности дает использование двигателя мощностью тысячу лошадиных сил, весящего всего сто фунтов. Вместо двигателей «Лузитании» можно разработать двигатели, в двадцать пять раз превосходящие ее мощность в 80 000 лошадиных сил, если удастся обеспечить вместимость котла, необходимую для подачи пара. Тогда у нас появится двигатель, превосходящий все когда-либо созданные».

В январе 1909 года Джордж Шерфф, работавший на компанию по производству серы, отправил Тесла письмо с просьбой о финансовой помощи. «Мои кредиторы преследуют меня. Я оценю любую вашу помощь».

Вместо того чтобы выслать Шерффу денег, Тесла отправил чек миссис Шварц, которая тоже была одной из разоренных вкладчиц. Нуждаясь сам, Шерфф пытался получить эти деньги, но Тесла, который тысячи раз оказывался на месте Шерффа, беспечно написал ему: «Мне жаль видеть, как вы теряете хладнокровие и выдержку. Миссис Шварц слаба, а вы вполне способны бороться. Вы должны взять себя в руки и сражаться со злыми силами». Вскоре после этого Шерфф отправил Тесла второе письмо, сообщая ему, что приготовил средства на оплату налогов за Уорденклифф. «Несколько ночей назад в мой дом забрался вор и вычистил всю наличность», — добавлял Шерфф. Тесла понял намек и вознаградил своего бывшего секретаря, в ноябре отправив ему чек.

11 ноября 1909 года

Дорогой мистер Тесла,

благодарю вас за 200 долларов. Мне тем более приятно, что эти деньги являются свидетельством того, что вы движетесь вперед и скоро добьетесь цели, к которой так долго и упорно стремились.

Искренне ваш,
Джордж Шерфф

В марте 1909 года Тесла организовал вместе с Джозефом Ходли и Уолтером Найтом компанию по производству двигателей. Начальный капитал составлял один миллион долларов, и журнал «Электрикал Уорлд» сообщал, что турбины продает «Алабама Консолидейтид Коул энд Айрон Компани». Тесла также основал другие компании: «Тесла Озон Компани» со стартовым капиталом в 400 000 долларов и «Тесла Электротерапьютик Компани», которая в союзе с полковником Рэем поставляла на рынок электротерапевтические приборы.

Современная озонотерапия. Во время недавнего симпозиума, отмечавшего столетнюю годовщину со дня приезда Тесла в Америку, Дж. Фрайботт — врач, использовавший оборудование для производства озона, — заявил, что после инъекций чистого озона человека, страдающего раком прямой кишки, «удалось вылечить от тридцати новообразований». По словам Фрайботта, эта форма кислорода, как естественный продукт солнечной активности в верхних слоях атмосферы, обладает «окисляющими, антисептическими и противомикробными свойствами и оказывает успокаивающее воздействие на многих людей». Когда Фрайботта спросили об опасности появления эмболий, он заметил, что «воздушные эмболии» вызваны не попаданием в кровь пузырьков кислорода, как обычно считают, а веществами, попадающими в кровь вместе с кислородом. Эта работа новая и противоречивая, хотя исследования были подтверждены физиками.

Конечно, Тесла не делал больным инъекций озона, однако он сконструировал электротерапевтическое устройство для жены Шерффа, которая в то время была больна. «Я уверен, что это принесет вам и миссис Шерфф пользу, — писал Тесла, саркастически замечая: — Если в вашем доме нет электричества, вам придется сменить квартиру».

В 1909—1910 годах ученый жил попеременно то в Провиденсе, то в Бриджпорте, то в Нью-Йорке, где устанавливал различные модели своих турбин. В основном работа велась в Бриджпорте.

«Сейчас я работаю над новым проектом автомобиля, локомотива и токарного станка, в которых будут воплощены мои изобретения и которые должны иметь колоссальный успех, — писал Тесла Шерффу. — Единственная проблема заключается в деньгах, но в скором времени деньги польются на меня рекой, и тогда вы можете обращаться ко мне по любому поводу». В другом письме он оптимистично заверял: «Все развивается очень благоприятно, и, похоже, моя мечта о строительстве беспроводной станции осуществится еще до наступления лета».

В марте 1910 года жена Оуэна родила первого сына — Роберта Андервуда Джонсона-младшего. Однако весной Тесла и его близким пришлось пережить немало неприятных минут, когда стало известно, что Джон Джейкоб Астор и его сын Винсент пропали в море. Ученый искренне радовался, когда стало известно, что один из десяти богатейших людей мира и его сын нашлись. Неизвестно, до какой степени Астор помог Тесла в его работе над турбинами, однако есть некоторые доказательства того, что ученый установил подводный реактивный двигатель на «таинственном судне» Астора на реке Гарлем. «Нью-Йорк Таймс» сообщала, что судно «было помесью дирижабля и корабля». Если это был революционный летательный аппарат, над которым работал Тесла, то они с Астором сделали все возможное, чтобы о нем не узнали репортеры. Одним из преимуществ этого проекта являлось то, что риск смерти в результате экспериментальных полетов мог быть сведен к минимуму, поскольку аппарат был способен парить только над водой.

Уверенный в грядущей победе, Тесла написал своему другу Чарльзу Скотту из корпорации Вестингауза, заказав ему миллион индукционных моторов для своих турбин. «Но, поскольку я научился не торопиться, — добавлял он, — сначала я возьму только один».

В ноябре 1910 года, оказавшись на волне успеха, ученый переехал в престижное сорокавосьмиэтажное здание Метрополитен-Тауэрс на Мэдисон-авеню, 1, недалеко от парка. Его офис был расположен на двадцатом этаже, под знаменитыми часами, и ученый мог смотреть из окна самого высокого зда-

ния в мире на город, бурлящий внизу, когда готовился к следующему шагу по направлению к своему Граалю — всемирной телеграфной системе.



ОБЪЕДИНЕНИЕ С ХЭММОНДОМ (1909—1913)

8 ноября 1910 года

Дорогой мистер Хэммонд (младший),

я с удовольствием прочел присланные вами газетные вырезки. Это мне на руку. Продолжайте в том же духе, зарабатывайте много денег, а потом я подам иск за нарушение договора, и мы расстанемся.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Неизвестно, когда и в каком объеме Джон Хэйс Хэммонд-старший стал помогать Николе Тесла. Джон О'Нейл, знавший ученого почти сорок лет, написал в его биографии, что Хэммонд-старший дал Тесла 10 000 долларов на развитие «телеавтомата», созданного в 1898 году. Джон Хэйс Хэммонд-младший, или «Джек» Хэммонд, оспаривал это утверждение, написав через двенадцать лет после выхода книги в свет: «Мой отец финансировал одно из последних изобретений Тесла, и поэтому у меня была возможность встречаться с ним, когда я еще учился в Йельском университете (1907—1910)». Таким образом, судя по письму Джека, Хэммонд-старший, скорее всего, финансировал безлопастную турбину Тесла, хотя вполне мог вкладывать деньги в Уорденклифф или в другие предприятия.

В любом случае маловероятно, чтобы Хэммонд открыто дал Тесла такую сумму «в дар». Значит, эта часть утверждения О'Нейла неверна. Дарий Огден Миллс был одним из старых друзей Хэммонда-старшего, они дружили еще с детства. Оба были золотодобытчиками в Калифорнии. Миллс, давний приятель Стэнфорда Уайта, стал в 1883 году директором «Эдисон Иллюминейтинг Компани» вместе с Дж. Пирпонтом

Морганом. Будучи деловым партнером Джона Джейкоба Астора в конце 1890-х годов, Миллс занимался финансированием Ниагарского проекта и, возможно, компании Тесла. Тесла был также знаком с братом Хэммонда — Ричардом, который слышал в Ниагара-Фолс завораживающее выступление ученого.

Предугадав «депрессию», ставшую результатом избрания Гровера Кливленда президентом в 1892 году, Хэммонд отправился с женой и детьми в Южную Африку — управлять золотыми и алмазными разработками братьев Бернарто. Таким образом, он был на другом конце земли, когда Тесла создавал свои «телеавтоматы». Тем не менее, вполне вероятно, что Хэммонд участвовал в этом предприятии через Миллса. Джек Хэммонд услышал об этой новой технологии в очень восприимчивом возрасте (в 1898 году ему было десять лет). Выдающаяся карьера Джека вращалась вокруг радиоуправляемых систем вооружения, и раннее знакомство с Тесла помогает объяснить столь пылкий интерес к данной теме. Джек не скрывал того, что кредитует Тесла как пионера «телеавтоматики», однако он, возможно, стремился утаить правду об истинной роли сербского ученого, никому не признаваясь, какое огромное влияние тот оказал на его карьеру.

Согласно исследованиям Джека Хэммонда, «в 1897 году профессор Эрнест Уилсон провел на Темзе испытание торпеды, управляемой волнами Герца. Он был первооткрывателем в этой области».

Джон Хэйс Хэммонд-старший. Джон Хэйс Хэммонд-старший, ставший прототипом «героического Клея в «Солдатах удачи», был сущим сорвиголовой. Он родился в 1855 году. Его дедушка по материнской линии, полковник Джон Коффи Хэйс, был техасским рейнджером и первым шерифом «самого порочного города в мире» — морского порта и «золотого дна», Сан-Франциско. Выросший в Калифорнии во время «золотой лихорадки», отец Хэммонда Ричард Пинделл Хэммонд окончил военное училище Уэст-Пойнт. Он дружил с Робертом Ли и Фрэнклином Пирсом. Хэммонд был также зо-

лотодобытчиком и федеральным сборщиком налогов в гавани Сан-Франциско.

Получив образование в Йельском университете по специализации «горнодобывающее дело», Хэммонд продолжил обучение в Европе в середине 1870-х годов. После возвращения энергичный авантюрист отправился в горы Сьерра-Мадре на поиски золота и серебра. Путешествуя со своей семьей и братом Ричардом, Хэммонд сталкивался с индейцами-апачи, вышедшими на тропу войны, и с мексиканскими головорезами, рыщущими в поисках спрятанных сокровищ. «Пытаясь приободрить нас, — вспоминал Хэммонд, — моя жена часто говорила, что, если Дика и меня убьют, она застрелит сначала женщин, потом своего ребенка, а потом себя, но не позволит никому попасть в руки индейцев».

Среди походных приключений было путешествие через кишащие крокодилами болота Центральной Америки и через «страну людоедов Колумбию». Отыскав золото в Гватемале, Хэммонд основал шахты по добыче свинца и серебра по всей Мексике и Среднему Западу. В 1891 году, имея по шестизарядному пистолету на каждом бедре, он принял участие в подавлении ожесточенного восстания шахтеров в Монтане, но в 1893 году, недовольный воцарением демократического правительства, решил с семьей покинуть Америку, чтобы воплотить в жизнь детские мечты о поисках алмазов в дебрях Черного континента.

Возглавив «Британ Консолидейтид Голд Филдс», Хэммонд нажил огромное состояние после того, как понял, что поиски алмазов, находящихся на глубине двадцати пяти футов, принесут больше дохода, когда такая земля будет продаваться по цене 10 долларов за акр, в то время как «поверхностные» месторождения уйдут по 40 000 долларов за акр.

Пятилетний Джон Хэйс Хэммонд-младший (или Джек) был развит не по годам. Еще были Харрис, старше Джека на шесть лет, младший брат Ричард и сестренка Натали.

В 1896 году, во время бурской войны, Хэммонд был арестован правительством Трансвааля. Вместе с другими высокопоставленными представителями горнодобывающего синдиката — Сесилем Родсом и печально известным доктором

Джеймсоном, который возглавил восстание против голландцев, — он был приговорен к смерти через расстрел. В конце концов их отпустили благодаря прошению американского государственного секретаря и, возможно, намеку Марка Твена, который в то время был в Южной Африке. По словам Хэммонда, Твен сообщил голландцам, что они захватили «одного из богатейших людей в мире». Президент Крюгер потребовал выкуп в размере 600 000 долларов, или по 125 000 за каждого. Родс послужил прикрытием для корыстных интересов, и сделка была заключена, после чего пленников освободили. Хэммонд с женой и детьми смог вернуться в Штаты. Он выплатил свою долю за освобождение из доходов, полученных после открытия новых горнодобывающих предприятий.

Джон Хэйс Хэммонд-старший, считавшийся одним из богатейших промышленников в мире, имевший в числе друзей трех президентов и Уильяма Ховарда Тафта — бывшего однокурсника по Йельскому университету, стал естественным кандидатом на пост вице-президента. Покинув медную коалицию Гугенхеймов, Хэммонд уже в 1908 году, когда Тесла только начинал сотрудничество с его сыном Джеком, стремился стать партнером Тафта.

Джон Хэйс Хэммонд-младший. После недолгого пребывания в Англии в 1900 году семья Хэммондов вернулась в Штаты и поселилась в Вашингтоне, округ Колумбия. У Хэммонда-старшего также был офис на Уолл-стрит и летний дом в Нью-Джерси. Живо заинтересованный в инвесторах, горный инженер много кого приглашал к себе домой. В списке были Александр Белл, Гульельмо Маркони, Том Эдисон, Никола Тесла и братья Райт. В 1901 году, когда Джеку было всего двенадцать лет, он вместе с отцом был приглашен в Менло-Парк. Эдисон, работавший над «процессом выделения золота из южноафриканской руды», показал Джеку модели своего первого фонографа и подарил мальчику несколько оригинальных эскизов. «Возможно, эта встреча вызвала у моего сына интерес к изучению электричества», — размышлял Хэммонд.

Вскоре после поступления в Йельский университет в 1906 году Джек начал изучать изобретения Тесла. Он также работал с Александром Беллом. Именно во время учебы в колледже у него пробудился интерес к дистанционному управлению. «Тесла и Белл были, так сказать, моими научными крестными отцами, — писал в своем дневнике Джек. — Они меня вдохновляли». «Эксперименты Джека начались в начале 1908 года, когда он разработал электрический руль и управляемый двигатель для лодки, обнаружив, что может «руководить» этими механизмами с небольшого расстояния при помощи радиоимпульсов».

Именно в это время Хэммонды переехали на постоянное место жительства в приморскую рыбачью деревушку Глостер в штате Массачусетс, именно там талантливый студент поставил большинство своих экспериментов. Ему на роду было написано получить больше патентов, чем любому другому американскому ученому, за исключением Тома Эдисона. Джек начал проявлять интерес к изобретательской деятельности еще в начальной школе в Нью-Джерси. Его первым значительным изобретением, созданным в возрасте шестнадцати лет, стал реверсивный переключатель, который автоматически гасил свет ночью, если директор школы внезапно заходил в спальню, чтобы проверить, не читает ли Джек после отбоя. Это изобретение положило начало творческой деятельности, и к концу карьеры Джон Хэйс Хэммонд-младший получил свыше восьмисот патентов, включая патенты на изобретения в области военной техники, музыки и звука (никакой связи с создателем электрического органа У. Хэммондом), а также бытовых приспособлений. Среди уникальных творений Джека можно назвать портсигар, «из которого при открытии выскакивала зажженная сигарета», микроволновую печь, кнопочное радио, супергетеродинный приемник (усиливающий радиоволны и появившийся одновременно с изобретением Эдвина Армстронга), систему управления летательными аппаратами, газовую бомбу с таймером, магнитную крышку для бутылок, комбинированный фонограф, обладающий свойствами пианино и радио, омыватель ветрового стекла, передвижной дом и «телестереограф» (или

«механизм для создания трехмерных изображений без проводов»).

В сентябре 1909 года, когда юный изобретатель учился на старщих курсах, он написал отцу с просьбой устроить ему встречу с «сербским верховным жрецом телеавтоматики». «Отец, я бы хотел получить от мистера Тесла важную информацию».

Хэммонд-старший, упустивший пост вице-президента, выполнил просьбу сына. 26 сентября в Нью-Йорке Джек встретился с пятидесятитрехлетним ученым в его офисе в Метрополитен-Тауэрс, и, вероятнее всего, Тесла вскоре нанес ему ответный визит в Глостере. Хэммонд попросил Тесла прислать информацию о патентах на беспроводное управление, и Тесла выполнил его просьбу уже в конце месяца.

Подрабатывая по вечерам в бюро патентов в Вашингтоне, Джек уже успел оснастить сорокафутовое судно, управляемое беспроводным методом. Его система радиовещания, частично основанная на проекте Маркони, также была создана с использованием осцилляторов Тесла и состояла «из двух радиовышек высотой 360 футов, расположенных рядом с лабораторией у Фрешуотер-Коув. С помощью этих устройств человек, стоящий на береговой станции, мог управлять пустой лодкой». Джек также просил Тесла выступить в Йельском университете во время вручения дипломов.

Этот период в жизни Тесла был серьезно омрачен: Маркони за свое пиратство в декабре получил Нобелевскую премию. Тесла сообщил Джеку: «...итальянский ремесленник забросил старые устройства Герца и Лоджа и подменил их моими. Таким образом ему удалось передать сообщения через Атлантику». Однако Джек не таил обиды на Маркони и включил его в четырехтомную энциклопедию, посвященную истории беспроводной связи. Он также пригласил Маркони в Глостер и поддерживал с ним дружеские отношения до 1930-х годов.

Вернувшись из Европы, где он встречался с электроинженерами, а также с исследователями психологии феноменов в Лондоне, Париже и Санкт-Петербурге, Джек имел возможность закончить свою диссертацию и получил степень магистра.

«В 1892 году мистер Тесла доказал, что настоящий эффект Герца не является средством, способным передавать сообщения с принимающей на посылающую станцию, если они расположены на большом расстоянии друг от друга. Более того, он наглядно продемонстрировал, что волны с передатчика распространяются вдоль своего проводника — земли. Сегодня (в 1912 году) признано, что эти утверждения верны. Однако именно блестящие эксперименты Маркони превратили результаты, полученные другими учеными, в завершенную и практичную систему передачи телеграфных сообщений. В 1897 году мистер Маркони передал сообщение на 8,7 мили. Сегодня он утверждает, что максимально возможное расстояние передачи равно 6000 милям».

Обеспокоенный решением Хэммонда выдвинуть на первый план сомнительные достижения Маркони и продолжать исследования в области дистанционного управления, Тесла пытался отыграться. Во время работы с Фрицем Левенштейном и Александром Беллом Джек изобрел «механическую собаку», которая следовала за «хозяином», когда на нее направляли луч света. «Животное» напоминало «молочный пакет на колесах», со встроенными селеновыми элементами вместо глаз для получения светового сигнала. Хэммонд уверял Тесла, что не нарушает авторских прав в области телеавтоматики, но Тесла это не убеждало, особенно после появления в газетах статьи, сообщавшей, что Хэммонд собирался представить военным свои торпеды дистанционного управления.

«Мой дорогой мистер Хэммонд,
судя по всему, вы разыгрываете из себя дилетанта в области беспроводных систем. Несмотря на ваши заверения, я буду бдительно следить за вашими успехами и, как только удостоверюсь, что у вас достаточно средств, сразу же подам на вас дружеский иск за нарушение авторских прав».

Джек тут же написал ответ. Он уверял ученого, что вознаградит его подобающим образом, но Тесла хотел заключения контракта и процента с любых прибылей.

«Уважаемый мистер Тесла, — писал двадцатидвухлетний ученый, — *я с удовольствием поделюсь с вами доходами, но только при условии, что вы поделитесь своими обязательствами».*

«Я подозреваю, что все наши обязательства будут оплачены вашим папочкой, и поэтому охотно соглашаюсь», — отвечал Тесла.

Если оставить шутки, Тесла надеялся, что Хэммонду удастся заключить контракт с военными, поскольку тогда он смог бы продать свои новые безлопастные двигатели. Вскоре ученые стали партнерами, а все расходы взял на себя Хэммонд-старший.

«Продолжай со своим братом Харрисом, — предостерегал отец Джека, — он старше и гораздо опытнее. И будь осторожен с мистером Тесла. Ему свойственно тратить золото, словно медь».

Изучив метод выборочной настройки, Джек назвал его «пророческим патентом гения 1903 года». Это изобретение появилось на свет благодаря трудностям с попеременным включением лампочек в лаборатории, замеченным Тесла в 1894—1895 годах. Проштудировав работы Герберта Спенсера о совместном действии двух или более человеческих нервов, ученый разработал план, по которому лампочки зажигались только при передаче комбинаций более чем одной частоты. Джек отмечал: «Мистер Тесла сравнивает свою систему с секретным замком». Объясняя посвященным подробности своей разработки, Тесла упоминал, что различные устройства могут реагировать не только на одну, а на две, три и более частот. Такое сочетание, использующееся в современных телевизионных и телефонных шифраторах, не только обеспечит конфиденциальность, но и позволит создать систему с неограниченным количеством разделенных каналов.

Соответствующий патент, вместе с методом использования резонансных частот земли при передаче сигналов, послужил основой для целой плеяды изобретений — от военных систем наведения до радио- и телекоммуникаций. Дальнейшее развитие и усовершенствование этого изобретения сделало миллионерами Джека и некоторых других, например Эдвина Армстронга.

В 1911 году усердный и талантливый Джек сообщил Тесла из бюро патентов, где по-прежнему работал, что связался с военным департаментом в надежде продать системы связи «корабль—берег», способные передавать двадцать слов в ми-

нуту. Джек также начал строительство общевойскового «мозгового центра» в Глостере, наняв таких знающих инженеров, как Фриц Левенштейн и Бенджамин Франклин Мейснер. Мейснер, родившийся в 1890 году, с помощью Тесла написал учебник по радиодинамике и стал в лаборатории главным ассистентом. В 1908 году он работал на американские военно-морские силы, участвуя в усовершенствовании «электрической собаки» и супергетеродинного приемника. Он также приложил руку к созданию «кошачьего уса» — детектора для радиоприемника. Кроме Левенштейна и Мейснера Джек также совещался с Реджинальдом Фессенденом, Ли Де Форестом, Джоном Стоуном и Гульельмо Маркони.

16 февраля 1911 года
Вашингтон, округ Колумбия
Дорогой мистер Тесла,

предлагаю создать скромную компанию и назвать ее «Беспроводная строительная компания Тесла—Хэммонда». Придумывая это название, я следовал совету Эмерсона и, как видите, нашел свою звезду.

Целью компании будет усовершенствование автоматической селективной системы и подводной торпеды, а в конечном итоге — воплощение в жизнь ваших грандиозных проектов по беспроводной электрификации всего мира.

Искренне ваш,
Джон Хэйс Хэммонд-младший

18 февраля 1911 года
Метрополитен-Тауэрс, 202
Нью-Йорк
Дорогой мистер Хэммонд,

сочетание «Тесла—Хэммонд» мне нравится, однако нам следует браться за дело с осторожностью. Джентльмен, подписывающийся Дж.П.М., имеет долю во всех моих беспроводных изобретениях, и мой друг Астор ждет завершения строительства станции, чтобы совместно организовать предприятие по беспроводной передаче энергии, обещающее колоссальный успех.

Что касается телеавтоматики, здесь я совершенно свободен и буду рад получить достойное предложение по освоению данной области. Думаю, через несколько лет это изобретение привлечет внимание всего мира.

Я только что завершил строительство турбин и в понедельник начинаю их установку на станции Эдисона, где и собираюсь продемонстрировать их вам в действии во время вашего следующего визита в город.

С наилучшими пожеланиями,
Н. Тесла

Для этого письма Тесла выбрал фирменный уорденклиффский конверт с изображением радиопередатчика. Ученый, по мнению автора этой книги, здесь довольно раздражен. Размолвка Тесла с Морганом держалась в секрете. Только горстка людей знала подробности контракта. Даже близкие друзья Тесла и его биографы пребывали в неведении. Однако к 1911 году всем, кроме Тесла, стало очевидно, что Уорденклифф — это корабль, идущий ко дну.

По-прежнему обуреваемый идеей создания всемирной телеграфной сети, надеющийся, что его новые безлопастные турбины произведут революцию, неунывающий бунтарь храбро, но бездумно выбрал единственно возможный сценарий: при помощи новых изобретений собрать достаточный капитал, вернуться на Лонг-Айленд и закончить строительство башни.

Мечта могла бы осуществиться, случись, например, мотору Тесла заменить бензиновый двигатель автомобиля или воздушный винт самолета. Однако в письме содержалось неуместное напоминание о том, что Морган по-прежнему заинтересован в проекте. Это была вопиющая дезинформация, которую тщеславный ученый беспомощно выставлял напоказ, надеясь обмануть даже самого себя и упорно закрывая глаза на то, что весь его оптимистический настрой — не более чем иллюзия.

У него появился шанс создать действующую беспроводную систему при поддержке богатого и влиятельного клана Хэммондов, но Тесла отказался от этого шанса из упрямства, высокомерия и склонности к самолюбованию, а также, возможно, из-за ограничений, наложенных на него контрактом Моргана. Создай он беспроводную систему вместе с Джеком, он обязан был по закону передать Моргану 51% от любых

изобретений. Хэммонд не знал, что звезда, с которой он связал жизнь, оказалась почти потухшей кометой.

Апостол вымысла. В мае 1911 года Т.К. Мартин пригласил Тесла выступить перед 1300 членами Национальной электрической ассоциации, которая устраивала ежегодный симпозиум в здании Инженерного общества на Тридцать девятой улице.

Выступление начиналось словами: «Я не могу представить ничего более приподнятого и изысканного, чем триумф оригинального изобретения или открытия. Но мир не всегда готов принять суждения ученого, повсюду полно сомневающихся, и изобретателям наравне с удовольствием предстоит глотать горькие пилюли».

Но зато какие роскошные пилюли предоставил своим слушателям безумный ученый! Тесла заворожил аудиторию снимками, изображающими многофазную систему переменного тока, «телеавтомат» и эксперименты с беспроводной передачей энергии в Колорадо, где разряды достигали 65 футов в длину.

Обсуждая свой метод индивидуализации, ученый утверждал, что передавать комбинированные и множественные частоты лучше всего без проводов. «Газеты утверждают, будто при передаче беспроводных сообщений неизбежны помехи. Это происходит потому, что ученые, работающие в данной области, совершают ошибку: *передают сообщения при помощи* волн Герца, не обеспечивающих секретности», — объяснял ученый.

Потрясая небо невиданными образами, ученый примерял на себя одежды Прометея. «Открытие стоячих волн ставит под сомнение все, что было сделано до меня, поскольку это средство передачи энергии в космос, способное без потерь переправлять энергию из одного пункта земного шара в другой, даже в противоположное полушарие, если понадобится. Сила, вызванная в одной точке, увеличивается с расстоянием. Можете себе представить, как меня потрясло это открытие. Чисто технически это означает, что Земля имеет свой устойчивый период колебаний».

На экране промелькнула крепость в Уорденклиффе: на фоне грозового неба маячила грозная грибовидная башня.

«Мне удалось уничтожить пространство! — ревел полубог. — Когда моя система будет завершена, она ни на йоту не будет отличаться от моего первоначального плана. Воздух будет моим проводником, и я смогу передавать любое количество энергии в любое место. Я буду отправлять сообщения во все уголки земного шара, транслировать слова, возникшие под землей в пустыне Сахара, да так, что их будет слышно за 15 миль.

Мой мощный беспроводной радиопередатчик способен осветить все Соединенные Штаты. Ток потечет по воздуху во всех направлениях, создавая эффект полярного сияния. Это будет мягкий свет, достаточный, чтобы рассмотреть предметы». Естественно, башня сможет отправлять сигналы и к ближайшим планетам, особенно если найдутся марсиане, готовые их принять.

И это было всего-навсего вступление к теме, которую выбрал Тесла этой ночью: к безлопастным турбинам.

Тесла всерьез начал работать над своим новым двигателем. Он курсировал между Провиденсом и Бриджпортом, но большая часть работ была перенесена в Нью-Йорк, на станцию Эдисона в Уотерсайде. Ученый также искал потенциальных клиентов. Он планировал, например, через Джейкоба Шиффа продать 500 двигателей японцам. «Присоединив мою турбину к их торпеде, я смогу удвоить силу. Что касается мощности, то нам стоит вести переговоры насчет выплаты роялти», — писал Тесла Харрису, брату Джека. Тесла также вел переговоры с «Дженерал Электрик» и с процветающей компанией «Зайберлинг» — лидерами в области производства скоростных (моторных?) лодок.

Суля великий успех, сербский «Вулкан» работал день и ночь, выковывая свое революционное оборудование, а Джек продолжал усовершенствовать модель лодки с дистанционным управлением и беспроводную передающую станцию. Радиус действия передатчика Хэммонда составлял две тысячи миль. Это была «крупнейшая частная станция в мире». Джек также занимался телефотографией и вел работу по усо-

вершенствованию своей «электрической собаки». «Если вы пустите мотор в обратную сторону, нажав на переключатель в хвосте, собака начнет удивительным образом пятиться назад в любом направлении при наведении на нее источника света», — сообщал Джек журналистам.

Пытаясь расширить свой рынок, Тесла создавал опытные образцы, способные заменить бензиновый двигатель автомобиля, а также начал переговоры с автомобильной компанией Форда и немецким кайзером Вильгельмом, который планировал снабдить двигателями танки. Как часто бывает с новыми изобретениями, возникли многочисленные проблемы. Например, из-за быстрого износа шарикоподшипников диски не могли вращаться с оптимальным ускорением. Не будучи любителем солнца, Тесла часто работал ночь напролет, поэтому ему нередко приходилось вносить двойную плату за лабораторию. Естественно, были и другие расходы.

Джек предлагал придать эксперименту более широкую огласку и для этого отправил к «темпераментному гению» известного журналиста Вольдемара Кэмпферта из журнала «Сайентифик Американ». Однако, по мнению Тесла, рекламы и без того хватало. Ему нужны были деньги.

В конце 1912-го и в первый месяц нового года Тесла отправлял своему партнеру бесчисленные просьбы-послания. Он истратил 18 тысяч долларов, почти все время работал бесплатно, и теперь ему были срочно нужны еще 10 тысяч.

«Дорогой мистер Хэммонд, мне срочно нужны деньги. Я не в состоянии продолжать в том же духе».

Но Хэммонд, который в то время помогал Левенштейну устанавливать беспроводное оборудование на борту кораблей и соревновался с Де Форестом, пытаясь заключить с компанией «AT&T» пятидесятитысячную сделку на производство усилителя, проигнорировал эту просьбу, а его брату, Харрису, потребовалось целых три месяца, чтобы дать ответ.

10 июня 1913 года

Дорогой мистер Тесла!

Как вы знаете, мы уже вложили несколько тысяч долларов в эту турбину и весь прошлый год ждали возможности испытать ее на практике. А теперь мы узнаем, что турбина еще не готова. Мы

теряем прекрасный шанс — полностью проверить ее при помощи людей, которые могут оказать нам неоценимую поддержку в случае успешного проведения тестов.

Искренне ваш,
Харрис Хэммонд

Верховный жрец телеавтоматики не мог поверить, что сын одного из богатейших людей мира остался глух к его мольбам. «Мне кажется, я сделал все возможное. Жертвы, на которые мне пришлось пойти, и потери, которые я понес, столь велики, что если бы я имел дело с менее приятным человеком, то предпочел бы ему даже не отвечать». К письму Тесла также приложил восторженные отзывы о своей турбине, сделанные профессорами и крупными инженерами, но, увы, партнерству пришел конец. Хэммонд не желал возобновлять отношений.

Замок, который построил Джек. Джек Хэммонд отправился в Европу за несколько месяцев до Первой мировой войны, чтобы встретиться с учеными и обсудить усовершенствование принимающего оборудования, превосходящего устройства Маркони. По-видимому, Тесла и Хэммонд преследовали разные цели. Десяти тысяч долларов, которые просил Тесла, оказалось недостаточно для завершения работы над турбиной. Вероятно, ему было нужно в сорок или пятьдесят раз больше, а Джека прежде всего интересовало усовершенствование беспроводного радиопередатчика. Двигатели для торпед отошли на второй план.

Оглядываясь назад, можно с почти полной уверенностью сказать, что Тесла было бы лучше на время забыть свои турбины и работать с Джеком над системой наведения, но он был слишком близок к успеху, чтобы заниматься изобретением пятнадцатилетней давности. В 1913—1914 годах Джек продемонстрировал свою лодку с дистанционным управлением перед американской военной элитой. Генерал Уивер — главнокомандующий американской береговой артиллерией — с небольшой свитой отправился в Глостер, чтобы увидеть «Натали» — новейшее достижение чудо-изобретателя. Генерал даже сам взялся за пульт управления. «Вновь и вновь ослепи-

тельное судно двигалось вперед и маневрировало в гавани, повинуясь невидимым командам, а жители Глостера наблюдали за происходящим с немым изумлением. Они видели, как судно направлялось к определенной точке на расстоянии одной, двух, а потом и трех миль и каждый раз подходило точно к намеченной цели».

Несколько недель спустя Хэммонд-младший продемонстрировал возможности своего судна. Оно могло действовать в радиусе 20 миль от радиопередатчика в Глостере и проходило целых 60 миль к морской базе в Ньюпорте при помощи дистанционного управления. Джеку также удалось решить проблему статического электричества и выборочной настройки. В декабре он писал:

Дорогой отец!

Мы систематически предоставляем наши предложения на рассмотрение комиссии по артиллерийско-техническому снабжению. Эта работа очень важна для нашего будущего финансового успеха.

Твой любящий сын
Джон Хэйс Хэммонд-младший

Прошло еще много лет до того, как американское правительство обратило внимание на дистанционную систему наведения Джека. За следующие десять лет он заработал на своем открытии три четверти миллиона долларов, распространив свою систему радиодинамического управления на самолеты и подводные лодки. Проблема создания «секретных» каналов выявилась в 1915—1916 годах, когда американский корабль «Дельфин» успешно обнаружил торпеду, запущенную Хэммондом с расстояния в 200—300 футов, однако система Хэммонда становилась более действенной с увеличением расстояния. Военный департамент также хотел поддерживать визуальный контакт с орудием, поэтому Джек начал работу над устройством, которое можно было наводить с борта летательных аппаратов. Ему удавалось решить любую проблему, с которой он сталкивался. Эта технология была еще слишком новой, чтобы использоваться в Первой мировой войне, и военные неохотно оказывали финансовую поддержку. Тщетно ожидая окончания срока действия основных па-

тентов Тесла на «телеавтоматы», Джек в конце концов представил свою идею членам конгресса. Он заявил, что с ним уже связывались правительства других стран, но он отказался от переговоров из-за важности своей работы и преданности родине. В 1919 году, пока Джон Хэйс Хэммонд-старший продолжал публично разглагольствовать о возможности Всемирного суда предотвратить войну, американский конгресс и президент Вильсон дали добро на выделение 417 тысяч долларов на военные патенты его сына. Однако деньги так и не были предоставлены.

В 1920-х годах Джек начал сотрудничать с Дэвидом Сарноффом, который вместе с Гульельмо Маркони и Эдвином Армстронгом основал Американскую радиокорпорацию. В 1923 году их усилия наконец-то окупились, когда Джеку удалось продать корпорации серию патентов на беспроводную передачу за 500 тысяч долларов, однако он по-прежнему ждал ответа от американского правительства. В 1924 году Хэммонд отправил в военный департамент очередной запрос, пытаясь получить обещанную сумму, которая теперь составляла около 750 тысяч долларов. «Моя работа достигла той стадии, когда нам удалось наглядно продемонстрировать возможность управления стандартными морскими торпедами на глубине шести и более футов, идущими на скорости 27—30 узлов в час», — писал Хэммонд. Наконец, в декабре 1924 года с помощью Кертиса Уилбура — морского секретаря и восторженного почитателя Хэммонда-старшего — правительство согласилось выделить Джеку деньги и выдать ему патент на проведение секретных исследований. Были также даны заверения в том, что эти эксклюзивные патенты не будут мешать патентам, проданным американской радиокорпорации. Все это произошло спустя целых 10 лет после разрыва Хэммонда с сербским наставником, которому «досталось удовольствие просто смотреть, как другие используют его изобретения».

«Я желаю ему удачи, однако считаю, что мне за это тоже кое-что причитается», — говорил Тесла. Он также отметил, что Хэммонд пытался заполучить его патенты уже через несколько месяцев после окончания партнерства.

Став миллионером, Джек решил воплотить в жизнь юношескую мечту, сохранившуюся с тех времен, когда его семья переехала в Англию, а именно жить в замке. Он влюбился в художницу Ирэн Фентон — очаровательную дочь кораблестроителя, которая, к несчастью, была замужем за торговцем обувью. Сорокапятилетняя Ирэн развелась и в 1925 году тайно вышла замуж за Джека, которому было тогда тридцать семь. В это время он начал строительство средневекового замка среди уединенных и опасных прибрежных скал Глостера, где разбилась придуманная Лонгфелло шхуна «Венера». Всего в миле отсюда находился дом родителей Джека (или Лонгфелло?).

Страстью Джека была музыка. Хотя сам он музыкантом не был, но получил ряд патентов в области акустики, а также сконструировал гигантский орган из восьми тысяч труб, и нужен был настоящий дворец, чтобы разместить его. Хэммонд выстроил вокруг инструмента каменное здание с парапетами, крепостным рвом и подвесным мостом на цепях. Внутри можно было отыскать темные извилистые коридоры, потайные двери и расступающиеся стены, скрывающие вход в огромный зал, где дрожали органные трубы. В центре замка, который сегодня является музеем, Хэммонд построил закрытый бассейн и зимний сад с цветами и тропическими птицами. Замок украшали античные памятники, купленные в Европе, и обнаженная статуя самого хозяина — прославленного новатора, для которой Ирэн соорудила металлический фиговый листок.

Джек по-прежнему работал над серией сверхсекретных проектов для военного департамента и для себя, продолжая при этом жить в свое удовольствие. Среди посетителей органных концертов, проводившихся в замке в 1930-х годах, были чета Херстов, Джордж Гершвин, Хелен Хэйс, Дэвид Сарнофф, Энн и Теодор Эдисоны, семейство Маркони, дочь Пирпонта Моргана Луиза и ее муж Герберт Саттерли, Хелен Астор, Мэри Карнеги, Дэвид Рокфеллер, Бэрриморы, Ноэль Кауард и Леопольд Стоковский.

Сомнительно, чтобы Тесла когда-либо бывал в замке, но 30 марта 1951 года, почти десять лет спустя после смерти уче-

ного, еще один соотечественник и исследователь жизни Тесла — Андрий Пухарич — заезжал в этот замок. Джек, по-прежнему интересовавшийся вопросами экстрасенсорного восприятия, пригласил в свою цитадель врача и создателя слуховых аппаратов Пухарича, чтобы проверить телепатические способности медиума Эйлин Гаррет. Находясь в клетке Фарадея, чтобы на экране отражались электромагнитные волны, Гаррет продемонстрировала настоящие чудеса.

Путешественник и любитель всяческих новшеств, Джек вместе с женой в последние годы много ездил по стране в «передвижном доме», который сам построил. Однажды, дело было в Бриджпорте, Джек нанес визит своему другу Игорю Сикорскому — изобретателю вертолета. Сикорский спросил, не хочет ли Джек получить такой в подарок. «Только если он сможет поднять мой дом», — был ответ. Помолчав и внимательно осмотрев передвижное чудище, Сикорский ответил: «Это возможно».

Джон Хэйс Хэммонд-младший умер в 1965 году в возрасте 77 лет. Жаль, что отношения этого разностороннего гения с Тесла сложились столь неудачно. Вместе они создали значительное количество изобретений, ознаменовавших начало современной эры.

ДЖ.П. МОРГАН-МЛАДШИЙ

(1912—1914)

18 апреля 1912 года

Мой дорогой мистер Тесла!

Прошлым вечером в компании высокопоставленных гостей я был на встрече с Маркони. Мартин, большой специалист по тостам, с театральным пафосом зачитал телеграмму и после почти трехминутной паузы объявил автора — Томаса Эдисона.

Мистер Маркони изложил свою версию истории беспроводной передачи с момента появления и до наших дней. Он больше не говорит о волновом телеграфе Герца, а подчеркивает, что сообщения должны передаваться по земле. Пьюпин следующим взял слово и за-

явил, что заслуга создания беспроводной системы принадлежит только одному человеку.

Единственным выступавшим, который понял истинную суть метода мистера Маркони и не постеснялся высказать свое мнение, был Штейнмец. В краткой исторической справке он подчеркнул: несмотря на то что все элементы для передачи энергии без проводов были уже доступны, именно благодаря Маркони впервые удалось передать сообщение на практике.

Вне всякого сомнения, этот вечер стал высочайшей данью уважения к вам — о вас не было сказано ни единого слова.

Искренне ваш,
Фриц Левенштейн

В это время Тесла работал на Максвелла — управляющего публичными школами Нью-Йорка, выполняя спорный проект по электрификации классных комнат с помощью высокочастотного тока. Действуя по методике получившего широкую огласку эксперимента в Стокгольме (когда группа детей в подобном классе демонстрировала повышенные результаты при проведении контрольных работ, и при этом дети быстрее росли), Максвелл надеялся укрепить здоровье и ускорить умственное развитие американских школьников. В подтверждение своей гипотезы Тесла помог Максвеллу провести испытания с участием пятидесяти умственно отсталых детей. Стены комнат были опутаны проводами, ведущими к катушке, ученый гарантировал полную безопасность. Управляющий смело заявил, что, если испытания пройдут успешно, новая система перевернет все методы, до этого применяющиеся в школах, и ознаменует собой наступление новой эры в образовании.

Тысяча сто членов Нью-Йоркского электрического общества слушали выступление Маркони в день гибели «Титаника». В прощальном слове Фрэнк Спрейг «заметно растрогал мистера Маркони, заявив, что тот спас 700—800 жизней». К несчастью, Маркони не удалось спасти оставшихся — полторы тысячи человек, в числе которых находился и полковник Астор. Он утонул, едва успев посадить свою новую невесту в одну из последних шлюпок.

Если и было в истории человеческой цивилизации событие, олицетворявшее собой потерю «невинности», то это, безусловно, гибель «Титаника». Этот переломный момент, вкупе с оценкой пути самого Тесла, вновь напомнил легенду об Икаре — гордом воздухоплавателе, который погиб, потому что не знал меры. Всем стало ясно, что дерзкое желание Тесла передавать неограниченное количество энергии в дальние уголки планеты, вызывать дожди в пустынях, стать хозяином Вселенной и его неизбежно приведет к краху. Трагедия «Титаника» побудила конгресс издать закон, требовавший использовать беспроводное оборудование на всех судах, имеющих на борту пятьдесят или более пассажиров. Событие привлекло внимание нации к 21-летнему Дэвиду Сарноффу — последнему руководителю Американской радиокорпорации, который стал первым оператором беспроводной связи, принявшим с «Титаника» сигнал бедствия.

Тесла не единственный пострадал в «беспроводной» игре. В 1912 году концерн Реджинальда Фессендена фактически прекратил работу из-за сумасбродного характера своего владельца, внутренних распрей и затянувшихся судебных разбирательств. Ли Де Форест, которому на тот момент принадлежало около сорока патентов в области беспроводной передачи, также выбыл из игры, т.к. его и других руководителей компании обвинили в махинациях с акциями. Что касается Левенштейна, Тесла поддерживал попытки своего протеже установить оборудование на американских военных кораблях, предоставив ему некоторые свои разработки. «Он намного способнее других специалистов данной области, так что мне было очень приятно помогать ему», — писал Тесла Шерффу. Левенштейну удалось взять верх над Маркони благодаря итальянскому упрямству последнего: от сделки с военными тот хотел получить все или ничего. Либо все корабли будут снабжены системой Маркони, либо ни один. Однако правительство США не желало отдавать флот в распоряжение частного концерна, так что Маркони столкнулся с огромными трудностями, внедряя свою систему на американском рынке.

Тем не менее Маркони по-прежнему оставался единственным серьезным соперником Тесла, поэтому сербский ученый твердо решил восстановить справедливость. Посовещавшись со своими адвокатами, исследователь принялся в судебном порядке преследовать «пирата», подавая на него иск в каждой стране, где было возможно.

В Англии Тесла упустил важный патент, поэтому там ход судебных разбирательств был приостановлен. С другой стороны, Оливер Лодж сумел добиться своего, получив от концерна Маркони по тысяче фунтов в год в течение семи лет. В Соединенных Штатах, где Тесла ходатайствовал о возобновлении срока действия своего основного патента, ему еще предстояло выполнить некоторые формальности, но в Верховном суде Франции исследователь добился блестящего результата. Отправив письменные показания парижскому судье Бонжану, Тесла объяснил суть работы, проделанной в 1895 году, когда он «возвел над зданием крупную беспроводную станцию и использовал затухающие и непрерывные колебания». Он также приложил к показаниям два патента за 1897 год и описание своего «телеавтомата», подтверждающее, что он уже демонстрировал его Дж. Сили — главному эксперту американского бюро патентов в Вашингтоне в 1898 году. Что касается патента Маркони от 2 июня 1896 года, Тесла подтвердил, что этот патент был «полон неточностей и ошибок». «Он ввел в заблуждение многих экспертов и сбил их с верного пути». В патенте нет ни слова о длине передающих и принимающих проводов, а описание процесса исключает возможность правильной настройки. Маркони заменил старую катушку Румкорфа катушкой Тесла».

Выступая в поддержку Тесла в деле, возбужденном французской компанией «Попофф, Дюкрете и Рошфор», ее инженер-электрик Жирардо подробно описал технические достоинства изобретений Тесла. «Конечно, — сказал Жирардо, — американский патент отличается ясностью и прозрачностью изложения, удивительной для современных физиков. И сколь жестокой несправедливостью будет попытка умалить заслуги Тесла, ставя ему палки в колеса».

Судья Бонжан аннулировал патенты Маркони и признал первенство Тесла. Скорее всего, ученый также получил вознаграждение от французской фирмы, выигравшей это дело.

Однако за победой последовали поражения. В 1912 году Эдмунд Стелло подал на Тесла в суд, стараясь возместить ущерб на сумму 61 000 долларов за выданный в 1906 году аванс, а корпорация Вестингауза требовала 23 000 долларов за оборудование, переданное Тесла в пользование в 1907 году. Синдикат Стелло, имевший связь с компанией «Стандард Ойл», вложил всего 3500 долларов и устроил суд в надежде получить большую выгоду. Но в данном случае ответственность изобретателя сводилась к минимуму. Во втором случае Тесла утверждал, что не несет личной ответственности, поскольку оборудование было одолжено не ему, а организованной им компании. Однако он предложил вернуть оборудование, которое все еще находилось под охраной в лаборатории на Лонг-Айленде. Несмотря на то что финансовые потери были ничтожны, отрицательные отзывы в средствах массовой информации подмочили репутацию ученого и сделали его менее уважаемой персоной в престижном «Уолдорфе», где он по-прежнему жил, все больше влезая в долги. А затем появилась миссис Тирштейн, которая, по словам Тесла, «хотела застрелить его за то, что он метнул в нее электричеством». Тесла «пожалел бедную женщину», однако с помощью судьи Остера добился ее отправки в приют для умалишенных.

Иск Вестингауза вызвал большой переполох в среде ученых. Даже недоброжелатель Том Эдисон написал (что было ему не свойственно) сочувственное письмо.

24 февраля 1912 года

Мой дорогой мистер Эдисон!

Благодарю вас за ваше теплое письмо и очень сожалею, что не могу лично передать вам свои наилучшие пожелания.

С искренним уважением,
ваш Н. Тесла

Корпорация Вестингауза не была монолитным предприятием, и ее юридический отдел представлял собой автономную единицу. Тесла регулярно пользовался оборудованием

компании в течение 1909—1917 годов и часто советовался с разными инженерами, особенно с Чарльзом Скоттом, которому много что объяснил из области беспроводной передачи. Также Тесла продолжал встречаться с Джорджем Вестингаузом, недавно ушедшим с поста главы корпорации и теперь работавшим в собственной конторе в Нью-Йорке неполный день.

«Полагаю, вы разочарованы неблагодарностью тех, кто сейчас возглавляет величайшее предприятие, созданное вашим гением. Искренне надеюсь, что в самом скором времени вы опять займете прежний пост. Знаю, что очень многие разделяют мои чувства», — заметил ученый.

«Благодарю за участие», — отвечал отпрыск русского дворянина.

Немецкий связной. На судебной арене самым значительным противником Маркони был Никола Тесла, однако на поле битвы за рынок его место прочно занимал «Телефункен» — германский беспроводной концерн. Хотя у Маркони и были патенты в Германии, синдикат «Телефункен» имел слишком много серьезных связей на родине, и здесь компания с легкостью удерживала монополию. Возникший в результате принудительного (по приказанию кайзера) слияния компаний «Браун—Сименс—Халске» и «Арко—Слаби», «Телефункен» решительно сражался с конгломератом Маркони на всех «фронтах». Несомненно, для Маркони это был противник номер два в мире. Хотя недавно итальянцу удалось нанести ответный удар в Испании, «Телефункен» взял верх в Америке, соорудив две огромные трансатлантические системы в Такертоне, штат Нью-Джерси, и Сэйвилле, штат Нью-Йорк.

Из-за национальности в Германии Тесла не выплачивали роялти, причитающиеся ему по праву, но профессор Адольф Слаби никогда не скрывал, что считает Тесла патриархом беспроводной связи. Поэтому, когда «Телефункен» начал работу в Америке, Слаби отыскал своего наставника — не только чтобы засвидетельствовать ему свое почтение, но и желая

обрести в его лице союзника в борьбе против Маркони. Кроме того, Слаби хотел получить техническую консультацию.

Встреча между Тесла и главами американского холдингового представительства «Телефункен» (прятавшегося под невинной маркой Атлантической коммуникационной компании) состоялась на Бродвее, 111. На встрече присутствовали директор компании доктор Карл Георг Франк, один из самых известных американских экспертов-электриков немецкого происхождения, а также два его управляющих: Рихард Пфунд — частый гость лаборатории Тесла, кроме того возглавляющий станцию в Сэйвилле, и «Монокль» — лейтенант Эмиль Майерс, глава станции в Такертоне.

Тесла просил аванс в 25 000 долларов и роялти по 2500 долларов в месяц, однако сошлись на 1500 долларах с немедленной выплатой денег за месяц вперед. Изобретатель встретился с Пфундом для обсуждения проекта турбины, заказаной кайзером, а также для установки радиопередатчика, над которым работали немцы в своей конторе на Манхэттене. Вскоре после этого ученый покинул город и отправился на обе станции, намереваясь расширить их возможности путем установки своих последних изобретений. В Сэйвилле вместе с профессором Джонатаном Зеннеком Тесла подсчитал, что станции впустую тратят почти 25% энергии — в виде электромагнитных излучений. «Эти волны рассеиваются всего в нескольких милях от берега. Энергия, которая достигнет Германии, будет передаваться по земле», — говорил ученый.

После утомительных поисков среди непроходимых льдов тело Джона Джейкоба Астора было найдено рыбаками в море и предано земле в Нью-Йорке. Среди документов, найденных в поместье покойного, было обнаружено 500 акций «Тесла Электрик Компани». Год спустя Джей Пирпонт Морган — «султан с Уолл-стрит, спрут» — тоже отошел в мир иной. Несмотря на негодование и разочарование, Тесла испытывал глубочайшее восхищение человеком, которого называл «выдающейся» исторической фигурой.

Хотя зять Моргана Герберт Саттерли смог предоставить ученому место в церкви лишь в последнем ряду, само присутствие на траурной церемонии было большой честью. Вокруг

мелькали лица коллег и помощников, многие из которых добились богатства и положения в обществе благодаря изобретениям Тесла. Несомненно, ученый слышал за спиной язвительный шепот, особенно со стороны «мелких сошек». Но Тесла, будучи человеком благородным, пропустил его мимо ушей и спокойно направился к Энн и Дж.П.-младшему.

«Пожалуйста, примите мои искренние соболезнования по случаю смерти величайшего человека, который долгие годы возглавлял вашу известную фирму, — сказал Тесла. — Испытывая глубокую опустошенность после известия о смерти Моргана, я могу понять глубину чувств тех, кто являлся его спутником всю жизнь. Весь мир знал его как гения редкой силы, но мне он видится одной из тех колоссальных фигур прошлого, что знаменуют собой целые эпохи в эволюции человеческой мысли».

Два месяца спустя (до разрыва отношений с Хэммондом оставались считаные дни) Тесла встретился с новым главой дома Моргана и попросил его финансировать производство безлопастных турбин. «Применение этих турбин только при производстве железа и стали даст сто миллионов долларов в год за счет утилизации отработанного тепла. Подобный же эффект будет получен при производстве корабельных двигателей, на железных дорогах, в автомобильной и во многих других крупных отраслях промышленности». Глава компании рассмотрел предложение и выделил ученому 5000 долларов.

Пришло время задуматься о смерти и о судьбе. Тесла разрывали противоречивые чувства — восторг и неприязнь. Он чувствовал себя счастливым, когда в нем пробуждалась радость «беспроводной Одиссеи», и испытывал горькое разочарование по поводу ее незавершенности.

7 июля 1913 года, за три дня до своего пятьдесят седьмого дня рождения, Тесла на поезде отправился в Уорденклифф. Ему было о чем подумать, поскольку его друг Джонсон решил оставить пост в журнале «Сенчури». Хозяева журнала стремились к снижению стандартов. Желая сохранить чистоту оригинала, Джонсон предложил им создать отдельный красочный журнал — на потребу публике, однако его предложение было отклонено большинством голосов. «Было жалко смот-

реть, как авторы умоляют меня разрешить вставить в текст лишнего «черта», — рассказывал Джонсон своему другу. Кэтрин все настойчивее стала приглашать Тесла остановиться у них. Оказавшись в финансовом затруднении, друзья могли даже потерять дом. Тесла попытался проскользнуть мимо своего радиопередатчика, даже не взглянув на него, и побыстрее укрыться в лаборатории, но его, словно магнитом, тянуло к тяжеловесной конструкции. Когда он взялся за нижнюю ступеньку, от грусти ему перехватило дыхание. Ученый шатаясь дошел до двери здания. «Я чуть не заплакал, когда увидел свою станцию после столь долгой разлуки», — писал Тесла Шерффу.

Тесла начал обхаживать наследника Моргана, стараясь не попасть в ловушку, которую сам для себя расставил в первый раз. Он отправил Джеку конкретное предложение с кратким описанием будущего беспроводного предприятия, сопровождавшееся разъяснениями относительно огромных долгов и соглашения с отцом Джека, а также рассказал о планах в области «гидродвигателя», то есть о беспроводных турбинах.

«В любой из этих областей, в которой мне посчастливится стать первопроходцем, я обрету огромные возможности и, ручаюсь, смогу добиться полного успеха. Однако моя просьба о помощи основана на высших соображениях. Я хочу со всем уважением предложить вам организовать две компании и передать в ваши руки управления ими, после чего вы сможете располагать мной по своему усмотрению».

«Меня чрезвычайно впечатлило ваше предложение, — ответил Джек, — но, конечно, я не могу на него согласиться. Я хочу сделать вам встречное предложение: вы сами организуете обе компании, и в случае успеха выплатите дому Моргана деньги, ссуженные вам — либо в виде акций, либо наличными. Мне кажется, вы имеете право на часть дохода от этих компаний, но по справедливости и Морган должен получить обратно вложенные деньги».

Тесла вернулся с этой встречи со старой болью и новым чеком на 5000 долларов. Он поблагодарил Джека за поддержку и написал открытое письмо Его Преосвященству — архиепископу Ирландии: «Недалек тот день, когда планета, дав-

шая ему жизнь, задрожит при звуке его голоса: он обуздает неистощимую энергию микрокосма, выстроит атомы в заранее предопределенном порядке, вырвет могучий океан из ложа и перенесет его в воздух, чтобы создавать реки и озера по мановению руки, двигаясь от великих дел к величайшим, пока его разум и сила не достигнут небесных сфер».

«Теперь мне ясно, что вами движет тот же великий дух щедрости, которым был наделен ваш отец, и я более чем обычно желаю завоевать ваш интерес и поддержку. Судьба наделила вас огромной силой и влиянием, и перед вами открывается прекрасная возможность, — говорил Тесла Моргану-младшему. — Что касается меня, — продолжал скромный ученый, — то мне было нужно больше, чем просто финансовый успех. Несомненно, в честь мистера Моргана будет возведен великий памятник, но ни мрамор, ни бронза не будут столь долговечны, как то великое открытие, при помощи которого я хочу увековечить его имя».

Чтобы упрочить положение абсолютного лидера в области беспроводной связи, ученый передал Моргану копию стенограммы французского судебного разбирательства, в ходе которого Маркони потерпел поражение. Если бы Джек помог выиграть судебную битву и в Соединенных Штатах, беспроводное предприятие, которым по контракту они оба владели, могло возродиться.

Джек, однако, был далек от подобных «судьбоносных видений», и вежливо отклонил предложение об участии в Уорденклиффском проекте. Правда, он не отказался от турбин и попросил ученого информировать его о любых достижениях.

Тесла вернулся на станцию Эдисона в Уотерсайде с новыми финансовыми вливаниями, полученными на Уолл-стрит, 23. В честь возрождения альянса ученый принялся подыскивать себе более фешенебельное жилье. Через несколько месяцев он поселился в совершенно новом Вулворт-Билдинг. Потолок вестибюля был украшен изумрудной мозаикой с золотыми листьями, а само готическое здание на Парк-Роу рядом с Уолл-стрит царило над городом, вздымаясь на головокружительную высоту в 800 футов и затмевая даже Метрополитен-Тауэрс — самый высокий небоскреб в мире. На торжест-

венную церемонию открытия Тесла пригласил Джонсона. Банкет начался после того, как президент Вудро Вильсон осветил здание 80 000 лампочек одним нажатием кнопки в Вашингтоне. Тесла встретился с мэром — мистером «все по 10 центов» Вулвортом — и другими высокопоставленными лицами, а затем Кэтрин увлекла двух своих провожатых в один из двадцати четырех скоростных лифтов, ведущих на крышу, откуда открывался вид на раскинувшийся внизу мегаполис.

«О финансах не волнуйтесь, Лука, — уверенно сказал Тесла. — Помните, пока вы спите, я работаю, решая ваши проблемы». Джонсон напомнил о старой многофазной системе переменного тока, и Тесла ответил: «...в нее сегодня вложены миллиарды. Я выиграл все без исключения судебные дела и, если бы не жалкая бумажка, получал бы гонорары, равные состоянию Рокфеллера. Но все равно, я вполне в состоянии пригласить вас на ужин».

Остроумие и особенно последняя шутка Тесла вызвали долгожданную улыбку на задумчивом лице миссис Филипов. Как обычно, когда ученый появлялся в поле ее зрения, она оживлялась. Правда, Джонсон снова обеспокоенно заговорил о том, что, если работы не будет, дом на Лексингтон-авеню, 327, может пойти с молотка.

«Пожалуйста, выслушайте меня серьезно, — настаивал Тесла. — Не беспокойтесь, и в блаженной безмятежности пишите свои прекрасные стихи. Я справлюсь со всеми сложностями, которые стоят у вас на пути. Ваш талант в деньги превратить нельзя, а мой можно обменять на целые вагоны золота. Именно этим я теперь и занимаюсь». Все это время Тесла продолжал выплачивать долги Джонсона и работал над созданием новых двигателей.

Всю вторую половину 1913 года ученый разрабатывал подробный план продажи своего нового изобретения. Он хотел не только показать Хэммонду, что тот допустил большую ошибку, но и основать индустрию, которая принесет прибыль, необходимую для возрождения любимой башни на Лонг-Айленде. Лучше всего дела шли с компаниями Форда в Соединенных Штатах и Бергманна в Германии.

Тесла знал Зигмунда Бергманна с самого приезда в Америку. Бергманн эмигрировал в США из Германии еще до Тесла и стал сначала «ценным сотрудником», а потом партнером и поставщиком Томаса Эдисона. Он с успехом основал отдельную компанию. В начале 1900-х годов он вернулся в Германию, где стал одним из ведущих промышленников кайзера. Он предпринимал попытки переманить сербского ученого на свою сторону, особенно на рубеже веков, когда тот демонстрировал свои фантастические изобретения в Европе и Америке.

В сентябре Тесла отправил Моргану-младшему фотографии турбин и пригласил его для личной встречи на станцию в Уотерсайде, однако Морган как раз собирался в Европу. «Возможно, в декабре, когда вернусь, я смогу приехать к вам», — ответил Морган. Когда новый монарх с Уолл-стрит отправился в Старый Свет, Тесла устроил встречу с представителями самых важных рынков. В письме, отправленном Моргану по его возвращении, Тесла кратко обрисовал стратегию достижения финансового успеха. В список входили:

1. Продажа эксклюзивной лицензии Бельгии через посредничество королевского советника за 10 000 долларов наличными плюс роялти.

2. Концессии в Италии через посредничество помощника на Криспи за 20 000 долларов плюс роялти, сделка пока не осуществлена.

3. Эксклюзивная лицензия Соединенным Штатам «Уинг компани» на турбовентиляторы.

4. Эксклюзивная лицензия на освещение поездов компании «Дрессель Лэмп Уоркс».

5. Производство освещения и выхлопных труб для автомобилей.

6. Использование беспроводной системы на боевых судах в паре с Левенштейном.

7. Соглашение с компанией «Тиффани» по поводу нового изобретения.

8. Будущее соглашение с мистером Н. Брэди из компании Эдисона относительно производства турбин. Очень хорошие шансы на развитие бизнеса.

9. По нескольким из этих пунктов началось производство, и почти по всем были заключены контракты на выплату роялти. «Как видите, мистер Морган, я получил очень многообещающие результаты, но, с другой стороны, я почти в отчаянии от нынешнего положения вещей. Мне срочно нужны деньги, а в наши ужасные времена я просто не в состоянии их достать. Вы, похоже, единственный человек, к которому я могу обратиться за помощью. Я подробно описал вам свой проект».

Морган согласился выплатить проценты, что составляло почти 20 000 долларов, но решил не увеличивать ссуду. Но Тесла требовались наличные деньги, и потому он отправил Моргану письмо со свидетельством его превосходительства фон Тирпица — министра военно-морского флота, «с которым говорил сам немецкий император, очень заинтересованный турбинами Тесла». Фон Тирпиц обещал кайзеру: «...машина непременно будет здесь, на выставке, примерно к середине января, а вы знаете, что это значит». Тесла также сообщил Моргану, что если сделка будет заключена, то Бергманн будет выплачивать за турбину по 100 000 долларов роялти в год.

Учитывая острую неприязнь Джека к немцам, их связь с еврейскими банкирскими домами (Джек был отъявленным антисемитом) и, наконец, давнишнюю политику компании Моргана — держаться в стороне от любых финансовых соглашений с Германией (после того как немцы обманули Моргана-старшего много лет назад), кажется маловероятным, чтобы Джек изменил свое решение. Но, в отличие от отца, сын был способен пойти на компромисс и иногда давал голосу сердца возобладать над разумом. Он любезно переменил решение и выделил дополнительные средства.

В ожидании новостей от Бергманна Тесла трудился над усовершенствованием своего нового спидометра. Это устройство было намного проще предшествующего, но обходилось в полтора раза дороже, а его производство приближалось к сотням тысяч. С учетом того, что рыночная стоимость спидометра составляла около 25 долларов за штуку, можно было получить неплохой доход, и Тесла предложил это изо-

бретение Моргану. Джек отказался и вновь попросил выплатить ему проценты за ссуду.

«Что касается турбин, то я столкнулся с очень неприятным препятствием, — ответил Тесла. — Я установил устройство на фабрике Эдисона и провел ряд многообещающих испытаний, но вскоре обнаружил, что в подшипниках полно мелких отверстий, в которые заливается вода, что делает их эксплуатацию опасной». Тесла пришлось заменить детали, «но он потратил значительно больше средств, чем ожидал». Ему также нужно было оплатить услуги адвокатов из-за приближающегося судебного разбирательства с Маркони, поэтому он попросил Моргана или сохранять терпение, или материально помочь ему завершить разработку турбин, или защищать другие общие интересы.

Кроме смерти Астора и Пирпонта Моргана, те дни также ознаменовались уходом из жизни двух других «львов из логова Тесла» — Джорджа Вестингауза и натуралиста Джона Мьюра, оба умерли в 1914 году. Вестингауз перед смертью несколько недель проболел, а вот кончина Мьюра оказалась для Тесла полной неожиданностью. «Он казался таким энергичным и бодрым, когда я видел его в последний раз», — говорил ученый Джонсонам. Всего несколько лет назад небо затмевали сотни тысяч странствующих голубей, а вдохновенная проза Мьюра воспевала красоту природы. Когда Тесла, обдумывая новый план по воплощению в жизнь беспроводной системы, неторопливо направлялся к своему излюбленному месту у библиотеки на Сорок второй улице, чтобы рассыпать немного зерна для городских сородичей этой вольной птицы, последний странствующий голубь исчез с лица земли. Совместно с Дэниэлом Гугенхеймом, одним из немногих симпатичных ему евреев, Морган организовал крупнейшую в Америке компанию по добыче меди — «Кеннекотт Коппер».

Тесла отдал дань уважения Вестингаузу в журнале «Электрикал Уорлд». Статья была опубликована вместе с комментариями других коллег покойного, например Уильяма Стэнли, Льюиса Стилвелла и Фрэнка Спрейга.

«Я люблю вспоминать о Джордже Вестингаузе, каким я впервые увидел его в 1888 году. Невероятная энергия этого

человека только частично воплотилась в жизнь, но даже стороннему наблюдателю была видна скрытая сила. Борец в мире повседневности, он превращался в исполина при столкновении с трудностями, которые казались непреодолимыми. Он наслаждался боем и никогда не терял уверенности в себе. Когда другие в отчаянии отступали, он стремился к победе. Попади Джордж на другую планету, где все обернулось бы против него, он сумел бы выжить и там. Его великолепная карьера ознаменовалась рядом великих достижений. Он был первопроходцем и строителем, чей труд отзовется в веках и чье имя будет долго жить в памяти людей».



ПЯТАЯ КОЛОННА

(1914—1916)

14 сентября 1916 года
Военно-морской департамент
Вашингтон, округ Колумбия

Сэр!

Среди документов Бюро паровой инженерии найдена копия письма Николы Тесла Комитету по управлению маяками, отправленное с экспериментальной станции в Колорадо-Спрингс и датированное 27 сентября 1899 года. Очевидно, это ответ на запрос вышеупомянутого Комитета: способен ли Тесла создать беспроводной телеграфный аппарат.

Это письмо может быть использовано во время предстоящего судебного процесса с участием правительства, поскольку появление доказательства, что первенство в области создания беспроводной техники не принадлежит Маркони, может оказать правительству неоценимую помощь.

С искренними пожеланиями
Франклин Д. Рузвельт
Действующий секретарь флота

Через две недели после начала Первой мировой войны немецкий трансатлантический кабель был поврежден британцами. Единственной возможностью связаться с внешним миром стала беспроводная система компании «Телефункен».

Неожиданно станции в Такертоне и Сэйвилле приобрели огромное значение. Очевидно, немцы стремились удержать обе станции в своих руках, чтобы кайзер имел возможность разгадать намерения президента Вудро Вильсона, однако британцы хотели эти станции закрыть.

В марте 1914 года Маркони назначили сенатором Италии. Там этот известный ученый выступил перед королевской четой. В июле в Великобритании, на родине своей матери, он был также принят королем в Букингемском дворце. Теперь, когда стало ясно, что немцы при помощи станций координируют передвижение подводных лодок и военных кораблей, битва с компанией «Телефункен» шла как на коммерческой, так и на военной арене. Появление беспроводных линий связи также предопределило грядущий альянс Италии с Британской империей.

Будучи пацифистом, Вильсон придерживался политики строгого нейтралитета, его взгляды разделял герой войны и бывший президент Тедди Рузвельт, который тоже собирался выставить свою кандидатуру на президентские выборы 1916 года. Хотя официально страна сохраняла нейтралитет, симпатии большинства американцев были на стороне Англии, особенно после того, как Германия вторглась на территорию мирного Бельгийского королевства. Тем не менее десятая часть населения имела немецкие корни и, следовательно, поддерживала Германию. Георг Сильвестр Вирек — крупнейший поэт того времени, коллега Джонсона и друг Тесла — почувствовал, что Америка отходит от позиции нейтралитета, когда флот США захватил станцию в Такертоне с целью отправки собственных закодированных радиосообщений за границу.

Вернувшись из Берлина в разгар войны, Вирек принялся искать расположения Тедди Рузвельта и посланника президента Вильсона. В это же время он издал новую книгу совместно с другими американцами немецкого происхождения. Сборник «Фатерлянд» был радостно встречен прессой, а читатели раскупили около 100 000 экземпляров.

Игнорируя призыв Вирека к сохранению нейтралитета, Вильсон подготовил президентский указ: «...всем радиостан-

циям, находящимся под юрисдикцией Соединенных Штатов Америки, запрещается принимать и передавать сообщения нейтрального характера. Согласно закону о радиовещании, приказываю перевести одну или более радиостанций, расположенных на территории Соединенных Штатов, в ведение правительства». В начале войны Тесла развернул судебную кампанию против Маркони, продолжая консультировать компанию «Телефункен», получая за это денежное вознаграждение. Поскольку официально страна сохраняла нейтралитет, а в войну вступила только спустя три года, соглашение с «Телефункеном» было заключено совершенно открыто. Однако о связи Тесла с немцами мало кто знал, хотя он и рассказывал об этом Джеку Моргану.

19 февраля 1915 года
Дорогой мистер Морган!
Я намерен установить на немецкой станции в Сэйвилле часть своего оборудования. Это сделает возможной связь с Берлином при помощи беспроводного телефона, и гонорары обещают быть значительными. Мы уже заключили контракт.

Скрываясь в тени проамериканской Атлантической коммуникационной компании, «Телефункен» медленно расширял сферу своего влияния в Сэйвилле. Комплекс, расположенный около города Патчог на равнинах Лонг-Айленда, в нескольких милях от Уорденклиффа, занимал сотню акров, и там трудилось много немцев. Главные конторы располагались на Манхэттене, а немецкий директор, доктор Карл Георг Франк, будучи американским гражданином, обеспечивал компании «Телефункен» юридическое прикрытие, поскольку ни один иностранец не имел права получить лицензию на строительство в стране радиостанции. Таким образом, у Маркони появился американский филиал. Тесла легко мог связаться с компанией в городе и отправиться на станцию.

Через два месяца после получения Морганом письма Тесла производительность станции в Сэйвилле утроилась в результате возведения двух пирамидальных передающих башен высотой по пятьсот футов. После применения теории Тесла о возможности передачи по земле система резонансных уст-

ройств простиралась на тысячи футов. Отказавшись от передачи сообщений по воздуху, компания «Телефункен» повысила производительность с тридцати пяти киловатт до ста и вывела Германию в лидеры электрической гонки. На первой полосе газеты «Нью-Йорк Таймс» сообщалось: «Немногие, кроме представителей радиокорпорации, знали, что Сэйвилл стал одной из самых мощных трансатлантических станций в этой части света».

Тесла подает на Маркони в суд. Ученый утверждает, что использование этого важнейшего аппарата является нарушением авторских прав. Назвав беспроводную передачу «величайшим из всех изобретений», Тесла обратился к Моргану с просьбой о юридической поддержке. «Если бы вы могли хоть на минуту представить себя на моем месте! — писал он финансисту. — Несомненно, вы слишком значительная фигура, чтобы позволить бессовестным аферистам совершить столь дерзкое преступление». Ожидая «получить оплату от правительства», поскольку оно использовало десять миллионов его аппаратов, ученый признался: «Люди Маркони предлагали мне объединить усилия, но только в виде капитала, а это невозможно».

И вновь Морган отказался защищать их общие патенты. Однако магнат с Уолл-стрит отнюдь не отказывался от работы на ниве беспроводной передачи в целом — как раз в это время он финансировал строительство радиостанции в университете Тафтса недалеко от Бостона.

До вступления Америки в Первую мировую войну состоялось множество судебных разбирательств с участием многих стран и почти всех крупных ученых, ведущих разработки в области беспроводной передачи. В то время как Тесла порвал с Хэммондом, Фриц Левенштейн, который выплачивал роялти им обоим, а также Моргану, начал устанавливать беспроводные аппараты на борту военных кораблей. Поскольку оборудование также использовалось Хэммондом для испытания управляемых снарядов, эта работа была засекречена, а патенты Хэммонда надежно застрахованы от любых судебных разбирательств.

Помимо Тесла, ведущего битву за первенство, компания «Телефункен» тоже подала в суд на Маркони, который в свою очередь направил иск против военно-морского флота и Фрица Левенштейна — за нарушение авторских прав.

В течение следующей весны компания «Телефункен» вызывала Маркони в суд. Из-за серьезности дела он отправился на пароходе «Лузитания» в Америку, куда прибыл в апреле 1915 года. «Мы заметили перископ немецкой подводной лодки», — сообщил он на пристани изумленным репортерам и своим друзьям. Поскольку месяц назад три торговых судна уже подверглись внезапному нападению немецких подводных лодок, к утверждению Маркони отнеслись всерьез.

Газета «Бруклин Игл» сообщила, что «на этом судебном разбирательстве присутствовали всемирно известные ученые». Бруклинский окружной суд объявил Маркони победителем в деле Левенштейна, к тому же итальянца поддерживала пресса. Тем не менее Маркони был побит военными, так что его иск против «Телефункена» с участием всех самых влиятельных людей города обещал вылиться в громкое дело. Казалось, раз и навсегда в Америке восторжествует справедливость.

На стороне защиты выступал профессор Колумбийского университета Майкл Пьюпин, чьи свидетельские показания были опубликованы калифорнийскими газетами. Пьюпин с пафосом заявил: «Я изобрел беспроводную систему раньше Маркони и Тесла, и именно я раскрыл ее секрет тем, кто шел за мной. Однако, — продолжал Пьюпин, — гений Маркони дал эту идею миру. Это Маркони научил людей, как строить телеграфные станции, базируясь на данной идее. Поскольку после проведения своих экспериментов я патентов не получал, я считаю, что честь открытия беспроводной телеграфии принадлежит исключительно мистеру Маркони, и никому другому». Увидев своего соотечественника стоящим на трибуне, Тесла потерял дар речи и едва не выронил вставную челюсть на пол.

Когда слово было предоставлено Тесла, он вышел в сопровождении своего адвоката Друри Купера из фирмы «Керр, Пэйдж энд Купер». В отличие от Пьюпина, способно-

го лишь голословно утверждать, что это он, Пьюпин, является истинным изобретателем, Тесла подробно объяснил свою работу в период 1891—1899 годов. Он документально подтвердил свои слова, приведя отрывки из опубликованных статей, книги Мартина и публичных лекций, в том числе и хорошо известной демонстрации беспроводной системы, которая состоялась в 1893 году в Сент-Луисе. Изобретатель также захватил с собой копии различных патентов на изобретения, созданные во время работы в лаборатории на Хьюстон-стрит в 1896—1899 годах.

Суд: Каково было максимальное расстояние между принимающей и передающей станциями?

Тесла: Думаю, расстояние между лабораторией на Хьюстон-стрит и Уэст-Пойнт составляет около тридцати миль.

Суд: Это было до 1901 года?

Тесла: Да, это было даже до 1897 года.

Суд: Испытания вашего оборудования производились тайно или вы не делали из них секрета?

Тесла: Моя лаборатория была постоянно открыта тысячам людей, начиная с королей, великих художников и ученых и заканчивая моими старыми приятелями и механиками, для которых моя лаборатория была всегда открыта. Я показывал свое изобретение всем подряд и свободно говорил о нем.

Поскольку никто не знал об экспериментах на Уэст-Пойнт, это утверждение казалось неправдоподобным, хотя тысячи людей действительно были свидетелями других экспериментов Тесла, например в Сент-Луисе в 1893 году. Что касается системы Маркони, то, захватив с собой патент итальянца, ученый заключил: «Если вы рассмотрите эти две схемы, то увидите, что здесь нет и намека на аппарат Маркони и что все настоящие системы представляют собой мои четырехканальные контуры».

Еще один удар Маркони нанес Джон Стоун Стоун (девичья фамилия его матери по случайному совпадению была также Стоун). Мальчиком Стоун путешествовал со своим отцом — генералом армии Соединенных Штатов — по Египту и Средиземному морю, а позже изучал физику в Колумбийском университете и Университете Джонса Хопкинса, кото-

рый окончил в 1890 году. Много лет проработав научным сотрудником в лабораториях Белла в Бостоне, в 1899 году Стоун основал собственный концерн. На следующий год он подал патентную заявку на настройку и получил патент от американского патентного бюро на год раньше, чем Маркони. Стоун, который никогда не считал себя первым изобретателем радио, будучи президентом Института радиоинженеров и владельцем беспроводного концерна, собрал досье приоритетных изобретений, касающихся «частотного радиоаппарата незатухающей волны». Он хотел прояснить для себя происхождение этого изобретения. Светский аристократ в строгом костюме и шелковом аскотском галстуке, с пенсне на ленте, в сорочке с высоким накрахмаленным воротником, занял свое место на трибуне.

«Маркони, черпая вдохновение у Герца и Риги, оказался под влиянием «*электрического излучения предмета*», и прошло много времени, прежде чем он сумел оценить настоящую роль земли, хотя рано понял, что связь его осциллятора с землей имеет очень большое значение. Описание действия электрических волн земли, сделанное Тесла, оказало большую услугу, поскольку стало ясно, каким образом волны проходят над возвышенностями и почему сферическая форма земной поверхности не препятствует их распространению, в то время как представление Маркони заставило многих очень узко смотреть на возможные способы распространения волн. С устранением искрового промежутка появление заземленной антенны и постоянное увеличение размера станций... могут привести к тому, что при низких частотах будет использоваться большее количество энергии, и все вернется к способу, первоначально открытому Тесла».

Назвав оппозицию и, увы, себя страдающими «интеллектуальной близорукостью», Стоун заключил, что, хотя он лично разрабатывал беспроводное оборудование и руководил электрическими компаниями с начала века, только «благодаря этому исследованию» он по-настоящему оценил вклад Тесла в данную область науки, «оставивший ослепительный след». «Думаю, все мы недооцениваем Тесла. Он настолько обогнал свое время, что лучшие умы приняли его за фантазера».

Еще одним процессом, не получившим широкой огласки, но повлиявшим на то, что в 1943 году Верховный суд вынес приговор в пользу Тесла, стал процесс Маркони против флота США, состоявшийся 29 июля 1916 года, спустя два года после их первого судебного разбирательства. Итальянец надеялся получить 43 000 долларов, обвиняя флот в нарушении авторских прав (патент за номером 763 772, полученный в июне 1904 года).

Э.Ф. Свит — действующий секретарь флота, а также помощник секретаря Франклин Рузвельт в сентябре начали переписку относительно документа Тесла, предоставленного в 1899 году Комитету по управлению маяками. История патентной заявки Маркони послужила дополнительным оружием. В 1900 году Джон Сеймур — специалист по выдаче патентов, который защищал Тесла от притязаний Майкла Пьюпина, отверг первые попытки Маркони получить патент из-за наличия заявлений Лоджа Брауна, а в особенности Тесла: «Заявление Маркони, будто он не знал о существовании осциллятора Тесла — абсурд. После известных лекций Тесла в 1891—1893 годах, опубликованных на многих языках, термин «осциллятор Тесла» стал привычным на обоих континентах». Бюро патентов также процитировало слова Маркони, который сам признал, что использовал осциллятор Тесла.

Через два года, в 1902-м, Стоун получил патент на настройку — раньше Маркони, и только еще два года спустя, когда Сеймур вышел в отставку, Маркони смог получить свой печально известный патент за 1904 год.

Эдвин Армстронг. «В Колумбийском университете мне довелось пережить много забавных минут», — говорил Армстронг. Лектор по физике целый семестр надменно отрицал все эксперименты Николы Тесла. «Он даже осмелился утверждать, что работы Тесла малооригинальны». Армстронг был дерзким и самоуверенным студентом. Он использовал невежество профессора, предоставив ему возможность получить сильный удар током от какого-то электрического аппарата. «Он не смог удержаться на ногах и упал, потащив за собой почти все оборудование, прежде чем ток успели отключить».

Вскоре после окончания университета Армстронг изобрел усилитель с обратной связью, который, по сути, был более поздним, усовершенствованным вариантом аудионной трубки Де Фореста. Под влиянием «эффекта Эдисона», или потока электронов, изученного Тесла в начале 1890-х годов и использованного в его «щеточной» вакуумной лампе, Армстронг нашел способ усилить чувствительность аудионной трубки и усилить ее действие при помощи присоединения второй электрической цепи к аккумуляторной пластине внутри трубки, посылая ток обратно к пластине. При помощи своего нового изобретения юный наглец сумел получать беспроводные сообщения из Новой Шотландии, Ирландии, Германии, Сан-Франциско и даже из Гонолулу.

Поскольку Армстронг был одним из лучших учеников Пьюпина, профессор смог организовать встречи с Ли Де Форестом, Дэвидом Сарноффом, представляющим компанию Маркони, и доктором Карлом Франком — главой Атлантической коммуникационной компании. Учитывая, что в основе нового изобретения лежала аудионная трубка Де Фореста, последний объявил «ультрааудион» своим собственным творением, и компании Маркони пришлось отступить. Франк уговорил Армстронга установить оборудование на беспроводной станции в Сэйвилле и согласился выплачивать ему роялти в размере 100 долларов в месяц. Нонконформист по характеру, будущий изобретатель AM- и FM-радио в 1912 году смог делать свое открытие благодаря тому, что отказался от малоэффективного аппарата Маркони с искровым промежутком, который по-прежнему использовали многие его коллеги, например Стоун, и занялся технологией незатухающей волны, разработанной Тесла.

Профессор Пьюпин воспитал многих представителей нового поколения инженеров, и неудивительно, что многие из них обладали хваткой Армстронга и сумели понять, что успех Маркони базировался на работе другого ученого и что итальянцу удалось преуспеть случайно, ведь он плохо понимал суть принципов Тесла. Слепо придерживаясь методов, разработанных Герцем, Маркони через Пьюпина передал свои ложные взгляды в наследство целой плеяде исследователей, и

такая политика сохранялась до сегодняшнего дня. Было легко приписать Маркони честь первооткрывателя из-за его раннего успеха, масштабного предприятия и Нобелевской премии. Приближающаяся Первая мировая война еще больше спутала карты, поскольку знаковое сражение в суде между компанией «Телефункен» и Маркони было прервано.

Из-за опасностей, подстерегающих в открытом море, и слухов, будто немцы охотятся за ним, сенатор Маркони решил не возвращаться на пароходе «Лузитания», а выбрал судно «Святой Павел». Итальянец изменил внешность и путешествовал под вымышленным именем.

Маркони отправился в путь, когда новый глава Американского института инженеров-электриков Джон Стоун был приглашен на ужин в его честь, на котором присутствовали ведущие представители отрасли. Среди гостей находились Ли Де Форест, который должен был вот-вот получить четверть миллиона долларов за продажу своих патентов компании «AT&T», Дж. Уайт — редактор журнала «Уайрелесс», Дэвид Сарнофф, собиравшийся основать свою радиоимперию, Рудольф Голдшмидт, возглавляющий станцию в Такертоне, А. Кеннели, Фриц Левенштейн, которому компания «AT&T» собиралась выплатить 150 000 долларов за одно из его изобретений, и Никола Тесла (на общей фотографии стоял между Де Форестом и Левенштейном).

Две недели спустя, в мае 1915 года, немецкая подводная лодка поразила пароход «Лузитания». Погибло 1134 человека. Трагедия была неслыханной по масштабам, особенно ввиду того, что на борту находились мирные пассажиры. Вполне возможно, целью немцев действительно являлся Маркони, однако сами они причиной нападения назвали вооружение, якобы находившееся на борту и направлявшееся в Великобританию. В живых осталось всего 750 пассажиров, трагедия унесла почти столько же жизней, сколько гибель «Титаника». По словам Ллойда Скотта из Консультационного бюро военно-морского флота, «газеты утверждали, что немцы были рады произошедшему, и в Германии по этому поводу был устроен праздник. В честь потопления судна были выпущены медали, а школьников отпустили на каникулы». Тедди Рузвельт

больше не мог сохранять нейтралитет и объявил инцидент «убийством в открытом море».

Однако огромные людские потери не помешали Георгу Сильвестру Вирeку по-прежнему поддерживать немцев. Совершивший во время войны полет над Берлином на дирижабле, Вирек заявил газете «Нью-Йорк Таймс», что, попади оружие в руки британцев, «погибло бы еще больше немцев». Жесткое заявление Вирека вызвало гнев общественности. Бывшего знаменитого поэта теперь называли «раздувшейся от яда жабой и предателем».

Враг был внутри. Немецкие шпионы шныряли повсюду. Начали появляться сообщения о том, что немцы создают секретную базу подводных лодок на островах у побережья штата Мэн. Люди полагали, что радиовещательная станция в Сэйвилле отправляет в Берлин не нейтральные сообщения, а зашифрованные коды на военные корабли и подводные лодки.

Поскольку Тесла всего несколько месяцев назад хвастался Моргану, что работает на немцев, а газета «Таймс» на первой странице сообщала, что «адмирал фон Тирпиц подумывает о начале более энергичной кампании против грузовых судов и планирует создать секретную базу на этой стороне Атлантики», вполне вероятно, что изобретателя стали бойкотировать вместе со «жабой и предателем».

2 июля 1915 года здание сената в Вашингтоне содрогнулось от удара бомбы, брошенной террористами. На следующий день фанатик, бросивший бомбу, Фрэнк Холт — учитель немецкого языка из Корнеллского университета, — зашел в дом Джека Моргана на Лонг-Айленде, держа по шестизарядному пистолету в каждой руке. Морган, его жена и дочь бросились на нападавшего. Получив два выстрела в пах, Морган все же сумел с помощью своей отважной жены выбить пистолеты из рук террориста и задержать его. Находясь в больнице, герой получил письмо от Николы Тесла с пожеланиями скорейшего выздоровления.

На допросе Холт заявил, что не собирался убивать магната с Уолл-стрит. Он хотел, чтобы финансист прекратил поставлять оружие в Европу. Несколько дней спустя, когда Морган поправился и уволил из своей конторы всех сотрудников немецкого и австрийского происхождения, «паци-

фист» покончил с собой в тюремной камере. Его тайна была раскрыта. Настоящее имя Холта было доктор Эрих Мюнтер, он оказался учителем немецкого из Гарварда, который исчез в 1906 году, отравив свою жену.

Неделю спустя, во время пятьдесят девятого дня рождения Тесла, газета «Таймс» сообщила, что немцы не только сбрасывали на Лондон бомбы с дирижаблей, но и «управляли воздушными торпедами» при помощи радиодинамика. Падая с дирижаблей, предполагаемые «немецкие воздушные торпеды теоретически могли оставаться в воздухе в течение трех часов и управлялись с расстояния двух миль. Вне всякого сомнения, это секретное изобретение, о котором ходило столько слухов, немцы держали про запас для британского флота». Хотя казалось, что в жизнь воплотились дьявольские автоматы Тесла, как он предсказывал десять лет назад, сам ученый заявил газетам, что «сообщения о волшебных бомбах не могут быть правдой, хотя и открывают много удивительных возможностей».

«Испытывая отвращение перед существующим смертоносным немецким режимом», Тесла обвинял Германию в том, что «она стала бесчувственной машиной, с дьявольским упорством стремящейся к научному — безжалостному и полному уничтожению, аналогов которому история не знала». «Таков грозный двигатель, созданный Германией для защиты своей культуры и покорения всего земного шара». Предсказывая грядущее поражение Германии, сербский ученый, чьи соотечественники сражались против кайзера, не прекратил своих дел с фон Тирпицем, одновременно продолжая сотрудничать с профессором Слаби, который выступал против войны.

Тесла нашел двойное решение военных проблем: надежная защита при помощи электронного щита (вроде того, какой был показан в «Звездных войнах») плюс искоренение национализма из человеческих сердец. Если слепой патриотизм удастся заменить «любовью к природе и научным идеалам, воцарится вечный мир».

Период с 1915 года до вступления Соединенных Штатов в войну в 1917 году ознаменовался многочисленными сообще-

ниями о шпионаже. Шпионы проникли на Бруклинские верфи, чтобы использовать станцию для отправки тайных зашифрованных сообщений в Берлин, при помощи Рихарда Пфунда — главы станции в Сэйвилле — они также установили оборудование на крыше здания на Бродвее, 111, где располагались офисы компании «Телефункен». Вскоре после вступления Америки в войну Тесла сообщил Шерффу, что лейтенант Эмиль Майерс, «участник операции в Такертоне, был помещен в лагерь для интернированных лиц в Джорджии» по подозрению в шпионаже. Таким образом, ежемесячные поступления из компании «Телефункен» прекратились.

Секретарем флота, в чьи обязанности входил контроль над всеми беспроводными станциями, был Джозефус Дэниэлс, а его помощником — Франклин Делано Рузвельт. Летом 1915 года Дэниэлс, активно освещавший работу Джека Хэммонда, прочитал недавнее интервью с Томасом Альвой Эдисоном. Находясь под впечатлением от этой статьи, секретарь пригласил к себе Эдисона, чтобы обсудить идею создания консультационного совета изобретателей. Он надеялся, что, если страна вступит в войну, гражданский «мозговой центр», подобный тому, какой был создан в Великобритании, окажет большую пользу. В английский консультационный совет входили Дж. Томсон, У. Брэгг, сэр Уильям Крукс, сэр Оливер Лодж и Эрнест Резерфорд. Эдисон, который сам получал угрозы со стороны пятой колонны, стал президентом этого «Морского консультационного совета». Работая с Франклином Рузвельтом, Эдисон назначил на различные посты других ученых, в том числе Гано Данна, Реджинальда Фессендена, Бенджамина Ламме, Ирвинга Лангмьюра, Р. Милликана, Майкла Пьюпина, Чарльза Скотта, Элмера Сперри, Фрэнка Спрейга и Элайхью Томсона. Журналист Вальдемар Кэмпферт также был включен в состав совета.

Вполне возможно, что именно связь Тесла с компанией «Телефункен» стала причиной, по которой его имени в списке не оказалось, хотя не были включены и многие другие ученые, например Хэммонд, Стоун и Де Форест. На Томаса Эдисона Тесла было работать не суждено. Однако его труды имели огромное значение для правительства. Президент

Вильсон позволил своему советнику, полковнику Уильяму Хаусу, образовать тайный фонд для Хэммонда в целях продвижения изобретений Тесла, и сам ученый начал заниматься секретными исследованиями.



НЕВИДИМАЯ АУДИТОРИЯ

(1915—1921)

Дорогой Тесла!

Когда вы наконец получите Нобелевскую премию, помните, что я из последних сил пытаюсь удержать свой дом и мне срочно нужны наличные.

Не стану извиняться за то, что напомнил вам об этом.

Искренне ваш,
Роберт Андервуд Джонсон

6 ноября 1915 года газета «Нью-Йорк Таймс» опубликовала на первой полосе информацию о том, что в этом году Тесла и Эдисон должны получить Нобелевскую премию по физике. Информация была получена от «копенгагенского корреспондента лондонской газеты «Дейли Телеграф». Хотя Тесла представил Моргану-младшему оригинал этой статьи, которая была также опубликована в ряде других журналов, ни сам Тесла, ни Эдисон Нобелевской премии так и не получили.

Пытаясь понять, что же все-таки произошло, биографы Тесла Инес Хант и Ванетта Дрейпер в начале 1960-х годов обратились за помощью к доктору Рудбергу из Королевской академии наук Швеции. В отношении события, произошедшего полвека назад, Рудберг высказался следующим образом: «Слухи о том, что человек не получил Нобелевскую премию, потому что отказался ее принять, нелепы». Поэтому биографы заключили, что эта история — не более чем «злая шутка».

Любопытно, но в той же самой статье «Таймс» были названы четыре других кандидата на Нобелевскую премию в области литературы и химии, которые также не получили на-

грады в том году, хотя трое из них все же были награждены впоследствии. Четвертый же претендент Тольн Лунд, подобно Тесла и Эдисону, так и не удостоился этой чести.

Несмотря на то что первое сообщение появилось в ноябре 1915 года, выдвижение кандидатов состоялось девятью месяцами ранее. В комитет по физике входило девятнадцать ученых, каждый из которых имел право назвать двух претендентов. Из тридцати восьми возможных претендентов двое работали в области радио — Э. Брэнли и А. Риги; два голоса были отданы представителю квантовой физики Максу Планку; Том Эдисон получил один голос, а отец и сын Брэгг — четыре. Согласно записям Королевской академии, Никола Тесла вообще не был номинирован в том году. (Однако при подсчете недоставало карточек за номерами 33 и 34.) Через неделю после сообщения в «Таймс», 14 ноября, Стокгольм объявил, что профессор Уильям Брэгг и его сын разделят награду в области физики.

Человек, рекомендовавший Эдисона, Генри Фэрфилд Осборн — президент Колумбийского университета (двадцать лет назад присудивший Тесла степень почетного доктора наук), извинился перед комитетом за то, что предложил кандидатуру Эдисона. «Хотя это несколько выходит за рамки предыдущих номинаций, — писал Осборн, объясняя свое решение, — я бы хотел предложить кандидатуру мистера Томаса Эдисона, чьи изобретения принесли величайшую пользу человечеству». Тесла номинировали лишь в 1937 году (это сделал Ф. Эренхафт из Вены, который до того выдвинул кандидатуру Альберта Эйнштейна).

Естественно, и Тесла, и Эдисон заслуживали этой награды, но нет ничего удивительного в том, что, во-первых, ни тот ни другой ее так и не получили и, во-вторых, что никто в то время так и не понял причины этого курьезного поворота истории.

О'Нейл, бравший по этому поводу интервью у Тесла, утверждал, что сербский ученый «проводил четкую границу между изобретателем, который усовершенствовал уже существующую технологию, и исследователем, создавшим новые принципы. Тесла считал себя исследователем, а Эдисона —

изобретателем и полагал, что совмещение этих двух понятий полностью уничтожает ценность обоих».

Подтверждение в пользу этой версии можно найти в письме Тесла, адресованном Комитету по управлению работой маяков в Вашингтоне и отправленном с экспериментальной станции в Колорадо-Спрингс в 1899 году. Представители военно-морского флота написали Тесла, что предпочитают заключить контракт на поставку беспроводного оборудования с американцем, нежели с Маркони.

«Джентльмены! — резко ответил Тесла. — Несмотря на то что я ценю ваши усилия, вынужден сказать, что никогда не приму никаких уступок и буду соревноваться с любым, кто встанет на моем пути. Никакая личная финансовая выгода меня совершенно не интересует». Если кто-то и сомневался в гениальности Тесла, то только не он сам. Он не моргнув глазом мог отказаться от реальной выгоды, лишь бы его не сравнивали ни с кем другим, в данном случае с Маркони.

Нижеследующее письмо Джонсону было написано старательной рукой спустя четыре дня после появления статьи о выдвижении на премию и за четыре дня до решения Швеции отдать награду Брэггам.

«Мой дорогой Лука!

Благодарю вас за поздравления. Для человека, обладающего вашим честолюбием, такая честь много значит. Через тысячу лет появится много тысяч лауреатов Нобелевской премии. Но это ничуть не умалит моей славы — в технической литературе с моим именем отождествляется не менее четырех дюжин изобретений. Вот поистине вечный почет, дарованный не теми, кто может ошибиться, но целым миром, который редко допускает ошибки, и за любое из этих изобретений я готов отдать все Нобелевские премии за следующую тысячу лет».

Это письмо полностью приводилось в книге Хант и Дрейпер, однако они ошибочно сделали вывод, что это «здравое» послание было омрачено «торжеством» по поводу газетного сообщения. Джонсон также неправильно понял истинный смысл письма, потому что в марте 1916 года говорит

о Нобелевской премии так, словно премия у Тесла уже в кармане.

В интервью газете «Нью-Йорк Таймс» на следующий день после выхода статьи Тесла заявил, что Эдисон «достоин дюжины Нобелевских премий». Различные биографы Тесла считали, что так он публично поздравил Эдисона, в то время как на самом деле это высказывание являлось язвительной насмешкой в адрес Нобелевского комитета. Тесла имел в виду, что комитет признавал лишь незначительные достижения, игнорируя подлинные открытия.

«Человек присоединяет к моей катушке некий разрядник и получает Нобелевскую премию, а я ничего не могу поделать». Можно было наградить Эдисона за множество «усовершенствованных мышеловок», но ни одна из них, по мнению Тесла, не имела ничего общего с новыми принципами. Это было просто усовершенствование уже существующего механизма.

Возможно, в данном случае Эдисон мог бы и согласиться с Тесла, поскольку большинство его изобретений действительно были лишь позднейшими модификациями работы других ученых. Однако Эдисон все же сделал несколько новых открытий. С его точки зрения, самым важным изобретением являлся фонограф. Это была работа гения даже по меркам Тесла, и она, безусловно, заслуживала Нобелевской премии. Кроме того, беспримерное умение Эдисона доводить до ума многообещающие проекты было слабым местом Тесла, этим ученые также отличались друг от друга.

Вполне возможно, что письмо, подобное тем, какие были отправлены Джонсону или Комитету по управлению работой маяков, могло быть также адресовано и Нобелевскому комитету. Если это предположение верно, против Тесла и Эдисона могло возникнуть предубеждение, что объясняет непримиримую позицию Шведской королевской академии, которая так никогда и не наградила ни одного из двух великих ученых.

Волшебник увяз в долгах. Ученый подтверждает, что задолжал гостинице «Уолдорф» и не имеет ни цента в банке. 1915 год близился к концу, и Тесла все глубже и глубже увязал в долги.

Хотя фонтан, изобретенный ученым в том же году, был хорошо принят, насущные расходы по-прежнему оставались высокими. Сюда входили издержки на строительство турбин на станции Эдисона, оплата офиса в Вулворт-Билдинг, зарплата ассистентам и новой секретарше миссис Скеррит, выплата долгов Джонсонам и Джорджу Шерффу, эксплуатационные расходы за Уорденклифф, траты на судебные разбирательства и плата за проживание в гостинице «Уолдорф-Астория».

Некоторые из этих выплат были отсрочены, особенно это касалось гостиницы, однако терпение мистера Болдта иссякало. Сверхъестественная изворотливость и благородные манеры Тесла уже не спасали. Стали поговаривать о специфическом запахе и квохчущих звуках, доносящихся из номера ученого. Горничные жаловались, что на подоконниках полно голубиного помета. Болдт прислал Тесла счет на полную оплату аренды, что составляло около 19 000 долларов. В это же время Тесла должен был в судебном порядке выплатить налог за Уорденклифф в размере 935 долларов.

Тесла подписал бумагу о передаче Уорденклиффа Болдту в Верховном суде штата. Судье Финчу ученый сообщил: «...у меня нет недвижимости или акций, а все личные вещи даже в расчет брать не стоит». Под присягой Тесла показал, что живет в престижной гостинице «Уолдорф» в основном в кредит, что его компания «не обладает большим капиталом, но получает достаточно роялти по патентам, чтобы оплачивать расходы», а большая часть его патентов продана или передана другим компаниям. Когда ученого спросили, есть ли у него автомобиль или лошади, ученый отвечал отрицательно.

— Возможно, у вас есть драгоценности? — поинтересовался судья.

— Никаких драгоценностей, я их не переношу, — ответил Тесла.

Эта нелицеприятная статья была опубликована на всеобщее обозрение в журнале «Уорлд». Однако по привычке Тесла попросил секретаря добавить эту статью к стопке газетных вырезок о себе и пометить: «по моей вине». Больше похожее на многотомную энциклопедию, это собрание вместе с другими записями и перепиской должно было отойти потомкам

в качестве подробного описания богатой, запутанной жизни изобретателя. Находясь под присягой, Тесла с большой осторожностью подбирал слова. Было унизительно оказаться в положении должника, однако ученый хотел, чтобы Морганы, Маркони, Франклины Рузвельты и Вудро Вильсоны узнали о его беде, поскольку в конечном счете этот позор ложился также и на их плечи. Даже Т.К. Мартин отвернулся от него и в это время отправлял мелочные послания Элайхью Томсону, жалуясь на то, что Тесла выманил у него деньги за опус, составленный из собрания работ ученого лет тридцать назад.

Любыми путями пытаясь найти средства, Тесла продолжал продвигать на рынок свой спидометр, добиваться выплат от американских фирм за безлопастные турбины и собирать роялти у Левенштейна и компании «Телефункен» — за станции в Такертоне и Сэйвилле. Патриарх науки также продолжал писать статьи для «Уорлд» и «Сан» за наличные и обратился к использованию других изобретений, например устройств для электротерапии, вместе с доктором Моррелом. Шерффу Тесла написал, что ожидает получить на медицинском рынке три-четыре миллиона долларов.

Вынесение бедственного положения ученого на суд общественности и передача Уорденклиффа в другие руки вызвали у Тесла чувство глубокого раздражения и стыда, потому что теперь весь мир считал его абсолютным неудачником. Действительно, если успех можно измерять в деньгах, Тесла потерпел полное фиаско.

Ученый старался держать себя в руках, но это событие стало переломным моментом в его жизни. Он начал медленно, но неуклонно отдаляться от общества. С этого дня началась его жизнь в других штатах, где можно было вести дела в новом окружении и на время отдохнуть от враждебной обстановки. Он написал письмо Генри Форду в Детройт, надеясь, что автомобильный магнат оценит преимущества парового двигателя.

«Я уверен, что в один прекрасный день Форд пойдет мне навстречу и со всеми моими неприятностями будет покончено», — предсказывал Тесла Джулиусу Чито — сыну Коулмена, теперь работавшему на него. «И точно, однажды утром инже-

неры из компании Форда предстали передо мной и предложили обсудить важный проект», — сообщил Тесла много лет спустя.

— Разве я тебе не говорил?! — гордо заметил пророк.

— Вы меня поразили, мистер Тесла. Все произошло именно так, как вы предсказывали, — ответил Джулиус.

«Когда эти твердолобые расселись, я, конечно, тут же начал описывать им превосходные качества моей турбины, но главный прервал меня словами: «Мы все это знаем, но пришли по особому поручению. Мы создали психологическое общество для исследования психических явлений и хотим, чтобы вы присоединились к нам». Пораженный Тесла, скрыв негодование, выпроводил новоиспеченных исследователей на улицу.

Встреча с княгиней. В начале 1916 года Тесла заболел гриппом, и на страницах газет появился его портрет, сделанный скандально известной художницей, княгиней Вильной Львофф-Парлаги. Она была дочерью баронессы фон Цоллерндорф. Вышла замуж за князя Львова из России, но впоследствии развелась и стал писать портреты таких знаменитостей, как фельдмаршал фон Мольтке, Бисмарк, баронесса Ротшильд, Эндрю Карнеги, Томас Эдисон и Тедди Рузвельт. Сначала из-за своих предрассудков Тесла отказывался позировать, но потом согласился и нашел удобное кресло среди разношерстных питомцев ее сиятельства, в числе которых были две собаки, ангорская кошка, медведь, львенок, аллигатор, ибис и пара соколов. Вильну недавно выгнали из отеля «Плаза» за неуплату 12 000 долларов, и ей было о чем поговорить и над чем посмеяться вместе с сербским аристократом, который оказался в столь же незавидном положении. Портрет был напечатан в журнале «Электрикал Экспериментер» в 1919 году, а потом на обложке «Тайм» в 1931 году — в честь 75-летия Тесла.

В это время в Америку приехал племянник Тесла, Николас Трбоевич, который тоже был изобретателем и хотел работать у своего дяди. Очевидно, у Тесла времени на племянника не было. Чувствуя себя отверженным, Трбоевич обратился в

местную сербскую общину, где познакомился с доброжелательным профессором Майклом Пьюпином, который взял юношу «под крыло» и начал с того, что показал ему город. Трбоевич понравился великому профессору, и они стали близкими друзьями. В 1920—1930-х годах племянник Тесла создал гипоидный двигатель и несколько сложных устройств для автомобильной промышленности. Исходя из математических принципов, изобретатель нашел простой способ ведущего вала, длина которого от мотора до задней подвески составляла почти фунт. Это усовершенствование позволило избавиться от подножек автомобиля, сделав его корпус более обтекаемым. За это изобретение ученый получил небольшой гонорар. Переехав в Детройт в конце 1920-х годов, Трбоевич продолжал переписываться с дядюшкой Нико, приезжавшим к нему в гости во время Великой депрессии.

В феврале Тесла получил письмо от своего восторженного почитателя Джона (Джека) О'Нейла, который работал корреспондентом в ежедневной газете Лонг-Айленда и намеревался перейти в «Геральд Трибьюн». Молодой человек напомнил ученому об их встрече в метро в 1907 году и приложил к письму стихотворение «Николе Тесла», как «дань уважения к его гению».

Ты — всех времен славнейший человек,
Ты был рожден, чтоб мир перевернуть
И чудеса, которым равных нет,
Явить на свет — и осветить наш путь.
Дрожит Земля, послушно пропуская
Твоих катушек вездесущий ток,
А он течет — от края и до края,
Из центра в самый дальний уголок.
Всевидящ и велик твой ум ученый,
И во Вселенной для него секретов нет.
Ты обещаешь расе обреченной
Могущество и мир, триумф и свет!

Тесла отправил молодому человеку ответное письмо, сердечно поблагодарив его, но добавил: «Вы слишком высокого мнения обо мне». Странно, но он предложил О'Нейлу написать поэму в честь Пирпонта Моргана — «человека, от кото-

рого зависит весь мир». Если О'Нейл сделает это, ученый сможет получить солидный чек. Предложение кажется тем более странным, что Пирпонт давно уже умер.

Медаль Эдисона. «Если мы лишим себя достижений мистера Тесла, колеса промышленности перестанут вращаться, в городах воцарится мрак, а мельницы замрут в бездействии. Значение его изобретений неоценимо, они стали основой всей промышленности».

Б. Беренд, 1917 год. Умным людям было тяжело узнать о критическом положении Тесла. Инженер Бернард Беренд — швейцарский эмигрант, отказавшийся свидетельствовать против сербского ученого во время зловещего процесса по поводу системы переменного тока, — считал, что нужно срочно предпринять что-то. Он планировал восстановить доброе имя своего духовного наставника. Посвятив большую часть жизни усовершенствованию индукционного мотора Тесла, Беренд сообщил своему учителю, что тот будет номинирован на медаль Эдисона. Именно Беренд сделал это предложение комитету. Среди награжденных прошлых лет были Александр Белл, Элайхью Томсон и Джордж Вестингауз.

То, что Тесла будет награжден организацией, действующей под эгидой Эдисона, поразило даже самого ученого. Возможно, разрешение дал сам Том Эдисон. Кажется маловероятным, чтобы великий ученый, которому на днях исполнилось 70 лет, испытывал прежнюю враждебность по отношению к Тесла. Скорее всего, мысль о вручении медали вызвала на лице колдуна из Менло-Парка широкую улыбку.

Первой реакцией Тесла было отвращение, и он ответил отказом, но Беренд продолжал настаивать. Это была возможность наградить достойного человека за его уникальный вклад. «Вы хотите, чтобы автором вашей системы назвали Феррариса, Шалленбергера, Стилвелла или Штейнмеца?» — поинтересовался Беренд. Тесла с неохотой согласился.

Вручение награды было назначено на 18 мая 1917 года, за два месяца до того, как по телефону Тесла сообщили, что ван-

далы ворвались в его лабораторию в Уорденклиффе и разгромили оборудование, стоившее 68 000 долларов, а «башню взорвали динамитом». На церемонии присутствовало много известных людей. Среди них были Джонсоны, мисс Мерингтон, Чарльз Скотт и Эдвард Дин Адамс, ответственный за предприятие в Ниагара-Фолс.

Вступительную речь произнес Кеннели — бывший приятель Эдисона, который теперь преподавал в Гарварде. Помощник Тесла, ставивший опыты над животными при помощи системы переменного тока во время оживленной полемики начала 1890-х, говорил в течение пятнадцати минут. И за все это время он ухитрился ни разу не упомянуть имени Тесла.

«Многие люди считают, что медаль Эдисона предоставляется самим мистером Эдисоном, но это ошибка. На самом деле он всю жизнь только и занимался тем, что получал медали, поэтому у него нет времени, чтобы их раздавать». Бурчание оратора заставляло Тесла все больше нервничать. «Всякий раз, когда достойный кандидат получает эту медаль, с ним награждается и сам Томас Эдисон. Наступит время, возможно, через тысячу лет, когда тысяча седьмой кандидат получит эту медаль, вновь отдав дань уважения изобретениям Эдисона».

Как гласит предание, Тесла выбежал из комнаты. Беренд в панике кинулся за ним, в то время как Чарльз Терри — видный чиновник из корпорации Вестингауза — начал перечислять достижения Тесла. Беренду удалось отыскать ученого, в одиночестве кормящего у библиотеки своих любимых голубей.

Возможно, чтобы сгладить впечатление от речи Кеннели, Беренд сказал: «Имя Тесла не будет предано забвению, равно как имена Фарадея или Эдисона. Чего еще можно желать человеку? Перефразируя описание Ньютона, сделанное Поупом: «Природа и ее законы скрывались под покровом ночи. Бог сказал: «Да будет Тесла!» — и стал свет».

«Леди и джентльмены, — начал Тесла, — хочу от всего сердца поблагодарить вас за внимание. Я не обманываю себя, считая, что выступавшие намного преувеличили мои скром-

ные заслуги. Живя надеждой и верой в то, что это только начало, предшествующее более великим свершениям, я собираюсь продолжать свою работу и предпринимать новые попытки.

В глубине души я очень религиозный человек и верю, что великие тайны нашего бытия еще только предстоит разгадать. Даже смерть может оказаться не концом удивительных превращений, свидетелями которых мы являемся. Поэтому я сохраняю неизменное спокойствие духа, чтобы не сдаваться перед лицом врагов и добиться радости и счастья, черпая удовлетворение даже в темной стороне жизни, в испытаниях и бедах существования».

Электрический волшебник продолжал говорить о своей жизни: рассказал о забавном случае с гусаком, который чуть не вытащил ему в детстве пупок, о первых встречах с Эдисоном и о работе с Вестингаузом, о лекциях в Европе, об успехе на Ниагарском водопаде и о планах на будущее.

«Я добился славы и несказанного богатства, — добавил в заключение ученый, — хотя и написал множество статей, в которых представил себя несчастным и непрактичным человеком, а сколько бедных писателей называли меня фантазером! Таков наш заблуждающийся и близорукий мир».

Тесла пришел в ужас оттого, что Болдт не защитил Уорденклифф, поскольку его минимальная стоимость составляла по меньшей мере 150 000 долларов. Хотя ученый передал свою станцию гостинице, он полагал, что управляющий должен оказать дань уважения долгу ученого, «пока его планы не созреют». Поскольку достроенная станция должна была приносить от 20 до 30 тысяч долларов в день, Тесла был глубоко уязвлен, когда Болдт принял решение уничтожить ее. Болдт, или «управляющий гостиницей», считал Уорденклифф своей собственностью, свободной и абсолютной, хотя в качестве доказательства Тесла привел «закладную на движимое имущество» — себестоимость своего оборудования. Гостиничная страховка составляла всего 5000 долларов, в то время как стоимость оборудования доходила до 68 000. Зачем было Тесла пытаться защитить свою собственность, если он не был в ней заинтересован? Тесла считал контракт «гарантией надеж-

ности», однако подписанная им бумага таковой не являлась. По словам адвоката Фрэнка Хатчинса из компании «Болдуин энд Хатчинс», «два года назад был подписан счет на продажу, заверенный печатью». «Нам непонятно, какой у вас может быть интерес», — небрежно заметил Хатчинс.

Ворвавшись в адвокатскую контору на Пайн-стрит, Тесла потребовал объяснить, что случилось.

«Обратитесь в «Смайли Стил Компани». Они ответственны за спасение имущества».

Дж.Б. Смайли сообщил Тесла, что башня должна быть снесена, а части ее проданы, чтобы покрыть текущий долг. «Это величайшая ошибка, — написал в ответ Тесла, — но я уверен, что правосудие восторжествует».

«Не обращайте на Тесла внимания и немедленно приступайте к сносу», — приказал команде рабочих Смайли после совещания с Хатчинсом.

Гостиница «Уолдорф-Астория» 12 июля 1917 года

Джентльмены,

я получил сообщение, которое совершенно оглушило меня, тем более что сейчас я выполняю важный правительственный заказ, намереваясь в дальнейшем использовать эту станцию.

Я уверен, что вы поймете серьезность ситуации и позаботитесь, чтобы станция осталась на месте, а аппаратура была сохранена.

Искренне ваш,
Н. Тесла

Ученый решил, что единственный способ спасти Уорденклифф — представить его в роли потенциального оружия защиты страны. Играя на шумихе, поднятой вокруг Нобелевской премии, Тесла вновь поразил воображение читателя очередным потрясающим заявлением.

Новое устройство Тесла подобно молниям Тора. Ученый пытается запатентовать беспроводное устройство, уничтожающее морские суда одним нажатием кнопки. Армии тоже будут разбиты. «Изобретатель Никола Тесла, кандидат на получение Нобелевской премии в области физики в 1915 году, подал патен-

тную заявку на важнейшие детали машины, возможности которой превосходят самые смелые представления и обещают сравниться лишь с грозными молниями Тора, карающими тех, кто разгневал богов. Доктор Тесла утверждает, что в новом изобретении нет ничего сенсационного.

«Это совершенно реальное изобретение для передачи электрической энергии без проводов и производства разрушений на расстоянии. Я уже создал беспроводной передатчик».

«Десять миль или тысячу миль — моей машине будет все равно, какое расстояние выбрать». На земле и на суше она будет действовать точно, нанося удар, способный парализовать или убить. Человек в башне на Лонг-Айленде сможет защищать Нью-Йорк от кораблей или армии посредством единственной кнопки, если задумки ученого воплотятся в реальность».

Тесла не получил официального патента на свое лазерное оружие, или «луч смерти», поскольку ясно, что в течение следующих двадцати лет он вынашивал идею, создавая прототипы еще в 1896 году, когда бомбардировал цели рентгеновскими лучами.

Оказавшись в «серьезном положении» и не зная, к кому еще обратиться за помощью, ученый вновь связался с Морганом. Это был последний шанс защитить беспроводные патенты и спасти Уорденклифф. «Словами невозможно передать, как я ненавижу жестокие обстоятельства, вынудившие меня вновь обратиться к вам», — писал ученый, но все было тщетно. Он был по-прежнему должен Джеку 25 000 долларов плюс проценты; финансист проигнорировал просьбу ученого и спокойно положил его письмо в папку, где хранились бумаги других закоренелых должников.

В феврале 1917 года Соединенные Штаты порвали дипломатические отношения с Германией и захватили станцию в Сэйвилле. «Тридцать немецких сотрудников станции были вынуждены покинуть ее, а их место заняли представители американского флота». Вокруг станции выставили охрану: Верховное командование решило, что так следует поступить со всеми радиостанциями вдоль побережья. Словно грибы

после дождя, стали появляться статьи о «существовании тайной станции, передающей информацию относительно перемещения американских кораблей германским подводным лодкам».

Еще 19 задержано по обвинению в шпионаже.

Доктор Карл Георг Франк — бывший директор радиостанции в Сэйвилле — среди них. 6 апреля 1917 года президент Вильсон издал указ «захватить все радиостанции. Выполнение приказа было поручено секретарю Дэниэлсу... Понятно, что все станции, включая любительские устройства, которым нельзя найти места во флотской системе, должны были немедленно прекратить работу». Это решение коснулось и Уорденклиффа.

Работы Тесла были хорошо известны секретарю Дэниэлсу и помощнику секретаря Франклину Рузвельту, которые активно использовали научное наследие изобретателя для борьбы с Маркони. Принимая во внимание захватывающее заявление ученого о том, будто его башня способна стать электронной защитой от захватчиков, Уорденклифф должен был быть выделен в особую категорию. Однако этому мешали два обстоятельства. Первое заключалась в том, что Тесла уже передал собственность мистеру Болдту в счет долга «Уолдорфу», а второе — что передатчика на станции не существовало. Постоянное бездействие станции являлось лучшим доказательством провала Тесла. Для многих Уорденклифф было всего лишь немым памятником поразительным прогнозам относительно не слишком оригинальной идеи, пошедшей по ложному пути. С точки зрения флота Тесла мог быть изобретателем радио, но он точно не был тем человеком, который заставил это устройство работать.

История взаимоотношений с флотом. В 1899 году флот США в лице контр-адмирала Фрэнсиса Дж. Хиггинсона попросил Тесла разместить «систему беспроводного телеграфа на плавучем маяке № 66 на отмели Нантакета, Массачусетс, в шестидесяти милях южнее острова Нантакет». Тесла соби-

рался в Колорадо и не мог выполнить эту просьбу. Более того, флот не хотел платить за оборудование, а высказал пожелание, чтобы Тесла сам нашел средства. Учитывая богатство страны, Тесла поразился бедственному положению Джона Д. Лонга — секретаря флота и позиции коммандера Перри, который бесцеремонно передал финансовое опровержение в казну Соединенных Штатов.

По возвращении в Нью-Йорк в 1900 году Тесла вновь написал о своем желании разместить оборудование на борту судов. Контр-адмирал Хигтинсон — председатель Комитета по управлению работой маяков — ответил, что члены Комитета встретятся в октябре для обсуждения «примерной сметы» с конгрессом. Хигтинсон, который посещал лабораторию Тесла в конце 1890-х годов, хотел помочь, но оказался в щекотливой ситуации и отозвал свое предложение о финансовом вознаграждении из-за бюрократической волокиты. Тесла отправился в Вашингтон для встречи с представителями Верховного командования. Хобсон также вел переговоры от лица своих друзей, но на него не обратили внимания, и Тесла вернулся в Нью-Йорк с пустыми руками и глубоко уязвленный.

Представители флота считали, что беспроводной телеграф — совершенно новая отрасль, и не знали, что предпринять. Возможно, их отпугнула надменная манера Тесла, особенно когда дело дошло до «сравнения» с Маркони, которое всегда вызывало у ученого гнев. Надо помнить, что флоту потребовалось десять лет, чтобы оплатить расходы Хэммонда по сооружению радиоуправляемых снарядов, но даже и тогда он не смог получить полной суммы. Тесла был не первым, кого обманули военные, а ведь у Хэммонда было гораздо больше связей благодаря влиятельному отцу.

В 1902 году Управление морской разведки вызвало к себе коммодора Ф.М. Барбера, который находился в отставке во Франции. Его назначили ответственным за приобретение беспроводного аппарата для проведения испытаний. Хотя флот по-прежнему нуждался в деньгах, он все же выделил 12 000 долларов на покупку комплектов беспроводного оборудования в различных европейских компаниях. Договоры были заключены со «Слаби—Арко» и «Браун—Сименс—Халь-

ске» из Германии, а также «Попофф, Дюкрете и Рошфор» из Франции. За помощью также обратились к Де Форесту, Фессендену и Тесла в Америке и к Лоджу-Мьюрхеду в Англии. Маркони был исключен, поскольку самонадеянно требовал все или ничего.

Фессенден затаил обиду на флот за приобретение оборудования за границей и отказался от предложения. Возможно, Тесла был слишком огорчен отношением к себе в прошлом и слишком занят Уорденклиффом, активное строительство которого шло в то время, чтобы согласиться, поэтому дополнительное оборудование было закуплено у Де Фореста и Лоджа-Мьюрхеда.

В 1903 году была разыграна шуточная баталия с Североатлантическим флотом в пятистах милях от побережья мыса Кейп-Код. «Белой эскадрой» командовал контр-адмирал Дж. Сэндс, а «синей эскадрой» — союзник Тесла контр-адмирал Хиггинсон, и использование нового оборудования сыграло решающую роль в исходе сражения. Командующий Хиггинсон, выигравший битву, заметил: «Для меня самый главный урок сегодняшнего испытания заключается в том, что корабли очень нуждаются в таком оборудовании. Но пройдет целых три года, прежде чем весь флот будет им оснащен».

Сравнительные испытания показали, что система «Слаби—Арко» превосходит все другие, поэтому флот заказал еще двадцать комплектов. В это же время патенты Маркони были взяты в аренду сроком на одиннадцать лет.

С началом Первой мировой войны использование беспроводных аппаратов стало необходимым для организации войсковых маневров, разведки и межконтинентального сообщения. Страна еще сохраняла нейтралитет, и флот продолжал использовать немецкое оборудование, пока общественное мнение не начало склоняться в сторону поддержки британцев. Через английский флот Маркони установил свои передатчики в Канаде, на Бермудах и на Ямайке, в Колумбии, на Фолклендских островах, в Северной и Южной Африке, на Цейлоне, в Австралии, Сингапуре и Гонконге. Это была масштабная операция. В Соединенных Штатах американским подразделением Маркони под управлением влиятель-

ного политика Джона Григгса, бывшего губернатора Нью-Джерси и генерального прокурора в период правления президента Мак-Кинли, передатчики были установлены в Нью-Йорке, Массачусетсе и Иллинойсе. Однако главная проблема заключалась в том, что в оборудовании Маркони по-прежнему использовался устаревший «искровой промежуток».

В апреле 1917 года американский флот завершил захват всех радиостанций, в том числе принадлежавших союзникам-британцам. В то же время Маркони занялся покупкой генератора переменного тока Александерсона. Этот аппарат, по сути, являлся усовершенствованной моделью осциллятора Тесла. Обратный ток Армстронга стал очевидной необходимостью для любого беспроволочного аппарата. Однако изобретение Армстронга спровоцировало судебный кошмар — не только из-за того, что в его основе лежал аудион Де Фореста, но и потому, что изобретение последнего было опровергнуто судом в пользу электронной лампы Фессендена. Неважно, что Тесла еще в 1902 году победил Фессендена. Патент Фессендена теперь находился в руках Маркони, и судьи пришли к выводу, что никто не имеет права использовать изобретение Армстронга без разрешения других игроков.

Самое главное постановление, касающееся настоящего изобретателя радио, было нарушено Военным указом президента Вильсона, призывавшего к временному прекращению всех судебных разбирательств, начавшихся во время войны. Франция уже признала первенство Тесла в своем Верховном суде, а Германия — решением компаний «Телефункен» и «Слаби» выплачивать роялти, но в Америке, гражданином которой Тесла являлся, правительство пошло на попятный и помешало судьям вынести решение. Синдикат Маркони, чье оборудование было установлено на шести континентах, пользующийся поддержкой королей двух стран, был слишком могущественным.

После прекращения судебных разбирательств, в разгар войны, Франклин Рузвельт — помощник секретаря флота — составил знаменитое фаррагутское письмо. Этот документ позволял таким влиятельным компаниям, как «АТ энд Т»,

«Вестингауз» и «Американ Маркони», объединиться для производства оборудования без согласия изобретателей-авторов. «Участники могут быть уверены, что правительство поддержит их на процессах о нарушении авторских прав».

1 июля 1918 года конгресс принял закон, по которому Соединенные Штаты несли финансовую ответственность за использование «любого изобретения, получившего патенты в США». К 1921 году американское правительство потратило 40 миллионов долларов на беспроводное оборудование — полная противоположность политике секретаря Лонга, который отказался уплатить всего несколько тысяч долларов Тесла 18 лет назад. Таким образом, Межведомственная комиссия по делам радиовещания встретилась для обсуждения претензий, выдвигаемых против нового закона. Было выплачено почти 3 миллиона долларов. Самым крупным победителем стала компания Маркони, получившая 1,2 миллиона долларов за оборудование и его установку, но не за патенты. «Интернейшнл Радио Телеграф» получила 700 000 долларов, «AT&T» — 600 000, а Эдвин Армстронг — 89 000 долларов. Тесла через Левенштейна получил мизерную сумму, которая равнялась 23 000 долларов.

В 1921 году флот опубликовал список всех изобретателей, получивших от них компенсацию. Это касалось патентов, выданных после 1902 года. Среди имен были Блокмен, Браун, Пулсен, Шисслер, фон Арко и Уоткинс. Заметьте, в списке нет ни Тесла, ни Маркони. Последнего могло не быть потому, что его патенты были признаны недействительными, либо потому, что правительство считало его компанию не имеющей юридической силы. А в случае с Тесла срок действия всех двенадцати основных патентов в области радио «истек, и они перешли в общее пользование». Однако в 1914 году Тесла возобновил действие одного из патентов, и он должен был быть в списке, так же как и патент Армстронга.

Американская радиокорпорация. Американское правительство через Франклина Рузвельта знало, что Маркони нарушал авторские права Тесла. Из собственных документов и записей в бюро патентов подробности жалоб Тесла ему были

известны. Именно заявление Тесла легло в основу правительственного обвинения, выдвинутого против Маркони, и оно же, а также документы Комитета по управлению работой маяков были использованы Верховным судом для выдвижения обвинения в адрес Тесла три месяца спустя после его смерти, в 1943 году, почти через двадцать пять лет.

Вместо того чтобы заняться поисками истины и пойти навстречу гениальному, пусть и сложному человеку, чьи изобретения намного превосходили простые радиотелефоны и беспроводные передатчики, Рузвельт, Дэниэлс, президент Вильсон и американский флот в разгар войны совершенно не занимались защитой башни, возведенной Тесла.

В июле 1917 года Тесла сложил чемоданы и простился с «Уолдорф-Асторией». Он прожил там почти двадцать лет и уговорил Георга Болдта-младшего позволить ему оставить большую часть личных вещей в подвале гостиницы, пока он не найдет для них подходящего места. «Я с сожалением узнал новость о смерти вашего отца», — сказал Тесла новому управляющему. Георг Болдт-старший скончался несколькими месяцами ранее.

Перед отъездом в Чикаго для работы над безлопастными турбинами Тесла был приглашен к Джонсонам на прощальный ужин. Роберт занимался делами Американской академии искусств и литературы — организации, к которой принадлежали Дэниэл Честер Френч, Чарльз Дана Гибсон, Уинслоу Хоумер, Генри Джеймс и его брат Уильям, Чарльз Мак-Ким, Генри Кабот Лодж, Тедди Рузвельт и Вудро Вильсон. Кэтрин провалялась в постели с гриппом больше недели, но этот вечер был слишком важен, и потому она с трудом встала и надела самое лучшее платье.

Тесла прибыл в своей соломенной шляпе, в белых перчатках, в любимом зеленом замшевом костюме и с тростью — он принес Джонсонам букет цветов и чек.

— Кейт была больна, — успел сказать Роберт, прежде чем появилась сама хозяйка дома.

Снова оказавшись в центре внимания, как бывало всегда, когда «Он» находился поблизости, Кейт излучала любовную гордость, с трудом сдерживала слезы и рассказывала, как она «чуть не сошла с ума со всеми ее внуками».

Воскресным поездом Тесла отправился в Чикаго и поселился в отеле «Блэкстон» недалеко от университета. В понедельник утром он нанял лимузин и попросил довезти его до штаб-квартиры «Пайл Нэшнл Корпорейшн». Он уже переправил в город образцы своих изобретений и теперь приступил к работе, поставив перед собой цель усовершенствовать революционные безлопастные турбины.

Ночами ученый прогуливался по улице — от отеля до Музея искусств и наук — единственного здания, оставшегося после Всемирной ярмарки 1893 года. Там он стоял у огромных колонн и думал о том времени, когда каждый день тысячи посетителей будут стремиться в волшебный город, одухотворенный его именем. Как-то в субботу, в разгар лета, Тесла совершил прогулку вдоль берега озера Мичиган по направлению к маленьким озерам и парку, где раньше находился «Суд чести». У входа, к его восторгу, по-прежнему стояла Статуя Республики с облетевшей позолотой. С собой у Тесла было письмо от Джорджа Шерффа.

20 августа 1917 года

Уважаемый мистер Тесла,

я был глубоко опечален, когда прочитал ваше письмо, но уверен, что на руинах взрастет еще более грандиозное творение.

Надеюсь, работа в Чикаго идет полным ходом.

С уважением,
Джордж Шерфф

В разгар мировой войны эксперт по взрывчатым веществам из компании «Смайли Стил Компани» заложил вокруг каждой опоры гигантского передатчика Тесла заряд, тем самым вбив последний гвоздь в гроб мечты ученого. Агентство «Ассошиэйтед Пресс» сообщило об этом событии, на котором, очевидно, присутствовали военные, огромный передатчик сровняли с землей, и чудовищный взрыв перепугал обитателей Шорема.

После гибели всемирного телеграфного центра родилась Радиовещательная корпорация — уникальный сплав частных концернов под эгидой правительства США. Встречи прово-

дились за закрытыми дверями в Вашингтоне. В них участвовали президент Вильсон, который хотел, чтобы Америка «вышла на первое место в области радиовещания», секретарь флота Дэниэлс, его помощник Франклин Рузвельт, а также представители «Дженерал Электрик», «Американ Маркони», «AT&T» и корпорации Вестингауза. Была образована радиовещательная корпорация, в совет директоров которой входили Дж. Морган и его помощники. В основу организации легли патенты Маркони. Новый концерн объединил ресурсы вышеперечисленных мегакорпораций, заключивших между собой соглашения на перекрестные лицензии и совместное владение компанией. Такое же соглашение было заключено и с правительством, которому принадлежала часть патентов. Так было достигнуто «сердечное согласие», напомнившее о днях появления многофазной системы переменного тока. Увы, это никак не коснулось самого создателя изобретения. Во второй раз Тесла разлучили с его детищем; возможно, была заключена тайная сделка, освободившая правительство от уплаты компенсаций Маркони ввиду утери архивов Тесла. Дэвид Сарнофф — директор компании — вскоре взял бразды правления в свои руки.

Газета «Нью-Йорк Сан» не совсем точно сообщала:

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ ВЗРЫВАЮТ РАДИОБАШНЮ ТЕСЛА

«Подозревая, что немецкие шпионы используют большую радиостанцию в Шореме, Лонг-Айленд, построенную около двадцати лет назад Николой Тесла, федеральное правительство приказало ее уничтожить, что и было сделано при помощи динамита. В прошедшие несколько месяцев на станции скрывались посторонние люди.

Разрушение известной башни Николы Тесла показало, какие жесткие меры принимаются для предотвращения утечки важных военных сведений».

В конце войны президент Вильсон вернул конфискованные радиостанции их законным владель-

цам. Конечно же, больше всех выиграла компания Маркони.

В 1920 году корпорация Вестингауза получила право на «производство, использование и продажу аппаратов по патентам Маркони». Вестингауз также построил отдельную радиостанцию, получившую такую же известность, как и радиокорпорация. В конце года Тесла написал письмо Э.М. Херру — президенту компании, предложив свою помощь и оборудование.

16 ноября 1920 года

Уважаемый мистер Тесла,
сожалею, но при данных обстоятельствах мы не можем воспользоваться вашими услугами.

Несколько месяцев спустя компания Вестингауза попросила Тесла «в четверг ночью поговорить с их невидимой аудиторией с радиовещательной станции».

30 ноября 1921 года

Джентльмены,
двадцать один год назад я обещал другу, покойному Дж. Пирпонту Моргану, что моя всемирная система позволит передавать голос телефонного абонента в любую точку земного шара.

Предпочитаю подождать завершения моего проекта, прежде чем обращаться к невидимой аудитории, и прошу вас меня извинить.

С уважением,
Н. Тесла

ПРЕВРАЩЕНИЕ
(1918–1921)

Я принадлежу к очень выносливому и очень древнему народу. Многие мои предки прожили до ста лет, а один даже до 129. Я не собираюсь отставать от них и считаю, что у меня отличные перспективы. Природа наградила меня живым воображением.

Никола Тесла

Целью жизни Тесла был его всемирный телеграфный центр. Частично он был воплощен в Уорденклиффе, ставшем «Святым Граалем» ученого, ключом к миропомазанию. В 1917-м проект был уничтожен, а вместе с ним был практически уничтожен и сам создатель. Понимая всю абсурдность жизни и черпая силы из сверхъестественного, мистик представлял возрождение своего плана как поиски нового философского камня.

Годом ранее, когда только возникла угроза проекту Тесла, ученый объединился с одним из своих самых горячих почитателей Хьюго Гернсбеком — редактором «Электрикал Экспериментер». Гернсбек впервые узнал о Тесла еще ребенком, когда в конце 1890-х годов жил в Люксембурге. Примерно в это время десятилетний мальчик попал под впечатление прославленного фантастического изображения, где ученый пропускал сквозь тело сотни тысяч вольт, а в сопровождающей статье говорилось, что это величайший волшебник современности. Многие футурологи считали Гернсбека «отцом-основателем научной фантастики». Прежде чем в 1903 году, в возрасте девятнадцати лет, перебраться в Америку, он изучал электронику в Институте Бингена в Европе.

Талантливый юноша был увлечен идеей об удивительном союзе науки и фантастики и написал красочный рассказ, действие которого происходило в 2660 году на планете Ральф 124C41+ и который был опубликован в его новом журнале «Современная электроника». В это же время он основал «Электрическую импортирующую компанию Хьюго Гернсбека» — магазин электроники, расположенный под надземной железной дорогой на Фултон-стрит. Там радиолюбители нового поколения могли купить все, что душе угодно, и увидеть «самое большое скопление ненужного хлама».

Первая встреча Тесла и Гернсбека состоялась в 1908 году, когда последний зашел в лабораторию ученого, чтобы посмотреть на новую турбину.

Гернсбек писал: «Дверь открылась, и на пороге показался высокий, больше шести футов, человек — долговязый, но прямой. Он приближался медленно и величественно. Вы тут же понимаете, что перед вами человек высшего порядка. Ни-

кола Тесла подошел и крепко пожал мне руку, что было странно для человека старше шестидесяти. Пронзительные, глубоко посаженные светло-голубые глаза улыбаются, очаровывая вас и располагая к себе. Потом вы попадаете в офис, поражающий своей аккуратностью и безупречным порядком. Нигде ни пятнышка. На столе не разбросаны бумаги, все сложено по местам. Это характеризует хозяина, опрятно одетого, собранного и точного в каждом своем движении. Он в темном костюме и безо всяких украшений. Никаких колец, запонок и даже цепочек для часов».

В 1916 году ученый отредактировал статью для Гернсбека, посвященную радиопередатчику. Он также обещал серьезно подумать о том, чтобы написать историю собственной жизни, и даже сделал первый короткий набросок для «Сайентифик Американ», который лег в основу речи, произнесенной ученым на церемонии вручения медали Эдисона.

К этому времени Гернсбек познакомился с талантливым иллюстратором Фрэнком Р. Полом. Этому человеку было суждено стать самым известным художником двадцатого столетия, оформляющим научно-фантастические произведения, и он мог «воплотить любое изобретение в рисунке». Специализируясь на фантастических картинках, таких, как гигантские насекомые, космические корабли, летящие к звездам, или помешанные на гуманоидах ученые, завоевывающие космические империи, Пол стал главным оформителем обложек «Электрикал Экспериментер», а позднее — «Удивительных историй» и «Удивительных научных историй». Он решил на бумаге достроить башню Тесла. Изображение, дополненное зарисовками функционирующих уорденклиффских передатчиков и бескрылых аэродинамических поверхностей Тесла, поражающих «лучами смерти» встречные корабли, не только украсило обложку «Электрикал Экспериментер», но и стало эмблемой нового почтового бланка волшебника.

Как настоящий алхимик, Тесла превратил развалины своей станции в фантастический всемирный телеграфный центр в духе Гернсбека. Он изменился и сам и покинул Нью-Йорк, чтобы начать работу над следующим крупным творением.

Перед отъездом, в июне 1917 года, ученый написал Джеку Моргану. Рассчитывая на новые разработки, ученый надеялся выплатить финансисту свой долг «примерно через четыре месяца». «Счастье еще улыбнется мне, а пока у меня есть прекрасная возможность усовершенствовать изобретение, которое поразит весь мир», — писал ученый. Он загадочно намекнул, что изобретение «станет эффективным средством отражения угрозы со стороны подводных лодок». Неизвестно, говорил ли он о своей радиолокационной системе, торпеде дистанционного управления или о каком-либо другом изобретении.

В следующем месяце Тесла переехал в Чикаго и пробыл там до ноября 1918 года, работая на «Пайл Нэшнл» и усовершенствуя свои турбины. Днем, покончив со всеми делами, долговязый механик продолжал сражаться со своими демонами, целиком отдаваясь совершенно новым стремлениям. А ночью он превращался в писателя и делал первые наброски своей обширной автобиографии.

Большую часть времени Тесла расходовал собственный капитал, опасаясь доставить неудобства новым партнерам. Он знал, что все равно получит компенсацию, поскольку чикагская компания подписала соглашение, пообещав «выплаты наличными и обязательства» по истечении срока договора, однако текущие расходы превратились в проблему.

Чтобы хоть как-то снизить траты, ученый попросил Шерффа надавить на различные беспроводные компании по поводу выплаты роялти. Возможно, самым крупным источником доходов стала «Уолтем Уотч Компани», активно занимавшаяся продвижением на рынок спидометра Тесла. Хотя война еще не закончилась, ученый рассчитывал получить деньги от концерна «Телефункен» «после прекращения военных действий», несмотря на то что для этого придется «обращаться в Военный торговый совет для получения компенсации по закону о торговых отношениях с вражеской стороной».

Работе над турбинами мешали разные обстоятельства. Тем не менее ученый был в восторге «от удивительно квалифицированного персонала» и организации чикагской фир-

мы. Поскольку диски могли вращаться со скоростью от 10 000 до 35 000 оборотов в минуту, центробежная сила растягивала их. Таким образом, они изнашивались и после длительной работы могли треснуть. Инженеры-скептики считали, что это роковой просчет, но Тесла пытался доказать всем, что главный фактор риска для всех двигателей — давление. Большую часть времени в Чикаго он экспериментировал с разными сплавами и искал средство для мгновенной регулировки орторотационной скорости и центробежного давления, стараясь свести износ к минимуму. «Предположим, давление пара в локомотиве будет варьироваться от 50 до 200 фунтов на квадратный дюйм. Неважно, насколько быстро он движется, это не окажет ни малейшего влияния на работу турбины».

В январе 1918 года американская производственная компания решила установить турбины Тесла в самолете, а несколько месяцев спустя чикагская компания по производству пневматического оборудования также проявила к ним интерес. Тесла написал Шерффу. Ученый надеялся, что изобретение принесет 25 миллионов долларов в год. Однако было нелегко доработать его, к тому же у Тесла было много других проблем, например, прошлые долги и затяжной кошмар судебных разбирательств. Летом ученому скрутило спину, и он провел в постели несколько недель.

Во время пребывания в Чикаго Тесла подсчитал, что его расходы составляют 17 600 долларов, а доходы — 12 500. «Пайл Нэшнл» пыталась откупиться, отправив ученому чек на 1500 долларов, но Тесла вернул его и пригрозил судом. Тем временем дома шериф захватил контору в Вулворте, поэтому Тесла пришлось потребовать у «Пайл Нэшнл» денег, чтобы освободить свою компанию от долговых обязательств. В Нью-Йорке Джордж Шерфф продолжал заниматься текущими делами.

Что касается отношений с правительством (глава 41), то срок действия большинства патентов Тесла уже истек, а патент от 1914 года оказался под сомнением из-за иска Маркони. Однако ученый вел переговоры с правительством относительно двигателя для самолета и написал в Бюро паровой инженерии. В суде Тесла выиграл несколько тысяч долларов у

Левенштейна и проиграл 67 000 долларов мистеру Де Ла Верну, отказавшись присутствовать на процессе в Нью-Йорке. Также ему пришлось возместить 1600 долларов А. Фостеру в качестве платы за ранее предоставленные услуги.

В конце 1918 года, перед тем как вернуться на Манхэттен, ученый отправился в Милуоки — на переговоры с сотрудниками Эллиса Чалмерса. Там его встретил проницательный и педантичный главный инженер Ганс Дальштранд. После изучения статей и записей о работе на станции Эдисона и в «Пайл Нэшнл» был заключен контракт, по которому Тесла предстояло вернуться в Милуоки и разработать двигатель для Дальштранда. Высокообразованный главный инженер с самого начала был настроен скептически. Он неохотно поддался на уговоры Тесла и начал предварительное испытание турбины до приезда ученого.

В 1917—1926 годах ученый почти не бывал в Нью-Йорке. 1917—1918 годы он провел в Чикаго, работая на «Пайл Нэшнл»; в 1919—1922 годах был в Милуоки с Эллисом Чалмерсом; последние месяцы 1922 года прошли в бостонской «Уолтем Уотч Компани», а в 1925—1926 годах в Филадельфии Тесла разрабатывал для «Бадд Компани» бензиновую турбину.

В 1918 году Тесла также продал мотор, используемый в кинематографе, компании «Висконсин Электрик» и клапанный трубопровод, или «трубу однонаправленного потока», неизвестной нефтяной компании. Это последнее изобретение, которое можно также назвать «жидкостным диодом», могло не только использоваться для выкачивания нефти, но и крепиться к безлопастным турбинам для превращения их в двигатель внутреннего сгорания. Согласно «специалисту по Тесла» Леланду Андерсону, это изобретение является «единственным клапанным механизмом, лишенным движущихся частей. Позже оно было использовано для создания микроминиатюрных логических сетей, защищенных от излучения, и простых жидкокристаллических компьютеров».

Спидометры и автомобильные часы Уолтема. «Каждый прогрессивный производитель автомобилей усовершенствует свою машину. Поэтому первый в мире спидометр воздуш-

ного трения, изобретенный Николой Тесла и улучшенный Уолтемом, завоевал одобрение инженеров-автомобилестроителей. Этот прибор можно найти в таких машинах, как «Каннингем», «Лафайетт», «Лич-Билтвелл», «Линкольн», «Паккард», «Пирс-Эрроу», «Рено», «Роллс-Ройс», «Стивенс-Дари», «Уиллс Сент-Клер» и другие».

Спидометр поразительной точности. Ученый приехал в бостонский «Копли-Плаза» для переговоров насчет выплаты аванса и роялти с мистером Мэем — управляющим фабрики. Тесла получил 5000 долларов от компании «Уолтем», передав им в 1922 году три патента на спидометр и тахометр[1]. В это соглашение входили и роялти, получаемые ученым до 1929 года. «Пайл Нэншл» в конце концов заплатила Тесла 15 000 долларов и, может быть, еще 30 000 долларов в 1925 году; от «Бадд Нэшнл» он получил 30 000 долларов за турбины, и, возможно, такую же сумму ему выплатил Эллис Чалмерс, от которого Тесла ожидал получать по четверть миллиона долларов в год. Джорджу Шерффу досталось по пять процентов с большинства контрактов.

Тесла вернулся домой в конце 1918 года и появился на рождественском ужине у Джонсонов. Он ненадолго остановился в «Уолдорфе», а потом переехал в отель «Сент-Реджис», где прожил следующие несколько лет. В это время как раз началась эпидемия гриппа, которая коснулась и Кэтрин. В следующем году во всем мире заболело больше миллиарда человек, и двадцать миллионов из них умерло. Кэтрин выжила. За год ее здоровье сильно пошатнулось, и к следующему Рождеству она порой теряла сознание по три раза на дню. Возможно, сочувствуя обострившейся ситуации в семье Джонсонов, Тесла, недавно получивший доход от компании «Уолтем», за этот период выплатил Роберту в общей сложности 1500 долларов.

В 1919 году автобиография Тесла появилась в журнале Гернсбека «Электрикал Экспериментер». История сопровож-

---

[1] *Тахометр* — измеритель частоты вращения. (*Прим. пер.*)

далась фотографиями и серией впечатляющих рисунков Фрэнка Пола и начиналась как рассказ о ребенке-волшебнике, выросшем в иную эпоху в далекой стране. Повествование о раннем детстве Тесла излучало очарование и остроумие. Оно было переполнено забавными историями в духе Марка Твена и душераздирающими переживаниями. Ученый описывал жизнь с изобретательной мамочкой, отцом-проповедником, братом-гением и любящими сестрицами. Обращаясь к прошлому, Тесла подробно рассказал о трагической смерти брата и о том, как она повлияла на выбор дальнейшей специальности, описал мучительный переезд с идиллической фермы в шумный Госпич, годы в колледже, инженерное образование в Европе до переезда в Америку, а также первые встречи с Эдисоном, Вестингаузом и членами Королевского общества в Лондоне. В автобиографию входило описание исключительной силы образного восприятия ученого, приступов «отстраненности», детских болезней, страхов и характерных особенностей. Месяц за месяцем ученый муж подробно рассказывал о формировании своих идей, о физическом срыве и об «открытии третьего глаза», а также об откровении, приведшем к созданию вращающегося магнитного поля, телеавтомата, станции в Колорадо-Спрингс и грандиозного Уорденклиффского проекта.

Связь с Гернсбеком дала ученому стабильный доход, а журналу помогла расширить круг подписчиков до 100 000. В то же время статья «Мои изобретения» стала значительным автобиографическим свидетельством одного из самых выдающихся и противоречивых людей того времени.

В тот год также было опубликовано много статей о недавних экспериментах Маркони по получению сигналов, предположительно идущих с других планет. Профессор Пикеринг писал Элайхью Томсону, что обнаружил растительность на Луне, возродился интерес к «марсианским каналам», и пресса набросилась на итальянца, требуя от него подробностей.

Присвоив славу Тесла даже в этой области, Маркони заявил, что «часто получал отчетливые сигналы, которые имели явно неземное происхождение и могли исходить со звезд».

Что касается языковой проблемы в общении с марсианами, Маркони писал: «Это препятствие, но мне оно не кажется непреодолимым. Можно посылать какое-нибудь сообщение, например: 2+2=4, пока не будет получен ответ «да». Во всей Вселенной законы математики одинаковы».

Пытаясь напомнить о себе, Тесла часто давал интервью журналу «Электрикал Уорлд», где утверждал, что сигналы Маркони являются «полутонами эффекта *метронома*», исходящими от земных беспроводных операторов. Он догадывался, что критики могут писать то же самое о его «встрече с марсианами» в 1899 году, и добавлял: «Когда я проводил подобные исследования, еще не существовало беспроводных станций, способных создавать помехи, ощущаемые в радиусе более нескольких миль». Это, конечно, было не так, поскольку Маркони уже тогда посылал сообщения на сотни миль.

Джонсон написал Тесла: «Когда Маркони повторяет ваш эксперимент, над ним уже не смеются», но в некоторых кругах так не считали.

Небесные изображения. «Мистер Тесла не верит утверждениям Маркони о том, что с жителями других планет можно связаться посредством математики. Он бы предпочел отправлять им беспроволочные изображения, например, человеческого лица. Но допустим, что Марсу не понравится ваше лицо. Это будет прискорбным ударом по научным исследованиям. Если цивилизация Марса настолько стара, как нас уверяют, то, несомненно, у марсиан особый вкус в отношении лиц».

Хотя рождественский ужин 1919 года был омрачен болезнью Кэтарин, в этот вечер произошло и приятное событие: президент Вильсон назначил Роберта послом в Италии. Катарине явно надо было поправить здоровье. Со смешанным чувством друзья Тесла отправились в Европу, где и провели следующий год.

Оставшись один, волшебник продолжал избегать общества. Над ним насмехались, его изобретения копировали — мир, который он помогал создавать, отвернулся от Тесла, вы-

нудив его прятаться ото всех и затаить гнев. Со временем и без того эксцентричный ученый стал вести себя еще более странно. Он буквально помешался на чистоте и чаще гулял по улицам после полуночи. Он обходил свой квартал ровно три раза, прежде чем вернуться в «Сент-Реджис», и боялся наступать на трещины в асфальте. Некоторые утверждали, что он заглядывает в окна и любит подсматривать за другими людьми. Урезав свой рацион до минимума, старый холостяк отказался от мяса и картофеля, а потом и от любой другой твердой пищи. Он редко писал ручкой, предпочитая карандаш. Все больше времени ученый проводил один. Ночами он кормил голубей у библиотеки на Сорок второй улице или садился на паром через Стейтн-Айленд, отправляясь на тихую ферму, где он можно было забыть город и заняться поисками вдохновения. После отъезда Джонсонов Тесла отправился в Милуоки — для возобновления деловых отношений с Эллисом Чалмерсом.

Большую часть времени в Висконсине ученый занимался усовершенствованием своей турбины. Однако он все же оказался в тупике, который Сартр называл «противофинальным», по вине главного инженера Ганса Дальштранда. У Тесла не оставалось другого выбора, кроме как вернуться в Нью-Йорк. Он был так расстроен, что отказался говорить, когда биограф Тесла — Джек О'Нейл спросил его о происшествии в Милуоки.

Эллис Чалмерс получил подробный доклад Дальштранда со списком серьезных просчетов в производстве турбин. Кроме излишнего напряжения и непрочности дисков, Дальштранд выявил дополнительные проблемы, например, малую эффективность (всего в 38%), уменьшение механической активности с увеличением давления пара, проблему конструкции соединительных частей для крепления турбин к другим деталям и высокую стоимость производства. Немаловажную роль сыграло и то, что современные моторы, такие, как турбина Парсонса, разработанные корпорацией Вестингауза, или мотор Кертиса от «Дженерал Электрик», работали удовлетворительно.

Вопрос, почему провалился проект с турбинами Тесла, задавали многие исследователи. Леланд Андерсон обнаружил, что производители, заинтересованные в его турбинах, «в один голос говорили: это прекрасная идея и превосходная машина, но в ней слишком много деталей, которые работают не очень хорошо и которые приходится часто заменять. И дело не только в этом — турбина Тесла хороша, но есть и лучше».

Ч.Р. Посселл — президент и главный инженер «Американской конструкторской и производственной компании» — одной из ныне существующих организаций, занимающихся производством безлопастных турбин и насосов Тесла, предложил несколько иное объяснение. Мистер Посселл, который сначала разрабатывал «тяговую турбину граничного слоя» во время корейской войны и активно занимался ее усовершенствованием в течение тридцати пяти лет, утверждал, что главная проблема заключалась в высокой стоимости исследований и разработок.

По словам Посселла, «Тесла на двадцать пять или тридцать лет опередил свое время. Металлургия тогда была совсем не такой, какой является сегодня. Магнитный азимут — совершенно новое понятие науки. У Тесла просто не было нужных материалов. Измерительное оборудование находилось в зачаточном состоянии, и ученому было сложно продемонстрировать возможности своей турбины. В промежутке от появления первого прототипа до первого применения необходимо работать с изобретением сотни человеко-часов, а этого не случилось». Посселл привел всего один пример, а их сотни, — чтобы самолет мог лететь со скоростью в один мах, нужны «миллионы человеко-часов».

В настоящее время насос Тесла, сконструированный по той же технологии, используется Джерри Ла-Байном в качестве заменителя двигателя в реактивном транспорте для отдыха, а Макс Гурт — создатель «дискового насоса» — занимается его усовершенствованием. Используя основную идею Тесла и принципы, связанные со структурой воронки в водоворотах и торнадо, а также ламинарного потока (естественного, мягкого движения жидкостей), Гурт увеличил расстоя-

ние между дисками. Таким образом, насос смог справляться с твердыми отбросами и нефтепродуктами. Лопасти обычного насоса могут покрыться коррозией из-за соприкосновения с различными вредными веществами, но у тяговой турбины нет лопастей, а значит, нет и проблемы!

Посселл не только предвидит день, когда насос можно будет использовать внутри человеческого организма, например в качестве сердечного клапана, но и когда турбина будет доведена до совершенства. Одним из значительных преимуществ безлопастной турбины Тесла является способность выдерживать очень высокие температуры. «Турбины с лопастями выдерживают максимум, — говорил Посселл, имея в виду, что они могут работать при температуре примерно 2000 градусов по Фаренгейту, — хотя «Дженерал Электрик» экспериментирует с турбинами, которые способны выдержать 2200 градусов. Если вам удастся увеличить температуру на 350 градусов, производительность возрастет вдвое». Посселл убежден, что безлопастная турбина с новыми керамическими компонентами может действовать при 2700 градусах, что «утроит КПД». Таким образом, Посселл работает над созданием двигателя, который может поспорить с двигателем «Пегас» от реактивного самолета вертикального взлета «Хэриер». Впоследствии он получил название «Фаланкс». Однако изобретение не увидит света без финансирования и участия крупнейших промышленных отраслей и правительства.

Официант до официального открытия ресторана с удивлением увидел за столиком элегантного джентльмена. «Вы доктор Тесла?» — спросил молодой человек, не веря, что такой известный человек вернулся в город после стольких лет разлуки.

Тесла, получивший от владельца разрешение завтракать как можно раньше, ответил утвердительно. Он отправился в Колорадо-Спрингс из Милуоки, собираясь вспомнить прошлое и с надеждой вглядываясь в будущее, когда ему удастся возвести новую башню. Получив от Дина Эванса из местного инженерного института ключ, ученый смог работать в лаборатории и производить технические расчеты. Жаркими весенними днями он наслаждался долгожданным отдыхом

и короткой прогулкой, после чего возвращался в свою любимую лабораторию. Там бодрый уроженец гор усаживался, словно птица феникс, на краю отвесного утеса — сидел и строил проекты башни Тора, глядя, как на фоне зубчатых гор сверкают далекие молнии.



«РЕВУЩИЕ ДВАДЦАТЫЕ» (1918—1927)

Я годами кормил голубей — тысячи голубей. Но среди них была одна прекрасная птица, белоснежная, с серыми крапинами на крыльях. Это была самка. Стоило мне позвать ее, и она тут же прилетала. Я любил эту голубку так, как мужчина любит женщину, и она отвечала мне взаимностью. Пока она была со мной, моя жизнь имела смысл.

Никола Тесла

В ноябре 1918 года Германия подписала перемирие, и великая война закончилась. Вскоре кайзер Вильгельм II отрекся от престола и бежал в Голландию; его страна задолжала союзникам 33 миллиарда долларов. Новыми героями эпохи стали летчики, такие, как Эдди Рикенбэкер, сбивший двадцать шесть «Мессершмиттов». В следующем году люди начали скакать с континента на континент, а британцы летали на мощном дирижабле R-34 из Эдинбурга в Рузвельт-Филд и обратно в Лондон за семь дней. Первый трансатлантический перелет состоялся под командованием майора Дж. Скотта из Королевских ВВС. Команда состояла из тридцати человек и Вилли Баллантайна — двадцатитрехлетнего «зайца». В том же году, когда Тесла, Томсон, Маркони и Пикеринг завели спор о сигналах с Марса и о существовании растительности на Луне, Роберт Годдард — военный ракетный эксперт и профессор физики Университета Кларка — предложил неслыханно дерзкий маршрут: речь шла об отправке человека на Луну. Даже Тесла посчитал этот проект противоестественным, поскольку известные в то время виды топлива не обладали достаточной «взрывной силой», а если таковые и нашлись бы,

ученый сомневался, что «ракета способна лететь при температуре межпланетного пространства — 459 градусов ниже нуля».

В 1920 году Уильям Дженнингс Брайан выступил за введение сухого закона; Энн Морган и ее движение суфражисток добились для женщин права голоса; четыре звезды кинематографа — Чарли Чаплин, Д.Г риффит, Мэри Пикфорд и ее новый муж Дуглас Фэрбэнкс создали «Союз артистов». Война постепенно становилась неактуальной, и героями дня сделались спортсмены: юный питчер бейсбольной команды «Ред Сокс» Малыш Рут вызвал сенсацию после своего перехода в «Янкиз» за баснословную сумму — 125 000 долларов.

Хьюго Гернсбек пытался отвести Тесла первую полосу в новом футуристическом приложении к журналу «Электрикал Экспериментер», но финансовое вознаграждение, по мнению Тесла, было ничтожным, и ученый отказался. Чувствуя, что за автобиографию ему заплатили меньше, чем следовало, Тесла ответил: «Я ценю ваш ум и вашу предприимчивость, но беда в том, что вы прежде всего думаете о Х. Гернсбеке». Однако Гернсбек всю жизнь продолжал восхищаться Тесла и помещал в различных журналах посвященные ему статьи и рисунки. Будучи материалистом, Тесла, когда речь заходила о телепатии, отвергал любой намек на существование такой возможности, однако полагал, что удастся прочитать мысли другого человека, присоединив к палочкам и колбочкам сетчатки глаза, которая является ареной процесса познания, высокочувствительное оборудование. Это изобретение, названное «регистратором мысли», вдохновило на творчество Фрэнка Пола, который на обложке журнала «Удивительные истории» за октябрь 1929 года изобразил двух человек в шлемах для чтения мыслей.

Снова в Уорденклифф. 1920-е годы стали периодом сумятохи и революции. До устойчивого равновесия было еще далеко. Джонсоны находились в Европе, и Тесла, вновь мучимого болезненной мыслью о поражении Уорденклиффского проекта, некому было утешить. Со своим манхэттенским адвокатом Уильямом Раскином-младшим Тесла отправился на

поезде в Верховный суд округа Суффолк, чтобы сразиться с представителями Георга Болдта и «Уолдорф-Астории», которые в очередной раз пытались отсудить около 20 000 долларов в счет неоплаченной аренды. Третейским судьей был преподобный Роуленд Майлз.

Процесс тянулся несколько месяцев, а свидетельские показания заняли три сотни страниц. Тесла утверждал, что в марте 1915 года в качестве дополнительного обеспечения передал Уорденклифф Фрэнсису Хатчинсу — личному адвокату Георга Болдта и гостиницы «Уолдорф-Астория» — в счет задолженности. Хатчинс и персонал гостиницы посчитали данную сделку прямой передачей собственности. Поскольку служащие были уверены, что теперь станция принадлежит им, они посчитали себя вправе продать землю и снести башню, пустив с молотка ее составные части.

Когда Тесла предстал перед судом, его спросили, помнит ли он день передачи собственности.

— Я отчетливо помню, как сказал мистеру Хатчинсу, что станция стоит очень дорого, что по сравнению с ее стоимостью мои долги — пустяк и что я ожидаю от нее большого дохода, до 30 000 долларов в день, если она будет достроена.

Тесла добавил, что если бы он заплатил 20 000 долларов долга, то получил бы станцию обратно. Далее он заявил, что «Уолдорф-Астория» обещала позаботиться о его собственности ввиду ее огромной стоимости. Однако это обещание выполнено не было. На станцию вломились вандалы и похитили оборудование, в частности дорогие токарные станки.

— Вы можете описать оборудование, находившееся в лаборатории? — спросил адвокат Тесла. Адвокат истца пытался помешать ученому ответить, но судья отклонил протест.

Ученый откинулся на спинку стула, снял белые перчатки, положил их на стол и продолжил:

— Строение представляло собой квадрат примерно сто на сто футов. Оно было разделено на четыре сектора — контору, мастерскую и еще две очень крупные зоны. Двигатели располагались в одной стороне, бойлеры — в другой, а в центре высился дымоход.

Когда Тесла спросили о размере бойлеров, он ответил, что это были два котла мощностью 300 лошадиных сил, окруженные двумя резервуарами для воды вместимостью по 16 000 галлонов — при помощи отработанного тепла вода нагревалась.

— Справа от котлов располагались двигатели. Двигатель Вестингауза мощностью 400 лошадиных сил и система мощностью 35 киловатт, которая вместе с двигателем приводила в действие динамо для включения света и предоставления других удобств.

Там также были компрессоры высокого и малого давления, различные водяные насосы и главная операционная панель управления.

— У дороги, со стороны железнодорожной станции, находилась мастерская площадью тридцать пять футов, с дверью посередине. Там было, думаю, восемь токарных станков. Еще были фрезерный станок, строгальный станок и фрезерный станок по дереву, три дрели, четыре мотора, шлифовальный станок и кузнечный горн.

В отделении напротив, которое было такого же размера, что и мастерская, находились по-настоящему дорогостоящие аппараты. Там было два особых стеклянных цилиндра, где я хранил исторические аппараты, показанные и описанные в моих статьях и научных лекциях. Там была по меньшей мере тысяча лампочек и трубок, каждая из которых отражала особую фазу научного развития. Там было также пять больших резервуаров. В четырех из них хранились специальные трансформаторы для передачи энергии к станции. Их высота составляла около семи футов, а ширина и длина примерно по пять, и они были наполнены особым маслом, которое мы называем трансформаторным, чтобы выдерживать напряжение в 60 000 вольт. Пятый резервуар предназначался для особой цели. Там также хранился мой электрический генератор. Он был бесценен, поскольку мог передавать сообщения через Атлантический океан. Его создали в 1894 или 1895 году.

Члены суда были посрамлены. Адвокат противной стороны пытался помешать Тесла давать дальнейшие показания, но судья позволил ученому продолжать.

— За дверью этого отделения находились электрические конденсаторы, которые мы называем электрическими. Они служили для хранения энергии, которую можно было потом передавать по всему миру. Некоторые находились в стадии завершения, другие нет. Был еще очень дорогой аппарат, который мне подарила корпорация Вестингауза — таких аппаратов было создано всего два. Я сконструировал его сам при помощи инженеров компании. Это был стальной резервуар с целым набором катушек и усовершенствованным регулирующим аппаратом для проведения подробных измерений и контроля энергии.

Тесла также описал «особый мотор мощностью 100 лошадиных сил со специальными приспособлениями для выпрямления переменного тока и его передачи к конденсаторам».

— Только на этот аппарат я потратил тысячи долларов. В центре комнаты находилось очень ценное изобретение.

Это оказалась лодка Тесла с дистанционным управлением.

— И это, собственно, все?

— Ни в коем случае! — ответил Тесла. Далее он принялся описывать маленькие шкафчики, где хранились другие приборы, «каждый из которых представлял особую ступень» его работы. Там была комната для испытаний с бесценными инструментами, подаренными лордом Кельвином, и другая аппаратура, такая, как вольтметры, ваттметры и амперметры. На этом маленьком пространстве находилось целое состояние.

Адвокат противной стороны попросил не принимать во внимание выражение «целое состояние».

— Да, вычеркните его, — приказал судья.

Далее Тесла принялся обсуждать саму башню. Описав ее надземную структуру, он перешел к шахте.

— Вы видите, — сказал Тесла, — подземные работы были одной из самых дорогих частей конструкции.

В особенности он обращался к аппарату, изобретенному им для «захвата земли».

— Шахта, ваша честь, была сначала выложена деревом, а потом обшита сталью. В центре шахты располагалась вин-

товая лестница, ведущая вниз, а посередине лестницы была еще одна шахта, через которую должен был поступать ток. Она была сконструирована таким образом, чтобы точно определять местонахождение узловых точек, так что я смог с точностью высчитать размер земли или ее диаметр и провести точные измерения на расстоянии четырех футов с помощью этого устройства.

Очень много сил и средств ушло на связь этой центральной части с поверхностью земли, а там находились особые аппараты, которые могли проталкивать железные трубы на глубину, и я протолкнул шестнадцать таких труб на триста футов. Ток, проходящий по ним, должен был достигнуть земли. На это ушло очень много денег, на самой башне это не сказалось, но является ее неотъемлемой частью.

Основной целью башни, ваша честь, являлась передача телефонных звонков, человеческого голоса и изображений по всему земному шару. Именно об этом открытии я впервые рассказал в 1893 году, а теперь этим занимаются все беспроводные станции. Другая система не используется. Моя идея заключалась в том, чтобы создать этот аппарат и связать его с центральной и телефонной станциями, чтобы вы могли снять трубку вашего телефона и, если захотите, поговорить с абонентом в Австралии, для чего нужно просто позвонить на станцию, и она немедленно соединит вас. Я намеревался передавать газетные сообщения, биржевые новости, фотографии и копии подписей, чеки и тому подобное, но...

Потом я решил заинтересовать людей более крупным проектом, и сотрудники Ниагарской станции дали мне напряжение в 10 000 лошадиных сил...

— Вы говорили с мистером Хатчинсом или с кем-либо другим, представляющим истца, о сносе башни или о чем-то подобном? — спросил судья.

— Нет, сэр. Это событие было для меня громом среди ясного неба.

Поскольку сделка была заключена по закону, с полного согласия Тесла, судья Майлз вынес приговор в пользу гостиницы. Адвокат ученого подал встречный иск, утверждая, что «Уолдорф-Астория» продала оборудование, о котором в кон-

тракте не говорилось, и уничтожила собственность на сумму 350 000 долларов, чтобы вернуть всего 20 000 долларов долга. «Стоимость уничтоженной собственности намного превосходила сумму аренды, поэтому истцы (гостиничные служащие) должны были сначала проконсультироваться с ответчиком». Были приведены в пример предыдущие прецеденты.

Однако последнее слово осталось за «Уолдорф-Астори-ей». «В качестве утешения дерзким надеждам этого ученого-мечтателя, — писал адвокат гостиницы, — можно сказать, что до последнего времени он умел выстроить любой воздушный замок, о котором мечтал, и если бы он только заплатил за проживание в гостинице, эта дикая пустошь и сама Вавилонская башня были бы с готовностью ему возвращены. Никакие справедливые замечания не могут заставить суд изменить свое мнение, повинуясь встречному иску Тесла. Это был удар по тщеславию талантливого, но совершенно непрактичного человека. Решение суда должно послужить оправданием расходам».

Летом 1922 года Роберт Джонсон и его постоянно хворающая жена вернулись из Италии в Штаты. В ноябре они отправились со своим нелюдимым другом на фортепианный концерт Падеревского, проводившийся в Карнеги-холле.

В автобиографии Роберта Джонсона «Вспоминая прошлое», которая была недавно закончена, говорилось не только о памятной встрече Тесла и Падеревского в конце 1890-х годов, но и о назначении виртуоза президентом Польши в 1919 году. Поскольку пианист продержался на этом посту всего десять месяцев, Тесла шутил, что «этого было достаточно, чтобы приобрести популярность для следующего турне».

«Вы говорите ужасные вещи, мистер Тесла», — улыбнулась Кэтрин, когда, направляясь на концерт, они садились в лимузин. Высокие «угловатые» джентльмены в черных костюмах, шелковых цилиндрах и при тросточках, сопровождающие повеселевшую и почти здоровую миссис Филипов, являли собой эффектную пару.

«Встретиться с Падеревским — все равно что опять влюбиться», — говорила Кэтрин, сидя между своими кавалерами.

Тесла взглянул на миссис Филипов и заметил, что лицо ее печально. Его лицо было не менее грустным. Мужество Роберта заставило их взять себя в руки.

Большевики уже правили в России; по всему миру периодически вспыхивали восстания коммунистов и анархистов. В США проходили расовые выступления: в Миннесоте линчевали негров, около офиса Дж.П. Моргана в Нью-Йорке произошел подозрительный взрыв, унесший жизни тридцати человек и ранивший еще триста, сорокатысячный марш куклускслановцев состоялся в Вашингтоне. Нужно было как-то остановить эту волну, и генеральный прокурор А. Палмер арестовал триста коммунистов и шестьдесят семь анархистов в тридцати трех городах. Последняя группа подверглась депортации за нападение на дома Палмера и Франклина Рузвельта — помощника морского секретаря. Юджин Дебс, преступивший закон о шпионаже и по-прежнему находящийся в тюрьме, был выдвинут кандидатом в президенты от социалистической партии; Вудро Вильсон получил Нобелевскую премию мира.

Выборы 1920 года впервые транслировались по радио; за четыре года до этого Ли Де Форест в узком кругу назвал имя кандидата, который, по его мнению, должен победить, но этого не произошло. Уоррен Хардинг со своим коллегой Калвином Кулиджем нанесли поражение претенденту от демократической партии Джеймсу Коксу и Франклину Рузвельту, надеявшемуся занять пост вице-президента.

Американская радиокорпорация к этому времени стала мегакорпорацией и отправляла чеки на миллион долларов Джону Хэйсу Хэммонду-младшему и Эдвину Армстронгу. Освоив совершенно новую для себя область рынка, корпорация в 1924 году увеличила свою аудиторию до пяти миллионов слушателей. Прибыль приносили не только рекламные объявления в радиоэфире, но и сами радиоприемники. К 1928 году национальные радиостанции связали все сорок восемь штатов, а вскоре после этого привычными стали ежедневные передачи с участием Бака и Уилла Роджерсов, Эймоса и Энди, Бернса и Аллена, Шэдоу, Ступнэгла, Бадда и Джека Бенн. Такие компании, как «Лаки Страйк», «Максвелл

Хаус», «Канада Драй», «Честерфилд» и «Понтиак», стали неотъемлемой частью массового сознания. Тесла говорил, что не слушает радио, потому что оно «слишком отвлекает».

Среди других крупных событий того времени были провозглашение «боксера из Манассаса» Джека Демпси чемпионом мира в тяжелом весе, резкий взлет на фондовой бирже, ряд громких судебных процессов, прежде всего над Сакко и Ванцетти — анархистами, обвиненными в убийстве, суд над Скоупсом — защитником теории Дарвина, а также штраф в 500 долларов и десятидневное заключение Мэй Уэст за непристойную импровизацию во время представления бродвейской пьесы «Секс». Среди пунктиков того времени были кабаки, нелегально торгующие спиртным, Аль Капоне, платья с фалдами и такие танцы, как чарльстон, вальс до упаду и шимми. Хотя в домах царило радио, ночным городом правил кинематограф. Во время «ревущих двадцатых» скончались Т.К. Мартин, Джейкоб Шифф, Генри Клей Фрик, Эндрю Карнеги, Энрико Карузо, Вильгельм Рентген, Александр Белл, Вудро Вильсон, Уоррен Хардинг и тридцатиоднолетний любимец женщин Рудольф Валентино, который, как и Гарри Гудини, умер от разрыва аппендикса, а также Владимир Ленин, Сара Бернар, княгиня Львофф-Парлаги и Кэтрин Джонсон, умершая осенью 1925 года.

15 октября 1925 года

Дорогой Тесла,

миссис Джонсон в ту ночь высказала последнее желание — чтобы я поддерживал контакт с Тесла. Это довольно сложно, и не моя вина, если у меня не получится.

Искренне ваш,
Лука

Таинственный мистер Беттини. Во всем мире ученые-электрики превращались в драгоценный товар. В Италии Муссолини из сената «ловко» поприветствовал от имени фашистов Гульельмо Маркони, ратуя за создание национальной радиовещательной системы. Несколько лет спустя дуче попросил Джека Хэммонда создать «секретную и надежную радиосис-

тему», которая, к отвращению Хэммонда, стала средством уничтожения антифашистов.

Из Советского Союза к Тесла обратился Ленин, попросив изобретателя приехать в страну для внедрения «систем многофазного переменного тока и строительства региональных энергораспределительных станций». Посланные эмиссары уговаривали сербского аристократа согласиться. Тесла вступил в тайную организацию «Друзья Советской России». Когда в 1922 году от голода умерло больше пяти миллионов человек, с прославленным ученым связались Иван Машевкиф из «Клуба русских рабочих» на Манхэттене и Элси Бланк — лидер коммунистов из Массачусетса. Они уговаривали Тесла выступить на «грандиозном массовом митинге» в Грейндж-холле, Спрингфилд, в июне 1922 года. Целью этого мероприятия, среди организаторов которого была группа «итальянских радикалов», являлся сбор средств на покупку одежды и продуктов питания голодающим жителям России. Поскольку примерно в то же время на одном из складов Манхэттена была обнаружена русская «фабрика по производству бомб», не возникает сомнений, что часть собранных средств шла на менее безобидные предприятия.

Отправившись в Спрингфилд с Машевкифом, который «с жаром описывал производственный процесс в России», Тесла услышал, как председатель клуба заявил: «...решение экономической проблемы в Европе подвластно только рабочему классу, который возьмет в свои руки все средства производства. Это будет сделано не для получения выгоды, а для блага человечества». Лидер рабочих предсказал, что Европу вскоре ожидает экономический крах индустриальной империи, и, когда это случится, рабочий класс возьмет под контроль ситуацию во всем мире. Машевкиф с пафосом заявил, что виной сегодняшнего голода в России являются контрреволюционные силы при поддержке мировых капиталистов, а не плохое правление большевиков.

По словам Эдриана Поттера, агента ФБР, сообщавшего об этом событии, Николу Тесла некоторые итальянцы называли Беттини. Тесла, или Беттини, предсказывал, что в Италии скоро установится коммунистический строй.

Ясно, что в какой-то степени Тесла был революционером и выступал на стороне рабочих, но больше с целью изменения и облегчения их жизни. Изобретения Тесла были нацелены на снижение потребительских затрат, сохранение природных ресурсов и устранение ненужного ручного труда. Сербский ученый верил во власть финансов и всю жизнь пытался приблизиться к тем, кого люто ненавидел Ленин, так что читатель должен рассматривать вышеупомянутый доклад ФБР с осторожностью, поскольку точно не ясны высказывания Тесла и мотивы, заставившие его посетить этот митинг. Скорее всего, ученого беспокоило положение голодающих жителей России (кстати, за следующие десять лет правительство США перечислило 60 миллионов долларов в помощь жителям Советского Союза). Тесла также пытался продать свои изобретения новому режиму, поскольку видел здесь широкие возможности для развития рынка.

Если советские вожди обращались к Тесла лично, то ученый-карлик, сразу и капиталист и социалист, Чарльз Штейнмец сам пошел им навстречу, написав советскому вождю в феврале 1922 года. «Желая Ленину успехов», Штейнмец «выразил уверенность в том, что тот доведет до конца невиданную работу по воплощению в жизнь социальных и промышленных реформ, которые начались в России при сложных обстоятельствах».

Вступив в ряд советских организаций, Штейнмец также опубликовал свою переписку с Лениным и «две статьи в журнале «Электрикал Уорлд» с описанием советских планов электрификации». Царапая скрюченными от артрита пальцами по доске в офисе компании «Дженерал Электрик», лицемерный академик, чей доход предположительно составлял 100 000 долларов в год, рьяно «призывал американских капиталистов поддержать новый проект».

Хотя переписка Ленина с Тесла не была обнаружена, ответ советского лидера Штейнмецу хорошо известен. «Ленин ответил, что, «к своему стыду», узнал о Штейнмеце всего несколько месяцев назад, поблагодарил его за помощь, но предположил, что отсутствие дипломатических связей между Соединенными Штатами и Советской Россией помешает во-

площению в жизнь его плана». Однако Ленин все же опубликовал письмо известного американского инженера и отправил Штейнмецу свою фотографию с автографом, которую тот получил несколько месяцев спустя.

Через год Чарльз Протеус Штейнмец — гигант инженерной мысли ростом четыре фута, бонвиван и семьянин — отошел в мир иной. Ему было пятьдесят восемь лет.

В 1920—1923 годах Тесла проживал на Пятой авеню, в двух кварталах от Центрального парка, в гостинице «Сент-Реджис». Совершая поездки в Милуоки и выплачивая складу высокую аренду — по пятнадцать долларов в день, ученый не оплачивал свой номер в отеле в течение семи месяцев, и ему быстро выставили счет на 3000 долларов. Изобретателю пришлось подыскать другое жилье, и он переехал в отель «Марджери» на пересечении Парк-авеню и Сорок восьмой улицы, за Нью-Йоркской публичной библиотекой и пригородной платформой Центрального вокзала. После полуночи ученый надевал пальто, белые перчатки и котелок, брал трость и отправлялся в парк перед библиотекой, где кормил своих любимых голубей. О долговязом эксцентричном старике — любителе голубей поползли слухи, хотя Тесла делал все возможное, чтобы его никто не узнал. «Он появляется в полночь. Высокий, хорошо одетый, внушительный мужчина несколько раз свистит — сигнал для голубей на карнизе здания слететь к его ногам. Щедрой рукой он рассыпает на газоне арахис. Гордый, но скромный в своих благодеяниях человек — Никола Тесла».

Некоторые исследователи утверждали, что Тесла был гомосексуалистом и именно в гостинице «Марджери» любил принимать своих «особых друзей». Но скорее всего, ученый был просто убежденным холостяком (хотя у него и был один обожатель — молодой журналист Кеннет Суизи).

Суизи родился в 1905 году в Бруклине, где прожил всю жизнь. Свой первый радиоприемник он сконструировал в тринадцать лет. Вскоре после этого, бросив школу, он начал писать научные статьи для местных газет и журналов, а потом составил учебник по химии. Он обладал талантом в доступ-

ной форме излагать сложные идеи, и сам Альберт Эйнштейн поздравил его за отличное объяснение закона Архимеда.

Просмотрев всю информацию о беспроводной передаче, Суизи понял, что Тесла является непризнанным автором изобретения, и решил взять у отшельника интервью.

Остроумный и талантливый Суизи — по-мальчишески круглолицый очкарик — сразу понравился Тесла, удивленному молодостью писателя (Суизи в то время было всего девятнадцать). Их дружба продлилась до самой смерти ученого. Они часто встречались в номере Тесла, обсуждали написанные Суизи статьи или некоторые аспекты работы ученого. После этого они вместе ужинали или Тесла провожал юношу до метро. Со временем стареющий ученый стал полностью доверять Суизи и обращался к нему за помощью. А когда Тесла было уже за семьдесят, их отношения стали настолько близкими, что, по свидетельству Суизи, Тесла иногда встречал его в дверях совершенно голым. С годами ставший ближайшим другом Тесла, публицист познакомился с дочерью Роберта Джонсона Агнес Холден и племянником Тесла Савой Косановичем — первым послом недавно образованной Югославии в США.

Суизи, который называл Тесла «убежденным холостяком», начал собирать статьи, письма и оригинальные рукописи, соперничая с Джеком О'Нейлом — еще одним приятелем-журналистом Тесла — в написании биографии ученого. Что касается привычек Тесла, то Суизи утверждал, будто ученый почти не спит. Сам Тесла заявлял, что спит меньше двух часов в день. Однако он время от времени «задремывал», чтобы «зарядить батарейки». В день он проходил по «8—10 миль», а также принимал расслабляющую ванну, хотя не отказывался и от пропускания тока сквозь тело, чтобы уничтожить все чужеродные частицы. Позднее Тесла начал похлопывать по пальцам ног по сто раз каждую ночь, уверяя, что это упражнение стимулирует деятельность мозговых клеток. «А как он работал! Расскажу вам один эпизод... Я, как убитый, спал в своей комнате. Было три часа ночи. Внезапно меня разбудил телефонный звонок. Сквозь сон я услышал голос Тесла: «Суизи, где ты, что ты делаешь?» Это был один из многих

разговоров, в которых я не принимал участия. Он говорил очень оживленно, делая паузы, анализируя проблему, сравнивая теории, комментируя, а когда принял решение, положил трубку».

В 1926 году, вскоре после переезда в отель «Пенсильвания», ученый согласился дать интервью журналу «Колльерс». В качестве темы разговора шестидесятивосьмилетний философ выбрал женщину. Считая женское движение «одной из самых значительных сил будущего», «высокий, худой аскет» говорил журналисту: «Борьба женщин за равноправие закончится установлением нового миропорядка, при котором женщина займет главенствующее положение». Статья понравилась Тесла, и он отправил экземпляр Энн Морган, с которой до сих пор общался, а она в свою очередь рассказала ученому о двадцатилетней борьбе за права женщин.

В это же время Тесла признался журналу «Уорлд» в своей бесконечной любви к голубям. «Иногда мне кажется, что, не женившись, я принес огромную жертву своей работе, — говорил он журналисту, — и поэтому я решил излить всю любовь немолодого уже человека на пернатых. Я буду счастлив, если мои изобретения дойдут до потомков. Но целью моей жизни является забота об этих бездомных, голодных и больных созданиях. Это единственный способ вернуть долг».

В той же статье Тесла говорит о привязанности к одному голубю со сломанными крылом и лапкой. «Призвав на помощь все знание механики, я изобрел приспособление для поддержки его тела в спокойном состоянии, чтобы могли срастись косточки». Тесла, принесший птицу в номер, подсчитал: «Мне потребовалось больше 2000 долларов, чтобы ее вылечить». Через полтора года упорного лечения Тесла привез птицу на одну из своих любимых ферм, где «появился самый очаровательный и красивый голубь на свете».

Что касается пристрастия к мужчинам, Тесла особенно любил мускулистых атлетов. Он часто приглашал на ужин или в номер боксеров, например, Генри Догерти, Джимми Адамика и югославского боксера второго полусреднего веса Фрици Цивича. «Изучив» встречу 1892 года с участием джентльмена Джима Корбетта и Джона Л. Салливана, прово-

дившуюся в Новом Орлеане, Тесла в 1927 году попал на первые полосы спортивных газет, предсказав исход повторного поединка между Джином Танни и Джеком Демпси — «боксером из Манассаса», который год назад был отстранен от участия.

Тесла выбирает Танни, исходя из законов механики. «В своем номере в отеле «Пенсильвания» 71-летний ученый без обиняков заявил: «Танни является фаворитом — десять против одного. Танни окончательно побьет Демпси. Кроме того, он холост, а холостой мужчина во всем превосходит женатого».

Доктор Тесла значительно улыбнулся: он вечный холостяк.

После смерти Кэтрин Тесла еще больше сблизился с Лукой. Они часто встречались за ужином или ходили в кино, а когда в город вернулся герой испано-американской войны Ричмонд П. Хобсон с женой, старые друзья стали встречаться втроем. По словам миссис Хобсон, «эти два близких друга (Тесла и Хобсон) встречались примерно раз в месяц или чаще и шли в кино, а потом в парк, задерживаясь за беседой далеко за полночь! Ричмонд всегда возвращался домой довольный, узнав о каком-нибудь новом изобретении, и я помню вечер, когда Тесла сказал Ричмонду: «Я мог бы перевернуть мир, но не сделаю этого, Хобсон!»

Конечно, отношения Тесла с Кэтрин были какое-то время весьма двусмысленными, и, несомненно, ученый обсуждал подробности с Хобсоном, но, исходя из собственных правил, ученый «никогда в жизни не прикасался к женщине». Среди причин воздержания можно было бы назвать страх перед микробами, хотя отношения Тесла с голубями опровергают этот миф, на котором делает акцент биограф ученого О'Нейл, или отвращение Тесла к интимной близости с женщинами, которое можно рассматривать с точки зрения психоанализа. В 1924 году Тесла в письме-соболезновании Джеку Моргану написал: «Смерть матери действует на человека сильнее, чем любое другое печальное событие в жизни».

БЫСТРЕЕ СКОРОСТИ СВЕТА

(1927—1940)

Июнь 1931 года
Потсдам, Германия

Дорогой мистер Тесла!

Я рад узнать, что вы отмечаете свой семьдесят пятый день рождения и, будучи успешным первопроходцем в области изучения токов высокой частоты, стали свидетелем бурного развития этой области технологии.

Поздравляю вас с величайшим успехом вашего дела.

Альберт Эйнштейн

В конце жизни ученый продолжал таинственно намекать на существование новых, совершенно революционных изобретений. Среди них были: а) устройство для использования космических лучей в качестве источника энергии, б) способы передачи механической энергии, в) лучевое оружие, г) технология связи с другими планетами и, кроме того, д) Тесла продолжал говорить об Уорденклиффском проекте. Оценка отдельных изобретений стала сложной загадкой для журналистов и исследователей, поскольку каждая из вышеперечисленных идей волшебника предполагала передачу энергии на дальние расстояния, а третье изобретение, так называемый луч смерти, совмещал в себе черты почти всех остальных изобретений Тесла.

С 1920 по 1934 год Тесла продолжал разъезжать по промышленным центрам на Северо-Востоке и Среднем Западе в поисках рынка сбыта для своих изобретений. Во время поездок в Филадельфию в 1924—1925 годах для работы над бензиновой турбиной (над паровой турбиной он работал в Чикаго и Милуоки) Тесла встретился с Джоном Б. Флауэрсом — инспектором по самолетам и двигателям с местной военно-морской фабрики. Тесла знал Флауэрса с 1917 года. Когда стало ясно, что безлопастная турбина застряла на бесконечном этапе исследования и доработки, Тесла вернулся к своей

«первой любви» — беспроводной передаче энергии и начал общественную кампанию, пропагандируя свое детище. Построив ряд центральных станций для передачи энергии по земле и по воздуху, прагматичный борец за охрану природы вывел теорию, что самолеты и автомобили, оборудованные особыми принимающими устройствами, могут передвигаться без топлива, получая энергию от его башен.

10 октября 1925 года Флауэрс отправился в Нью-Йорк, чтобы посовещаться с волшебником в номере гостиницы «Пенсильвания». Там они набросали схему всей системы, которую теперь можно было представить физику Дж. Дилинджеру, возглавлявшему радиолабораторию и Бюро стандартов в Вашингтоне.

В тщательно продуманном десятистраничном документе, дополненном схематическими изображениями Земли, пронизанной стоячими волнами Тесла, Флауэрс представил план управления машинами и самолетами при помощи электромагнетизма. Флауэрс при личной встрече сказал Дилинджеру: «Доктор Тесла утверждает, что система беспроводной передачи энергии позволит снабжать самолеты энергией в любой точке земного шара. Кроме того, — продолжал Флауэрс, — доктор Тесла уже разработал осциллятор для генерации энергии и готов поделиться своими планами с правительством США, если оно согласится построить станцию». Флауэрс также договорился о встрече в Вашингтоне для обсуждения этого предложения.

Между тем Дилинджер передал предложение своему коллеге, эксперту Г. Кертису. После тщательного рассмотрения Кертис отверг план на том основании, что, «насколько он понимает, Тесла хочет создавать вокруг Земли сферу из стоячих электрических волн. Тогда в узловых точках сконцентрируется огромное количество энергии, и именно там волшебник хочет ее использовать. Система, предложенная мистером Флауэрсом, таким свойством не обладает. Он предлагает собирать энергию в любой точке. Следовательно, необходимо придумать способ концентрации и передачи энергии. Ничего подобного в проекте нет, и Дилинджер не думает, что это вообще возможно... более того, ему ничего не известно о суще-

ствовании беспроводного аппарата достаточной мощности, который бы гарантировал экономную передачу энергии посредством радио».

Основное замечание — что энергия будет доступна не в любой точке Земли, а только в узловых точках — неоднократно опровергалось Тесла (хотя, по всей видимости, башни, расположенные вдали от источника энергии, должны были быть перенесены в узловые точки). Больше всего Тесла любил сравнивать электричество с некой жидкостью, а свои передатчики — с насосами. В гидравлической системе жидкость под равномерным давлением присутствует в любой точке, так же дело обстоит и с электрическими колебаниями Тесла. Электрическая энергия есть в любой розетке, но не используется, пока туда не вставить вилку. Так же и электричество Тесла — оно доступно всегда, но его можно использовать только после подключения принимающего устройства.

В исчерпывающей статье, в октябре 1927 года опубликованной в журнале «Век телеграфа и телефона» и написанной, по-видимому, как возражение Кертису и Дилинджеру, Тесла также объясняет, что колебания будут распространяться от передатчика усиления:

«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 колебания достигнут 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. Таким образом, средняя скорость на поверхности составляет около 471 200 километров в секунду, на 57% выше скорости так называемых волн Герца».

Тесла сравнивал этот эффект с лунной тенью, наползающей на Землю во время затмения. Это был первый случай, когда он не соглашался с положениями теории относительности Эйнштейна, поскольку так называемые волны Тесла предположительно двигались быстрее скорости света.

В 1928 году Тесла отправился в Филадельфию, чтобы попытаться собрать свой самолет-вертолет (вероятно, в сопровождении Джона Флауэрса), а также в Детройт — попробовать продать этот «летающий автомобиль» компании «Дженерал Электрик». Что же касается более реальных сделок, Тесла продал свой спидометр автомобильной компании Форда.

Одной из проблем нового спидометра была его стоимость, и в результате изобретение Тесла стало роскошным дополнением лишь самых дорогих автомобилей. Кроме того, Тесла побывал у своего племянника Николаса Трбоевича, который участвовал в финансировании вертолета и должен был вскоре разбогатеть благодаря внедрению нескольких автомобильных изобретений, касающихся улучшения коробки передач и управления. Как и дядя, Трбоевич был трудоголиком, и Тесла посоветовал его жене «окружить мужа заботой и любовью», поскольку рано или поздно он «станет чрезвычайно состоятельным человеком, и, когда эта битва будет выиграна, жена получит все, чего ни пожелает».

Вскоре после этого Тесла вернулся в Детройт и встретился с Трбоевичем за поздним ужином в отеле «Бук Кадиллак» — самом лучшем в городе. По словам Уильяма Тербо, «метрдотель предложил гостям подождать пять минут, пока не закончится время действия платы за пользование столовыми приборами. Тесла не хотел ничего слышать и решительно вошел в ресторан». Поскольку это произошло во время Великой депрессии, когда на четверть доллара можно было купить три хот-дога и две бутылки кока-колы, такая ненужная трата являлась чистой воды расточительством. Вышеупомянутый случай часто со смехом вспоминали в семье Трбоевичей. Это говорит о том, что они относились к Тесла скорее как к эксцентричному дядюшке, нежели как к одному из самых значительных изобретателей мира. Когда племянник по-

пытался тактично перевести разговор на случившееся, Тесла уклончиво ответил: «Пока деньги не будут сыпаться в мою дверь быстрее, чем я смогу выбрасывать их в окно, богатым я не умру».

В это время (1925—1938) Тесла вел переговоры с Майроном Тэйлором — директором компании «Ю.С. Стил». По ряду причин заинтересованный в сотрудничестве с этой компанией, талантливый ученый разработал специальное оборудование для очистки руды, «дегазации стали» и сохранения серы при обработке железа. В конце 1920-х годов он спросил Тэйлора, не желает ли тот установить оборудование, чтобы проверить его работоспособность. Тэйлор согласился, и в сентябре 1931 года Тесла отправился на завод в Вустере. Хотя волшебник надеялся на удачные испытания, судя по всему, что-то пошло не так, поскольку в архивах компании нашлось только краткое упоминание о сотрудничестве с Тесла. Конечный план ученого — так, видимо, никогда и не осуществленный — заключался в установке безлопастных турбин в системе теплоотвода. Ученый надеялся преобразовывать огромное количество бесхозного тепла в полезное электричество. Это была одна из самых элегантных идей Тесла — вечного защитника окружающей среды.

По сведениям кузена ученого — Петера Саво, проживавшего в Нью-Йорке, — из Вустера Тесла отправился в Буффало для проведения сверхсекретного эксперимента. Там ученый переоборудовал автомобиль для работы на электрической энергии, поступающей от внешнего источника.

«Это был стандартный «Пирс Эрроу» с другими компонентами вместо двигателя. Схема сцепления, коробка передач и привод остались прежними... Под капотом был размещен бесколлекторный электрический мотор, соединенный с двигателем. Тесла не распространялся о том, кто был создателем этого мотора.

В приборный щиток был вмонтирован «энергоприемник», состоявший из... коробки с двенадцатью радиолампами. Вертикальная антенна высотой шесть футов была подсоединена к энергоприемнику, который, в свою очередь, соединялся с мотором при помощи двух тяжелых, хорошо

видимых кабелей. Перед запуском двигателя Тесла потянул за них и сказал: «Теперь у нас есть энергия».

Если эта история правдива, Тесла установил один из своих мощных осцилляторов где-то рядом с Ниагара-Фолс, чтобы обеспечить беспроводную передачу энергии, необходимой автомобилю. Либо Тесла проводил испытания своей бензиновой или паровой турбины, а Саво принял ее за беспроводное устройство. «Пожилой ученый — высокий, худой, почти бесплотный, в коричневой визитке, какие носили старики до Первой мировой войны, принял репортеров в одном из холлов отеля «Нью-Йоркер», где проживал в то время. Прежде чем начать разговор о сегодняшней работе, он коротко прошелся по своим прошлым достижениям, которые дают ему право называться отцом века энергии — большее, чем Эдисону, Штейнмецу или кому-либо другому».

Однако появился новый «царь горы». С момента признания в 1919 году теории относительности, согласно которой пространство искривлено, а свет распространяется с постоянной скоростью вне зависимости от его источника, Эйнштейн начал занимать позиции, которые ранее принадлежали таким техническим волшебникам, как Белл, Эдисон, братья Райт и Тесла. Теории Эйнштейна, впервые высказанные в 1905 году, не только подвергали сомнению существующую парадигму пространства-времени, этот краеугольный камень самоуверенного ньютоновского мира, в котором вырос старый волшебник, но и стали угрозой статусу Тесла как первого мыслителя своего века. Хотя измерение искривления звездного света вокруг Солнца, сделанное в ходе солнечного затмения 1919 года, стало экспериментальным доказательством новых постулатов Эйнштейна, физик-теоретик оставался преимущественно теоретиком, в то время как Тесла, собственными руками создававший новые технологии, мог доказать свои предположения в мире повседневности. Это было преимущество Тесла, и он использовал его для нападения на выскочку, вчера еще никому не известного, а сегодня получившего Нобелевскую премию.

Поскольку теория Эйнштейна отрицала принятое в XIX веке представление об эфире, причиной искривления лучей

света вокруг крупных тел был объявлен неэвклидов изгиб пространства-времени. Это, по сути, был новый, еще более абстрактный эфир. Математические расчеты с точностью определили величину искривления. «В общей теории относительности гравитационное поле и структура (или геометрия) пространства идентичны... гравитационное поле *и есть* искривленное пространство».

Тесла полностью отвергал идею искривления пространства, говоря, что «она противоречит сама себе». Поскольку «любое действие вызывает прямое противодействие... — полагал Тесла, — совершенно очевидным представляется, что искривленное пространство должно воздействовать на тела и, вызывая противоположный эффект, выпрямлять искривление». Согласно мнению Тесла, свет искривлялся из-за того, что крупное тело (например, Солнце) было окружено мощным силовым полем, воздействующим на лучи.

По иронии судьбы в ту пору, когда современники Эйнштейна из вашингтонского Института Карнеги в 1929 году использовали катушку Тесла в ходе экспериментов по расщеплению атома, сам Тесла рассуждал о куда более экзотическом источнике энергии — о космических лучах.

«Принцип, согласно которому энергия для работы машин может быть извлечена из космических сил, управляющих Вселенной, был открыт Николой Тесла — известным физиком и изобретателем.

Этот принцип, обращающийся к источнику энергии, которая «присутствует повсюду в неограниченных количествах» и может передаваться с центральных станций, по проводам или без, в любую часть света, устранит необходимость использования угля, нефти, газа и любого другого топлива. «Солнце является для Земли главным источником космической энергии, — заявляет доктор Тесла, — однако и ночь не прервет ее потока».

10 июля 1931 года Тесла исполнилось семьдесят пять лет. В честь этого события «Тайм» поместил на обложке портрет ученого. В журнале была краткая биография Тесла и обсуждались его последние загадочные разработки по «использованию совершенно нового и ранее неизвестного источника

энергии». Не желая слишком подробно распространяться на эту тему, досточтимый патриарх поразил репортера, неожиданно перейдя к своему в высшей степени таинственному изобретению — «тесласкопу», устройству для передачи сигналов ближайшим звездам. «Думаю, нет ничего важнее межпланетного сообщения. Его появление неизбежно, и уверенность в том, что где-то во Вселенной есть другие живые существа, которые трудятся, страдают, борются, как и мы сами, окажет волшебное влияние на человечество и заложит фундамент вселенского братства, которое сохранится до конца дней». Сам Хьюго Гернсбек не смог бы сказать лучше.

В это же время Кеннет Суизи отправил всем известным людям, которых вспомнил, горы писем, приглашая поздравить ученого. Посыпались поздравления и похвалы (многие из которых цитировались в данной книге) от Э.Ф. Александерсона, Б. Беренда, У. Брэгга, Ли Де Фореста, Гано Данна, Джека Хэммонда, А. Кеннелли, Артура Корна, Оливера Лоджа, Роберта Милликена, Д. Мак-Фарлана Мура, Вальдемара Пулсена, Чарльза Ф. Скотта, Георга графа фон Арко, Вестингауза и Альберта Эйнштейна. Предложение проигнорировали Гульельмо Маркони и Майкл Пьюпин.

В октябре скончался Томас Альва Эдисон; в честь великого ученого были погашены все огни в городе. Возможно, влияние оказала смерть старейшего соперника, новая волна всеобщей лести или просто преклонный возраст, но Тесла перестал избегать общества. Начиная с юбилея 1931 года ученый ежегодно в день рождения собирал журналистов у себя на квартире и рассказывал им о последних изобретениях. С подлинным талантом детективного писателя Тесла делился секретами своих разнообразных творений, каждый год приоткрывая завесу тайны все больше.

В 1935 году, в день своего семидесятидевятилетия, Тесла выглядел чрезвычайно изможденным, но был по-прежнему бодр и надеялся прожить до 110 лет. Со свойственной ему сметкой волшебник использовал очередную дату, чтобы поделиться многочисленными деталями ряда самых экзотических своих изобретений. Под щелчки фотокамер изобретатель «пригласил около тридцати журналистов на изысканный ланч... Мистер Тесла сидел во главе стола. Он ел очень мало,

в основном хлеб и теплое молоко, которое подогревал в специальной кастрюле прямо посреди стола, и рассказывал, пока журналисты пировали.

81-летний изобретатель рассуждает о ключе к межпланетной передаче и о трубе для дешевого производства радия в любых количествах. Сообщения об открытиях, которые дадут возможность общаться с другими планетами и производить радий в неограниченных количествах по цене один доллар за фунт, были сделаны доктором Тесла вчера, в день его 81-летия. По случаю дня рождения мистер Тесла получил поздравительные письма от первых лиц Югославии и Чехословакии.

«Я намерен передать Институту Франции подробнейшие описания устройств со всеми расчетами и получить премию Пьера Гусмана в размере 100 000 франков за изобретение средства общения с другими мирами. Я совершенно уверен, что эта премия достанется мне. Конечно, деньги — пустяк, но я почти готов отдать жизнь за право называться первым человеком в истории, совершившим это чудо.

Я настолько уверен, что получу эту премию, как если бы она уже была у меня в кармане. Им придется это сделать. Тогда станет возможной передача нескольких тысяч лошадиных сил напряжения на другие планеты — вне зависимости от расстояния. Это мое открытие будут помнить и тогда, когда все, что я изобрел, покроется паутиной забвения».

Более подробно рассуждать об этом открытии сложно, поскольку очевидно, что Тесла фактически приравнивал создание трубы для производства радия к появлению «межпланетного коммутатора». Впрочем, это могли быть и два совершенно различных устройства. Другая проблема заключалась в том, что в ту же пору исследователь рассматривал возможность перехвата космических лучей, скорость движения которых в пятьдесят раз превышает скорость света. Если устройство, о котором идет речь, должно было работать на космических лучах, значит, Тесла намеревался превзойти скорость света и наладить связь с другими звездами.

При внимательном изучении текста становится ясно, что Тесла имел в виду не «другие звезды», а скорее планеты, находящиеся относительно недалеко от Земли; более того, он говорил не столько об общении с инопланетянами, сколько о передаче энергии. Известно, что уже в 1918 году, работая с сыном Коулмана Чито — Джулиусом, изобретатель посылал импульсы, похожие на лазерные, в направлении Луны, испытывая некий «-скоп». Так что вполне возможно, он разрабатывал более чем один прибор для передачи энергии в открытый космос.

По словам Тесла, доказательства существования частиц, движущихся быстрее скорости света, были найдены им в конце 1890-х годов, когда он изобрел устройство для «улавливания» лучистой энергии. Этот аппарат, запатентованный 5 ноября 1901 года, представлял собой изолированную пластину, которая напоминала мухобойку и была сделана из «лучшего диэлектрика — слюды». Пластина была присоединена к конденсатору. Основываясь на работе с лучистой энергией, рентгеновскими лучами и лампами Ленарда, ученый создал прибор, способный, кроме прочего, улавливать так называемые космические лучи.

«Я продвинулся вперед в решении загадки, когда в 1899 году получил математические и экспериментальные доказательства того, что Солнце и другие небесные тела равно испускают лучи высокой мощности, состоящие из неуловимо малых частиц, движущихся со скоростью, во много раз превышающей скорость света. Пронизывающая сила этих лучей столь велика, что они способны проходить сквозь тысячи миль твердого вещества, почти не теряя скорости. Пересекая пространство, наполненное космической пылью, они испускают вторичное излучение постоянной интенсивности, которое днем и ночью изливается на Землю со всех сторон».

Со времени открытия Виктора Гесса, сделанного в 1911 году, и доказательств Роберта Милликена многие ученые занимались измерением космических лучей. Теперь мы знаем, что незаряженные элементарные частицы, известные как нейтрино, обладают проникающей силой, о которой говорил Тесла, но ни один исследователь, насколько я знаю, пока не открыл лучей, скорость которых превосходила бы скорость

света. Это предполагаемое открытие Тесла также противоречит теории относительности.

Тесла же настаивал, что такие частицы существуют; в них он видел источник силы, которую можно трансформировать в электрическую энергию. Летом 1932 года он сказал Джеку О'Нейлу, что «*покорил космические лучи и с их помощью* запустил движущееся устройство... Самым большим преимуществом этих лучей является их постоянство. Они льются на нас круглые сутки, и если построить станцию, способную использовать их силу, нам не потребуются устройства для хранения энергии, которые необходимы при использовании силы ветра, приливов или солнечного света». Когда О'Нейл потребовал от Тесла подробных деталей, изобретатель согласился лишь изложить «в общих чертах принцип действия. Космические лучи ионизируют воздух, освобождая множество зарядов — ионов и электронов. Эти заряды попадают в конденсатор, который разряжается при работе двигателя». Тесла также сообщил О'Нейлу, что «надеется построить такой двигатель больших размеров».

Свободная энергия? С годами среди репортеров началось нечто вроде соревнования — кто узнает больше о последних изобретениях Тесла, — поскольку волшебник по-прежнему неохотно делился подробностями. Так, расспрашивая об аккумуляторе космических лучей, журналисты коллективными усилиями выудили у ученого лишь следующее: «Мой генератор энергии будет очень простым — всего лишь груда стали, меди и алюминия, своеобразное соединение стационарных и вращающихся частей... Такой общедоступный источник энергии решит многие проблемы, с которыми столкнулось человечество. Машины смогут *проработать не менее пяти тысяч лет*».

Космические лучи, по словам Тесла, возникают за счет силы «электростатического отталкивания»; они состоят из положительно заряженных частиц, которые исходят от нашего Солнца и от всех других солнц Вселенной. «После проведения экспериментов» ученый пришел к выводу, что Солнце обладает «электрическим потенциалом примерно в 215 000 000 000 вольт».

«За счет своего колоссального заряда Солнце придает крошечным положительно наэлектризованным частицам огромную скорость, которая зависит только от соотношения между объемом свободного электричества, содержащегося в частицах, и их массой, причем скорость некоторых частиц в пятьдесят раз превосходит скорость света.

На большой высоте интенсивность лучей на 10 000% больше, чем на уровне моря... Энергия космического излучения, попадающего на Землю со всех сторон, столь огромна, что, если бы ее всю превратить в тепло, земной шар быстро расплавился бы и испарился. Восходящие воздушные потоки... частично нейтрализуют силу космических лучей... Те, кто по-прежнему сомневается в том, что наше Солнце испускает мощные космические лучи, очевидно, не учитывают, что солнечный диск, в какой бы части неба он ни находился, должен отсекать любые внешние излучения, подменяя их собственным».

Помимо своей убежденности в том, что все тела во Вселенной получают энергию из внешних источников (точка зрения, возникшая, возможно, под влиянием Уолтера Рассела — художника, философа и давнего друга Тесла. Рассел выдвигал в том числе предположение, что периодическая таблица химических элементов построена по принципу иерархической спирали музыкальных октав), Тесла «пришел к неопровержимому выводу, что такие тела, как Солнце, приобретают массу быстрее, чем рассеивают ее, распространяя энергию в виде тепла и света». Точно так же радиоактивный распад вызывается не разрушением ядра атома, а скорее является «вторичным эффектом воздействия внешнего излучения, которые можно разделить на два типа: энергию сохраненную и энергию, поступающую извне». Другими словами, для Тесла радиоактивный материал был неким проводником вездесущей первичной субстанции, «акасы», которая поглощается, вызывая радиоактивное излучение.

Эти изыскания Тесла свидетельствуют о том, как сильно способен заблуждаться великий ум, поскольку многочисленные утверждения и предположения, заключенные в теории Тесла, противоречат не только общепринятым теориям, таким, как теория относительности или положения квантовой

физики, но и здравому смыслу. Мысль о том, что изобретатель мог соорудить простое приспособление из пластинки-приемника и конденсатора, способное заставить двигатели работать на космических лучах, возвращает читателя к тем дням, когда появился печально известный мотор Кили, а также нелепые теории о вечном движении и о свободной энергии. Впрочем, под внешней эпатажностью теории кроется интереснейшая мысль о том, что Солнце каким-то образом поглощает энергию из Вселенной и что существует некая форма, в которой скорость энергии выходит за пределы скорости света. Если вспомнить о частицах, названных «тахионами» (т.е. передвигающимися быстрее скорости света), и рассматривать теорию Тесла в контексте других подобных понятий — чёрных дыр и «червоточин», цепной теории, гиперпространства, гравитонов и принципа Маха, если рассматривать ее через призму современной многообразной физики, — теория Тесла больше не будет выглядеть такой уж странной.

Еще одно открытие Тесла касалось передачи механической энергии на большие расстояния. Разместив один из своих механических осцилляторов, скажем, на устойчивом скальном основании, можно было пропустить электрический импульс сквозь землю и достичь при этом «не менее четырех практических целей: во-первых, дать миру новое надежное средство передачи информации, во-вторых, обеспечить безопасный способ морской навигации, в-третьих, предоставить своего рода «волшебную лозу» для поиска залежей руды... и, наконец, обеспечить ученых средством для познания физических особенностей нашей планеты». Главный принцип этого исследования сегодня, конечно же, известен и используется в судовых эхолокаторах, а также геофизиками — при изучении внутреннего строения Земли, исследовании линий геологических разломов, земного ядра и т.п.

78-летний Тесла раскрывает тайну «луча смерти». «Доктор Тесла... разработал метод и создал аппарат... который может передавать по воздуху концентрированные потоки частиц колоссальной мощности, способные уничтожить эскадрилью

из 10 000 вражеских самолетов на расстоянии 250 миль от границ обороняющейся страны и миллионные армии на своем пути».

Первые шаги по созданию «луча смерти» были предприняты Тесла в начале 1890 года, когда он создал кнопочную лампу, нить накаливания которой, состоящая из любого вещества (углерода, алмаза, циркония, рубина), испускала электроны на внутреннюю отражающую поверхность лампы, откуда они возвращались к источнику. Такая лампа давала не только необыкновенно яркий свет, но и вызывала «испарение» кнопки. Как уже говорилось выше, от этой лампы до изобретения рубинового лазера был всего один шаг. Например, если на поверхности стекла была царапина или другой изъян, энергия прорывалась наружу подобно лазерному лучу.

В конце 1890-х годов Тесла поражал цели рентгеновскими лучами на расстоянии сорока футов, а к 1915 году сообщил газете «Нью-Йорк Таймс» о создании электронного защитного поля — идея, впоследствии использованная в СОИ, или Стратегической оборонной инициативе.

Гарри Гринделл-Мэттьюз. Во время Первой мировой войны еще один из последователей Тесла, Гарри Гринделл-Мэттьюз, получил от британского правительства 25 000 фунтов за создание прожекторного луча, который, по его словам, мог направлять самолеты. Инженер, работающий в области беспроводного электричества, и ветеран британской армии, раненный в ходе Англо-бурской войны, Гринделл-Мэттьюз со временем доработал свое изобретение и превратил его в «дьявольский луч». Этот новый электронный луч, по заявлениям изобретателя, был способен не только уничтожать дирижабли и самолеты, но также парализовывать пехоту и морской флот. Хотя ученый не раскрывал технических подробностей своего изобретения, он не делал тайны из своего восхищения Тесла, чьи разработки «вдохновили» его на собственную деятельность.

В июле 1924 года Гринделл-Мэттьюз отправился в Америку лечить глаза. Возможно, он встретился с Хьюго Гернсбе-

ком и посетил Тесла. Британский изобретатель, остановившийся в отеле «Вандербильт», дал интервью ряду местных газет. «Позвольте напомнить вам о воздушных налетах на Лондон во время мировой войны. Прожектора находили германские самолеты и освещали их, а орудия стреляли — часто попадая в цель, но еще чаще промахиваясь. А теперь представьте, что вместо луча прожектора будет использован мой луч? Как только он коснется самолета, тот сразу же взорвется и объятый пламенем рухнет на землю».

Гринделл-Мэттьюз был, кроме того, убежден, что у немцев уже есть такой луч. Они использовали высокочастотный ток мощностью 200 киловатт, которым «пока не могли управлять».

Сотрудничая с французским правительством в Лионе и проводя успешные испытания в присутствии членов британского Военного министерства, Гринделл-Мэттьюз смог добиться разрушительного эффекта на расстоянии шестидесяти футов, но надеялся увеличить радиус действия до шести-семи миль. Когда его спросили о деталях устройства, он ответил, что в его устройстве используются два луча: носитель заряда и, собственно, «разрушающий поток». Первый луч имел низкую частоту и проецировался через линзу, а второй, высокочастотный, увеличивал проводимость — для более эффективной передачи разрушительной силы. Например, двигатель самолета мог служить «контактной точкой», на которую будет нацелен парализующий луч. Однако изобретатель признал, что, если объект заземлен, луч не подействует.

Хьюго Гернсбек вместе с доктором У. Северингхаусом, физиком из Колумбийского университета, пытались дублировать этот эффект, используя тепловые, рентгеновские и ультрафиолетовые лучи. Сомневаясь в теории Гринделла-Мэттьюза, Гернсбек тем не менее разместил в своем журнале рассказ о «дьявольском луче», а на обложке — иллюстрацию, выполненную Фрэнком Полом с характерной для него вычурностью.

Лидеры некоторых других стран были не столь скептичны, как Гернсбек, и заявили, что их ученые также разработа-

ли подобные лучи. Герр Вулле, член немецкого рейхстага, объявил, что «трое немецких ученых усовершенствовали аппарат, способный сбивать самолеты, останавливать танки и устанавливать «завесу смерти», подобную газовым облакам, использованным в недавней войне». Не желая отставать, Лев Троцкий заявил, что и в Советском государстве изобретен такой аппарат. Предупреждая все государства, Троцкий говорил: «Мне хорошо известна мощь луча Граммачикова, так что оставьте Россию в покое!»

Разговоры о сверхоружии продолжались в течение 1930-х годов по мере подготовки почвы для Второй мировой войны. В ту пору Тесла все больше рассказывал о своем «луче смерти» и критиковал аппарат Гринделла-Мэттьюза.

«Такой луч создать невозможно, — говорит доктор Тесла. — Я проработал над этим изобретением много лет, прежде чем мое невежество рассеялось, и я убедился, что мой план нереален. В моем новом луче используются крошечные частицы, движущиеся с огромной скоростью и способные переносить необходимое количество энергии. Весь прибор — это одна большая пушка, несравнимая, впрочем, с ныне существующими по мощности». Далее изобретатель утверждал, что в состав нового оружия, которое должно использоваться исключительно для защиты, входят «четыре новых изобретения: 1) аппарат для производства лучей; 2) технология создания огромного электрического напряжения; 3) метод усиления энергии; 4) невероятная отталкивающая электрическая сила».

Работая в двух закрытых учреждениях, включая секретную лабораторию под мостом на Пятьдесят девятой улице, неподалеку от Второй авеню, Тесла совершенствовал свое лучевое оружие и одновременно договаривался с ярым анархистом и архитектором Титусом де Бобулой о создании многоцелевой энергетической станции, способной генерировать высочайшее напряжение или принимать космические лучи, превращая их в оборонный электронный щит. Уверенный в том, что подобные станции могут служить защитой целых государств, изобретатель тайно обращался в военные министерства союзников со своими чертежами.

ЖИЗНЬ В КРЕДИТ

(1925—1940)

Если вам нужен человек, который действительно изобретал, то есть сам создавал и открывал, а не просто улучшал то, что уже было сделано другими, то, вне всякого сомнения, Никола Тесла — величайший в мире ученый не только современности, но и всей истории.

Хьюго Гернсбек

В последние годы Тесла вел двойную жизнь: модного автора электрической системы, отца беспроводной связи, и чрезвычайно запутанное существование безумного ученого, чьи изобретения могли покорить не только весь мир, но и другие миры.

В 1935 году с помощью журнальных фотографов Тесла создал электрическую феерию, которую предложил киностудии «Парамаунт Пикчерз». «На киностудии заявили, что фильм получился очень хороший, как по видеоряду, так и по звуковым эффектам, — говорил Тесла Джорджу Шерффу, — но им кажется, что тема слишком техническая». Тем не менее темы Тесла продолжали пробивать себе путь в массовое сознание. Самым известным человеком, воплотившим в жизнь волшебство ученого, стал революционный кинопродюсер Карл Лэммле, а также его специалист по спецэффектам Кеннет Стрикфадден. Вместе они запустили одну из незабываемых катушек Тесла в классическом фильме Бориса Карлоффа «Франкенштейн». (Стрикфадден воскресил тот же реквизит сорок лет спустя в пародии Мела Брукса «Молодой Франкенштейн».) Тесла был неравнодушен к Лэммле, которого считал гением, потому что поколение назад тот с успехом победил клику Эдисона, державшую монополию на ключевые патенты в области кино и не позволявшую конкурентам использовать их. Разъезжая со своим фильмом по Европе, Лэммле выдержал более двухсот судебных разбирательств, чтобы создать студию «Юниверсал Пикчерз» и нанести поражение Эдисону.

Естественно, Хьюго Гернсбек тоже продолжал использовать темы Тесла в «Удивительных научных историях», создавая неожиданные галактические феерии, например, «Могущественную машину», «Межпланетные мосты» и «Город на Нептуне».

Другие апостолы, такие, как Джон Хэйс Хэммонд-младший и Эдвин Армстронг, даже во время Великой депрессии жили как короли. Замок Хэммонда стал в 1930-х годах пристанищем голливудских звезд, воротил бизнеса и известных музыкантов, а также сверхсекретным военным «мозговым центром».

В то время когда Тесла продолжал работать в своем убежище под мостом на Пятьдесят девятой улице, Эдвин Армстронг участвовал в затянувшихся судебных разбирательствах с Ли Де Форестом относительно изобретения гетеродина. Армстронгу принадлежало восемьдесят тысяч акций Американской радиокорпорации, и он обладал достаточным влиянием, чтобы выиграть судебное дело, продолжая работать над многими другими патентами. Открыв собственную радиостанцию, Армстронг представил на суд общественности свое очередное изобретение — FM-радио, новейшую систему, в которой не было места статическим помехам, вызванным влиянием земли и столь часто встречающимся в АМ. Армстронг даже предположить не мог, что судебный процесс с Де Форестом впоследствии покажется ему детской игрой.

Стареющий Тесла решил нанять нескольких мальчишек из «Вестерн Юнион», чтобы они кормили для него голубей. Эти ребята в форменных фуражках и щеголеватых униформах появлялись ровно в девять и в шестнадцать часов в трех разных районах города: перед Нью-Йоркской публичной библиотекой, в Брайант-Парке за зданием библиотеки и у собора Св. Патрика. Ученый также сконструировал специальные деревянные клетки с купальнями для птиц, чтобы ухаживать за ранеными и здоровыми пернатыми друзьями, и помогал другим любителям голубей, которым раздавал птиц.

В 1925 году Тесла переехал из дома 8 по Западной Сороковой улице, находящегося неподалеку от Нью-Йоркской публичной библиотеки, в модный квартал на Мэдисон-аве-

ню, 350. Его секретари Дороти Скеррит и Мюриель Арбус в последние годы работали вместе с югославским профессором Нью-Йоркского университета Павлом (Радо) Радосавлевичем, который редактировал статьи Тесла и принимал посетителей. Однако к 1928 году содержать контору Тесла стало слишком трудно, и он закрыл ее навсегда. Все вещи волшебника — тридцать чемоданов с бесценной перепиской, теоретическими расчетами и прототипами — отправились в подвал отеля «Пенсильвания», где и оставались до 21 ноября 1934 года, когда ученый переправил их на манхэттенский склад, расположенный на пересечении Пятьдесят второй улицы и Седьмой авеню.

Внешний лоск, светскость и беспечная жизнь были всего-навсего личиной, поскольку в глубине души Тесла часто испытывал горечь разочарования. Он стремился к уединению, в статьях изливая свой гнев на Эдисона и Маркони, а также на несчастных управляющих, вынужденных выбрасывать великого ученого на улицу за неуплату ренты. В 1930 году Тесла выпроводили из отеля «Пенсильвания», потому что жильцы жаловались на огромное количество помета от его «летающих крыс», а также потому, что он задолжал отелю 2000 долларов. Поскольку Беренд быстро выплатил долг, ученому удалось нанять машину, чтобы перевезти свою любимую птичью компанию в дом Джорджа Шеррфа на север города. Вырвавшись из заточения, голуби вернулись на Манхэттен, когда Тесла переезжал на новое место жительства — в отель «Губернатор Клинтон».

Работая в разных новых областях, Тесла вступил в тайную сферу, которая заставила его соприкоснуться с опасными агентами и главами многих правительств. Естественно, ученому требовались средства, поскольку ему опять нечем было платить за проживание в гостинице.

Когда он зашел в офис Хьюго Гернсбека, чтобы попросить очередные двадцать долларов, издатель научной фантастики показал Тесла статью, посвященную новому радиооборудованию Вестингауза. Поняв, что компания, по существу, украла его беспроводные патенты, Тесла бросился к ним в

контору и потребовал выплаты роялти. Он встретился с Виктором Бимом — помощником вице-президента.

— Мне будет больно начинать судебные разбирательства с великой корпорацией, чье производство базируется на моих изобретениях, — сухо заметил ученый. — И я уверен, вы оцените преимущества дружеского взаимопонимания.

— Что именно вы считаете нарушением? — с наигранной наивностью поинтересовался Бим.

— Что именно?! — выкрикнул Тесла. — Естественно, вы должны признать, что мои требования слишком очевидны, чтобы отрицать их.

Бим спросил о цене беспроводного патента за номером 1 119 732, но это была уловка, поскольку настоящего предложения так и не поступило. Раздраженный Тесла отправился домой и составил технический документ, где подробно изложил все случаи нарушения авторских прав: «Мы (Чарльз Скотт и Тесла. — *Прим. авт.*) неоднократно предлагали вам это революционное изобретение на ваших условиях, но вы отказывались. Вы предпочли взять его силой. Вы обокрали меня, присвоив славу, причитающуюся мне по праву, и нанесли серьезный ущерб моему бизнесу. Вместо того чтобы решить дело по справедливости, вы хотите драться. Вы можете думать, что такая тактика даст вам преимущество, но мы в этом сомневаемся, и, конечно же, ваши меры не будут одобрены общественностью, когда дело дойдет до публикации в прессе».

Одной из проблем была стойкая неприязнь к Тесла некоторых членов корпорации. К несчастью, главным противником ученого был Эндрю У. Робертсон из компании Вестингауза, который скоро должен был занять место председателя. Несколько лет спустя, еще при жизни Тесла, Робертсон написал небольшую работу о многофазной системе переменного тока для Всемирной выставки 1939 года. В ней он полностью избежал упоминания о роли Тесла в развитии системы, выдвинув предположение, что ее автором был Уильям Стэнли. У Робертсона даже хватило наглости написать следующее:

«Во времена Джорджа Вестингауза ученого считали владельцем высказанных идей и выдавали патент, защищавший

его собственность. Теперь нам говорят, что патенты — жестокая монополия, нужная, чтобы помешать людям воспользоваться всеми преимуществами работы ученого. Если рассуждать здраво, *все эти признаки являются проявлением всеобщей враждебности к великому ученому*. Если такое отношение сохранится и дальше, оно помешает росту и развитию исследовательской и изобретательской деятельности».

Это классический пример фрейдистского защитного механизма, известного как «проекция», посредством которой истинные чувства одного человека приписываются другому: Робертсон считает, что все люди настроены против великого ученого, тогда как на самом деле причиной собственного негодования является он сам. Впервые Тесла предложил свои патенты компании в начале 1920-х годов, задолго до появления этой публикации.

Поскольку имя Тесла продолжало появляться на страницах газет и ассоциировалось с изобретением «дьявольского луча», ученый все чаще избегал встреч с управляющим отелем «Губернатор Клинтон». Если ему придется ждать окончания процесса с компанией Вестингауза, подождет и отель.

Теперь Тесла работал со скандально известным архитектором и торговцем оружием Титусом де Бобулой, чья контора располагалась на Восточной Сорок третьей улице, 10; де Бобула занимался проектированием башни, электростанции и помещения под «непроницаемый щит между нациями».

«Мы можем направлять разрушительную энергию в виде нитевидных лучей на расстояние зоны видимости телескопа», — говорил 78-летний ученый. «Луч смерти доктора Тесла может уничтожить армию на расстоянии двухсот миль. Он может пронзить самую толстую броню и защитить границы страны, если вдоль них соорудить станции на расстоянии двухсот миль друг от друга». Доктор Тесла продолжал: «Таким образом, совершенно отпадает необходимость в самолетах как оружии: пусть они ограничатся коммерцией».

Родившийся в 1878 году в Венгрии, де Бобула, вероятно, связался с Тесла через братьев Пушкас. Де Бобула эмигрировал в США во время «веселых девяностых». Тесла «взял молодого человека под опеку» и помог ему попасть на пароход,

чтобы вернуться на родину. Низкорослый и крепкий, с щетинистыми усами и румяным лицом, де Бобула вернулся в Штаты несколько лет спустя, чтобы изучать архитектуру. Одолжив у Тесла деньги, потому что ему якобы требовалась медицинская помощь в Будапеште, де Бобула поехал домой, чтобы помочь отцу в делах и закончить образование в местном Политехническом институте. Так и не возместив ученому расходы и солгав насчет своих истинных намерений, де Бобула извинился и вновь обратился за помощью в 1901 году. Написав из Мариэтты, штат Огайо, где он пытался построить приходскую школу и церковь, де Бобула попросил «70 или 80 долларов». Возможно, в качестве компенсации новоиспеченный архитектор предложил сделать чертежи лаборатории в Уорденклиффе, но это дело уже было поручено Стэнфорду Уайту.

Около 1908 года де Бобула приехал в Питтсбург, где женился на Юране Мок — племяннице главы «Бетлем Стил» Чарльза Шваба. Вскоре после этого он выстроил для Шваба новый особняк, а также получил средства от «стального магната» на финансирование серии предприятий с недвижимостью.

К 1910 году де Бобула вернулся в Нью-Йорк. Он зарабатывал на жизнь, проектируя церкви и большие многоквартирные дома на Манхэттене и в Бронксе. Растранжиривая капитал Шваба, де Бобула опять отправился в Огайо, где пересек границу Западной Вирджинии и Кентукки, чтобы купить одиннадцать тысяч акров земли. Обзаведясь связями, венгр предложил основать синдикат с участием богатых английских сталепромышленников, чтобы помочь в возобновлении финансирования Уорденклиффа, пообещав заработать миллион фунтов «без особых хлопот, естественно, при условии, что демонстрация пройдет удовлетворительно». Но Тесла отклонил это предложение и «принял решение бороться в одиночку».

Де Бобулу считали «аферистом», говорили, что он так и не заплатил налоги на сделку с землей, получив и ряд других кредитов. Естественно, Шваб рассердился, особенно из-за того, что пришлось дать де Бобуле денег, чтобы выручить его

из долговой тюрьмы. Парадоксально, но де Бобула в то время заинтересовался правами рабочих и растущим анархистским движением.

Шваб считал его авантюристом и бандитом и, по слухам, говорил: «Боб — бесчестный человек, и я бы дал миллион долларов за то, чтобы он выпрыгнул из окна сегодня же». Этот эпизод привел к тому, что между двоими мужчинами разгорелась вражда: де Бобула потребовал от Шваба 100 000 долларов за клевету, а Шваб запретил племяннице и членам семьи общаться с ним.

Питая склонность к насилию, де Бобула продолжал контактировать с различными радикальными и провоенными группировками, отчего попал в зону внимания секретных служб. В 1923 году де Бобула вернулся в Будапешт и вступил в ряды прогитлеровской группы. Он был автором документа, призывавшего к нападкам на физиков еврейского происхождения и к установлению нового миропорядка. Уличенный в попытке мятежа с целью свержения венгерского правительства, де Бобула бежал в Америку.

Все это время де Бобула регулярно переписывался с Тесла, обсуждая с ним различные идеи, например усовершенствование газовой бомбы, которую он вот-вот должен был запатентовать, а также обсуждал свою последнюю встречу с кликой международных милитаристов. Следующее письмо наводит на мысль о том, что нападки Тесла на Эйнштейна были вызваны антисемитскими настроениями в той же степени, что и философскими разногласиями:

Управление военного обеспечения
Мэдисон-авеню, 295
Нью-Йорк

Мой дорогой мистер Тесла!

Я получил большое удовольствие от вашего высказывания по поводу теории относительности, которую мы еще в 1921 году критиковали в моей будапештской газете, поскольку, если теория получит логическое развитие, это приведет к появлению нового Иеговы со всеми вытекающими отсюда пагубными последствиями для философии и общества.

Искренне ваш,
Титус де Бобула

Поддерживая желание Тесла возродить новый Уорденклифф, де Бобула делал для ученого подробные чертежи 120-футовой станции и передающей башни. В то же время он в сотрудничестве с капитаном Гансом Таушером основал фабрику для снабжения военного сообщества в Нью-Джерси. Башня напоминала высокотехнологичный генератор Ван де Граффа, но примитивный картонный приводной пояс последнего был заменен вакуумным потоком ионизированного воздуха. Луковичная крыша была увенчана вращающейся лазерной пушкой, способной сбивать самолеты и дирижабли после получения информации от наземных радарных систем, которые также были сконструированы во время строительства Уорденклиффа.

Таушер, американец немецкого происхождения, поддерживал связь с Германией через свою дочь, которая по-прежнему жила на родине. По этому и другим каналам Тесла мог связаться с потенциальными покупателями оружия. В это же время он получал небольшие партии динамита, используемые для проверки телегеодинамического оборудования, которое пытался продать таким компаниям, как «Тексико Ойл Компани», для проведения геофизических исследований.

Титус де Бобула зарабатывал на жизнь, продавая винтовочные гранаты, осколочные и газовые бомбы и другое вооружение как полицейским департаментам своей страны, так и правительствам Европы и Южной Америки. К несчастью для венгра, судебные разбирательства с Таушером были плохой рекламой. Они привлекли внимание Налогового управления. Скрывая свои отношения с военным заводом, де Бобула навлек на себя интерес не только сборщиков налогов, но и вездесущего Эдгара Гувера, который бдительно следил за его деятельностью в течение следующих десяти лет. Де Бобулу обвинили в том, что он немецкий агент и ведет незаконную подрывную деятельность, и Гувер «рекомендовал посадить его под домашний арест в случае возникновения угрозы национальной безопасности».

Хотя в тот бурный период де Бобула и Тесла поддерживали связь, ученый был начеку, особенно когда де Бобула снова

попросил денег взаймы, сказав: «Вы не пожалеете». Это произошло, когда де Бобула заявил о своем банкротстве: его долг составил 750 000 долларов. Надеясь сделать Тесла своим партнером, де Бобула вызвал гнев изобретателя, упомянув его во время военных сделок с министром Парагвая. Тесла вызвал де Бобулу к себе и грозно предупредил, что тот не должен пользоваться его именем.

Де Бобула был не в состоянии платить за манхэттенские апартаменты и переехал в Бронкс, где был арестован. При обыске в его квартире обнаружили целый арсенал ручных гранат, динамита и бомб со слезоточивым газом. Архитектор заявил, что это просто часть изобретений его компании, после чего был допрошен и освобожден. Будучи антисемитом, связанным с Генри Фордом, де Бобула отрицал всякую причастность к коммунистической партии и германо-американскому союзу. Хотя в годы Второй мировой войны за де Бобулой бдительно следили, Федеральное бюро расследований не смогло доказать, что он нарушал федеральные законы, и ему разрешили переехать в Вашингтон, округ Колумбия, где он основал новый оружейный арсенал в самом центре города! В 1949 году он написал Эдгару Гуверу, попросив, чтобы «от него отстали», и, очевидно, Гувер согласился, поскольку в то время статьи и всякие упоминания о де Бобуле перестали появляться в печати.

По мере завершения Великой депрессии расходы Тесла возрастали. Он был должен отелю уже 400 долларов, а в то тяжелое время это была значительная сумма. Преследуемый управляющими, коварный концептуалист решил прибегнуть к способу, отлично сработавшему в «Уолдорф-Астории»: он будет жить в кредит. В залог он предложил рабочую модель «луча смерти», которая, по его словам, стоила 10 000 долларов. Управляющий попросил у Тесла расписку, и ученый согласился. Страшное устройство и расписка были бережно спрятаны в ячейку № 103 в задней комнате отеля.

Хотя Тесла решил проблему с оплатой, его финансовое положение по-прежнему оставалось весьма шатким. Он с трудом выплачивал арендную плату складу на Манхэттене — 15 долларов в месяц. В 1934 году ученый с горьким чувством

отправил длинное письмо Дж.П. Моргану-младшему. Тесла рассказывал, как пытался продать свою «китайскую стену обороны» военным министерствам Америки и Англии. «Русские хотят обезопасить свои границы от вторжения японцев, и я сделал им предложение, которое они сейчас рассматривают». Далее ученый говорил об огромном долге Моргану, сохранившемуся еще со времен сделки с турбинами, и о своем желании вернуть эти деньги, около 40 000 долларов, а потом обратился с просьбой. «Если бы у меня сейчас было 25 000 долларов для обеспечения моей собственности и проведения убедительных испытаний, я в скором времени мог бы сказочно разбогатеть». Тесла закончил письмо резкой критикой «Нового курса» Франклина Делано Рузвельта, «приведшей к растрате общественных миллиардов для обеспечения абсолютной власти». Эта «схема постоянного движения», с точки зрения Тесла, была антидемократической, «разрушительной для существующих отраслей промышленности и явно социалистической».

Не стоит и говорить, что Морган не дал Тесла никаких денег. Однако самой интересной частью письма является упоминание о собственности, которую Тесла должен обезопасить, чтобы провести убедительные испытания. Этот намек на то, что ученый действительно создал «луч смерти», получил огромную важность позднее, когда возник вопрос, действительно ли была сконструирована действующая модель.

По словам Хьюго Гернсбека, это он подсказал корпорации Вестингауза помочь своему бывшему сослуживцу. Гернсбек заявил, что связался с сотрудниками компании «в конце 1930-х годов», чтобы обсудить с ними, что можно сделать. «Я сообщил им, что Тесла — очень гордый человек, который ни при каких обстоятельствах не примет милостыни. Я сказал, что, возможно, ему стоит дать должность почетного консультанта. Это предложение было принято, и с того момента до самой смерти Тесла получал скромную пенсию».

Возможно, Гернсбек действительно обращался в компанию. Однако его рассказ о произошедшем не стыкуется со временем контракта и причинами его заключения. Примерно четырьмя годами ранее, задолго до благородного поступка

издателя научной фантастики, Тесла сам договорился с компанией. Наконец 2 января 1934 года президент Ф. Меррик согласился платить Тесла «как инженеру-консультанту 125 долларов в месяц на такой период, который будет обоюдно согласован». Чтобы решить психологическую проблему патриарха с невыплаченной рентой, Меррик согласился покрыть арендную плату Тесла. Однако долг отелю «Губернатор Клинтон» так и не был возвращен; после подписания соглашения Тесла переехал в отель «Нью-Йоркер» и там совершенно бесплатно жил до конца дней.



НЕ У ДЕЛ

(1931—1943)

И вот появился человек из странного, нового мира. Высокий, худой, с неземным сиянием в глазах, он вошел в комнату так тихо, что почти никто его не заметил. Он сел на свое место. Отечески улыбнулся Вирекy и его супруге. Приветствовал гостей дружеским кивком. Не успели его представить, как Тьюсон выпалил: «Никола Тесла!»

Элмер Гёрц

Впервые посол Станко Стойлкович увидел своего прославленного соотечественника перед зданием библиотеки, где тот «кормил с ладони двух белых голубей». Это случилось в 1918 году, и встреча была совсем недолгой. Десять лет спустя Стойлкович вернулся в Америку в роли эмиссара югославского консула и в течение следующих десяти лет поддерживал близкие отношения с Тесла. В возрасте девяноста лет Стойлкович вспоминал об этих встречах.

Как и многие другие сербы, Стойлкович был расстроен ссорой между Тесла и Пьюпином и пытался примирить их. Считая Пьюпина неблагодарным, глубоко уязвленный его отношениями с «этим ослом» Маркони, Тесла не хотел иметь со своим соотечественником ничего общего. Естественно, это желание было взаимным.

29 мая 1931 года

Дорогой мистер Суизи,

я не видел мистера Тесла почти двадцать лет. В начале мировой войны разногласия привели к разрыву между мной и мистером Тесла. С тех пор ни у меня, ни у него не было возможности наладить отношения. В 1915 году я через нашего общего друга предложил Тесла все простить и забыть, но он отказался. Я сожалею, что не смог передать мистеру Тесла поздравления в его семьдесят пятый день рождения.

Искренне ваш
М. Пьюпин

В классической книге Данлэпа «Сто людей науки» написано: «Пьюпин был человеком поразительной честности. Если он ошибался, записывая уравнение на доске, то быстро признавал свою ошибку, стирал все и начинал заново».

Мы уже говорили об убеждении Пьюпина в том, будто многие изобретения Тесла принадлежали именно ему, и о том, как Пьюпин вычеркнул имя Тесла из истории создания многофазной системы переменного тока и беспроводной передачи в своей четырехсотстраничной биографии, посвященной «росту идеализма как надежного свидетеля, чьи показания имеют вес и силу» и получившей Пулицеровскую премию. Такая тактика также распространялась и на легендарный курс Пьюпина в Колумбийском университете, где профессор умолчал о роли Тесла в развитии некоторых изобретений. «Когда в 1927 году Маркони приехал в Нью-Йорк, чтобы читать лекции, доктор Пьюпин возглавлял Институт радиоинженеров... «Маркони, мы вас любим, — сказал доктор Пьюпин, — мы пришли не столько послушать вас, сколько увидеть вашу мальчишескую улыбку».

Когда в 1935 году Пьюпин заболел, он попросил своего секретаря навестить Стойлковича и упросить его «привести в госпиталь к Пьюпину Тесла. Перед смертью профессор хотел помириться».

Тесла встретил Стойлковича в дверях в своем любимом домашнем облачении — в красном халате и голубых тапочках. Просьба застала его врасплох. Он сказал, что, прежде чем принять решение, ему нужно поспать. На следующий

день волшебник позвонил своему другу и сказал, что пойдет в больницу, если Стойлкович будет сопровождать его.

«В палате Пьюпина собрались врачи. Встреча была очень трогательной. Тесла подошел к больному, протянул руку и спросил: «Как ты, дружище?»

От избытка чувств Пьюпин не мог говорить. Он заплакал, и слезы катились по щекам. Мы вышли из комнаты и оставили их наедине. Тесла получил возможность поговорить с Пьюпином с глазу на глаз. При расставании Тесла сказал, что они снова встретятся в научных клубах, как и прежде. Сразу же после ухода Тесла Пьюпин скончался. Волшебник присутствовал на его похоронах».

Роберт Андервуд Джонсон был на четыре года старше Тесла и, уже будучи вдовцом, отправился в 1927 году в поездку по Европе. В 1928 году он побывал в Италии и Франции. Тесла одолжил своему другу 500 долларов на поездку, а еще 800 — на залог дома. После возвращения домой в 1929 году Джонсон вместе с Тесла и Ричмондом П. Хобсоном отправились в кино на вечерний сеанс. У Хобсона, который жил со своей женой Гризельдой в отеле «Вейлин» на Пятьдесят четвертой улице, была также резиденция в столице. В это время Тесла ежедневно встречался со своими друзьями: Джонсон чувствовал себя особенно одиноким, хотя его часто навещали дети и внуки. В следующем году восьмидесятилетний поэт вновь отправился в Европу. На этот раз он надеялся взять интервью у мадам Марии Кюри.

Большую часть 1930-х годов Тесла проводил с Джонсоном, поскольку Хобсон вскоре покинул город, чтобы вместе с сыном купить ранчо в Ванкувере. В апреле 1937 года Тесла передал Джонсону свою новую биографию, переведенную с сербскохорватского на английский, а тот в свою очередь отдал ее главному редактору «Нью-Йорк Таймс». Восьмидесятипятилетний Джонсон был слишком слаб, чтобы написать благодарственное письмо самостоятельно, но сумел подписаться: «Р.А. Джонсон — Лука Филипов». Вскоре после этого и Джонсон, и Хобсон умерли: знаменитый лейтенант, которому едва исполнилось шестьдесят лет, был похоронен на Арлингтонском кладбище. С помощью Агнес Холден, дочери

Роберта, Тесла послал Гризельде «великолепную цветущую азалию». Вдова оценила доброту старого друга.

В последние годы Тесла также был близок с гениальным поэтом Георгом Сильвестром Виреком. Вирек был сластолюбцем и циником. Он занимался немецкой пропагандой во время Первой мировой войны, а также был сторонником нацистов в 1930-х годах и во Второй мировой войне. Связь Тесла с Виреком продолжалась тридцать лет, с того момента, когда Гилдер и Джонсон впервые поместили вызывающие поэмы Вирека, например «Дом с привидениями», в журнале «Сенчури» в 1906 году.

Вирека, который, возможно, был внебрачным внуком Вильгельма II — отрекшегося от поста кайзера Германии, все называли очень сложной натурой и самозваным гением. Взяв интервью у многих великих людей эпохи, американо-немецкий интеллектуал потряс Теодора Рузвельта, Джорджа Бернарда Шоу, оккультиста Александра Кроули, Г. Уэллса, Зигмунда Фрейда, Альберта Эйнштейна, кайзера Вильгельма и Адольфа Гитлера. Вирек, часто обращающийся к своему внутреннему миру, провел много дней с Зигмундом Фрейдом, развивая теорию великого ученого о либидо. Он оказал влияние на труды Фрейда и обращался к его психологии в современной жизни. Фрейд, писал Вирек, руководствовался «не только желанием высказать собственное мировоззрение, но и уверенностью в том, что каждый человек по-своему выражает мировой дух».

Вирек не был антисемитом и издал серию книг совместно с еврейским профессором. Тем не менее он был постоянным защитником немецкой стратегии и логически объяснял действия нацистов, сделавшись американским представителем Адольфа Гитлера. Хотя Фрейд считал этого «охотника на львов» от журналистики великим человеком, он говорил, что Вирек страдает «нарциссизмом и манией преследования и зациклен на германской идее». Как только Вирек начал оправдывать Гитлера, Фрейд решил, что журналист «позорит себя», и прекратил переписку с ним.

Во время одного из интервью с Тесла Вирек заявил, что ученый «не верит в Бога в ортодоксальном смысле слова. Для

него Вселенная — всего лишь огромная машина, которая никогда не возникала и никогда не исчезнет... То, что мы называем «душой» или «духом», есть не что иное, как сумма всех функций организма. Когда их действие прекращается, «душа» или «дух» прекращает свое существование тоже». По словам Джона О'Нейла, эта «машина из плоти» была всего лишь оттоворкой, призванной скрыть многочисленные мистические опыты из жизни Тесла.

Тесла предвидел, что в двадцать первом веке «Вселенной будет править евгеника». Возможно, под влиянием арийского мировоззрения Вирека или противозаконных американских опытов по стерилизации преступников и умственно неполноценных людей Тесла поддерживал идею «стерилизации больных и целенаправленной стимуляции инстинкта размножения». «Через сто лет, — уверял убежденный холостяк, — нормальный человек не станет вступать в брак с неполноценным или преступником».

Стройный эпикуреец уверял, будто полностью отказался от мяса. Тесла верил, что в будущем дешевую и здоровую пищу будут производить из меда, молока и пшеницы. В конце 1930-х годов ученый ел совсем мало, перейдя с мяса на рыбу, с рыбы на овощи и, наконец, на теплое молоко, хлеб и некоторые продукты, будящие его «жизненную активность». Полностью отказавшись от твердой пищи, истощенный волшебник составил для себя здоровое меню из ряда овощей — белого лука-порея, белокочанной и цветной капусты, белой репы и салата-латука. Хотя Тесла по-прежнему уверял, что доживет до 110 лет, подробный анализ его скудной диеты говорит о бессознательном стремлении к самоуничтожению.

«Задолго до начала следующего века, — предсказывал сербский оракул, — систематическое возобновление лесонасаждений и научное использование природных ресурсов положат конец разрушительным наводнениям, лесным пожарам и засухам. Передача электрической энергии на большие расстояния после покорения водопадов устранит необходимость жечь топливо; роботы и мыслящие машины заменят людей, больше средств будет тратиться на образование и меньше — на войну». Главной причиной для этого станет по-

следнее открытие Тесла — оборонительный щит между государствами.

«Если не будет возможности успешно напасть ни на одну страну, войны станут не нужны. Мое открытие положит конец военной угрозе. Я не берусь утверждать, что разрушительных столкновений больше не будет, пока мир не примет мой дар. И я могу не дожить до этого дня».

Регулярно встречаясь с Вирекoм и его семьей в доме на Риверсайд-Драйв, Тесла принял приглашение на ужин. Там также присутствовал сын Вирека, Питер. Питер, получивший Пулицеровскую премию в области поэзии и ставший профессором в Англии, вспоминает Тесла почти как дядюшку. На ужине был и молодой Элмер Герц, в то время писавший биографию Вирека. Друг Карла Сэндберга и биограф сластолюбивого Фрэнка Харриса, Герц позднее выступал на стороне таких скандально известных людей, как Нейтан Леопольд, автор порнографических романов Генри Миллер и наемный убийца Джек Руби, которому грозила смертная казнь. В возрасте восьмидесяти пяти лет еще бодрый Элмер Герц вспоминал встречу, произошедшую пятьдесят семь лет назад, когда ему самому было всего двадцать девять.

«За ужином Тесла непринужденно рассказывал историю своей жизни, очень просто и красноречиво. Он поделился с нами своими платоническими привязанностями и объяснил изобретения, за которые мир перед ним в долгу, он говорил о своих планах, убеждениях и слабостях. Это была дивная история, рассказанная с наивным простодушием».

Впечатленный тем, что они находятся в том самом доме, где «побывали Эйнштейн, Синклер Льюис и многие другие», Герц заметил, что «Вирек большую часть ночи промолчал, однако был неуловимо ответственен за интеллектуальное напряжение того вечера».

Когда у Герца стали выспрашивать подробности, он рассказал, что «Тесла знал все стихотворения Вирека наизусть». Тесла также говорил о своем платоническом увлечении Сарой Бернар, которую встретил в Париже во время выставки 1889 года. В отличие от часто цитируемого утверждения О'Нейла, что, подняв платок актрисы, Тесла даже не взгля-

нул ей в глаза, Герц говорил, что Тесла встречался с Бернар несколько раз — возможно даже, в Нью-Йорке. Он был так ослеплен ею, что «бережно сохранил шарф, и хранит до сих пор, ни разу его не постирав».

Вирек проводит любопытную параллель между Фрейдом и Тесла: самоотрицание и эрос. Стойлкович поведал о том, как Тесла пригласил его в свою нью-йоркскую квартиру — слуга «принес бутылку вина на блюде со льдом», но Тесла так и не открыл ее. Когда ситуация повторилась на следующий вечер, Тесла признался, что специально держал бутылку рядом, желая доказать самому себе, что сможет удержаться и не выпить. Человек непреклонных привычек, Тесла отказывал себе в удовольствиях, чтобы добиться над собой полного контроля. И при этом он был совершеннейшим рабом своих странностей и целого букета фобий.

Идя на все, лишь бы избежать рукопожатий, изливая свою любовь на птиц, не подпуская гостиничных служащих на расстояние ближе, по крайней мере, трех футов, выбрасывая воротнички и перчатки, один раз надев, Тесла также установил и другие жесткие правила. Он попросил руководство отеля держать один столик специально для него. Никому другому не позволяли за него садиться. Если на стол садилась муха, его приходилось заново сервировать и приносить другое блюдо. Когда дело касалось денег, Тесла тоже выказывал нетерпение, не умел себя сдержать и, как мы видим, зачастую отказывался платить за проживание. С точки зрения теории Фрейда Тесла был анально-маниакальной личностью с подавленной сексуальностью, чья энергия была направлена в научное русло. Отрицая любовные привязанности, он трансформировал сексуальную энергию в причудливую смесь нелогичных поведенческих моделей, которые должны были сублимировать и уничтожать комплексы, наличие которых ученый отрицал.

Вполне возможно, Вирек пытался провести психоанализ личности Тесла, заставить ученого покопаться в своем детстве и попытаться обнаружить полузабытые события, которые могли блокировать или направить его жизнь в невротическое русло. Вирек, про которого говорили, будто он принимает

опиум, в беседах с истощенным ученым входил в особое состояние. Тесла, которому было уже почти восемьдесят, написал Вирeку длинное письмо, содержащее перечень детских психологических травм.

«Стояла страшная ночь, лил сильный дождь. Погиб мой брат — восемнадцатилетний гений. Мать вошла в мою комнату, взяла меня на руки и чуть слышно прошептала: «Иди поцелуй Данэ». Я прижался к ледяным губам брата, понимая, что случилось что-то ужасное. Моя мать посадила меня на кровать и, рыдая, произнесла: «Бог дал мне его в полночь и в полночь отобрал».

Вирек не только хотел, чтобы Тесла выявил свои скрытые комплексы, связанные со смертью Данэ, но и подробно рассказал о том, как в его изощренном мозгу зарождались изобретения. Можно только догадываться, удалось ли Вирeку вступить в царство Эдипа и Нарцисса, оценивая ритуал с целованием мертвого брата и аскетический образ жизни самого Тесла — с его странностями, самоотрицанием и привязанностью к пернатым друзьям.

В 1937 году, в свой восемьдесят первый день рождения, за ужином, устроенным в его честь, Тесла был награжден орденом Белого льва от министра Чехословакии и орденской лентой Белого орла — высочайшей наградой Югославии, врученной принцем-регентом Павлом по приказу короля Петера. Белград также выделил ученому содержание в размере 600 долларов в месяц, которое тот получал до конца жизни. Сам похожий на орла, с длинным крючковатым носом, еще больше подчеркнутым худобой, ученый «после церемонии награждения, следуя ежегодной традиции, пригласил группу нью-йоркских репортеров в свой номер в отеле «Нью-Йоркер». Облачившись в лучший смокинг, ученый зачитал подготовленную статью, содержащую описание последних изобретений и планов по связи с ближайшими планетами.

Несколько месяцев спустя, поздней осенью, во время переговоров с послами военных департаментов Югославии, Чехословакии, Англии, Советского Союза и Соединенных Штатов, Тесла угодил под колеса такси. Отказавшись обратиться к врачу, он кое-как добрался до дома. Почти полгода

ученый провел в постели. У него было сломано три ребра. В мае 1938 года, еще не до конца оправившись, Тесла отказался посетить очередную церемонию награждения в Национальном институте помощи переселенцам, устроенную в его честь Феликсом Франкфуртером из Гарвардской юридической школы и Джованни Мартинелли из Метрополитен-опера.

Награду Тесла принял доктор Павел Радосавлевич — профессор педагогики из Нью-Йоркского университета. Радо зачитал слова Тесла, подтверждавшие знаменитую историю 1885 года, когда Эдисон проигнорировал свой долг Тесла в размере 50 000 долларов за реконструкцию оборудования.

В 1939 году, перед началом Второй мировой войны, Георг Сильвестр Вирек тайно выехал в Германию. Там, в мире гестапо, среди блеска свастик, он вновь встретился с Адольфом Гитлером и получил собственноручно подписанное фюрером официальное сообщение. Оно было датировано 26 февраля 1939 года. Вернувшись в Америку, Вирек под вымышленным именем продолжал пропагандировать идеологию нацизма в ряде статей, утверждая, что у Франклина Делано Рузвельта «комплекс мессии», а Гитлер — «динамичный гений и поэт страсти, первый в войне, первый в мире и первый в сердцах своих соотечественников». Вирек был арестован и обвинен в подрывной деятельности. Скоро установили, что в списке завербованных немцами людей он числился журналистом, а скорее всего, пропагандистом. Тщеславный, находящийся в плену самообмана, сбитый с толку и недалекий философ был отправлен в тюрьму, где в течение нескольких лет продолжал писать стихи. Так же как упоминания о Тесла были вымараны из всех инженерных статей, имя Вирека не значилось «во многих антологиях и энциклопедиях». Оба имени исчезли со страниц исторических книг, хотя и по совершенно разным причинам.

С началом Второй мировой войны здоровье Тесла значительно ухудшилось. В один из моментов просветления он с помощью своего племянника Савы Косановича написал предисловие к речи вице-президента Генри Уоллеса «Будущее простого человека» для сербскохорватского издания. Статья

не только выдает пророка, который предвидит будущее, но также рассказывает о борьбе и унижениях, которые сам волшебник испытал со стороны жадных промышленников, разбогатевших на его изобретениях, ничуть не заботясь о его благосостоянии, не говоря уже о благополучии всего человечества: «Из этой войны, величайшей в истории человечества, должен родиться новый мир, который оправдает жертвы, принесенные людьми, в котором не будет места унижению бедных и жестокости богачей, в котором изобретения, наука и искусство будут служить улучшению общества и украшению жизни, а не выгоде отдельных лиц. Этот новый мир будет миром свободных людей и свободных народов, заслуживающих равного уважения и почета».

Старик смотрел в окно, непослушными пальцами поглаживая взъерошенные перья своего любимого белого голубя с коричневыми крапинами на крыльях. Хотя стоял январь, вдали грохотал гром. «Я сделал все, что мог», — пробормотал ученый, глядя, как сквозь тучи прорываются лучи солнца, играя в пурпурных, лиловых, зеленых и красных перьях голубей, прилетевших к окну. Тесла с нежностью вернулся к тем дням, когда мальчишкой беззаботно катался в траве со своим любимым котом Мачаком. А потом его мысли наполнились воспоминаниями о жестоких схватках с Морганом, недостроенной пятнадцатиэтажной станции и о друге Марке Твене, который испытывал нужду. Попросив у Косановича денег, Тесла передал их посыльному и приказал отнести Твену, назвав адрес своей старой, давно не существовавшей лаборатории на Южной Пятой авеню. Мальчик не сумел найти уже умершего писателя и вернулся к Тесла, но тот не хотел слушать никаких объяснений. Ученый велел мальчику взять деньги себе.

Не заплатив за хранение личных вещей на манхэттенском складе, ученый тем не менее выписал чек на 500 долларов для сербской церкви в Гэри, Индиана. Дж. Уэйлидж — управляющий складом — угрожал выставить вещи на аукцион. Долг составлял 297 долларов. Возможно, слишком усталый, чтобы думать об этом, Тесла не обратил внимания на последнее предупреждение, и Уэйлидж выполнил свою угро-

зу, разместив объявление об аукционе в местных газетах. Увидев объявление, Джек О'Нейл кинулся к племяннику Тесла Саве Косановичу, который был теперь послом Югославии в Нью-Йорке. Косанович выплатил деньги и продолжал вносить ежемесячную плату в размере пятнадцати долларов, чтобы уберечь бесценное наследие ученого от гибели.

«Как-то ночью, — писал Тесла, — когда я в темноте лежал в постели, по обыкновению решая разные проблемы, в открытое окно влетела моя любимая голубка и села на стол. Взглянув на нее, я понял, что произошло: она умирала. И когда я понял это, из ее глаз полился свет — мощные лучи света. Когда голубь умер, что-то умерло и во мне. Я знал, что дело моей жизни закончено».

Балансируя на краю бездны в начале Второй мировой войны, Тесла продолжал вести двойную жизнь, встречаясь с друзьями и важными людьми и передавая свои секретные бумаги загадочным личностям. Несколько месяцев спустя ученый умер. Это произошло 7 января 1943 года, Тесла было восемьдесят шесть лет.

2000 человек пришли на похороны Тесла.
Величайшее событие в истории науки

«Президент и я глубоко скорбим о смерти мистера Николы Тесла. Мы благодарны за его вклад в развитие науки и промышленности нашей страны».

Элеонора Рузвельт

Служба проходила на сербском языке в церкви Св. Иоанна. Гроб был открыт, и литургию вел преподобный Душан Шуклетович — приходской священник сербской православной церкви Св. Саввы. По радио мэр Нью-Йорка Фиорелло ла Гардия зачитал трогательную надгробную речь, написанную хорватским автором Луисом Адамичем. Мимо гроба тянулась длинная процессия. Среди почетных лиц, несущих гроб, были доктор Эрнест Александерсон из «Дженерал Электрик», добившийся славы и богатства после изобретения мощного высокочастотного передатчика, доктор Харви

Рентшлер — директор исследовательских лабораторий Вестингауза, отец FM-радио Эдвин Армстронг, генеральный консул Югославии Д.М. Станоевич, Уильям Бартон — куратор Хайденского планетария, где любил размышлять Тесла, и Гано Данн — президент «Дж. Уайт Инжиниринг», ассистировавший Тесла полвека назад, во время потрясших устои науки экспериментов ученого, проводившихся в нескольких кварталах от Колумбийского университета.

«Мы не можем знать наверняка, но может пройти много времени, прежде чем критики по-новому взглянут на историю, — оптимистично писал Хьюго Гернсбек в своем журнале. — Они сравнят Тесла с да Винчи или с мистером Франклином. Ясно одно — сегодняшний мир не оценил его величия».

Полковник Дэвид Сарнофф — президент Американской радиокорпорации — также выступил на импровизированной трибуне: «Достижения Николы Тесла в области электрической науки являются символом Америки — страны свободы и равных возможностей. Его революционные идеи о колебаниях эфира делают его одним из первопроходцев беспроводной связи. Ум Тесла был человеческим динамо, вращавшимся на благо цивилизации».

Эдвин Армстронг, который собирался подать на Сарноффа и Американскую радиокорпорацию в суд за нарушение авторских прав, нашел для Тесла подобающее место в истории: «Кто сегодня может прочитать книгу «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла», опубликованную в конце прошлого века, и не поразиться красоте описанных экспериментов, не изумиться необыкновенной прозорливости Тесла, разглядевшего природу вещей? Кто способен пережить трудности, которые ему пришлось преодолеть в те годы? Зато можно представить вдохновение, которое эта книга сорок лет спустя вдохнет в мальчишку, решившего изучать электричество. Ее воздействие будет глубоким и окончательным».

25 сентября 1943 года, через девять месяцев после смерти Тесла, компания «Бетлем Фэрфилд» близ Балтимора спустила на воду военный корабль США «Никола Тесла» весом десять тысяч тонн — судно свободы. Среди спонсоров на цере-

монии присутствовали хорваты, например, Луис Адамич и виолончелист Златко Балокович, а также сербы — племянники Тесла Сава Косанович и Николас Трбоевич.

Газета «Нью-Йорк Сан» писала:

«Мистер Тесла скончался в возрасте восьмидесяти шести лет. Он умер в одиночестве. Он был чудак и, возможно, нонконформист. Иногда он бросал свои эксперименты и шел кормить глупых, бесполезных голубей в Геральд-сквер. Он обожал нести бессмыслицу, а может, это была вовсе и не бессмыслица? Хотя он был сложным человеком и иногда его предсказания были недоступны пониманию обычного человеческого ума, это был настоящий гений. Он заглянул за ту странную и загадочную границу, которая разделяет известное и неизвестное. Сегодня мы знаем, что Тесла, иногда такой нелепый старый джентльмен, своим гениальным умом пытался найти ответы. Его догадки часто бывали так верны, что пугали нас. Возможно, через несколько миллионов лет мы оценим его по достоинству».

ФБР И БУМАГИ ТЕСЛА (1943—1956)

Военный департамент
Военное разведывательное управление
22 января 1946 года
Ответственный за хранение иностранной собственности

Уважаемый сэр!

Наше управление расписалось в получении сообщения из штаб-квартиры командования авиационно-технического обслуживания, Райт-Филд, с просьбой обнаружить местонахождение документов покойного доктора Николы Тесла, в которых может содержаться важная информация. Ввиду чрезвычайной важности этих документов просим сообщать о любых попытках других организаций получить их.

С уважением,
полковник Ральф Э. Доти
Вашингтонское отделение

После смерти Тесла ФБР и Управление по делам иностранной собственности, а также отделения военного департамента объединились для поисков и защиты документов Тесла, в которых шла речь о разработке секретного оружия. Соединенные Штаты вступили в войну, и связь Тесла с торговцами оружием, с коммунистами через своего югославского племянника и со скандально известным немецким пропагандистом вызвали стремление секретных агентств защитить его материалы до проведения тщательного анализа. Полвека спустя их все же пришлось рассекретить.

В славянских странах Тесла считали национальным героем королевских кровей. Племянник ученого Сава Косанович стал представителем вновь сформированной Югославской республики в Восточно-Европейском комитете, который собирался в Чехословакии. Как и Тесла, Косанович хотел видеть страну объединенной, но ориентировка у них была разная.

В 1941 году нацисты продолжили путем политики запугивания и обмана навязывать свои условия югославскому королю Петеру. При поддержке народа Петер отказался подписывать соглашение и пострадал, когда немцы организовали жестокое вторжение с участием болгарских, итальянских и венгерских войск, а также трехсот бомбардировщиков люфтваффе.

Профессор Майкл Маркович из университета на Лонг-Айленде, серб, проживавший в Хорватии во время Второй мировой войны, говорил, что хорваты убили девяносто тысяч сербов. Когда я спросил, почему, профессор ответил: «Потому что хорваты были фашистами», то есть выступали на стороне немцев. Мальчиком Маркович видел трупы, плывущие по реке. Когда его спросили, как ему удалось выжить, он ответил, что ему «просто повезло».

Что касается Тесла, с самого детства Маркович считал его великим народным героем. Годы спустя, когда Гитлер угрожал Югославии вторжением, Маркович и его соотечественники надеялись, что Тесла вернется в Белград и защитит город от нацистов своим непроницаемым щитом. К несчастью, волшебник так и не приехал.

Косанович был не столь романтической фигурой. И хотя он тоже был сербом, это не помешало ему покинуть находящегося в ссылке короля, чтобы поддержать нового хорватского лидера Иосипа Броз Тито и его коммунистическую доктрину. Тито был надежным выбором: хотя он и союзничал с русскими, ему удалось сохранить автономию. Он пытался примирить враждующие народы, и его женитьба на сербской женщине стала знаменательным символом на пути достижения этой цели.

Поскольку Советский Союз поддерживал Югославию, Косанович в роли посла мог свободно ездить в Америку для обсуждения дипломатической тактики с новым правительством. Во время Второй мировой войны он ухаживал за своим больным дядюшкой Нико в Нью-Йорке и строил планы по организации в Белграде музея в честь этого великого ученого.

В 1942 году Тесла был серьезно болен, он страдал от обмороков и сердцебиения. Хотя в глубине души ученый поддерживал находящегося в ссылке юного короля Петера, племяннику удалось уговорить дядюшку отправить Тито письмо, в котором говорилось об объединении сербов и хорватов. Косанович признался, что в то время оберегал Тесла от некоторых представителей сербской королевской семьи, однако, когда Петер прибыл в Нью-Йорк, активно участвовал в организации встречи между Тесла и опальным королем.

После неудачных переговоров с Черчиллем в Англии и Рузвельтом в Вашингтоне, которые неохотно поддерживали Тито, король утешился беседой с Элеонорой Рузвельт, устроившей грандиозный праздник в его честь в нью-йоркском «Колони-клаб». На этой встрече, организованной «Американскими друзьями Югославии», присутствовали мать короля, королева Мария, а также дочь Пирпонта Моргана Энн, но Тесла был слишком слаб, чтобы прийти.

После праздника король Петер и Сава Косанович сели в такси и отправились в отель «Нью-Йоркер» для беседы с патриархом науки. Пораженный плохим состоянием Тесла и расстроенный событиями в своей стране, Петер высказал надежду, что ученый сумеет возвратиться в Югославию и осво-

бодить ее от нацистов. В своем дневнике Петер признался, что они вместе с Тесла оплакивали «беды, преследовавшие их родину».

Несколько месяцев спустя Тесла умер. Служанка обнаружила его тело 8 января 1943 года. Пока Хьюго Гернсбек занимался поспешным изготовлением посмертной маски, Кеннет Суизи, Сава Косанович и Джордж Кларк — директор музея и лаборатории Американской радиокорпорации — вошли в номер. В присутствии слесаря и управляющего гостиницей они вынули из сейфа ученого различные документы. Хотя в ФБР утверждали, что «были изъяты ценные бумаги, электрические формулы, чертежи и т.д.», свидетели подтвердили, что Косанович взял только три фотографии, а Суизи — книгу с автографом, вышедшую в 1931 году к семидесятипятилетию Тесла.

Эти события были зафиксированы вездесущим главой разведывательного управления Эдгаром Гувером — непримиримым антикоммунистом и защитником американских интересов. В меморандуме под названием «Шпионаж» Гувер высказал опасение, что Косанович, будучи наследником Тесла, «может передать некоторые материалы врагам». Косанович был членом Восточноевропейского комитета, но из-за сложной обстановки на Балканском полуострове Гувер не мог с точностью определить, чьим именно союзником является наследник Тесла. Он мог быть связан с королем Петером, с коммунистом Тито, с фашистскими синдикатами во главе с Муссолини и Гитлером, с Советским Союзом или вообще ни с кем из них.

Движимый подозрениями, Гувер также сомневался в политических пристрастиях Тесла, хотя ученый был другом вице-президента Генри Уоллеса и Франклина Рузвельта, с которыми поддерживал отношения через жену последнего. Одной из причин для беспокойства послужило выступление Тесла перед организацией «Друзья Советской России» в Грейндж-Холле в Спрингфилде, штат Массачусетс, состоявшемся в 1922 году.

8 января Авраам Н. Спэнел — сорокадвухлетний президент дуврской «Международной латексной корпорации»,

штат Делавэр (теперь «Плейтекс»), проживавший в Нью-Йорке, пригласил агента ФБР Фридриха Корнелса для обсуждения экспериментов Тесла с «лучом смерти». Поскольку ученый только что умер, Спэнел опасался, что Косанович завладеет бумагами и передаст их Советскому Союзу.

Спэнел уже начал мелькать на страницах газет и появляться в военных кругах после изобретения плавучих понтонных носилок для солдат, получивших ранения во время высадки десанта. Он родился в Одессе в 1901 году, а позднее стал яростным противником коммунизма, потратившим в 1940—1950-х годах около восьми миллионов долларов на «покупку прессы Соединенных Штатов с целью публикации статей, которые помогут понять мировые проблемы». В 1905 году семья Спэнела бежала из России во Францию, спасаясь от еврейских погромов. Спэнел приехал в США в возрасте семи лет. Было это в 1908 году. Выпускник Рочестерского университета, Спэнел в начале 1920-х годов изобрел электрические приспособления и пневматические устройства, прежде чем в 1929 году основать «Международную латексную корпорацию».

Осознав всю важность изобретений Тесла в «демократической» борьбе за мировое господство, Спэнел связался с доктором Д. Лозадо — советником вице-президента Уоллеса и мистером Бопкином из департамента юстиции. Бопкин согласился обратиться к Эдгару Гуверу, а Лозадо совещался с Уоллесом и, возможно, даже с Франклином Рузвельтом. Вскоре после этой беседы он пригласил к себе Спэнела и заявил, что правительство «очень заинтересовалось бумагами Тесла».

Спэнел также связался с Блойсом Фитцджеральдом, которого ФБР называло «инженером-протеже Тесла». Тот в свою очередь встретился с Корнелсом. Столкнувшись с Фитцджеральдом на собрании инженеров несколько лет назад, Спэнел заинтересовался оружием Тесла. Он надеялся поучаствовать в выгодном предприятии по внедрению «луча смерти» в промышленность США.

Фитцджеральд, которому тогда было не больше двадцати лет, переписывался с Тесла с конца 1930-х годов. В 1938 году

он впервые присутствовал на дне рождения ученого и продолжал придерживаться этой традиции в течение следующих четырех лет. В 1939 году Фитцджеральд пытался встретиться с Тесла, но, по-видимому, это ему не удалось. За две недели до смерти ученого Фитцджеральд еще раз предложил увидеться, и, возможно, встреча состоялась. Фитцджеральд работал в Массачусетском технологическом институте с профессорами Кинаном, Вудраффом и Кэем, занимаясь «решением проблем, касающихся рассеивания энергии в оружии для ведения беглого огня», и мечтал обсудить «проблему излучения» со старым ученым.

Возможно, что в тот щекотливый момент Фитцджеральду удалось взять у Тесла бумаги, которые его интересовали. К тому же Тесла заявил, что «изобретение пытались похитить». «Кто-то входил в мой номер и просматривал бумаги, но шпионы ушли с пустыми руками», — утверждал ученый. Фитцджеральд, также работавший на службу по артиллерийско-техническому снабжению армии США, позднее говорил Корнелсу, что ему «известно — подробные планы, указания и объяснения базовых теорий являлись целью Тесла, и существует рабочая модель «луча смерти» стоимостью более 10 000 долларов, которая находится в сейфовой ячейке Тесла в отеле «Губернатор Клинтон».

В подтверждение этой версии еще один знакомый Тесла, Чарльз Хауслер, который ухаживал за его голубями, рассказывал: «...в номере Тесла рядом с клетками для голубей стояла большая коробка. Он просил меня быть с ней очень осторожным, поскольку внутри находится нечто, способное уничтожить самолет в небе. Тесла надеялся представить это изобретение миру». Хауслер также добавил, что позднее коробку перенесли в подвал отеля.

Фитцджеральд сообщил, что Тесла уверял, будто в разных районах города у него спрятано восемьдесят ящиков с его изобретениями, рукописями и планами. Молодой инженер вновь заговорил о правительственной необходимости заполучить бумаги Тесла «для использования в войне». Он также сомневался в «патриотизме и верности союзникам» со сторо-

ны Савы Косановича и другого племянника Тесла — Николаса Трбоевича.

В это же время начальник Корнелса, Д.Э. Фоксворт — помощник директора ФБР — уверил всех заинтересованных лиц в том, что «этим делом как следует займутся» и что «наследник Тесла, его племянник» не сможет передать бумаги «Германии и ее союзникам». Одиннадцатого числа другой агент ФБР, Т.Дж. Донеган, заговорил о возможности при помощи нью-йоркского окружного прокурора «тайно арестовать Косановича и Суизи по обвинению в краже со взломом». Однако этого не произошло. Три дня спустя Донеган сообщил Гуверу, что сложившаяся ситуация должна рассматриваться как «происки врага» и не следует предпринимать дальнейших действий.

Управление по делам иностранной собственности. По-видимому, дело обстояло следующим образом: ФБР попыталось снять с себя ответственность по делу Тесла, передав его Управлению по делам иностранной собственности. Однако в связи с заинтересованностью ФБР годами различные люди связывались с бюро, пытаясь получить доступ к наследию Тесла. Управление по делам иностранной собственности сомневалось в законности собственных действий, поскольку Тесла был американским подданным. Однако законным наследником своего дяди являлся Косанович, а значит, Управление имело право на материальное имущество. По словам Ирвинга Джуроу, адвоката по делу Тесла после его смерти, «деятельность Управления была не просто законной — это было единственное правительственное учреждение, обладающее полномочиями на захват «собственности противника» без решения суда». Обладая этим уникальным правом, именно Управление поддерживало контроль за бумагами ученого, которые были рассекречены десять лет спустя. Естественно, истинные и вымышленные причины, возникшие во время войны, повлияли на общественное мнение, подобные действия посчитали не вполне законными. В руках немцев по-прежнему находилась большая часть Европы, а исход

войны в январе 1943 года еще не был предопределен. Ходили небезосновательные слухи, что враг тоже работает над созданием смертельного оружия.

Уолтер Горзух, заведующий иностранным имуществом, приказал все вещи Тесла, включая сейф из его номера и другие предметы, хранившиеся в подвале отеля «Нью-Йоркер», переправить на манхэттенский склад. Однако Горзуха не было на службе в тот день, когда обнаружили тело Тесла, и делом занимался молодой адвокат Ирвинг Джуроу.

«В субботу 9 января, около полудня, — вспоминал Джуроу пятьдесят лет спустя, — мне позвонили из вашингтонского офиса и приказали не закрывать контору, а ждать дальнейших указаний. Мне сообщили, что только что скончался Никола Тесла, который, по некоторым сведениям, изобрел «луч смерти» — важное военное устройство, способное уничтожать летящие вражеские самолеты (скорее всего, японские на Западном побережье) путем «проецирования» луча и создавать «энергетическое поле», заставляющее самолеты «разрушаться». Более того, считалось, что немецкие агенты «охотятся» за этим изобретением или вынашивают планы его производства».

Получив приказ изъять все личные вещи Тесла, Джуроу также должен был «посетить другие гостиницы, где когда-либо проживал Тесла, и проделать то же самое». Джуроу сопровождали четыре сотрудника из Управления морской разведки, армейской разведки и ФБР. Прибыв в отель «Нью-Йоркер», «мы узнали, что труп Тесла обнаружила горничная. Нам сообщили, что ученый лежал в постели в одних носках». Чиновников также известили, что в номере побывал Косанович и унес три фотографии.

Военные были «озабочены судьбой «луча смерти», однако реальные полномочия имел только я». Взяв такси, Джуроу и остальные побывали в каждой гостинице, среди которых были «Сент-Реджис», «Уолдорф-Астория» и «Губернатор Клинтон», а также на манхэттенском складе. Вещи Тесла отправили туда, прихватив также сейф из «Губернатора Клинтона».

Вместе с Уолтером Горзухом Джуроу отправился к послу Косановичу в отель на Централ-парк-саут, где, очевидно, находился и другой племянник Тесла — Николас Трбоевич, а также пожилая дама, которая не говорила по-английски. Горзух и Джуроу увидели на столе фотографии и тут же ушли. «Позднее мне сказали, — вспоминал Джуроу, — возможно, через Управление по делам иностранной собственности, что в ящиках Тесла были в основном газеты и корм для птиц, а в сейфе — модель какого-то устройства. Неизвестно, был ли это «луч смерти» или нет. Ходили также слухи, что Советский Союз предложил Тесла 50 миллионов долларов, чтобы тот приехал в страну и работал над созданием «луча смерти», но ученый отказался».

Поскольку до 8 января 1943 года Джуроу ни разу не слышал о Тесла, он считал ученого «бездельником», поскольку тот не оплачивал гостиничных счетов. «Возможно, он помешался, потому что слишком долго кормил голубей», — заявил Джуроу. Но история была слишком странной и запутанной, поэтому он обратился в корпорацию Вестингауза, чтобы узнать, кем же на самом деле был Тесла. «Они были в восторге, — рассказывал Джуроу. — Сказали, что без Тесла не было бы и Вестингауза».

Среди вещей на манхэттенском складе корм для птиц не упоминается, хотя о нем точно помнит Джуроу. В списке значатся «12 запертых металлических ящиков, одна стальная шкатулка, 35 металлических коробок, 5 бочонков и 8 сундуков». Горзух также приказал «хранить в течение десяти лет большой сейф из гостиницы «Губернатор Клинтон» как залог за неуплаченные счета». Бумаги Джека О'Нейла также были конфискованы, хотя, вероятно, их вернули владельцу, поскольку год спустя он опубликовал обширную биографию ученого.

Хотя Косанович уверял О'Нейла, что «нет оснований для беспокойства» и что «Управление обладает всеми полномочиями», на самом деле Косанович был весьма заинтересован в этом деле. Он нанял Филипа Виттенберга из компании «Виттенберг, Кэррингтон и Фарнсворт» для защиты своих интересов. Хотя адвокат обратился в суд, правительство по

совету военно-полицейского управления департамента юстиции подало встречный иск. Суд постановил, что Косанович не имеет права на бумаги своего дяди. Постановление действовало в течение 1940-х годов. Секретные документы Тесла внимательно исследовались различными подразделениями военной разведки, хотя племянник знал комбинацию сейфового кода и ежемесячно выплачивал пятнадцать долларов за хранение вещей на складе.

Через неделю после смерти Тесла Уолтер Горзух встретился со своим вашингтонским представителем Джозефом Кингом, и вместе с Г.Б. Ритченом из антимонопольного управления департамента юстиции они обратились к полковнику Пэрроту из военной разведки и «Блойсу Фитцджеральду из армии США», которого считали «бывшим сотрудником Тесла». Основной темой обсуждения был аппарат, «над которым, по слухам, работал Тесла, получая гонорары от ссыльного югославского правительства». Фитцджеральд также обсуждал модель, которая, предположительно, находилась на складе гостиницы «Губернатор Клинтон».

Было решено, что до передачи вещей Тесла Косановичу они будут тщательно исследованы. Профессор Джон Трамп — директор и основатель Лаборатории по исследованию высокого напряжения Массачусетского технологического института, а также секретарь комитета по исследованию сверхвысоких частот в Национальном совете по военным исследованиям Управления научных исследований и разработок — получил распоряжение отправиться на склад и провести обследование содержимого восьмидесяти восьми с лишним ящиков. Они хранились в комнатах 5J и 5L. На выполнение этого задания Трамп отвел два дня. Исследовать имущество Тесла ему помогал мистер О'Салливан — один из сторожей склада.

Трампа сопровождали пять человек: два сотрудника Управления по делам иностранной собственности — Джон Ньюинтон из нью-йоркского офиса и Чарльз Хедетнеми — главный инспектор из Вашингтона, а также три представителя Морской разведки — гражданский агент Уиллис Джордж, стенографист Джон Корбетт и Эдвард Палмер, который фо-

тографировал и, возможно, делал копии микрофильмов. И Корбетт, и Палмер также являлись старшими делопроизводителями военно-морского резерва США.

Поскольку Трамп был единственным квалифицированным ученым в команде, он чуть больше половины отведенного времени провел за исследованиями вещей Тесла. «Второй день прошел очень бегло, — с неохотой вспоминал Хедетнеми, — поскольку доктор Трамп был уверен, что среди вещей нет ничего ценного. Он был абсолютно убежден, что бесполезно просматривать двадцать девять с лишним ящиков, которые хранятся здесь с 1933 года».

Записи Трампа, содержащие краткий обзор примерно дюжины статей Тесла и о Тесла, начинаются с открытого письма. Профессор признавал, что он и его коллеги обследовали вещи Тесла на манхэттенском складе 26 и 27 января, придя к выводу, что: 1) «никаких других исследований вещей Тесла, хранящихся более десяти лет в подвале отеля «Нью-Йоркер», не производилось»; 2) «не было найдено никаких научных записей, описаний неизвестных методов, устройств или самого аппарата, представляющих научную ценность для страны или несущих опасность при попадании в руки врага. Не вижу никаких научных или военных причин, по которым эта собственность должна и дальше находиться под контролем государства». Однако Трамп «забрал различные письменные материалы, в которых были полно отражены идеи Тесла последних лет жизни» и передал их (или копии) мистеру Горзуху из Управления по делам иностранной собственности.

В своем докладе Трамп приходит к выводу, что последние пятнадцать лет Тесла провел в основном «в философских размышлениях и попытках внедрить свои изобретения в жизнь».

Вернувшись в Вашингтон, Трамп встретился с Хомером Джонсом — главой подразделения по исследованиям и разработкам.

— Сэр, — самодовольно заявил профессор, — после проведенных мною исследований я пришел к выводу, что в бума-

гах Тесла нет ничего ценного для военных и ничего, что могло бы помочь врагам, попади эти бумаги к ним.

— Вы совершенно уверены в своем выводе, доктор Трамп?

— Я мог бы рискнуть своей профессиональной репутацией.

Довольный Джонс отправил доклад и рекомендации Трампа Лоуренсу Смиту — главе особого подразделения военной полиции департамента юстиции. Таким образом, одно правительственное министерство завершило свое расследование.

Трамп составил отчет с описанием ряда статей ученого, интервью и научных работ. Вещественные доказательства D, F и Q отсылают к сугубо технической секретной работе Тесла, написанной в 1937 году. Она называется «Новое искусство создания концентрированной нерассеивающейся энергии при помощи естественного источника». В этой статье, в отличие от доклада Трампа, содержалась полная информация, которая так и не была опубликована, относительно принципа действия лучевого оружия для уничтожения танков и самолетов и для воспламенения взрывчатых веществ. Среди новейших черт были: 1) открытая вакуумная лампа с герметичным газовым рожком, «ускоряющая прохождение частиц»; 2) способ создания миллионов вольт напряжения, чтобы зарядить крошечные частицы; 3) метод создания и направления нерассеивающегося потока таких частиц на расстояние во много миль.

Эта статья Тесла, представляющая собой патентную заявку, дает ясное и четкое представление о математических уравнениях и о принципе действия «луча смерти». Кроме неопубликованных рисунков и математического анализа достоинств, изобретение обладало тремя совершенно необычными свойствами. Первое состояло в механизме создания нерассеивающегося потока частиц. «Я довел до совершенства способ увеличения интенсивности действия, но мне не удалось уменьшить степень рассеивания, и я был полностью убежден, что это препятствие можно преодолеть только посредством передачи энергии посредством маленьких частиц, кото-

рые на огромной скорости вылетают из передатчика. Единственным способом достичь этого было электростатическое отталкивание. Поскольку поперечный разрез носителей мог быть уменьшен до микроскопических размеров, можно было добиться огромной концентрации энергии, невзирая на расстояние».

Второе свойство заключалось в создании открытой вакуумной трубки, которая должна была заменить закрытый резервуар или стеклянное оконце с «газовой горелкой высокой скорости»; и, в-третьих, средство генерации высокого напряжения. Изучив предшествующий электростатический генератор Ван де Граафа (который Тесла считал почти бесполезным устройством), ученый заменил циркулирующий картонный привод, передававший заряд, ионизированным потоком воздуха, герметично запечатанного в вакуумном круглом резервуаре длиной 220 футов. Аналогично тому, как можно вызвать искру, потирая подошвами ботинок о ковер в сухой день, новый поток жидкого воздуха достигал того же результата, но был намного «эффективнее обычного генератора». Этот заряд, который мог достигать шестидесяти миллионов вольт, в свою очередь, передавался миллионам маленьких лампочек на вершине башни, чья округлая форма и внутреннее строение способствовали накоплению энергии.

На вершине купола этой цитадели, высота которой должна была превышать сто футов, было размещено лазерное оружие. Скрытая в башне огромная пушка располагалась таким образом, чтобы к ее вакуумному ударному механизму мог быть подведен вольфрамовый провод. Крошечные «капельки» этого металла попадали и отталкивались от длинного ствола со скоростью более 400 000 футов в секунду. Очевидно, устройство предназначалось не только для военных целей, а, например, для передачи энергии на большие расстояния, подобным образом действуют современные микроволновые радиотелефоны.

Хотя Трамп преуменьшил значение этой статьи, она по-прежнему засекречена американскими военными, а ее копии есть у морской разведки, ФБР, Управления по делам иностранной собственности, Национального совета по воен-

ным исследованиям, на военно-воздушной базе Райт-Паттерсон, в Массачусетском технологическом институте и, скорее всего, в Белом доме.

Амторг. Вещественные доказательства D, F и Q говорят о том, что Тесла продал планы по созданию лучевого оружия советскому агенту Амторга А. Вартаняну! Ученый также предлагал их американским военным, Великобритании и Югославии.

Удивительно, но ФБР не стало разрабатывать скандальную версию о Советском Союзе, хотя именно это было коньком Эдгара Гувера. Возможно, причина в том, что в то время СССР был союзником Америки. Ряд крупных корпораций, таких, как «Бетлем Стил», Американская радиокорпорация и «Вестингауз», поставляли оборудование в Советский Союз через Амторг — компанию, которая к началу Второй мировой войны получила от Америки свыше миллиарда долларов. Например, в 1933 году Франклин Рузвельт выдал Амторгу кредит в размере четырех миллионов долларов на закупку хлопка у американских производителей. Амторг в ответ поставлял в страну меха, икру, нефть и драгоценные металлы. Действующий в Америке до сегодняшнего дня, Амторг не смог «отыскать упоминания о мистере Тесла в своих архивах».

Если Тесла действительно в 1935 году получил от Амторга 25 000 долларов, о чем говорится в коммюнике Советскому Союзу, то почему он не мог выплатить долг отелям «Пенсильвания» и «Губернатор Клинтон» и вернуть отданный под залог секретный аппарат? 25 000 долларов во времена Великой депрессии стоили приблизительно в двадцать раз больше, чем сегодня, однако нет ни единой приметы, что Тесла внезапно разбогател в этот период, хотя он вполне мог получить эту сумму и потратить ее на выплату других долгов и покупку оборудования.

Через несколько дней после осмотра имущества ученого Трамп отправился в отель «Губернатор Клинтон», чтобы изучить хранящийся в сейфе «луч смерти». Чарльз Хедетнеми из Управления по делам иностранной собственности докладывал: «...служащие отеля показали нам написанное от руки

письмо, в котором Тесла подтверждал, что оставляет имущество в залог и что *его стоимость превышает 10 000 долларов*». Позднее Трамп вспоминал следующий случай: «Тесла предупредил управляющих, что «устройство» является секретным оружием и может взорваться, если коробку откроет посторонний человек. Открыв комнату, где хранился «луч смерти», управляющий и служащие быстро ушли».

Далее Трамп описывал, с каким трудом снял коричневую оберточную бумагу и, прежде чем собраться с духом, выглянул в окно, мельком отметив, какой чудный стоит день. «Внутри находился крупный деревянный ящик, обитый медью... в котором лежал старинный магазин сопротивлений, какие используют для измерения параметров мостов сопротивления, — обычная вещь, которую можно было найти в любой лаборатории еще в конце прошлого века!»

«После этого доктор Трамп сделал вывод, что находка не представляет интереса», — заключил свой доклад Хедетнеми.

В докладе ФБР, написанном за две недели до визита Трампа в отель, говорилось о несколько ином отношении управляющих к ученому. Служащие не принимали Тесла всерьез, как уверяет Трамп. «Управляющий сообщил, что Тесла был очень странным и, возможно, даже страдал старческим слабоумием в последние десять лет, так что сомнительно, чтобы он мог создать в это время что-нибудь ценное, хотя до этого действительно был гениальным ученым».

Действительно ли Тесла создал прототип «луча смерти»? По-видимому, ученый сообщил Хауслеру, который кормил его голубей, и Фитцджеральду — военному инженеру — о том, что создал рабочую модель. А миссис Чито, чьи отец и дед мужа работали у Тесла, в интервью вспомнила, что ее тесть часто рассказывал, как Тесла посылал электронные лучи на Луну. Конечно, это не лазерный луч, но сам факт поддерживает гипотезу о том, что ученый работал в данном направлении и создавал действующие модели.

Хорошо известный комментатор Джозеф Алсоп, который брал у Тесла интервью в отеле «Нью-Йоркер» и впервые со-

общил о работе ученого по созданию лучевого оружия, описал опыт Тесла с катодно-лучевыми трубками. «Иногда крошечная частичка, чуть крупнее электрона, отрывалась от катода и попадала в ученого. Он говорил, что ощущает острую, жгучую боль там, где она вонзалась в тело и где выходила. Частицы луча будут двигаться с намного большей скоростью».

Другие доказательства были предоставлены Корумом, который утверждает, что это изобретение было результатом работы Тесла с рентгеновскими устройствами, запатентованными в середине 1890-х годов. Таким образом, «луч смерти» фигурирует, по крайней мере, в трех изобретениях: в катушке Тесла и в работе по созданию высокочастотного тока в начале 1890-х годов; когда в 1896 году ученый бомбардировал мишени рентгеновскими лучами; в идее 1901 года, согласно которой ученый передавал энергию без проводов, направляя ионизирующий луч из передатчика усиления и используя его как канал для достижения ионосферы. С помощью этого механизма Тесла планировал не только передавать по земному шару сообщения, но также освещать океанские пути и управлять погодой.

Планы де Бобулы, пишет Корум, изучивший их в Белграде, были переданы компании «Алкоа Алюминиум», которая согласилась поставлять материалы, как только Тесла соберет необходимые средства. Однако в записях компании упоминаний о Тесла найдено не было.

Как-то на обеде, где присутствовали министры Югославии и Чехословакии, Тесла, которому был тогда восемьдесят один год, заявил, что создал ряд лучевых устройств, в том числе и «луч смерти», для защиты страны от вражеского вторжения, и лазерную машину, которая была способна отправлять импульсы на Луну и другие планеты. Он также сказал, что собирается взять свой «луч смерти» на Женевскую мирную конференцию. Когда обозреватели попросили его «дать подробное описание», доктор Тесла ответил: «Это не эксперимент. Я создал, продемонстрировал и использовал его. Пройдет совсем немного времени, прежде чем я подарю свое изобретение миру».

Учитывая, что в 1930-х годах у Тесла были две секретные лаборатории, куда не ступала нога ни одного репортера, тайна остается нераскрытой. Действительно ли Тесла «надул» отель, запугав управляющих и заставив их принять псевдоизобретение вместо четырехсот долларов арендной платы? Чувствуя, что общество просто обязано предоставить ему жилье, ученый мог не платить гостиницам из принципа. В последние двадцать лет жизни подобные разрушительные и навязчивые черты характера проявлялись все чаще. Простые смертные часто испытывали на себе всю тяжесть еле сдерживаемого гнева. Ученый часто бывал груб с горничными и офисными секретарями. Привыкнув жить в кредит, Тесла, возможно, испытывал наслаждение, печальными ночами думая о своих неудачах и о служащих гостиницы «Губернатор Клинтон», которые дрожали от страха перед чудовищным оружием, находившимся рядом с ними.

Сценарий заговора. Без ведома Косановича секретные агенты взломали сейф Тесла в отеле «Нью-Йоркер», взяли ключи от сейфа в отеле «Губернатор Клинтон» и похитили модель «луча смерти», заменив его оборудованием, которое Трамп нашел неделю или две спустя. Это должно было произойти между 7 и 29 января 1943 года — днем смерти Тесла и окончанием расследования Трампа. Агенты, которые совершили подлог, могли быть Блойс Фитцджеральд и Ральф Доти. Существуют следующие доказательства.

В то время секретарем Савы Косановича была Шарлотта Музар. Она сообщила, что видела Тесла в последние дни жизни, когда принесла ученому деньги, и также присутствовала при вскрытии сейфа после его смерти. При этом присутствовали Кеннет Суизи, Сава Косанович и Джордж Кларк. Согласно показаниям секретаря и официальным данным, вызвали слесаря, чтобы изменить комбинацию сейфа и сообщить новый код Косановичу — единственному, кто его получил. В сейфе остались комплект ключей и медаль Эдисона за 1917 год. Примерно десять лет спустя, когда вещи Тесла наконец отправили в Белград и сейф открыли, ни медали Эдисона, ни ключей не было. Медаль так никогда и не на-

шли, а ключи оказались «в одном из многочисленных ящиков с документами».

В меморандуме Управления по делам иностранной собственности от 12 января 1943 года говорится, что Чарльз Мак-Намара — помощник управляющего отеля «Губернатор Клинтон» — «позволил Управлению распечатать стальную камеру хранения № 103, в которой хранилась машина стоимостью 10 000 долларов. Камера № 103 *не является* особенной, как заявил Фитцджеральд. Однако она одна из самых больших в нижнем ярусе». За день до этого в отеле «Нью-Йоркер» был открыт прикроватный сейф Тесла. Согласно докладу Управления, кроме Суизи, Кларка и Косановича при этом присутствовали двое служащих отеля, мистер Л. Доти — бухгалтер и мистер Л. Фитцджеральд — помощник бухгалтера.

Автору кажется странным, что вышеупомянутые служащие являются однофамильцами полковника военной разведки Ральфа Доти и вездесущего Блойса Фитцджеральда.

Если так называемые бухгалтеры на самом деле являлись правительственными агентами, для них не представляло сложности забрать ключ (или сделать его слепок) от камеры 103 и подменить устройство.

Дальнейшие расследования ФБР показывают, что 17 октября 1945 года Э. Конрой из Нью-Йорка отправил две копии доклада Трампа Эдгару Гуверу и в очередной раз обсудил с ним роли Фитцджеральда, Спэнела, наблюдателя X и Косановича. Конрой заметил, что «X» (возможно, еще один агент ФБР) подозревал Спэнела в «просоветских взглядах» и что Спэнел вел коммунистическую пропаганду в различных газетах, одновременно обвиняя их в клевете. Конрой также вспомнил, что Спэнел был связан с вице-президентом Генри Уоллесом и приходилось соблюдать осторожность.

По-видимому, Спэнел встретил Фитцджеральда (друга «X») на собрании инженеров в ноябре 1942 года. В то время Фитцджеральд служил на базе Райт-Филд в Дэйтоне, Огайо. В докладе ФБР он описывался как «блестящий 20-летний ученый, который проводил все время с Тесла до его кончины и создал некое противотанковое ружье». Спэнел пытался

объединиться с Фитцджеральдом для продажи своего оружия военной компании «Ремингтон», но по какой-то причине «блокировал последнюю сделку» и попытался заключить более выгодное соглашение с кораблестроительной компанией из Нового Орлеана.

В ноябре 1943 года компания уволила Фитцджеральда, а год спустя молодой инженер вернулся в армию. «Сегодня (в 1945 году) Фитцджеральд участвует в сверхсекретном экспериментальном проекте в Райт-Филд. Несмотря на звание рядового, он является директором проекта и работает со многими блестящими молодыми учеными, усовершенствуя «луч смерти» Тесла, который, по его мнению, является единственной защитой от атомной войны».

Конрой предложил сотрудничать с Фитцджеральдом, чтобы «получить законный доступ к наследию Тесла». Конечно, целью были захват и защита изобретения ученого, а также организация «мемориального фонда для сохранения работ ученого». По слухам, Фитцджеральд также заинтересовал этим проектом Генри Форда.

19 октября 1945 года бригадный генерал Л. Крэйги из инженерного подразделения по контролю за оборудованием, Райт-Филд, по просьбе Блойса Фитцджеральда, Дэвида Прэтта, Герберта Шутта и П. Хаула написал Харви Россу, сотруднику ФБР в Нью-Йорке, официально «запросив в интересах национальной безопасности доступ к личным вещам доктора Николы Тесла, находящимся на манхэттенском складе». Полковник Ральф Доти из военной разведки в Вашингтоне также участвовал в этом расследовании, служа посредником между военным департаментом, Управлением по делам иностранной собственности и ФБР.

Поскольку ФБР не имело прав на вещи Тесла, Фитцджеральд, Конрой и Крэйги обратились в Управление.

5 сентября 1945 года Ллойд Шаулис из Управления отправил две копии доклада Трампа полковнику Холидею из лаборатории по исследованию оборудования, двигателей и механизмов. Последний, вне всякого сомнения, передал копии Фитцджеральду. «Это были не просто краткие конспекты, а полные копии». Два года спустя полковник Даффи из коман-

дования материально-технического обеспечения ВВС написал Управлению, что документы по-прежнему проходят тщательный анализ.

В 1950 году Косанович по-прежнему не имел доступа на склад. Теперь он был официальным послом Югославии в Америке и ООН, и его терпение лопнуло. Косанович хотел отправить вещи своего дяди в Белград, где для них найдут достойное место. В марте он отправился на склад, проинформировав служащих о желании дяди передать личные вещи музею Тесла. В это время послу сообщили, что ФБР сделало микрофильмы всех вещей. Косанович позвонил Эдгару Гуверу и попросил у него копии микрофильмов, но тот ответил, что никаких копий у него нет. Вероятно, Косанович был дезинформирован: один из служащих склада мог принять людей Трампа за сотрудников ФБР, или другая группа сфотографировала бумаги, теперь хранящиеся в Библиотеке Конгресса, в другое время.

Наконец, в 1952 году соглашение было достигнуто, и все восемьдесят ящиков отправились в Белград. Туда вошло много ценных бумаг, совершенно неизвестных О'Нейлу, например, колорадский дневник Тесла за 1899 год, различные фотографии, десятки тысяч писем и большая часть изобретений, включая лодку с дистанционным управлением, беспроводные флуоресцентные лампы, двигатели, турбины, планы по созданию летательного аппарата вертикального взлета и модель передатчика усиления. Позднее в Белград также отправили прах самого Тесла.

Джозеф Маккарти опросил Спэнела, и копии документов, посвященных «лучу смерти», канули в небытие.

Возможное местонахождение секретных бумаг. В 1984 году Андрий Пухарич представил секретный документ Тесла по лучевому оружию на Международном столетнем симпозиуме Тесла в Колорадо-Спрингс. Он был в протоколе. Пухарич сообщил автору этой книги, что настоящим автором документа был Ральф Бергштрессер — создатель примечательной статьи о Тесла, которая была опубликована в 1957 году. Пухарич считал, что Бергштрессер вместе со своим помощником (это

мог быть Блойс Фитцджеральд) был связан с ФБР и таким образом завладел документом. В 1940-х годах Бергштрессер работал в Американской радиокорпорации и на «ребят Маркони». «Я всегда считал его изобретателем системы беспроводной связи. Потом я узнал, что это ложь». Бергштрессер, которому было около восьмидесяти лет, когда я беседовал с ним, вспомнил, что Маркони жил на корабле в открытом море, чтобы избежать исков, которые подавал на него Тесла.

В начале Второй мировой войны Бергштрессер начал работать «над военными заказами, когда Тесла передал ему различные документы. Он прочитал их и вернул владельцу». Согласно одному источнику, Бергштрессер состоял в новой секретной организации — в Управлении стратегических служб (позднее ЦРУ) — и анализировал различные документы на предмет их значимости для военных.

Бергштрессер вспоминал, что встречался с Тесла только в последние полгода жизни ученого. «Он был костлявый, высокий, сутулый, очень изможденный — плохо питался». При дальнейших расспросах Бергштрессер сказал, что также был знаком с Джеком О'Нейлом и его коллегой Уильямом Лоуренсом — автором статьи о «луче смерти», опубликованной в 1940 году в «Нью-Йорк Таймс» и вызвавшей жгучий интерес ФБР и вооруженных сил. Он также сообщил, что присутствовал на похоронах Тесла в 1943 году.

В разговоре я спросил Бергштрессера, есть ли у него доказательства того, что бумаги Тесла систематически изымались из библиотек. Он ответил, что план конспирации был масштабным и очень сложным. Это началось еще с Дж. Пирпонта Моргана, желавшего помешать внедрению изобретений по беспроводной передаче энергии, поскольку они могли дать дешевую или даже бесплатную энергию массам. Бергштрессер был расстроен, что все личные вещи Тесла были «вывезены и оказались за железным занавесом», и винил Лоуренса, который оказался коммунистом. Бергштрессер был согласен, что Блойс Фитцджеральд, возможно, перевез бумаги на базу в Райт-Паттерсоне, но отказался комментировать свою связь с Фитцджеральдом в деле поиска этих секретных документов.

Пухарич сказал, что статья о лучевом оружии была передана Бергштрессером Бобу Беку из Американского Психотронного общества примерно в 1981 году, а оттуда попала к нему.

Влияние периода Маккарти. Когда ФБР и федеральное правительство приступили к активному изъятию научных статей Тесла, имя ученого уже исчезло из массового сознания. Тем не менее дух секретности, питаемый слухами о связи ученого с пятой колонной или коммунистами через своих югославских родственников, только креп. Это подтвердилось после передачи документов Тесла в далекий Белград.

Звездные войны. Бесчисленные изобретения Тесла, например лучевое оружие, всемирный радар, приспособления для вызова землетрясений или манипуляций мозговой деятельностью, могли быть применены в военных целях. Один или несколько передатчиков могли отправлять разрушительные импульсы по земле в любую точку. Таким образом, удар мощностью в миллионы вольт теоретически был способен уничтожить коммуникации любого крупного города. В недавних исследованиях потенциального развития военных технологий, проведенных в основном военным аналитиком, подполковником Томом Бирденом и парапсихологом, доктором медицинских наук Андрием Пухаричем, высказано предположение, что Советский Союз использовал различное оружие Тесла, в том числе и аппараты для сейсмического и погодного контроля, а также для контроля над сознанием.

По словам Бирдена, передатчик усиления Тесла создавал основной гравитационный вектор (или электростатическую скалярную волну), которая воздействовала на пространственно-временную ткань и не ограничивалась скоростью света. Таким образом, волна Тесла, исходящая из его передатчика и теоретически обладающая огромной скоростью, могла повлиять на геомагнитный пульс планеты и достичь любой цели на любом континенте.

Данное исследование весьма противоречиво и вызывает много споров, поэтому к нему следует относиться с осторожностью. Однако в 1977 году в номере «Авиэйшн Уик» за 2 мая появилась статья в семь тысяч слов, посвященная советскому лучевому оружию. Эта разоблачительная статья, которая «потрясла Вашингтон», была также в сокращении опубликована в журнале «Сайенс». К ней прилагалось схематическое изображение лучевого оружия, сильно напоминавшего неопубликованные рисунки Тесла, сделанные четыре десятилетия назад. Учитывая значительные успехи Советского Союза в данной области, можно сказать, что это веский аргумент в поддержку заявления, будто Тесла продал чертежи своего устройства Советскому Союзу в середине 1930-х годов.

В «Авиэйшн Уик» также было описано использование «на базе Райт-Паттерсон в Дэйтоне, Огайо... молодых гениев в возрасте до двадцати девяти лет», которые пытались добиться прорыва в технологии, и, что удивительно, сам «президент Джимми Картер не имел доступа к важным техническим достижениям из-за бюрократии ЦРУ и Разведывательного управления министерства обороны». Автором этих слов был генерал Джордж Киген — бывший глава военно-воздушной разведки.

Всплывают три интригующих пункта: 1) повышенная секретность лучевого оружия; 2) упоминание о военно-воздушной базе Райт-Паттерсон; и 3) политика привлечения блестящих молодых ученых. Все эти составляющие присутствуют в рассмотренных ранее документах ФБР, посвященных Тесла. Особой поддержкой пользуется гипотеза о том, что работы и документы Тесла систематически скрывали от общественности в целях защиты сверхсекретных изысканий, известных сегодня как «звездные войны».

Даже в 1996 году лучевое оружие по-прежнему является больше мечтой, чем реальностью. Однако если секретные агентства одной или обеих сверхдержав имели доступ к планам Тесла, почему «луч смерти» так и не был создан? Возможно, существуют прототипы. Но мне кажется, что в этом случае они уже были бы использованы во Вьетнаме и Афганистане или в Кувейте и Ираке. Эта часть истории все еще остается загадкой.

НАСЛЕДСТВО ВОЛШЕБНИКА

Когда человек вспоминает события, связанные с его работой, он начинает понимать, насколько ничтожна его собственная роль и сколь огромна роль обстоятельств, ему совершенно неподвластных.

Эдвин Армстронг
на церемонии вручения медали Эдисона

Словно отражением взаимоотношений Тесла—Моргана стала история Эдвина Армстронга, которому пришлось сражаться с гигантской Американской радиокорпорацией за возможность передавать сигналы FM-радиостанций на средних волнах, хотя это и был лучший способ для трансляции музыки. Полковник Дэвид Сарнофф — «наполеонический» глава радиокорпорации и Национальной радиовещательной компании — попросту украл FM-изобретение друга, поскольку оно было нужно ему для использования в области телевидения. С помощью Си-би-эс Сарнофф также умело манипулировал деятельностью Федеральной комиссии связи, добиваясь «перевода FM-передатчиков в менее удобный частотный диапазон, а также строжайшего запрета на использование более одной десятой изначальной мощности». Поэтому в передаче радиосообщений на большие расстояния АМ заняли господствующие позиции.

Вынужденный перестроить свою радиостанцию в соответствии с новыми правилами Федеральной комиссии связи и бороться с «Голиафом радиовещания» в судах по делам о нарушении авторских прав, Армстронг пустил свой последний пакет акций Американской радиокорпорации на оплату огромных расходов. Адвокаты Национальной радиовещательной компании умудрились убедить Верховный суд Нью-Йорка в том, что именно их инженеры, а не Армстронг открыли FM! Институт радиоинженеров подал формальный протест (беспрецедентный шаг в подобной ситуации), заставив Верховный суд пересмотреть свое решение, но было слишком поздно. Брак Армстронга был разрушен, срок дей-

ствия его основных патентов истек, все средства — поглощены судебными разбирательствами, и в конце зимы 1954 года изобретатель выбросился из окна тринадцатого этажа, духовно уничтоженный теми самыми людьми, которые некогда получили немалую прибыль от его смелых замыслов. То, что Тесла удалось выжить в подобных условиях, свидетельствует о необычайной стойкости и выдающейся силе воли ученого.

В 1956 году праздновалось столетие со дня рождения Тесла. В честь ученого проходил юбилейный конгресс, возглавляемый нобелевским лауреатом Нильсом Бором. Одновременно югославская почтовая служба выпустила в честь Тесла памятную марку, а югославское правительство постановило поместить его изображение на купюре достоинством в сто динаров (эквивалентна одному американскому доллару). Статуи ученого были установлены в музеях Загреба и Вены, его именем была названа одна из школ в Иллинойсе, в Чикаго энтузиасты провели день Тесла, а в Мюнхене Электротехнический комитет принял решение присвоить имя Тесла единице магнитной индукции. Теперь Тесла занял заслуженное место рядом с такими светилами науки, как Ампер, Фарадей, Вольта и Ватт.

Двадцать лет спустя, в 1976 году, статуя Тесла работы скульптора Франко Кршинича — дар югославского народа — была установлена у Ниагарского водопада, а также на площади хорватского Госпича, где рос Тесла. (К несчастью, статуя в Госпиче была целенаправленно уничтожена во время военных действий 1993 года.) В Смиляне президент Тито произнес в честь Тесла речь перед тысячами хорватов, сербов и боснийцев (разделенных вооруженными войсками и демаркационными линиями), а празднества продолжились в Америке. На зданиях нью-йоркского отеля «Герлах» и лаборатории в Уорденклиффе, которая по-прежнему находится в Шореме, Лонг-Айленд, были помещены мемориальные доски.

В 1983 году американский почтамт почтил память Тесла наряду с Чарльзом Штейнмецем, Фило Фарнсвортом и безвременно ушедшим Эдвином Армстронгом, выпустив блок из четырех памятных марок. В бостонском Музее науки можно увидеть гигантскую модель катушки Тесла, а его портрет

появился в Смитсоновском институте в Вашингтоне. Также в честь ученого названы две крупные организации: Мемориальное общество Тесла в Лакаванне, штат Нью-Йорк, и Международное общество Тесла, которое, начиная с 1984-го, каждые два года проводит тематические конференции в своей штаб-квартире в Колорадо-Спрингс.

В книге «Функционер» Уильям Уайт писал, что, несмотря на всю прибыльность больших корпораций, они статичны, иллюзорны и склонны к саморазрушению. В ходе неизбежного конфликта между личностью и обществом человек организации оказывается в тупике, поскольку компания дает ему средства существования, но ценой его индивидуальности. Именно это Уайт называет «обоюдным обманом»: «Очевидно желание бороться с тиранией, но со щедростью бороться нелегко, и как можно вернее лишить человека защиты, чем убедив его, что его интересы и интересы общества полностью совпадают? Тот, кто позволяет Организации становиться судьей, в конечном итоге приносит себя в жертву».

Корпоративная идея становится воплощением рациональности, она формирует, перестраивает и со временем начинает контролировать сознание индивидуума. Так же и с Тесла: чем сильнее корпоративный мир отвергал идею Уорденклиффа, тем более несостоятельной она казалась инженерам, работавшим в данной отрасли, потому что они как продукты и неотъемлемая часть системы обладали сознанием, измененным в соответствии с корпоративными стандартами. В конце концов мировоззрение Тесла стало угрозой, и было легче провозгласить ученого эксцентриком, нежели признать его планы жизнеспособными.

Современным примером новатора, добившегося известности с нуля, может послужить Стивен Джобс — один из основателей фирмы «Apple Computers». Поняв в середине 1980-х годов, что микропроцессор «Моторолла» открывает больше возможностей в области графики, чем тот, что использовался Биллом Гейтсом и компанией «Microsoft» в компьютерах IBM, Джобс выпустил на рынок «Macintosh». Первое поколение этих компьютеров не завоевало на рынке не-

медленного успеха, поскольку «Apple» не были удобны для использования в бизнесе — из-за невозможности добавления новых аппаратных компонентов. Впрочем, и менее удобная по сравнению с другими дисковая операционная система (DOS) IBM смогла в свое время стать стандартом. Неунывающий Джобс решил сохранить производство хоть и устаревшего, но по-прежнему прибыльного компьютера «Apple II» и заняться исключительно «Macintosh». Молодой вундеркинд, создавший предприятие с миллионными оборотами, стал угрожать финансовой стабильности собственного детища. Решением руководства Джобс был не просто смещен, но и фактически отстранен от работы в «Apple», несмотря на то что оставался крупнейшим акционером! Десять лет спустя процессор Microsoft IBM Билла Гейтса, хотя и обогащенный графическими возможностями Windows, по-прежнему уступает компьютерам «Power-Mac». Однако процессор Гейтса является общепризнанным стандартом, хотя законодателем в области графики и остается «Power-Mac». Гейтс обрисовал ситуацию так: «Люди выходили на рынок с совершенно новыми операционнымb системами, но мы уже заняли свою нишу, поэтому могли снижать цену без ущерба для прибылей... И поверьте мне, было очень непросто добиться в Windows поддержки программ DOS. Но мы знали, что не сможем осуществить полноценный переход без такой совместимости».

Психоанализ. Хорошо зная о существующей критике фрейдистской парадигмы и о проблеме излишнего упрощения, я тем не менее утверждал в своей докторской диссертации, что для объяснения необычной личности Тесла, его добровольного безбрачия и приписываемых ему гомосексуальных наклонностей следует учесть, что он, возможно, испытывал подавленное чувство вины, связанное с преждевременной гибелью своего старшего брата Данэ, произошедшей, когда Тесла было пять лет. Нико, страдающий от эдипова комплекса, испытывающий необычайной силы привязанность к матери, был серьезно травмирован — не только потому, что Данэ был любимым сыном Дуки, но и потому, что для Нико это был период обретения своего полового «я» —

время, когда он учился проецировать любовь, подаренную ему, на других. Возможно, после смерти Данэ мать оттолкнула Тесла, и всю способность любить он обратил на себя самого, отдавшись нарциссизму. Пытаясь восполнить остро ощутимый недостаток любви со стороны матери и умершего брата, всю жизнь Тесла неосознанно тянулся к людям, которые совмещали бы качества брата/матери, — к людям сильным и авторитетным, таким, как Вестингауз и Пирпонт Морган. Поиск людей, сочетающих в себе качества матери и брата, может объяснить всю неразбериху вокруг определения природы сексуальности Тесла.

Стремясь вернуть утраченную любовь и символически воскресить брата из мертвых, формой своего раскаяния Тесла избрал жертвоприношение. В случае с Вестингаузом он отказался от роялти, что обошлось ему в миллионы долларов (хотя он мог вместо этого предложить отсрочку платежей); что касается Моргана, изобретатель настоял на том, чтобы финансист взял себе большую часть акций — 51%, хотя сам Морган предлагал разделить их поровну.

Впрочем, из-за множества индивидуальных особенностей, включая эгоманию, сверхамбициозность и нетерпеливое желание сокрушить конкурентов, Тесла нарушил условия контракта с Морганом, начав строить башню больших размеров. Это был самоубийственный шаг (хотя он мог и увенчаться успехом и был, если взглянуть с другой точки зрения, просто рассчитанным риском). С точки зрения психоанализа Тесла подсознательно надеялся, что Морган простит его заблуждения (покажет своему «приемному сыну», что по-прежнему любит его), предоставив дополнительные средства для завершения строительства. Когда Морган сказал «нет», подсознание Тесла не смогло вынести столь жестокого удара, поэтому Тесла упорно пытался переубедить партнера. Даже когда стало ясно, что Морган никогда не изменит решения, «приемный сын» не оставил своих попыток.

Что касается настойчивых попыток Тесла наладить контакт с обитателями других планет, то с точки зрения психоанализа инопланетяне вполне могли символизировать обитателей загробного мира. Естественно, потребность верить в

инопланетян очень распространена и сильна. Это объясняет, почему так много людей приняли гипотезу Персиваля Лоуэлла, изложенную в книге «Каналы Марса», и необычайную популярность в современном мире таких фильмов, как «Звездные войны», «Звездный путь» и «ЕТ». В случае с Тесла инопланетяне могли неосознанно олицетворять умерших брата и мать. Уверенность ученого в том, что он вступил в контакт с марсианами, стала неосознанным «предохранительным клапаном», позволяющим избавиться от большей части переживаний, связанных со смертью старшего брата, поскольку при таком повороте событий он казался живым. Кроме того, раз Данэ продолжал жить, последствия его смерти теряли всякое значение, а значит, мать по-прежнему любила своего младшего сына.

Такая форма регрессивного поведения может также объяснить навязчивую тягу Тесла к голубям. После смерти Данэ семья была вынуждена с идиллической фермы переехать в шумный Госпич. Голуби не только заменяли Тесла любимых женщин, но и символизировали возвращение к утопии раннего, ничем не омраченного детства в Смиляне.

В качестве противоположного подхода к этой психологической парадигме (допустимого также ввиду того, что автором не было найдено ни одного веского доказательства гомосексуальности Тесла) следует рассматривать личность ученого в рамках его эпохи. Среди интеллектуалов того времени, таких, например, как Уильям Джеймс, решение пренебречь браком и всецело посвятить себя науке не было редкостью. Тесла прекрасно осознавал, что ответственность, налагаемая совместной жизнью, была бы несовместима с изобретательским порывом. Намеренно, путем самоотречения, он довел свои инстинкты до алхимической чуткости, стремясь поднять их на более высокий уровень. Однако эта точка зрения не объясняет природной склонности изобретателя к чувственным страстям, особенно в период «веселых девяностых», когда восходящую звезду науки окружало множество женщин, например Маргарита Мерринтон. Также она не объясняет и привязанности Тесла к городским голубям.

Тем не менее фрейдистская точка зрения не способна объяснить природу магии Тесла, так как видит в ней скорее сублимацию, нежели дар. Склонность Тесла к ритуалу и такие навязчивые идеи, как чистота и самоотрицание, вполне могут быть связаны с тем, что в детстве он переболел холерой, вызванной грязной питьевой водой, а также с его стремлением изменить ход собственного сознания посредством жестких правил, дабы в полной мере подготовиться к работе. В отличие от большинства ученых, интересы Тесла распространялись не только на одну область. Он применял свои умственные способности в различных сферах деятельности, совершил фундаментальные открытия в области электрического освещения, распределения энергии, механических разработок, лучевого оружия, аэродинамики и искусственного интеллекта. Такое разнообразие достижений ставит ученого в совершенно особую категорию. Но прежде всего Тесла был пилигримом в поисках Святого Грааля. И задачу свою он видел, ни много ни мало, *в собственноручном* изменении курса человеческой цивилизации.

КУЛЬТОВАЯ ФИГУРА

«Сначала я заметил катушку, потому что несколько лет назад мне уже приходилось видеть изображения подобных аппаратов. «Хэнк, ты можешь себе представить? Эти люди еще давным-давно пытались создать двигатель, который будет извлекать статическое электричество из атмосферы, преобразовывать его и создавать собственную энергию. Им это не удалось, и они сдались». Она указала на неровные очертания аппарата. «Но вот и он».

Эйн Рэнд
«Атлант пожал плечами»

В восемь часов вечера 20 июня 1957 года в танцевальном зале отеля «Дипломат» в Нью-Йорке открылась конференция, посвященная ожидаемому визиту «космических людей» на планету Земля. Извещение о предстоящем мероприятии заранее появилось в Бюллетене межпланетных связей. Организаторов мероприятия было трое: Джордж Ван Тассел, автор книги «Полет на летающей тарелке», Джордж Кинг, неод-

нократно заявлявший о своей телепатической связи с инопланетянами, и Маргарет Сторм, написавшая оккультную биографию Тесла «Возвращение миротворца» — книгу, материалы для которой были получены посредством радиотелетайпа Тесла, созданного ученым в 1938 году для межпланетного обмена информацией. К 1 июля планируются крупномасштабные операции в Вашингтоне и Нью-Йорке, а также на большей части территории Северной Америки. Было доподлинно установлено, что Тесла — выходец с Венеры, попавший на нашу планету еще ребенком в 1856 году и оставленный в отдаленной провинции некой горной страны, известной ныне как Югославия.

Среди участников конференции был человек, постаравшийся не привлекать к себе внимания. Это был агент ФБР, которому поручили собирать материалы для все разрастающегося досье на загадочного сербского изобретателя Николу Тесла. Вполне возможно, что копию изданного после конференции бюллетеня прочел и Дж. Эдгар Гувер, человек, весьма озабоченный растущим интересом к феномену летающих тарелок и аурой таинственности, окружающей многих приверженцев этой гипотезы.

Предположение Маргарет Сторм о том, что Тесла родился на другой планете, чтобы даровать нам электричество и систему обмена информацией, основано на весьма интересной истории отношения ученого к массовой вере в существование жизни на Марсе. Под влиянием политики Маккарти и страха коммунистического (инопланетного) вторжения, а также теософской литературы Сторм заявила, что Тесла является представителем «расы шестого колена» — нового вида людей, возникшего в процессе земной эволюции. Помимо прочего, Сторм была приятельницей Артура Мэттьюза — автора книги «Стена света: Никола Тесла и космический корабль с Венеры». Мэттьюз — эксцентричный инженер-электрик, однажды в 1930-х годах написавший Тесла, — утверждал, что он сам и его предполагаемый работодатель Тесла много раз путешествовали к ближайшим от Земли планетам на борту космического корабля с Венеры, а также что Тесла в 1970 году продолжал жить, но на другой планете.

В течение многих десятилетий воспринимаемый как оккультная фигура, Тесла послужил прототипом множества безумных ученых в научно-фантастической литературе. Например, был использован Эйн Рэнд — последовательницей полурелигиозного движения «Нью Эйдж» — для создания образа Джона Голта — героя романа «Атлант пожал плечами». Разработки Тесла послужили основой технологий будущего, описанных Джеймсом Редфилдом в бестселлере «Десятое пророчество» (1996 год). Тесла-инопланетянин был сыгран рок-звездой Дэвидом Боуи в фильме Николаса Рэга «Человек, который упал на Землю». Росту популярности Тесла среди моложежи США способствовала и рок-группа, названная его именем.

Однако в Японии культовый статус Тесла неоднозначен. С одной стороны, доктор Йоширо Накамацу — известнейший современный изобретатель, создавший, помимо прочего, гибкий магнитный диск, является большим поклонником Тесла и даже учредил праздник в его честь. С другой стороны, секретные военные разработки Тесла привлекли внимание одной из опаснейших современных сект.

Через месяц после землетрясения в Кобе в январе 1995 года, разрушившего город и унесшего жизни 5000 человек, последователи «харизматического психопата» Сёко Асахары — человека, ответственного за отравление токийского метро зарином, — вылетели в Белград в надежде проникнуть в Музей Тесла и захватить чертежи якобы разработанной изобретателем телегеодинамической машины, способной вызывать землетрясения. Секта Асахары, известная под названием Аум Сенрикё, имеет разветвленную международную сеть, включающую десятки тысяч членов из полудюжины стран. Многие имеют доступ к современнейшим технологиям и военным базам данных по огнестрельному и лазерному оружию, а также к другим, еще более секретным системам вооружения. Случившееся землетрясение нарушило планы секты по завоеванию мирового господства. Не желая признавать естественную природу события, Асахара заявил, что катастрофа в Кобе была вызвана электромагнитными экспериментами японских мегакорпораций либо американскими (или рус-

скими) военными при помощи телегеодинамической машины Тесла.

Выросший в стране, два города которой были разрушены атомной бомбой, Асахара попал под влияние научно-фантастической литературы апокалипсического толка, вроде книги японского автора Масаки Синдо «Тесла — сверхчеловек», и таких поклонников Тесла, как подполковник Том Бирден, предполагавший, что передатчик усиления Тесла может быть использован как межпланетная система передачи скалярных волн. Уверенный, что Армагеддон близок, а землетрясение в Кобе — лишнее тому доказательство, Асахара намеревался завоевать мировое господство, создав собственную «гаубицу Тесла» и усовершенствовав «луч смерти».

Кристофер Эванс в своей книге «Культы безумия» высказывает предположение, что секты являются для современных людей «временной передышкой» — способом справиться с загадками бытия и преодолеть постоянную тревогу, отдохнуть от бешеного развития прогресса. По мнению Эванса, секты возникают с целью поиска «Святого Грааля» — секрета мироздания. Сам Тесла называл свой передатчик усиления «философским камнем». Т.е. философским камнем для Тесла был механизм, позволяющий изменить общество и связать весь земной шар. Следуя путем Гёте, Тесла считал, что во Вселенной существует иерархия разума. Его изобретения не просто подчинялись этому природному закону — через них люди могли стать подобны богам и наладить связь с соседями по Вселенной.

«Согласно эзотерическим идеям по отношению к истории, — писал русский философ П.Д. Успенский, — ни одна цивилизация не началась сама по себе». По словам астролога Дэйна Радьяра, все эзотерические школы содержат учение о других (высших) измерениях. Некоторые люди, которых иногда называют аватарами, являются «сеятелями», несущими в себе знание, способное привести культуру к совершенству.

Тесла обладал таким знанием, которое по разным причинам отвергалось официальной наукой и обществом или намеренно подавлялось силами, считавшими разработки уче-

ного опасными для себя. Однако суть работ Тесла доступна исследователю. Тесла, названный популярным автором течения «Нью Эйдж» Робертом Антоном Уилсоном «иллюминатом», остается культовой фигурой благодаря окружающей его таинственности; волшебник послужил прототипом бессчетного количества научно-фантастических персонажей. А главное — Тесла дает ответы тем, кто внимательно изучает его работу в поисках ее сокровенного смысла.

В ряду других культовых фигур Тесла занимает уникальное положение, поскольку многие его изобретения *были приняты современным миром высоких технологий. Если бы Тесла в зените славы удалось воплотить в жизнь уникальный план всемирного радиовещания, неизвестно, по какому пути пошла бы история и как могла бы измениться наша жизнь.*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕДАТЧИК УСИЛЕНИЯ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДРОБНОСТИ

На Международной конференции в честь Тесла, которая состоялась в 1990 году в Колорадо-Спрингс, доктор Александр Маринчич — куратор Музея Тесла в Белграде, Роберт Голка — единственный из современных электроинженеров, создавший крупномасштабный передатчик усиления, и я обсуждали жизнеспособность планов Тесла. И Маринчич, и Голка считали, что конечный план Тесла по передаче энергии вокруг земного шара в промышленных целях непрактичен.

Лсланд Андерсон — электроинженер и эксперт по деятельности Тесла с почти сорокалетним стажем — соглашался. По мнению Андерсона, эксперименты Тесла в Колорадо-Спрингс давали результат из-за того, что башня была расположена рядом с грядой Пайкс-Пик у большой равнины. Когда Тесла обнаружил разряды молний и стоячие волны, он пришел к неверному выводу, будто эти волны опоясывают весь земной шар. На самом деле, писал Андерсон, это были, вероятно, «нераспознанные эффекты усиления», рикошетящие от Пайкс-Пик, и тем же свойством обладали искусственно созданные волны. Данный вывод был основан на измерениях, проведенных во время гроз ученым-электронщиком Ральфом Джолером около этой горной гряды.

Двумя профессорами, заключившими, что аппарат Тесла работоспособен, были Джеймс Корум и Эрик Доллард, которые сконструировали передающее оборудование на основе изысканий Тесла. Доллард пишет, что изобретение «Эрнстом Ф. Александерсоном, протеже Штейнмеца» (около 1920 года)

«плоской антенны с множественным зарядом» базировалось на «изобретениях Тесла». Одна из таких станций в Болинасе, Калифорния, состоит из резонансного трансформатора между двумя отдельными «заземляющими пластинами» и «надземной пластины». Это дает возможность создать три самостоятельные радиочастоты: «атмосферную индукцию, антенную трансмиссию и земную индукцию». Действуя как потенциальное заземление, воздушная антенна, передающая энергию по земле, создает стоячие волны, которые «постоянно движутся между землей и отражающей емкостью со скоростью, совпадающей с естественным пульсом Земли».

Можно объяснить значение заземления посредством простого эксперимента с камертоном. Резонанс получается более мощным, когда камертон соединен с поверхностью, например со столом. Из-за хорошей проводимости земли индивидуализация передачи импульсов также упрощается. Электрическая энергия «не проходит через землю в обычном понимании этого слова, а лишь пронизывает ее на определенную глубину в зависимости от частоты».

Корум, защитивший докторскую диссертацию по физике, бывший профессор инженерных наук в Университете Западной Вирджинии, пишет: «В прошлом пророческие взгляды Тесла часто считались безосновательными. Я полагаю, что начало такому отношению положили критики, несведущие в истинных технических достижениях Тесла и физических наблюдениях». Проведя несколько экспериментов, Корум пришел к выводу, что математические результаты Тесла, упомянутые в патентной заявке от 16 мая 1900 года, «являются итогом измерений земного резонанса». Другими словами, совершенно справедливы утверждения Тесла о том, что он измерил пульс Земли, исходящий из противоположного полюса, и высчитал резонансную частоту планеты.

Рассматривая проект Тесла с технической точки зрения, можно сказать, что, скорее всего, Уорденклифф предназначался для передачи информации и небольших количеств электрической энергии, способной запустить часы и телеграфные аппараты для передачи биржевых новостей, но никак не заводы. Каждая башня могла играть роль принимающей и передающей станции. В письме к Кэтрин Джонсон

Тесла объясняет необходимость строительства более тридцати таких башен.

Передатчик усиления был предназначен для передачи электричества различными способами. Тесла мог использовать волны-носители, движущиеся в Земле (т.е. резонатор Шумана и/или геомагнитный пульс), он также мог передавать частоты по воздуху или направлять волну-носитель в ионосферу и использовать ее для транспортировки.

«Признаюсь, я был разочарован, когда впервые провел испытания в этой области. Они не принесли практических результатов. Один раз я использовал от 8 000 000 до 12 000 000 вольт. В качестве источника ионизирующего излучения была взята мощная арка, направленная в небо. Я пытался связать ток высокого напряжения и верхний слой атмосферы, потому что моим излюбленным планом было освещение океана по ночам».

Центральные башни, действуя как современные беспроводные магистральные микроволновые передатчики телефонных компаний, могли быть связаны при помощи обычных проводов с домами, расположенными в огромном радиусе.

Всемирная радиовещательная система. Из всего сказанного я делаю вывод, что передатчик усиления Тесла в своем завершенном виде мог выполнять следующие функции: была бы построена башня, способная создавать электрические колебания в резонансном соотношении с размером, электронными и геофизическими свойствами Земли.

Вместо использования только поперечных электромагнитных волн Тесла задействовал и продольные волны (как, например, в импульсах при землетрясениях и передаче звука). Гигантская катушка Тесла также учитывала длину световой волны. Другими словами, длина обмотки трансформатора находилась в гармонии с расстоянием, которое за данный промежуток времени проходил свет. После создания стоячих волн, резонирующих с планетой, были определены и узловые точки на поверхности Земли.

Огромный заряд, превышающий 30 миллионов вольт, соотнесенный с гармонической частотой электрического и/или

геофизического состояния Земли, передавался по башне в землю и по шестнадцати ступеням длиной 300 футов, расположенным спиралью по всей длине 120-футового колодца. Охватывая всю землю, этот пульс создавал электронные помехи в гармоничном соотношении с естественным геомагнитным пульсом, который достигал противоположной точки земного шара и возвращался к башне. Контролируя период частоты, этот пульс мог быть изменен и даже увеличен: так же хорошо сделанный колокол дает более сильный звук при быстром, сильном прикосновении к нему через точно заданные интервалы. Энергия могла храниться в верхней части башни и в специально построенных конденсаторах лаборатории. Стоячие волны в резонансе с известными земными волнами создавались именно таким образом.

Подобно вибрирующей пружине с подвешенным грузом, это устройство позволяло Тесла определять электростатическую емкость (гибкость пружины) и индуктивность (вес на пружине) колебаний носителя и манипулировать ими. Тесла также выяснил, что использование разжиженного воздуха (– 197 F) способствует созданию и/или приему очень высоких частот, одновременно снижая полное сопротивление, вызванное трением или теплом. Трансформируя энергию в высокие частоты в возвратном потоке, Тесла увеличивал эффективность своих башен. Каждая могла действовать как принимающее и предающее устройство. Одна башня, расположенная рядом с водопадом, могла «перебрасывать» энергию другой башне, находящейся в противоположной точке земного шара.

Так же как электричество можно получить от электрических проводов, опоясывающих нашу планету, его можно добыть и из электромагнитного пояса самой Земли. Электричества не будет, пока в розетку не вставлена вилка и не нажата кнопка выключателя, и в системе Тесла оно сначала должно быть подсоединено к беспроводному устройству, а устройство — включено. При такой системе электричество не расходуется зря, по крайней мере, не больше, чем в современных средствах, таких, как, например, беспроводные автомобиль-

ные телефоны или трансформаторы и высоковольтные провода, натянутые между электрическими столбами.

По-видимому, башня Тесла могла бы исполнять ряд функций. Например, в любую точку земного шара можно было бы передавать различимые сигналы (беспроводной телефон). Энергию, вероятно, можно получать с использованием того же механизма внутри узкого радиуса действия башни, передавая его тысячам особых машин, после того как они отправят закодированный запрос, или снабжать энергией другую башню, расположенную у другого источника энергии. Эта вторая башня в отдаленном районе может быть связана с бытовыми приборами и телефонами при помощи обычных проводов или без них. Если два передатчика разделены сотнями миль, векторные волны легче посылают импульсы в нужные точки.

Немного критики. Э. Корнхаузер — профессор инженерного дела из университета Брауна — сомневается, что такая форма передачи энергии может быть эффективно использована, поскольку земля не такой уж хороший проводник по сравнению с медным проводом. Что же касается возможности беспроводной коммуникации на всей планете, то Корнхаузер считает ее вполне осуществимой. Он заявил, что флот безуспешно пытался создать всемирную радиолокационную систему с использованием очень низких частот. Проект «Мореплаватель», по слухам, мог способствовать осуществлению связи даже с подводными лодками в любой точке земного шара. Однако план не удался в основном из-за того, что мог значительно повлиять на уже существующие радио- и телечастоты и оказаться опасным для окружающей среды.

Эффективность радиоламп Тесла также ставилась под сомнение Корнхаузером, который считал, что, прежде чем появятся действительно эффективные радиолампы, пройдет еще пятнадцать лет. Однако Корнхаузер заметил, что современные АМ-радиостанции используют землю в качестве первичного источника для передачи своих сигналов. FM и телевидение также используют землю, но для них атмосфера — более важный источник передачи импульсов.

1. Трансформатор состоит из:
   A. Толстой катушки меньшей длины и с малым количеством витков. Катушка является первичной для передатчика и вторичной для принимающего устройства.
   B. Тонкой катушки большей длины и с большим количеством витков, которая является вторичной для передатчика и первичной для принимающего устройства. Длина этой катушки может быть равна 50 милям или четверти длины световой волны (длина световой волны составляет 185 000 миль).
   C. Магнитного сердечника, соединенного с землей и надземным терминалом.
2. Источника энергии (уголь или сила водопада).
3. Заземления.
4. Контейнера со сжиженным воздухом (– 197 F), который вызывает огромнейшее усиление колебаний в резонансной цепи,
5. Надземного терминала или крыши в форме луковицы для хранения заряда. Чтобы получить максимально высокую частоту, используется терминал меньшей емкости и большего давления (как туго натянутая пружина).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТУНГУССКИЙ ИНЦИДЕНТ

Часто задается вопрос, действительно ли Тесла имел отношение к мощному взрыву, произошедшему в районе реки Тунгуски в июне 1908 года. Поскольку на месте взрыва не нашли ни метеора, ни кратера, слухи, пущенные Андрием Пухаричем и подхваченные Тэдом Уайзом в его романе, говорят о том, что Тесла использовал башню в Уорденклиффе для создания заряда. Так как башня бездействовала с 1903 года, я решил не включать описание этого инцидента в первое издание «Волшебника». Однако версия была повторена в телепередаче, и слухи возобновились. В своей книге «День, когда разверзлись небеса» Рой Гэллант сообщает, что взрыв в районе Тунгуски опустошил сорок квадратных миль земли и высвободил в 2000 раз больше энергии, чем сброшенная на Хиросиму атомная бомба! Эксперт по деятельности Тесла, Джеймс Корум, высказал предположение, что если бы Тесла сумел использовать всего 1% земного магнитного заряда, то теоретически мог добиться подобных результатов. Однако и Корум, и автор этой книги сходятся во мнении, что Тесла не только непричастен ко взрыву, но и Уорденклифф просто не обладал такими возможностями. Гэллант предполагает, что взрыв на Тунгуске был вызван кометой или астероидом, который едва не коснулся Земли, пройдя на расстоянии двух или трех миль от ее атмосферного слоя.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие · · ·

Высший свет (1894—1897) 210
«Театр теней» (1896) 221
Ниагарская речь (1897) 226
Знаменитости (1897—1898) 234
Ученик волшебника (1896—1897) 238
Сила «вриля» (1898) 251
«Уолдорф-Астория» (1898) 264
Колорадо-Спрингс (1899) 277
Контакт (1899) 285
Эмиссар Тора (1899) 296
Возвращение героя (1900) 302
Дом Моргана (1901) 313
Всемирный телеграфный центр (1901) 325
Битва титанов (1901) 338
Передача эстафеты (1902) 348
Уорденклифф (1902—1903) 358
Паутина (1903—1904) 369
Крах (1904—1906) 387
Дитя его мечты (1907—1908) 408
Безлопастные турбины (1909—1910) 423
Объединение с Хэммондом (1909—1913) 432
Дж.П. Морган-младший (1912—1914) 449
Пятая колонна (1914—1916) 463
Невидимая аудитория (1915—1921) 476
Превращение (1918—1921) 497
«Ревущие двадцатые» (1918—1927) 509
Быстрее скорости света (1927—1940) 524

Жизнь в кредит (1925—1940) 540
Не у дел (1931—1943) 550
ФБР и бумаги Тесла (1943—1956) 562
Наследство волшебника 585
Приложение 1. Передатчик усиления:
технические подробности 596
Приложение 2. Тунгусский инцидент 602

Марк Сейфер

НИКОЛА ТЕСЛА. ПОВЕЛИТЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ

Редактор *В. Лебедева*
Художественный редактор *П. Ильин*
Технический редактор *В. Кулагина*
Компьютерная верстка *Т. Комарова*
Корректор *М. Смирнова*

ООО «Издательство «Яуза»
109507, Москва, Самаркандский б-р, 15

Для корреспонденции:
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, 18/5
Тел.: (495) 745-58-23

ООО «Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.
Home page: **www.eksmo.ru** E-mail: **info@eksmo.ru**

Подписано в печать 14.05.2008.
Формат 84×108$^{1}/_{32}$. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. тип. Усл. печ. л. 31,92.
Доп. тираж 15000 экз. Заказ № 851.

Отпечатано в типографии
ОАО "Издательство "Самарский Дом печати".
443080, г. Самара, пр. К. Маркса, 201.

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**

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж ООО «ТД «Эксмо»
E-mail: **foreigneller@eksmo-sale.ru**

International Sales:
For Foreign wholesale orders, please contact International Sales Department at
foreigneller@eksmo-sale.ru

По вопросам заказа книг «Эксмо» в специальном оформлении
обращаться в отдел корпоративных продаж ООО «ТД «Эксмо»
E-mail: **project@eksmo-sale.ru**

Оптовая торговля бумажно-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**, сайт: **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) 365-46-03/04.
В Нижнем Новгороде: ООО ТД «Эксмо НН», ул. Маршала Воронова, д. 3.
Тел. (8312) 72-36-70.
В Казани: ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел. (843) 570-40-45/46.
В Ростове-на-Дону: ООО «РДЦ-Ростов», пр. Стачки, 243А.
Тел. (863) 268-83-59/60.
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 ДЦ «Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9.
Тел./факс: (044) 537-35-52.
Во Львове: ТП ООО ДЦ «Эксмо-Украина», 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.

Мелкооптовая торговля книгами «Эксмо» и канцтоварами «Канц-Эксмо»:
117192, Москва, Мичуринский пр-т, д. 12/1. Тел./факс: (495) 411-50-76.
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 2. Тел.: (495) 780-58-34.

Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»:
В Москве в сети магазинов «Новый книжный»:
Центральный магазин — Москва, Сухаревская пл., 12. Тел. 937-85-81.
Волгоградский пр-т, д. 78, 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.

РАСКРЫТЫЕ ТАЙНЫ

СЕЙФЕР МАРК

НИКОЛА ТЕСЛА

ПОВЕЛИТЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ

Никола Тесла родился в середине XIX века в маленькой югославской деревушке, в обычной, в общем-то, семье, но вся его жизнь – жизнь гения и отшельника – настолько потрясала воображение, что его считали пришельцем с другой планеты.

Тесла с легкостью шагнул на 100 лет вперед, спровоцировав самую главную (и, как показало время, самую кровавую) техническую революцию. Он изобрел индукционный мотор, лампы дневного света и беспроводную связь, думая, что работает во благо, – снаряды с дистанционным управлением, летательный аппарат вертикального взлета и лазерное оружие. Могущество его было столь велико, что даже падение Тунгусского метеорита до сих пор считается делом его рук. Тесла был уверен, что рентгеновские лучи можно использовать только в медицине, а при желании мог расколоть Землю посредством резонанса...

Врачи еще не успели констатировать его смерть, а агенты ФБР уже выносили опечатанные коробки с документами, чертежами, образцами невероятных машин и только бог знает, чем еще. Все это сгинуло в подвалах секретного ведомства.

Кто знает, [redacted] осуществи Тесла хотя бы половину с[redacted]? Кто знает, БЫЛ БЫ наш мир?..

интернет-магазин
OZON.ru

ISBN 978-5-699-23746-3
9 785699 237463 >