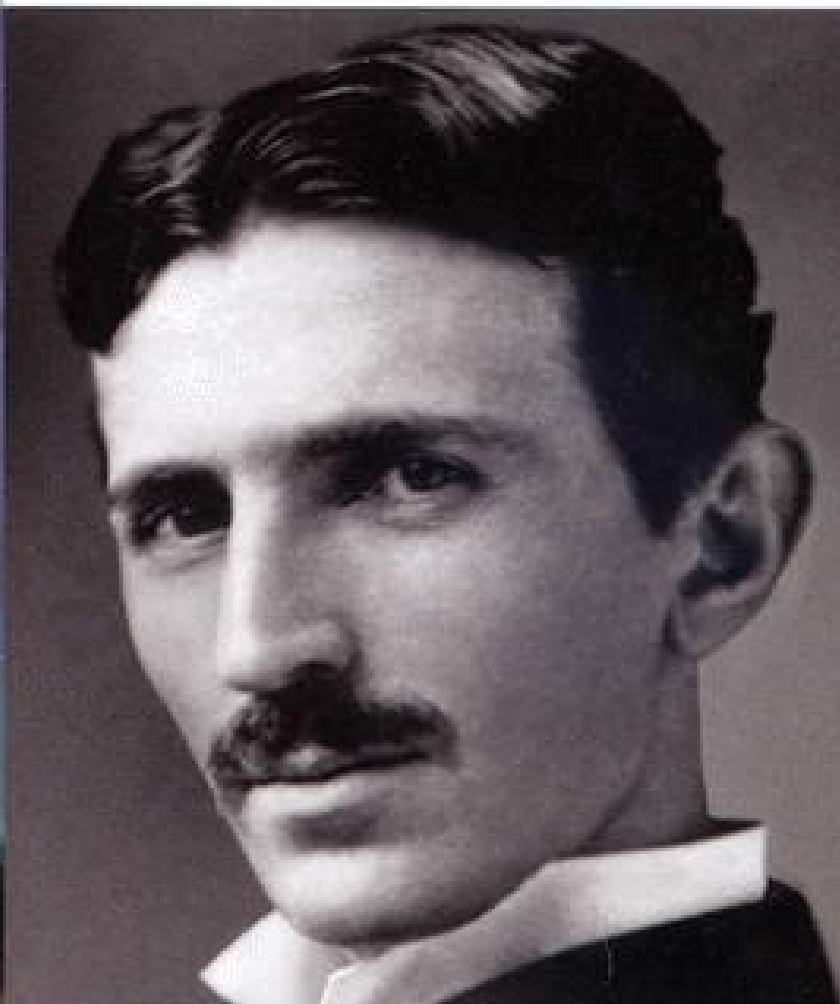


# НИКОЛА ТЕСЛА



Евгений  
Матонин



ЖИЗНЬ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

НИКОЛА ТЕСЛА Э. Матонин



ЖЗЛ

## Annotation



Он признан великим изобретателем и одним из основоположников современной электротехники, но вряд ли только эти заслуги смогли породить огромный интерес и к его работам, и к его личности. Он зарабатывал миллионы, но умер в нищете, запатентовал более 800 изобретений, но его считали «крупнейшим шарлатаном» и «гениальным безумцем», стоял у истоков изобретения радио и открытия рентгеновских лучей, но и сегодня его подозревают в связях с потусторонним миром, называют «посланцем иных цивилизаций» и приписывают ему небывалые способности — от умения читать мысли до вампиризма. «Загадка Тунгусского метеорита», всепокрушающие «лучи смерти», климатическое оружие... Есть ли в этих легендах хотя бы доля истины? И кем на самом деле был человек по имени Никола Тесла, который прожил такую яркую и эксцентричную жизнь, что она вполне могла стать сюжетом не для одного захватывающего детективного романа? В книге, основанной на документальных материалах и свидетельствах современников, скрупулезно восстанавливается реальная биография самого загадочного ученого в мировой истории, приводятся неизвестные до недавнего времени факты его жизни и анализируются его настоящие и мифические открытия.

- 
- [Евгений Матонин](#)
    - [ПРЕДИСЛОВИЕ](#)
    - [«ВОЛШЕБНИК» И ВОРОНЫ](#)
      - [«Краишники»](#)
      - [Электрический кот, ловля ворон и ненависть к жемчугу](#)
      - [«Я видел повешенных людей...»](#)
    - [ОЗАРЕНИЕ](#)

- [Большие планы и большая игра](#)
- [«Мысль, как вспышка молнии, поразила меня...»](#)
- [ПАРИЖ — НЬЮ-ЙОРК — ПИТСБУРГ — НЬЮ-ЙОРК](#)
  - [«Я смогу осветить весь Нью-Йорк»: Томас Алва Эдисон](#)
  - [Тесла при дворе «короля Томаса»](#)
  - [«Колумбово яйцо» и начало восхождения](#)
  - [«Миллион от Вестингауза»](#)
- [«ВОЙНА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТОКОВ»](#)
  - [«Смерть на проводах»](#)
  - [Соперники и шарлатаны. Снова «миллионы Вестингауза»](#)
  - [Высокие частоты и «чудеса света»](#)
  - [«Тесламания» и мистика](#)
- [НА ВЕРШИНЕ СЛАВЫ](#)
  - [«Электрический город будущего»](#)
  - [Ниагара](#)
  - [Джонсоны, Марк Твен и другие](#)
- [КАК ПТИЦА ФЕНИКС](#)
  - [Пожар](#)
  - [Прерванная речь в Буффало](#)
  - [«Вам никто не нужен»](#)
  - [«Совершенно особые лучи»](#)
  - [«Я мог бы расколоть земной шар»](#)
- [«РАДИОВОЙНЫ»: КТО ИЗОБРЕЛ РАДИО?](#)
  - [Предтечи](#)
  - [Попов и Маркони](#)
  - [Тесла: первые опыты](#)
  - [«Война и мир»](#)
  - [«Вы видите первого представителя расы роботов...»](#)
  - [«Мистер Маркони — просто осел!»](#)
- [«МИРОВАЯ СИСТЕМА»: ЗАМЫСЕЛ И КРАХ](#)
  - [Гром в Колорадо](#)
  - [«Марсианские хроники»](#)
  - [«Юпитер» с красным носом](#)
  - [Уорденклиф. Башня](#)
  - [Крушение мечты](#)
  - [«Тунгусский феномен». При чем тут Тесла?](#)
- [«ТУРБИНА В ШЛЯПЕ»](#)
  - [«Это — дитя моей мечты...»](#)
  - [«Фиолетовый луч»](#)

- ВОЙНА И НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ
    - «Семь пулек, как в Сараево»
    - Нобелевская премия и медаль Эдисона
    - Эйнштейн и радар
  - ГОЛУБИ, ОТЕЛИ, ЖЕНЩИНЫ
    - «Мои изобретения»
    - Тесла и Ленин
    - Странности и мании
    - Из отеля в отель
    - «Я покорил космические лучи»
  - «ЛУЧИ СМЕРТИ» И «МЕЖПЛАНЕТНАЯ КОММУНИКАЦИЯ»
    - Отель «Нью-Йоркер»
    - Тесла и «лучи смерти»
    - «Шпионские страсти»: «немецкий» и «советский» след
  - СМЕРТЬ И МИФЫ
    - «Наша катастрофа должна была нанести ему страшный удар»
    - Смерть на Рождество
    - Загадки «золотой урны»
    - «Пропавшие рукописи» и «заговор ФБР»
    - Слава и мифы
  - ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛЫ ТЕСЛЫ
  - ЛИТЕРАТУРА
  - ИЛЛЮСТРАЦИИ
  - notes
    - 1
    - 2
    - 3
-

**Евгений Матонин**  
**НИКОЛА ТЕСЛА**

*ЖИЗНЬ* ®  
**ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ  
ЛЮДЕЙ**

*Серия биографий*

Основана в 1890 году  
Ф. Павленковым  
и продолжена в 1933 году  
М. Горьким



**ВЫПУСК**

**1686**

---

**(1486)**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

...На сцене, заставленной различными приборами, стоял очень высокий и очень худой человек лет тридцати с небольшим. На следующий день газеты описывали его так: «Как всегда эlegantный, он был одет в превосходный серо-коричневый приталенный сюртук на четырех пуговицах и серые замшевые перчатки. На ногах — ботинки на необычайно тонкой подошве, похожей на пробку. Было заметно, что много времени он уделяет работе — его щеки ввалились, а глаза потускнели, хотя в своем выступлении он то и дело отпускал различные шутки».

Он уже закончил свое выступление и приступил к самому главному. Собственно, ради этого зрелища все и собрались. Человек на сцене подошел к одному из агрегатов и включил его. Это был генератор, вырабатывающий электрический ток. Затем он взял в одну руку лампу странной круглой формы, а в другую — контактный кабель, по которому шел ток. В зале тут же раздались изумленные возгласы: лампа ярко загорелась. Это означало, что ток пошел и по телу человека. Но он стоял совершенно спокойно, как будто не чувствовал вообще ничего.

Затем он повторил эксперимент — но уже с двумя лампами. И снова они ярко загорелись. Потом выступающий отложил лампы в сторону и просто пропустил ток сквозь себя. «Его силуэт теперь был четко виден на фоне голубоватого сияния, образованного мириадами язычков пламени, которые, как стрелы, вырывались из каждой части его тела», — писал один из очевидцев этого невиданного зрелища. Тем временем приборы зафиксировали, что напряжение тока во время опыта составило 250 тысяч вольт: к тому времени осужденных на смерть преступников убивали на электрическом стуле куда как меньшим напряжением. Когда электричество отключили, человек на сцене улыбался и выглядел абсолютно здоровым, всем было очевидно, что с ним ничего не произошло.

На несколько секунд воцарилась полная тишина, которую потом взорвали овации небывалой силы. «Браво, Тесла! — кричали электротехники, физики, журналисты и просто любопытные представители публики. — Да здравствует волшебник электричества!» «Великое большинство из тех, кто пришел, желали лицезреть, как Никола Тесла пропустит ток в 250 тысяч вольт сквозь собственное тело и представит чудесную силу, которая зажжет лампы через его плоть...» — отмечали репортеры.

Сам же «виновник торжества» — Никола Тесла, улыбаясь, скромно раскланивался перед публикой — как будто никакого сверхвысокого напряжения и в помине не было. Только его костюм продолжал испускать легкое голубоватое свечение.

\*

Чем же знаменит сербский ученый Никола Тесла, более половины своей жизни работавший в Америке? Прежде всего тем, что именно он, грубо говоря, придумал и воплотил в жизнь ту систему производства, распределения и потребления электроэнергии, которая до сих пор действует во всем мире. Так что когда рабочий на заводе пускает станок или домохозяйка включает стиральную машину, эти агрегаты работают во многом благодаря Тесле. Но если бы его известность ограничивалась только этим, хотя и поистине великим изобретением, все было бы слишком просто.

Чем больше проходит времени, тем сильнее его фигура растворяется в тумане из легенд и мифов. Если электрическое голубоватое сияние, когда-то окружавшее его во время рискованных опытов, позволяло хорошо рассмотреть самого ученого, то теперь мифологическая завеса уже практически скрыла настоящего Теслу от людей нашего времени. Что же в этом удивительного — самые невероятные легенды о нем начали ходить еще при его жизни.

Вот лишь несколько цитат.

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

Это, конечно же, Герберт Уэллс, его знаменитая фантастическая повесть «Первые люди на Луне», появившаяся в 1901 году.

А вот уже современные работы.

«Совершенно очевидно, что Тесле было знакомо то, что, за нехваткой лучшего выражения, можно назвать парапсихологией. Способ, с помощью которого он приходил к своим открытиям или работал в своей лаборатории, безусловно, не имеет аналогов в истории науки... Только будущее даст настоящее объяснение явлению Теслы, ибо он ушел слишком далеко вперед и стоит выше принятых сегодня научных методов».

«А если все же “виновник” Тунгусской катастрофы — совершенно конкретное лицо, земной человек, ученый, которого одни называли мистификатором, другие — Величайшим Изобретательным Гением Всех Времен, третьи — Сверхчеловеком? И в каждой из этих оценок способностей Николы Теслы присутствовали серьезные доказательства».

«Изучив все обстоятельства трагедии, проанализировав все научные гипотезы и свидетельства очевидцев, автор приходит к выводу, что причиной Тунгусской катастрофы стал рискованный эксперимент великого ученого и изобретателя Николы Тесла».

«Итак, вампирологи считают, что в последнее время популяция вампиров во всем мире значительно возросла... Однако пристальное изучение истории человечества показывает, что время от времени жестокие беспринципные кровопийцы почему-то решали не вредить роду человеческому, а помогать ему, более того — селились среди людей, стараясь ничем от них не отличаться и вести вполне человеческий образ жизни... Многие вампирологи считали, что подобным сознательным вампиром был и Никола Тесла».

«Тесла разгадал загадку телепортации и работал над установкой-генератором для мгновенного перемещения объектов через эфир. Есть подозрение, что Тесла создал машину времени или что-то подобное».

«Но заговор против гения продолжается доньше — по признанию сотрудника ЦРУ Ральфа Бергшрессера, детально продуманный, масштабный и чрезвычайно сложный заговор. Многие из научного наследия Теслы до сих пор строго засекречено...»

Тут читатель совсем может потерять ориентацию. Кто же такой этот самый Тесла? Вот «Первые люди на Луне» Уэллса. Хотя это и литературная фантастика, но в приведенном выше отрывке Уэллс описывал реальные события: «лихорадка» поиска сигналов с других планет в начале XX века действительно имела место, и Тесла немало сделал для ее распространения.

Ну а все остальные работы вообще заявлены как «научные расследования». Авторы писали их с серьезными намерениями и умным видом. Солидное название «научное расследование» априори должно



внушать массовому читателю доверие. О Тесле в последние годы написаны десятки книг и множество статей, сняты «документальные» и художественные фильмы. Он вдруг стал пользоваться такой популярностью, что заговорили о настоящей эпидемии «тесламании», охватившей весь мир вообще и Россию в частности.

Но, разумеется, современная «тесламания» возникла не потому, что «широкие народные массы» вдруг бросились изучать устройство асинхронного электродвигателя, с появлением которого произошла настоящая революция в электротехнике, или разбираться, чем отличается переменный ток от постоянного. Своей небывалой популярностью Тесла обязан, прежде всего, мифам о самом себе. Ведь в «научных расследованиях», как правило, «расследуются» весьма увлекательные вопросы: был ли Тесла вампиром, парапсихологом, «человеком X», посланником инопланетян или жителем параллельного мира; изобретал ли он машину времени, устраивал ли «Тунгусскую катастрофу», передавал ли чертежи «чудо-оружия» Гитлеру (или Сталину) и действительно ли главные его изобретения и открытия до сих пор еще прячут в своих секретных архивах коварный Пентагон.

Проще всего было бы сказать: в «оболванивании» населения виноваты несколько поколений ушлых журналистов, «писателей» и издателей. Ведь они ради длинного рубля (доллара, фунта, евро, динара, реала или тугрика) готовы изобразить кого угодно хоть марсианином, хоть папой римским и убедить в этом читателей, многие из которых до сих пор беззаветно верят печатному слову.

Во многом — действительно так. Но «казус Теслы» этим не ограничивается. Парадокс в том, что сам Тесла — вольно или невольно — очень постарался, чтобы сегодня, через 70 с лишним лет после его смерти, небывалые и всякие нелепости о нем и его работе расцвели таким пышным цветом, что почти скрыли его самого. Вот лишь небольшой отрывок из его воспоминаний. В общем-то довольно невинная байка по сравнению с тем, что он еще говорил:

«Не так давно я возвращался в свой отель. Ночь выдалась очень холодная, дорога скользкая, и не было ни одного такси. За мной шел другой мужчина, который, очевидно, подобно мне, стремился попасть под крышу. Вдруг мои ноги оказались в воздухе. В то же мгновение я ощутил вспышку света в голове, нервы отреагировали, мышцы сократились, я развернулся на 180 градусов и приземлился на руки. И, развернувшись, продолжал свой путь как ни в чем не бывало, когда незнакомец нагнал меня. “Сколько вам лет?” — спросил он, оглядев меня критически. — “Почти пятьдесят девять,

— ответил я. — Что из того?” — “Видите ли, — сказал он, — я наблюдал, как такое проделывает кошка, но человек — никогда”».

Тесла сам стал своего рода генератором самых фантастических слухов о самом себе, которые к нашему времени размножились и разрослись в невероятных размерах и количествах. Зачем ему это было надо? Непонятно. В этом смысле Тесла действительно был и остается «человеком-загадкой». Постараемся же разгадать его.

*Моим идеалом являлся Архимед.*

*Никола Тесла*

# **«ВОЛШЕБНИК» И ВОРОНЫ**

## «Крайшники»

Если посмотреть на карту современной Хорватии, то можно легко заметить, что она чем-то похожа на не совсем правильный полумесяц. В нижней части этого «полумесяца», но близко к его центру, между горным массивом Велебит, Динарским нагорьем и Горским Котаром расположена историческая область Лика. Большинство из тех, кто когда-нибудь отдыхали в Хорватии, вероятно, бывали здесь. В Лике находится одна из главных природных достопримечательностей Хорватии — национальный парк Плитвицкие озера, куда возят почти всех туристов, приезжающих в эту страну.

В каком-нибудь путеводителе написали бы так: «Лика — это территория с живописными сельскими пейзажами, утопающая в зелени лесов, отражающихся в прозрачных озерах». Что является чистой правдой. Наверное, упомянули бы и о том, что ее называют «позвоночником Хорватии», — ведь именно здесь соединяются континентальная и приморская части страны, здесь пересекаются все транспортные артерии, ведущие как к Адриатическому морю, так и на север и северо-восток — к границам со Словенией, Венгрией и Сербией.

Известна Лика и по кровавой югославской войне в 90-х годах прошлого века. Именно здесь, в ее восточной части, существовала так называемая Республика Сербская Краина, созданная сербским населением Хорватии. В 1995 году, после наступления хорватской армии, она была уничтожена, а многие сербы бежали либо в саму Сербию, либо в сербские районы соседней Боснии и Герцеговины.

Кстати, о сербах и хорватах. Небольшое историческое отступление, которое поможет понять, как серб Никола Тесла оказался в Хорватии, которая к моменту его рождения принадлежала Австрии.

Сербы и хорваты говорят фактически на одном и том же языке (на разных диалектах сербскохорватского или хорватско-сербского языка), но исповедуют разные религии: сербы — православные христиане, а хорваты — католики.

Различные районы Хорватии большую часть своей истории находились в зависимости от Австрии, Венгрии, Венеции, Италии и даже наполеоновской Франции. Сербское же королевство в XIV веке было крупнейшим государством Балканского полуострова. Однако затем оно распалось, а 15 (28) июня 1389 года войска сербских князей потерпели

поражение от турок в битве на Косовом поле. Это поражение привело к завоеванию сербских земель Османской империей. Сербия получила независимость только 13 июля 1878 года после Русско-турецкой войны и после двух восстаний против турок, которые продолжались многие годы.

Завоевав большую часть Балкан, османы подошли к границам Австрии и Венгрии. В XV—XVI веках они не раз вели войны с этими государствами. Вместе с тем на австрийские и венгерские земли в массовом порядке переселялись сербы, бегущие от турецкой оккупации. Власти этих стран решили использовать их в борьбе против Османской империи. Они разрешили им селиться в приграничных областях — в обмен на участие в войнах против турок.

В 1578 году на границе с турецкими владениями австрийцы создали специальную область — Военную границу (или Военную Краину). В 1627 году сербы, живущие в Краине, получили особый правовой статус в Империи. В обмен на пожизненную военную службу им была выделена земля, они были освобождены от всех повинностей и налогов и не могли быть крепостными хорватских дворян. Сербам также предоставлялось внутреннее самоуправление. Все это было похоже на казачьи области в России. Надо сказать, что хорватское дворянство было очень недовольно привилегиями, которые получили сербы.

Лика тоже оказалась частью Военной Краины. Когда наступили опасные времена, более благополучное и состоятельное население пограничных областей начало уезжать вглубь страны. В основном это были хорваты и венгры. Сербы же оставались: здесь был их новый дом, да и их работа тоже. К началу XIX века более половины населения Военной Краины составляли православные, а в Лике такое же соотношение оставалось еще и через 100 лет.

Военная Краина была постепенно упразднена во второй половине XIX века — по мере того как Османская империя все больше слабела и все меньше представляла угрозу для Австрии. В 1881 году ее ликвидировали окончательно. Но к тому времени на границах Хорватии образовались области компактного проживания сербов, которых называли «краишниками».

Никола Тесла как раз и был из рода таких вот «сербов-краишников».

Никола Тесла родился в деревне Смилян 10 июля 1856 года. Это примерно в десяти километрах от административного центра Лики — города Госпича. Деревня старинная — первое письменное упоминание о ней относится к декабрю 1504 года.

Тесла тоже происходил из старинного сербского рода, который в конце

XVII — начале XVIII века перебрался в Хорватию. Среди его предков было немало заслуженных людей. Дед Николы по отцовской линии — тоже Никола Тесла — служил в армии Наполеона сержантом, воевал против Австрии, был удостоен императорских наград, а потом, после поражения при Ватерлоо, уехал в городок Госпич в Хорватии и там женился. В 1819 году у него родился сын Милутин — отец Николы.

Когда-то их род носил фамилию Драганич. Драганичи переселились в Лику, вероятно, в XVII столетии из Далмации. Имя Никола было довольно распространенным среди мужчин этого рода. А фамилия Тесла появилась, скорее всего, потому, что кто-то из его предков был связан с плотницкими работами. «Тесло» — это топор с широким лезвием, которое расположено не параллельно топорищу, как у привычного для всех инструмента, а под прямым углом к нему, и предназначен он для рубки бревен на бруски. Есть такой инструмент «тесло» — для зачистки дерева. Да и слово «тесать», видимо, имеет с ним много общего. Правда, по другой версии, эта фамилия появилась у Драганичей из-за их наследственного признака — крупных передних зубов, которые были похожи на топор.

Предок Теслы по материнской линии Тома Будисавлевич был известным священником. Он тоже получил награду от Наполеона за борьбу против Австрии. Одна из дочерей Тома вышла замуж за сербского православного священника Николу Мандича. В 1822 году у них родилась дочь Георгина, или Джука — мать Николы Теслы.

Любопытная деталь: из того же рода Будисавлевичей происходит и Йованка Будисавлевич, она же Йованка Броз, четвертая и последняя жена основателя социалистической Югославии маршала Йосипа Броз Тито. «Я вовсе не репка без корней, как говорят у нас в народе... — рассказывала Йованка в одном из интервью. — Мой предок — Тома Будисавлевич, православный священник, прадед Николы Теслы по материнской линии... Он получил французский орден чести, который Наполеон ему лично повесил на грудь в 1811 году. Тогда шла война, и полки из Лики воевали за Наполеона. Тома Будисавлевич известен тем, что в первой половине дня он служил в церкви, а потом надевал эполеты майора...»

Семьи Милутина Теслы и Джуки Мандич были многодетными — обычное по тем временам дело. У Милутина — пять братьев и сестер, у Джуки — вообще восемь. Так что будущий «гений электричества» никогда не испытывал недостатка в дядюшках, тетушках, кузенах и прочих родственниках. К тому же стоит учесть, что некоторые из них, несмотря на свое сербское происхождение, сделали великолепную карьеру на службе у австрийского императора или на церковном поприще. Например, брат

Джуки Петар стал известным теологом, а потом — митрополитом Дабарским и Боснийским, приняв имя Николай. Он не раз награждался орденами Австро-Венгерской империи.

Другой дядя Теслы, Пахо Мандич, дослужился до больших чинов в армии. Иногда приходится читать, что он стал чуть ли не фельдмаршалом. Это не так: Пахо закончил военную академию и стал полковником Генерального штаба, уйдя в отставку, жил в своем имении под Будапештом.

Отец Николы Милутин получил хорошее образование, тоже пытался окончить военное училище, но понял, что армейское будущее его не прельщает. Из училища он ушел после того, как офицер дал ему нагоняй за недостаточно надраенные пуговицы мундира. Некоторое время Милутин писал статьи в газеты под псевдонимом «Србин Правдичич», что можно перевести как «Серб-правдолюбец». Затем ушел из светского мира в священники, через некоторое время получил приход в Смиляне.

Милутин Тесла знал несколько языков, обладал буквально фотографической памятью и хорошими артистическими способностями. Он, например, превосходно пародировал чужие голоса и при этом имел странную привычку разговаривать с самим собой в нескольких лицах сразу. Так что семья Теслы часто слышала, как в кабинете, где находился один лишь Милутин, проходила оживленная беседа, в которой как бы принимали участие сразу несколько человек, и все говорили очень громко.

В 1847 году Милутин женился на Джуке Мандич. Удивительно, что в такой известной семье Джука осталась неграмотной — она не умела ни читать, ни писать. Тесла объяснял это тем, что ей пришлось уже в ранней молодости взвалить на себя заботы о младших братьях и сестрах. Джука была старшей из восьми детей в семье, ее мать быстро теряла зрение, а затем и вообще ослепла, так что заниматься семьей уже не могла.

Но Джука тоже обладала феноменальной памятью и, не имея возможности прочесть Библию, она на слух запоминала из нее длиннейшие отрывки и затем могла их декламировать «слово в слово». Мать Теслы славилась своей хозяйственностью и практичностью. Сам «повелитель молний» уже в пожилом возрасте вспоминал, что она происходила из «старинного рода потомственных изобретателей», сама была «изобретателем» и «достигла бы, я полагаю, замечательных высот, не будь она так далека от современной ей жизни с ее благоприятными возможностями. Она изобретала и создавала всевозможные инструменты и приспособления и ткала тончайшие узоры из нитей, спряденных ею самой. Она даже высекала семена и выращивала растения и сама извлекала волокно. Она без усталости трудилась с рассвета до поздней ночи, и большая

часть одежды и обстановки в доме сделана ее руками. Когда ей было за шестьдесят, ее пальцы двигались достаточно проворно, чтобы в мгновение ока завязать три узелка».

Первые восемь лет совместной жизни Милутин и Джука провели в городе Сень. Там родились их дети: сын Дане и дочери Ангелина и Милка. Когда они уже переехали в Смилян, на свет появились Никола и Марица. Вот такой и была семья Милутина Теслы — он, жена, двое сыновей и три дочери.

...Когда у Милутина и Джуки родился второй сын, его крестили в церкви Святых Петра и Павла и решили дать ему имя в честь деда по отцовской линии — Никола. В 1942 году церковь, как и дом, где родился Тесла, спалили хорватские усташы<sup>[1]</sup>. Дом был отстроен заново только в 1956 году — уже как Мемориальный центр «Никола Тесла».

Никола вырос самым высоким из своей семьи — его рост составлял ровно два метра.

\*

...Уже в глубокой старости, будучи всемирно известным ученым, Тесла написал ответ на письмо 12-летней девочки Паулы Фотич. Она спрашивала, как знаменитый изобретатель провел свои детские годы. «Шлю тебе фотографию дома, в котором я пережил столько веселых и печальных моментов и в котором я родился благодаря удивительным стечениям обстоятельств, — писал Тесла. — Этот старый дом, который, как ты видишь на фотографии, расположен у лесистого холма под названием Богданич. Поблизости церковь, а за ней, немного выше, кладбище. Самые близкие к нам соседи жили на расстоянии трех километров от нашего дома. Зимой, когда снег наваливал сугробы высотой в метр-два, мы жили в полном одиночестве...

Наш дом находился на высоте примерно 600 метров над уровнем моря, и зимой у нас обычно стояла сухая погода. Но иногда начинал дуть теплый ветер с Ядрана (Адриатического моря. — Е. М). Если это продолжалось долго, то снег таял... что наносило большой вред и имуществу, и людям. Мы становились свидетелями страшной картины — река выходила из берегов и сносила все, что встречалось ей на пути...

И когда я вспоминаю сейчас эту картину, рев водной стихии снова стоит у меня в ушах, и я, как будто много лет назад, снова вижу ее кипящий поток и страшные разрушения. Это меня угнетает и печалит. Но мне всегда



нравится вспоминать зиму, ее сухой мороз и нетронутый снег ослепительной белизны...»

О детстве Теслы известно не так уж и много. Да и, по большому счету, в нем не было ничего особенного. Сам ученый потом вспоминал из него всего лишь несколько эпизодов, которые казались ему наиболее важными. Но так всегда бывает — чем больше проходит времени, тем больше наша память дает сбои, и в ней остаются лишь какие-то обрывочные сцены и случаи. Возможно, они и не имели для нашей жизни большого значения, но годы спустя кажутся нам очень важными — иначе и не запомнились бы.

Пожалуй, единственным действительно важным событием в жизни маленького Николы стала гибель брата Дане, который был старше его на семь лет. Произошло это в 1863 году: мальчик упал с лошади. Трагизм ситуации усиливался еще и тем, что причиной его гибели стала любимая лошадь всей семьи. Тесла писал о ней как о существе, «обладающем почти человеческим разумом», которого обожали и за которым ухаживали они все, включая детей.

Как вспоминал Тесла, смерть брата преследовала его еще очень долго, он просыпался по ночам, потому что видел во сне кошмары. Он был не в силах забыть сцену похорон Дане, она все время «со всей яркостью» вставала перед его глазами. Он старался думать о чем-то другом, но его преследовали мысли о боли и смерти, а также «религиозный трепет, перемежаемый предрассудками». «Я жил в постоянном страхе, думая о злых духах, привидениях, людоедах и других представителях темных сил», — писал он. Но кто не переживал в детстве подобных чувств и кто не боялся привидений?

Своего старшего брата Тесла очень любил и не раз повторял, что его наверняка ждало большое будущее — настолько у него было много различных способностей. На Дане возлагала надежды вся семья. Никола тогда еще был мал, да и особых способностей в нем еще никто не замечал.

Когда погиб Дане, Николе не было и семи лет, но у родителей и родственников сложилось стойкое убеждение, что он никогда не сравнится со своим старшим братом и не достигнет того, чего мог бы достичь он. «Любые мои действия, достойные похвалы, вызывали у родителей лишь обостренное чувство потери, — писал Тесла в автобиографии «Мои изобретения», увидевшей свет в 1919 году — Поэтому я рос, не испытывая большой уверенности в себе. Но был далек от того, чтобы прослыть бестолковым мальчиком...»

Он приводил в пример такой случай. Однажды по улице, где он играл с другими детьми, проходили местные состоятельные жители, и старший из

«этих почтенных состоятельных джентльменов» задержался, чтобы дать каждому из мальчишек по серебряной монетке. Приблизившись к Тесле, он остановился и скомандовал: «Посмотри мне в глаза». Никола поймал его пристальный взгляд, при этом его рука уже потянулась, чтобы получить желанную монету, когда, к его ужасу, «джентльмен» сказал: «Нет, хватит, ты от меня ничего не получишь, ты слишком смысленный». Так что нельзя сказать, чтобы эта явно положительная черта приносила ему в детстве выгоду

В своих воспоминаниях 63-летний Тесла писал, что в детстве он сознавал, что отличается от своих сверстников и мыслями, и увлечениями. Возможно, так оно и было, а возможно, и нет, но, судя по той информации, которая дошла до нас, в его детстве были и вполне обычные мальчишеские проказы и поступки.

Однажды он вскарабкался на скалу, чтобы заглянуть в орлиное гнездо. Обнаружив в нем орленка, забрал его и держал в сарае. Он хорошо знал сербский фольклор: песни о подвигах королевича Марко в борьбе против турок пели почти в каждом сербском селе. Тесла пытался подражать национальному герою: выстругав себе деревянную саблю, он начал, как и в песнях, «сечь турецкие головы» — то есть цветы и кукурузу. Впрочем, эти подвиги не принесли ему славы — только затрещины.

Главным врагом маленького Нико был соседский гусь. Тесла вспоминал, что «его шея была толщиной в ногу, клюв — как пасть у крокодила, а в его хитрых глазах светился почти человеческий разум». Между ними шла ожесточенная война. Никола обстреливал гуся маленькими камушками, зато гусь поджидал удобного момента и, когда мальчик появлялся во дворе, набрасывался на него во главе целого отряда других гусей. Тесла вынужден был отступать.

Его родственников очень смешило, когда на их вопросы: «Боишься ты волка? А корову боишься? А вредного соседа с ружьем?» — он всегда отвечал «нет!», и лишь когда его спрашивали: «А гуся боишься?» — признавался, что его-то как раз он очень боится. Еще бы не бояться: когда Нико был еще совсем маленьким, мать искупала его в холодной воде, а потом посадила почти голого греться на солнце. Подкравшийся коварный гусь несколько раз больно клюнул его в живот.

Когда Тесла немного подрос, он полюбил стрелять из рогаток, которые сам мастерил. Наверняка и гуся тогда доставалось. Были в его активе и несчастные случаи — например падение в чан с горячим молоком, и попытки «изобретательства». Как-то Тесла придумал специальный крючок для ловли лягушек, которым потом пользовались все мальчишки в округе.

Охота пошла гораздо успешнее. Правда, непонятно, зачем им нужны были эти несчастные лягушки. Вряд ли в местах, где вырос Tesla, их ели.

## Электрический кот, ловля ворон и ненависть к жемчугу

До конца жизни Тесла помнил случай, который произошел с ним, когда ему было шесть лет. Если его главным врагом был гусь, то главным другом — черный кот. Они повсюду ходили вместе, и кот всегда защищал Нико. В случае опасности он раздувался, шерсть на нем вставала дыбом, усы грозно топорщились во все стороны. Когда же кот начинал шипеть и фыркать, то, по словам Теслы, это была такая страшная картина, что человек или животное, которые вызвали у кота такую реакцию, предпочитали поскорее уйти.

Однажды в вечерних сумерках Тесла играл со своим котом. Вдруг он заметил, что, когда гладил его, кошачья спина окуталась легким голубым сиянием, а прикосновение к ней вызвало потрескивание и целый сноп искр. Маленький Никола был поражен. Он спросил у отца, что это такое. Отец объяснил, что это, по-видимому, электричество, та же самая сила, которая живет в молниях.

Этот ответ поразил Теслу еще сильнее. Как же так? Почему это таинственное электричество может в виде молнии убить человека или сжечь дом, а может быть таким красивым и приятным на спине у домашнего кота? От чего это зависит? И может ли человек приручить электричество? Ведь даже коты его приручили. Тогда-то Тесла и заинтересовался электричеством. Родители сказали ему то, что обычно говорят детям в таких случаях: чтобы разгадать тайну электричества или какого-нибудь другого явления, нужно много и долго учиться.

В 1862 году Тесла начал учиться в школе в Смиляне. Это была единственная школа в округе, где преподавание велось на сербскохорватском языке. В остальных учебных заведениях Лики обучали на немецком, а среди предметов был и такой — «обязанности слуги перед господином». В этой школе он мало чему научился, так как и до нее уже умел читать и писать. Зато после уроков и на каникулах играл в Робин Гуда, стреляя из самодельного лука. Как тут не вспомнить Тома Сойера, с создателем которого Тесла познакомится через два с лишним десятилетия.

...Вскоре отец Николы получил повышение и приход в городке Госпиче. У него также появилась возможность преподавать Закон Божий в местной гимназии. Впрочем, по другой версии, он сам попросил свое церковное начальство перевести его из Смиляна: там все напоминало ему о

погибшем сыне. В 1864 году семья перебралась в Госпич. Для Теслы этот переезд стал подобен настоящему бедствию. «Я был глубоко несчастен, расставшись с нашими голубями, курами и овцами и с нашей великолепной гусиной стаей, поднимавшейся, бывало, к облакам по утрам и возвращавшейся на закате в боевом порядке, таком совершенном, что он мог бы посрамить эскадрилью лучших авиаторов современности, — вспоминал он. — В нашем новом доме я был лишь узником, наблюдающим за незнакомыми людьми сквозь оконные шторы. Моя робость оказалась столь сильна, что я скорее встретился бы с рычащим львом, чем с одним из гуляющих по городу Пижонов. Но мое тягчайшее испытание наступало в воскресенье, когда приходилось надевать парадную одежду и присутствовать на службе в церкви».

В церкви с ним произошел весьма неприятный, хотя и комический случай. Среди прихожанок была женщина, которая приходила на службу всегда в сопровождении слуг и в богатом платье с огромным шлейфом. В одно из воскресений Тесла помогал в церкви отцу — звонил в колокол, а когда закончил, то побежал вниз по лестнице и случайно наступил на шлейф этой богатой дамы. Он оторвался с оглушительным треском. Отец был настолько возмущен выходкой (хотя и нечаянной) сына, что дал ему пощечину — тогда он первый и единственный раз в жизни поднял руку на Николу. Ну а Теслу, по его же словам, после этого случая местное «приличное общество» фактически подвергло остракизму. Впрочем, вскоре его репутация была восстановлена, и он даже стал местным героем.

А произошло вот что. В Госпиче появилась пожарная команда. У пожарных были новая форма, блестящие шлемы, и они торжественно проходили по городу. Вскоре доставили и пожарную машину. Это был выкрашенный в красно-черный цвет насос, который приводили в действие 16 человек. Однажды машину доставили к реке для испытаний. Туда же явилось и почти все население города. Когда церемония закончилась, прозвучала команда качать насос, но из брандспойта не упало ни единой капли воды. «Фиаско казалось полным, когда я прибыл к месту действия, — рассказывал Тесла. — Мои знания механизма были нулевыми, и я почти ничего не знал о давлении воздуха, но инстинктивно потрогал водозаборник, лежавший в воде, и обнаружил, что он пуст. Когда я прошел поглубже в воду и расправил рукав, вода мощно хлынула, испортив немало воскресных нарядов. Архимед, бежавший обнаженным по улицам Сиракуз и кричавший во весь голос: “Эврика!”, не произвел большего впечатления, чем я. Меня несли на плечах, я стал героем дня».

В Госпиче Тесла стал ходить в среднюю школу и проучился в ней

четыре года. Его любимыми предметами были математика и физика, тем более что в школе оказался прекрасно оборудованный физический кабинет. Другими основными предметами, которые изучались в школе, были почему-то черчение и рисование. Тесла неплохо рисовал, но признавался, что черчение терпеть не мог. Интересная деталь: в детстве Никола был левшой, потом его переучили, но в школе он научился одинаково хорошо писать и рисовать и правой, и левой рукой.

В своих воспоминаниях Тесла описывал свои странные способности, которые помогали ему решать математические и физические упражнения. У него в голове как будто возникала доска с описанием задачи, а затем на этой же доске как бы появлялись способы ее решения. Причем это происходило так быстро, что он даже не успевал записать их. В результате он мог дать ответ устно и буквально через минуту-другую после того, как учитель оглашал условие задачи. Говорят, он даже ходил в школу без учебников, потому что запоминал все наизусть.

Учителя сначала не верили, что он так быстро решает задачи в уме, но со временем признали его необычные способности. Тесла вспоминал, что с ним в детстве часто происходили такие необъяснимые вещи. Иногда он испытывал приступы какой-то отстраненности и как будто отделялся от собственного тела. Во время этих «путешествий» «сначала смутно, а потом все лучше видел новые места, города и страны, жил там, встречался с людьми и заводил друзей». Он отмечал, что эти его друзья были столь же дороги ему, как и настоящие люди, и столь же реальны в своих проявлениях.

А перед тем, как его осеняла какая-то новая идея, у него в голове возникали необычные «световые явления». Кстати, Тесла уже в пожилом возрасте говорил, что эта особенность его организма сохранилась с ним на всю жизнь, только с возрастом эти «явления» стали не такими яркими и не вызывали такого большого волнения, как в детстве и юности. Происходило же с ним вот что: «Когда я закрываю глаза, то неизменно вижу сначала глубокую однородную синеву, очень темную, подобную небу в ясную, но беззвездную ночь. Через несколько секунд это пространство оживает сверканием бесчисленных искр, расположенных рядами и надвигающихся на меня.

Затем справа появляется красивый узор из двух расположенных под прямым углом систем, каждая из которых состоит из двух параллельных линий, одна близ другой, разноцветных, с преобладанием желто-зеленого и золотого. Затем сразу же линии становятся ярче, и все поле начинает искриться мерцающим светом. Эта картина медленно пересекает все

видимое поле и секунд через десять уходит влево и исчезает, оставляя за собой довольно неприятный неподвижный фон серого цвета, который вскоре уступает место волнуемому морю облаков, пытающихся, как кажется, принять форму живых существ.

Любопытно, что я не могу спроецировать какую-либо форму на этот серый фон до тех пор, пока не наступит вторая фаза. Каждый раз, перед тем как заснуть, вижу бесшумно проплывающие передо мной образы людей и предметов. Когда их вижу, то знаю, что скоро перестану ощущать окружающее. Если они отсутствуют и отказываются появляться, то это означает, что меня ждет бессонная ночь».

Другой стороной этих личных особенностей Теслы были его мании, многие из которых он тоже приобрел в эти годы. У него появилось «жгучее отвращение к женским серьгам», но другие украшения, например браслеты, нравились ему более или менее — в зависимости от дизайна. Вид жемчужины казался ему почти оскорбительным. Он никогда не дотронулся бы до волос другого человека, «разве что под дулом пистолета». Теслу бросало в жар при одном взгляде на персик, а если где-нибудь в доме находился кусочек камфоры, это вызывало у него сильнейшее ощущение дискомфорта.

Он считал шаги во время прогулок и высчитывал объем суповых тарелок, кофейных чашек и кусочков пищи. «Иными словами, моя трапеза не доставляла мне удовольствия», — признавался он. Всем его регулярно выполняемым действиям и процедурам надлежало делиться на три этапа, и если это было не так, то Тесла чувствовал себя обязанным проделать все снова, даже если это отнимало не один час. По его словам, «возникновение некоторых из них (странностей. — Е. М.) могу объяснить воздействием внешних впечатлений, в то время как происхождение других необъяснимо». Со временем к этим привычкам и предубеждениям у него добавятся и другие.

\*

Другими словами, много странного и непонятного было в этом человеке уже в детстве. Но при этом Тесла вел себя как совершенно нормальные подростки. Пройдет еще не так много лет, и он будет учиться, а затем и работать по двадцать часов в сутки, но тогда, в Госпиче, помимо учения у него находилось немало других важных мальчишеских дел.

Тесла славился как лучший ловец ворон во всей округе. Сказалась его

склонность к изобретательству — он и в этом деле придумал новый способ. Будущий «волшебник электричества» прятался в кустах и начинал каркать. Да так искусно, что несколько ворон слетались к нему, и он хватал их чуть ли не голыми руками. Правда, однажды, по словам Теслы, вороны объединились и сильно поклевали обманщика и его приятеля. Тесла получил несколько сильных ударов клювами по затылку, и с тех пор, как он признавался, зауважал этих птиц.

Он мастерил луки и стрелы, но больше всего любил конструировать арбалеты. Тесла и в пожилом возрасте с гордостью писал, что выпущенные из них стрелы исчезали из виду, а при небольшой дальности полета пробивали сосновую доску толщиной в дюйм. Еще раньше он конструировал пневморужье и добился того, что оно стреляло с громким хлопком. Но, как отмечал изобретатель, его деятельность «вступила в конфликт с окнами в нашем доме и была пресечена небезболезненным образом».

Другим предметом его гордости была праща — в упражнениях с этим старинным оружием он тоже достиг больших успехов. Как-то он вместе с дядей шел по берегу реки, в которой почти на поверхности играла форель. Тесла хвастливо сказал, что запросто может из своей пращи оглушить рыбу, и тут же продемонстрировал свое «искусство». Но дядя изумленно посмотрел на него и воскликнул на латыни: «Изыди, сатана!» А потом не разговаривал с ним еще несколько дней.

Впрочем, дядя не очень одобрял и его другие, более серьезные и полезные увлечения. «В школьном классе находилось несколько механических моделей, которые интересовали меня, — рассказывал Тесла. — Но полностью моим вниманием завладели водные турбины. Я сконструировал множество турбин и получал огромное удовольствие, испытывая их в работе. Мой дядя не видел достоинств в такого рода занятиях и не раз упрекал меня». Наблюдая за водопадами в округе, он увлекся идеей использовать их для получения энергии. Тесла сказал дяде, что обязательно построит огромное колесо, и вращать его будет знаменитый Ниагарский водопад на границе США и Канады. Кто тогда мог предположить, что это действительно произойдет?

В 12 лет Никола попытался собрать «вечный двигатель». Он считал, что если сделать цилиндр, одна половина которого будет находиться в вакууме, а другая в воздухе, то разница давлений заставит его быстро вращаться, и тогда можно будет сделать на основе этого двигателя летательный аппарат. Тесла уже пробовал летать старым испытанным способом: прыгнул с крыши сарая с раскрытым зонтом, но этот полет



быстро закончился. Теперь же он изготовил придуманное им сложное устройство и чуть ли не до потери сознания откачивал из него воздух, но цилиндр никак не желал вращаться.

В 13 лет Никола заинтересовался грозами. Как-то он обратил внимание, что сначала сверкнула молния, а потом пошел дождь. Ему пришло в голову, что если электричество вызывает дождь, то можно научиться управлять электричеством, а значит, и погодой. Можно искусственным образом создавать дожди и орошать пустыни, ликвидировать засуху и накормить наконец-то все человечество. Для этого нужно создать искусственную молнию. Конечно, его рассуждения были ошибочны: молнии не вызывают осадков, а человек их видит раньше дождя из-за огромной скорости света.

Тогда же, в детстве, Тесла очень полюбил книги. У его отца была большая библиотека, и он частенько «зачитывал» из нее тот или иной фолиант. Отец сердился — он считал, что мальчик испортит себе зрение, — и даже спрятал свечи, когда узнал, что Никола читает тайком. Но Тесла где-то нашел свечное сало, фитиль, сам делал свечи и читал по ночам чуть ли не до рассвета.

Тесла рассказывал, что когда он однажды тяжело болел, то поправляться начал только благодаря книгам Марка Твена. В своих воспоминаниях он писал, что «брал книги в публичной библиотеке, в работе которой имелось много упущений»: «...мне было поручено произвести классификацию книг и составить каталоги. Однажды мне вручили несколько томов новых поступлений, не похожих на всё, что я когда-либо читал, и таких увлекательных, что они заставили совершенно забыть о моем безнадежном состоянии. Это были ранние произведения Марка Твена, и, возможно, им я обязан вскоре последовавшим чудесным выздоровлением. Спустя двадцать пять лет, когда я познакомился с гном Клеменсом и между нами возникла дружба, я рассказал ему о том случае и изумился, увидев, что этот великий мастер смеха залился слезами».

Тесла, к сожалению, не уточняет, какие именно произведения Твена тогда вернули его к жизни. В некоторых современных книгах о нем вполне серьезно утверждается, что это был «Том Сойер», что, конечно, полная ерунда — эта книга появилась в Америке только в 1876 году. Вообще-то от этой истории отдает некоторой мифологичностью: в 60-х годах XIX века Марк Твен еще не был настолько известным писателем, чтобы его книги находились даже в библиотеке захолустного Госпича. Но с большой натяжкой можно предположить, что Тесла тогда имел возможность прочитать сборник рассказов «Знаменитая скачущая лягушка из

Калавераса» (1867) или книгу очерков «Простяки за границей» (1869).

\*

Пока Тесла учился, изобретал, ловил ворон и выяснял отношения со сверстниками и взрослыми, со страной, в которой он жил, происходили большие изменения.

В марте 1867 года Австрийская империя достигла соглашения с Венгрией о создании новой, дуалистической монархии. 14 ноября 1868 года было официально объявлено о создании Австро-Венгерской империи. Императором стал Франц Иосиф I, занимавший до этого австрийский трон. Надо сказать, что он стал одним из рекорсменов по части единоличного правления: был императором 49 лет, вплоть до своей смерти в 1916 году.

Австро-Венгрию не зря называли «лоскутной монархией». Кого в ней только не было! И чехи, и хорваты, и русины, и украинцы, и словенцы, и сербы, чуть позже — и боснийские мусульмане, и цыгане, и многие другие, не говоря уже об австрийцах и венграх. Империя была разделена на герцогства, королевства, эрцгерцогства, княжеские округа. Королевство Хорватия и Славония относилось к землям венгерской короны. Таким образом, отвечая на вопрос о происхождении и гражданстве Теслы, можно сказать так: серб из Хорватии, входившей в состав Королевства Хорватия и Славония, которое входило в Королевство Венгрия, основополагающую часть Австро-Венгерской империи.

В 1870 году, в возрасте 14 лет, Тесла переехал в город Карловац (тогда он назывался Карлштадт). Там он поступил в высшее реальное училище и поселился у родственников: у тетки Станки, сестры отца, и ее мужа полковника Бранковича. Тесла называл его «старым воякой».

Он изучал языки и математику, все больше задумывался о будущем. Родители, особенно отец, хотели бы видеть его священником, но Николу при одной только мысли об этом охватывал страх. «Эта перспектива, как черная туча, висела надо мною», — вспоминал он. Сам Тесла все больше и больше чувствовал в себе склонность к инженерному делу, к изобретательству, особенно в области электричества. Воспоминания о черном коте с электричеством на спине не давали ему покоя. Чем человек хуже кота, разве он не может приручить это таинственное электричество?

Вольно или невольно, но он оказался на распутье: послушаться родителей или подчиниться судьбе?

В Карловце у него несколько раз случались приступы какой-то

болезни. Тесла считал, что это была малярия. Вполне возможно — вокруг болота, кишасщие комарами. Тесла в огромных количествах поглощал хинин, но это его не всегда спасало. К тому же кормили его у родственников довольно скудно. И вовсе не из жадности: «Меня кормили, как канарейку. Вся еда была высшего класса и вкусно приготовлена, но на тысячу процентов отставала по количеству. Ломтики ветчины, нарезанные тетей, напоминали папиросную бумагу. Когда полковник, бывало, клал на мою тарелку что-то существенное, она обычно быстро убирала это и взволнованно говорила ему: “Осторожно, у Ники очень тонкая натура”. Обладая ненасытным аппетитом, я испытывал танталовы муки. Зато жил в атмосфере утонченности и художественного вкуса, что было совершенно необычно в то время и тех условиях».

Рядом протекал приток реки Сава. Время от времени он поднимался, и тогда в город устремлялись полчища крыс, пожиравших все, даже пучки острейшего перца. Тесла совершенствовался в крысоловстве, и так успешно, что вскоре обрел славу лучшего крысолова в округе. Тем временем наконец-то закончилось его обучение и он получил аттестат зрелости.

## «Я видел повешенных людей...»

После окончания училища Тесла хотел вернуться домой, но отец в своих письмах умолял его не делать этого: в Госпиче бушевала эпидемия холеры. Тогда еще не знали, что эта болезнь передается через питьевую воду, считалось, что опаснее всего «зараженный холерой» воздух. В Госпиче, как и в других местах, люди жгли огромные вязанки пахучих кустарников, которые, как считалось, очищают воздух. Над городом висел густой дым, а на улицах буквально валялись трупы и умирающие — поскольку жители по-прежнему пили воду, кишасшую холерными вибрионами.

Ослабленный приступами малярии, Тесла заболел почти сразу. В постели он пролежал девять месяцев и считался почти безнадежным. «Это был мучительный опыт не столько из-за физических страданий, сколько из-за моего огромного желания жить», — вспоминал он почти через 40 лет. Интересно, что Тесла писал о своем очередном выздоровлении: по его словам, его удивительным образом вылечила одна старая женщина, причем в этом не было ничего сверхъестественного или таинственного. Она ему давала пить «горький отвар особых бобов». «К всеобщему изумлению, я вернулся к жизни, подобно новому Лазарю», — писал он.

Во время болезни отец, смягчившись, все же разрешил ему заняться инженерным делом. Тесла так описывал этот момент: «Во время одного из губительных приступов, который, казалось, мог быть предсмертным, в комнату стремительно вошел мой отец. Как сейчас вижу его мертвенно-бледное лицо, когда он пытался ободрить меня тоном, противоречившим его заверениям. “Может быть, — сказал я, — мне и удастся поправиться, если ты согласишься мне изучать инженерное дело”. — “Ты поступишь в лучшее в мире техническое учебное заведение”, — ответил он торжественно, и я понял, что он это сделает».

После выздоровления Николы на семейном совете было решено направить его в австрийскую Политехническую школу в город Грац — почти у самого подножия Альп. Сегодня это центр австрийской федеральной земли Штирия и второй по величине город Австрии. Тесла был настроен показать в учебе «такие результаты, которыми отблагодарил бы своих родителей за их горькое разочарование, вызванное изменением моей профессии».

Но сразу отправиться в Грац Тесле не удалось: ему исполнилось 19

лет, а это значило, что впереди его ждала трехлетняя служба в армии. Что происходило дальше — не совсем понятно.

Очевидно, Тесла совсем не хотел провести три года с ружьем в руках. Такая перспектива для него была ничем не лучше, чем карьера священника. Если не хуже. Но и «откосить от армии», как сейчас принято говорить, без уважительных причин он никак не мог. Для него это имело бы очень серьезные последствия — вплоть до каторги. Тем более что по отцовской линии он происходил из семьи, где почти все мужчины были военными и дослуживались до высоких чинов и должностей. Так что «уклонение от призыва» стало бы еще и серьезным ударом по чести и престижу всей его семьи и вызвало бы громкий скандал.

В советских работах о Тесле, в частности в биографии, написанной Борисом Ржонсницким, утверждается, что «Тесла не пожелал служить в армии» угнетателей, хотя «всегда был готов защищать с оружием в руках свободу и независимость родной Хорватии». И чтобы избежать призыва, отец отправил сына в горы, где тот скрывался в течение целого года.

Очень сомнительная версия. 19-летний Тесла, мечтавший о работе инженера, конечно, мог размышлять о судьбах хорватов, сербов и других славян в Австро-Венгрии. Но вряд ли к этому времени у него сформировались такие стойкие убеждения, ради которых он сознательно мог пойти на государственное преступление, да еще при соучастии отца.

Но Тесла действительно провел какое-то время в горах, где, как он сам вспоминал, «большую часть времени скитался... нагруженный охотничьим снаряжением и связкой книг». Так или иначе, он уклонился от призыва, но, вероятно, на законном основании. Согласно одной версии, он получил то ли отсрочку, то ли вообще освобождение от службы по причине слабого здоровья и перенесенных тяжелых болезней — что было полной правдой. По другой — это освобождение ему дали не без хлопот его отца. Возможно, Милутин Тесла обратился за помощью к своим родственникам, занимавшим в армии ответственные посты.

В автобиографии «Мои изобретения» Тесла пишет, что отец настоял на том, чтобы он провел год в оздоровительных физических упражнениях на свежем воздухе (об армии, как видим, ни слова). И что в Грац его отправили после «года скитания по горам» и «к концу каникул». В очерке «Личные воспоминания», напечатанном в журнале «Сайентифик америкэн» в июне 1915 года, он указывает, что в Политехническую школу Граца поступил в 1877 году. Но во многих его жизнеописаниях указывается, что в Грац он приехал в 1875 году.

Некоторые документы (письма и заявления Теслы, хранящиеся сегодня

в Белграде) тоже косвенно указывают на эту дату. Например, в просьбе о стипендии, написанной осенью 1878 года, Тесла отмечает, что «два года изучал в Граце технические науки». В общем, путаница в датах.

Более того, известный биограф Теслы Марк Сейфер утверждает, что в 1875 году, перед отъездом в Грац, Тесла вернулся в родной Госпич... с войны. И приводит такую цитату из воспоминаний самого ученого: «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”». Сейфер не указывает, откуда он ее взял, но упоминает, что Тесла рассказывал об этом «двадцать пять лет спустя».

Допустим, что Тесла нечто подобное действительно говорил. «Двадцать пять лет спустя» — это, значит, уже в начале XX века, когда Тесла стал всемирно известным человеком и постоянным клиентом в одном из самых лучших ресторанов Нью-Йорка — «Дельмонико». Но где мог успеть познакомиться 19-летний Тесла и где он мог видеть такие ужасы — вот в чем вопрос.

В то время положение на границах Австро-Венгрии было тревожным. В июле 1875 года — как раз когда Тесле исполнилось 19 лет — началось восстание в Боснии и Герцеговине, которая тогда находилась в составе Османской империи. Затем началось восстание в Болгарии, зверски подавленное турками. Сербия и Черногория приняли решение о вооруженной поддержке повстанцев-славян. 30 июня 1876 года Сербия объявила войну Турции. Эти события получили название «Балканский кризис», который закончился Русско-турецкой войной 1877—1878 годов.

Но Австро-Венгрия в боевых действиях — по крайней мере официально — участия не принимала. Ее представители в это время вели дипломатические войны. Австро-венгерские войска вошли в Боснию и Герцеговину только после того, как по решению Берлинского конгресса в июне 1878 года она была передана под управление империи. В это время Тесла уже учился в Граце. Следовательно, он никак не мог видеть то, о чем говорил, если даже какое-то время и был в армии.

Можно, конечно, предположить, что он служил в каких-то «частях особого назначения», которые проводили операции на турецкой территории. Или оказался в рядах добровольцев, помогавших восставшим в Боснии и Герцеговине. Но эти предположения почти так же правдоподобны, как и современные рассказы о том, что он передал Третьему рейху чертежи некоего секретного оружия.

Так что если Тесла и рассказывал что-то подобное, то, мягко говоря,

несколько драматизировал этот период своей биографии. Думается все же, что в своих воспоминаниях он был неточен и в Грац приехал действительно осенью 1875 года. Ну а в его рассказы о войне, честно говоря, не верится.

# **ОЗАРЕНИЕ**



## Большие планы и большая игра

В общем, он поступил в Политехническую школу в Граце. То ли осенью 1875-го, то ли осенью 1877 года, но бесспорно то, что поступил. В то время это было очень известное и престижное учебное заведение, одно из старейших в Европе. Причем в нем можно было изучать не только технические дисциплины, но и физику, и философию, которые очень интересовали будущего изобретателя. Некоторое время здесь преподавали физик и философ Эрнст Мах (основоположник махизма, с которым потом будет яростно бороться Ленин), психолог Густав Теодор Фехнер.

Тесла с головой окунулся в учебу. О некоторых ее моментах он потом рассказывал не без юмора. Например, о том, как он стал жертвой своей привычки доводить все до конца: «Случилось так, что я начал читать труды Вольтера, когда, к своему ужасу, узнал, что существует около сотни больших, напечатанных мелким шрифтом томов, которые этот изверг написал, выпивая по семьдесят две чашки черного кофе в день. Я вынужден был дочитать это все до конца, но, когда отодвинул от себя последнюю книгу, очень обрадовался и сказал: “Никогда впредь!”».

Он выбрал себе курсы арифметики и геометрии профессора Рогнера, теоретической и экспериментальной физики профессора Пешля и интегрального исчисления профессора Алле. Лекции последнего Тесла особенно любил. Впрочем, его интересы не ограничивались только этими предметами, он изучал также химию, биологию, минералогию, оптику, французский и английский языки, механику и свою любимую философию. На учебу уходило почти все время, кроме нескольких часов сна. «Я систематически вставал в три часа утра и работал до одиннадцати ночи; ни воскресенья, ни праздничные дни не являлись исключением», — признавался он.

Тесла, видимо, так и не почувствовал всей прелести студенческой жизни, в которой, конечно же, существует не только учеба. Но он поставил перед собой цель и медленно, но верно шел к ней. Нельзя сказать, что жизнь в Граце складывалась для него совсем уж благополучно в материальном отношении, но вряд ли он голодал. Тесла получал стипендию от Военного министерства империи как житель Военной границы, которую, вероятно, выхлопотал ему отец через своих военных родственников. Она составляла 420 форинтов в месяц и выплачивалась при условии, если он сдавал определенное количество «зачетов», как бы

сказали сейчас.

Это была небольшая сумма, и приходилось экономить. Так, например, вместе с другим студентом, Костой Куличишем, они снимали на двоих одну комнату. Потом Кулишич станет профессором философии Белградского университета.

Отношения с преподавателями складывались хорошие — кто же из них не любит отличников! А вот отношения с товарищами — не очень. Кто же любит «зубрил»! Возможно, некоторые завидовали его способностям, не замечая, однако, какой ценой он добивался этих результатов. Но Теслу все это мало волновало.

Первый курс он окончил блестяще. За год сдал девять экзаменов — почти в два раза больше, чем было нужно (полагалось сдать пять), и гордо поехал на каникулы домой. С собой он вез кучу различных похвальных грамот и листков. Но в Госпиче его постигло горькое разочарование. Отец прочитал ему длинную лекцию о том, что ему надо оставить учебу и вернуться домой. А похвальные грамоты попросту сжег. Тесла был оскорблен и обижен, он не понимал, чем недоволен отец. Возможно, все дело в расходах на его образование и трудностях с деньгами в семье? Тем более что Тесла перестал получать стипендию — Военная граница была упразднена. Лишь гораздо позже он узнал о причине такого поведения своего отца.

Оказывается, Милутин Тесла получил письмо из Граца от одного из профессоров Политехнической школы. В нем, признавая способности его сына, преподаватель выражал тревогу за его будущее. Он считал, что юноша взвалил на себя такую непомерную нагрузку, что это может серьезно отразиться на его здоровье: он попросту угробит себя. Отец прекрасно помнил, в каком состоянии находился Никола перед отъездом в Грац и сколько сил ему пришлось приложить, чтобы избавить его от службы в армии. Вот он и принял такие радикальные меры. Но Тесла узнал об этом письме лишь семь лет спустя.

...Он все же вернулся в Грац, но в довольно подавленном настроении. Теперь он решил сосредоточиться на физике, механике и математике. С другой стороны, решив несколько разнообразить свою жизнь «ученого отшельника», он начал играть в карты. И превратился в азартного игрока.

Вероятно, к игре его подтолкнуло неприязненное отношение со стороны товарищей. Ему хотелось доказать, что не только в учебе он силен. Это удалось: Тесла играл очень удачно. Причем не только в карты. Удача сопутствовала ему и в бильярде, и в шахматах. В кафе, где он теперь проводил часть своего времени, даже собирались студенты, чтобы

посмотреть на его мастерскую игру.

Отец, естественно, осуждал сына за это пагубное пристрастие, но Тесла утверждал, что может бросить играть в любое время. На самом же деле он все больше и больше времени просиживал за игорным столом. Надо было знать Теслу — для него в игре были интересны не столько деньги, сколько сам процесс, комбинации и азарт. Поэтому он часто прощал проигравшим долги, а вот ему их никто прощать и не думал. И даже родственники перестали помогать ему деньгами, когда поняли, что он тратит их на игру.

О том, что произошло дальше, рассказывают такую историю. Отец прислал деньги, чтобы после окончания школы в Граце Никола поехал поступать в Пражский университет. Однако Никола сначала заехал в Госпич и проиграл все деньги своим приятелям. Отец пришел в ярость, а мать заняла деньги у подруги и отдала их сыну со словами, что, мол, если все проиграешь, тогда, может быть, и опомнишься. Но Тесла отыгрался и вернул все деньги родителям. После чего, по его словам, навсегда поборол в себе страсть к азартным играм. «Вырвал ее из сердца, чтобы в нем не осталось и следа желания, — писал он. — С тех пор я так же равнодушен к азартным играм, как к ковырянию в носу».

Понятно, что всю эту историю об игре в Госпиче, отношении к ней отца и матери и о «чудесном» преодолении страсти рассказывают со слов самого Теслы. Между тем не очень понятно, когда она происходила, было ли это именно в Госпиче, а не в другом месте, и было ли вообще. По времени как-то не очень сходится. Но мы еще вернемся к этому.

Да и утверждения об окончательном преодолении страсти к азартным играм являются преувеличением. Известно, что Тесла всегда любил играть в бильярд, причем и на деньги в том числе. Говорят, что, будучи уже известным человеком в Америке, он перед игрой на деньги попросту «разводил» своих состоятельных соперников — притворялся, что держал кий в руках всего лишь несколько раз, а потом легко обыгрывал самоуверенного партнера.

Проводя много времени за карточным столом, Тесла все же каким-то образом умудрялся учиться. Как-то в кабинет физики профессора Пешля из Парижа привезли динамо-машину инженера Зиновия Грамма. Пешль показывал с ней опыты, используя ее то в качестве генератора, то в качестве электродвигателя. Никто тогда еще не мог знать, что именно этот день и эта лекция станут поворотным пунктом в жизни Теслы и положат начало его дороге к мировой славе и известности.

...Но сначала небольшое отступление о самых основных понятиях из

области электротехники и физики, которые потом будут часто встречаться в этой книге. Разумеется, это — для тех, кто знает не более того, что ток находится в розетке и поэтому в нее нежелательно засовывать два пальца сразу. «Продвинутым» читателям эти объяснения покажутся примитивными. Наверное, так оно и есть, но ведь и книга эта — не учебник электротехники.

Итак, электрический ток — это направленное движение заряженных частиц (электронов, ионов и пр.). Для нас важно запомнить, что ток бывает переменным и постоянным.

Поклонники тяжелого рока наверняка знают такую группу «AC/DC». Между тем ее название переводится просто — «Переменный ток/Постоянный ток». Переменный ток принято обозначать английскими буквами AC («alternating current»), а постоянный — буквами DC («direct current»).

Постоянный ток «течет» в одну сторону. Его направление и величина не меняются во времени. На графике это будет всего лишь прямая линия. В отличие от него переменный ток все время меняет направление своего движения и величину. При движении в одном направлении он возрастает, достигая максимума, затем спадает, на какой-то момент становится равным нулю, потом вновь возрастает, но уже в другом направлении, и также достигает максимального значения, спадает, чтобы затем вновь пройти через ноль, после чего цикл всех изменений возобновляется. Если изобразить переменный ток графически, получится синусоида, хорошо всем известная по урокам алгебры в школе.

Вырабатывать постоянный и переменный ток научились еще в первой половине XIX века. Специальные машины для этих целей — генераторы — строили, например, великий английский физик Майкл Фарадей, французский конструктор Ипполит Пикси и другие. Ну а еще в 1800 году итальянец Алессандро Вольта изобрел принципиально новый источник постоянного тока — так называемый вольтов столб, прототип современной батареи. 1842 год считается годом рождения электроснабжения промышленных предприятий. Уже тогда начинались споры: какой из токов лучше и безопаснее для практического использования. Сначала преимущество было на стороне тока постоянного. Но возникала серьезная проблема: что делать, если фабрика находится на расстоянии нескольких десятков километров от места производства электроэнергии? Ясно, что — протянуть к ней линию электропередачи. Но передача постоянного тока на большие расстояния вела к огромным потерям. Такая передача была бы целесообразна лишь при применении очень высоких напряжений. Однако

получить такое напряжение в генераторах постоянного тока было невозможно.

Тогда возникла другая идея. Сначала вырабатывали переменный ток, его же передавали к месту потребления под высоким напряжением, а там уже «выпрямляли» в постоянный. Но снова возникала проблема: это «выпрямление» приводило практически к таким же потерям, что и в линиях при передаче постоянного тока. Тем не менее другого способа пока не было.

В 1870 году Зиновий Грамм изобрел свою динамо-машину. Она имела специальное устройство под названием «коллектор», которое преобразовывало переменный ток в постоянный. По сравнению с предыдущими машинами изобретение Грамма давало более равномерный ток и вообще считалось последним словом техники. Неудивительно, что профессор Пешль знакомил с ним студентов.

Коллектор состоял из проволочных щеток, которые при включении машины сильно искрили. Посмотрев на устройство Грамма в действии и подумав, Тесла попросил слова и высказал предположение: а если обойтись вообще без коллектора? А в конечном счете и без постоянного тока на выходе? Ведь если использовать переменный ток, то никакого громоздкого и искрящего коллектора не нужно. Нельзя сказать, что эта идея пришла в голову ему первому, но факт в том, что до него никому не удавалось воплотить ее в жизнь. Поэтому она считалась фактически невыполнимой.

Профессор Пешль отнесся к выступлению своего студента иронически. Тесла вспоминал: «Он заявил, что этого сделать нельзя, и оказал мне честь, прочитав лекцию по этому предмету, заключив ее словами: “Г-н Тесла может совершать великие дела, но этого он, несомненно, никогда не сделает. Это было бы эквивалентно тому, чтобы превратить постоянно действующую силу, такую как, например, гравитация, во вращательное движение. Этот проект вечного двигателя — неосуществимая идея”».

Некоторое время Тесла колебался под влиянием аргументов профессора, который был большим авторитетом в электротехнике. Но интуиция ему подсказывала: эту задачу решить можно. И, как писал Тесла, он пришел к убеждению, что прав, и «взялся за решение задачи со всем пылом и беспредельной самонадеянностью юности». Генераторы и электродвигатели возникали в его представлении и были для него «совершенно реальны и осязаемы». С тех пор эта идея уже никогда не оставляла его.

...Надо сказать, что это были смутные времена в жизни Теслы. Он еще

продолжал играть в карты. Игра и размышления о новых машинах заставили его практически забросить учебу. Когда дело дошло до сдачи экзаменов, он попросил об отсрочке. Изумлению преподавателей не было границ. Они-то прекрасно помнили, как Тесла занимался почти круглосуточно. Тем не менее на просьбу об отсрочке он получил отказ.

Тесле были нужны деньги. Он написал заявление на получение стипендии от «Матицы српске» — старейшего сербского литературно-просветительского общества. Оно было основано в 1826 году в Пеште, а потом переехало в город Нови Сад (сейчас это уже Сербия, а при Тесле была окраина Австро-Венгрии). Тесла просил предоставить ему стипендию для продолжения образования в Вене или Брно, указывал, что два года изучал технические науки в Граце, но был вынужден прервать свои занятия из-за «болезни». В конце заявления он добавлял, что, во-первых, «сейчас уже совсем здоров», а во-вторых, что он «само собой разумеется, серб».

Однако «Матица српска» его просьбу о стипендии отклонила.

Непонятно, как закончилась его учеба в Политехнической школе. Во всяком случае, официально он ее не закончил и никаких степеней не получил. По одной версии, он был отчислен — то ли за неуспеваемость, то ли за прогулы и карточную игру, по другой — уехал из Граца сам. Его знакомые по школе вспоминали, что он исчез «внезапно». Они даже заявили о его пропаже в полицию и искали его сами. Некоторые думали, что Тесла утонул в реке.

## «Мысль, как вспышка молнии, поразила меня...»

Но Тесла не утонул. Он отправился на юг, в Словению, и весной 1879 года нашел себе место помощника инженера в городе Мариборе. Правда, проработал здесь он не очень долго, а затем отправился в небольшую деревушку на берегу моря. Скорее всего, он просто не хотел возвращаться домой и смотреть в глаза родителям. Пока что он играл в карты с местными жителями и размышлял о новом генераторе.

Марк Сейфер ссылается на интересный рассказ кузена Теслы, доктора Николы Прибича, который вспоминал историю, услышанную им 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”».

Родителей Теслы, конечно, тревожила его судьба. Но они не знали, куда он мог пропасть. Его следы отыскивались только после того, как они получили письмо от бывшего соседа Теслы по комнате Косты Кулишича. Он сообщал, что совершенно случайно увидел их сына в Мариборе: тот сидел в одном из кафе и играл в карты.

Милутин Тесла поехал за сыном, нашел его и имел с ним непростой разговор. Он хотел, чтобы сын непременно закончил учебу, а Никола ни за что не хотел возвращаться в Грац. Наконец они договорились, что Никола поступит в университет в Праге, а пока они вместе вернутся домой.

Некоторое время Тесла прожил в Госпиче. Не очень понятно, когда могла случиться история с проигрышем денег, которые отец дал ему для поступления в Пражский университет. Во всяком случае, после возвращения домой в карты он играть перестал. Тесла ходил в церковь, слушал проповеди своего отца, а еще гулял по окрестностям с местной красавицей Анной. Кажется, тогда он был влюблен первый и единственный раз в жизни. Но их роман оказался коротким.

29 апреля 1879 года в возрасте шестидесяти лет скончался Милутин Тесла. Никола выполнил его волю и поступил на философский факультет Пражского университета, где кроме философии изучал математику и физику. Перед отъездом они с Анной обещали писать друг другу. Однако эта переписка вскоре прервалась, а потом Анна вышла замуж. Больше они

никогда не виделись.

В Праге Тесла проучился только год. Ему там нравилось, но он понимал, что после смерти отца семья лишилась средств к существованию. «Я понял, что родители слишком многим жертвуют ради меня, и решил освободить их от этого бремени», — признавался он много лет спустя.

Никола начал искать работу. Вернувшись домой, сначала решил стать помощником учителя физики, но это занятие ему не нравилось. Тогда брат его матери — дядя Пахо — посоветовал отправиться в Будапешт. Там у него были друзья: бывший однополчанин Ференц Пушкаш и его брат Тивадар, которые собирались открыть телефонную станцию. Как вспоминал Тесла, в это время до Европейского континента докатилась волна американских телефонов, намечалась и телефонизация Будапешта. «Подвернулась идеальная возможность облегчить бремя родительских забот, тем более что во главе предприятия стоял друг нашей семьи», — писал он.

В 1870-х годах только что изобретенный телефон стремительно вторгся в повседневную жизнь. Еще в 1849 году в США иммигрант итальянского происхождения Антонио Меуччи изобрел действующую телефонную связь, а в 1855 году проложил у себя дома телефонную линию — чтобы его больная жена могла вызывать его, когда ей становилось плохо. Через пять лет Меуччи продемонстрировал, как голос певца передается по проводам на расстояние в несколько миль.

Он несколько раз пытался получить патент на свой «говорящий телеграф», но его преследовали неудачи: то не хватало денег на оплату регистрации патента, то в компаниях, проводивших испытания его аппарата, теряли его документы, и так до бесконечности. В итоге документы потеряли и в Федеральном патентном бюро. К этому времени патент на свое устройство получил канадец Александр Грэхем Белл (потом он получил американское гражданство). Меуччи подал на него в суд. Судебные слушания, в ходе которых выяснялось, кто же все-таки является создателем телефона, продолжались несколько лет, пока Меуччи не умер. И только 11 июня 2002 года Конгресс США признал его приоритет в области телефонии.

Конечно, подобные устройства изобретали и другие ученые (слово «телефон», например, первым использовал немец Иоганн Филипп Рейс), но долгое время создателем современного телефона считался именно Александр Белл. В 1876 году он получил патент на свою модель этого устройства.

Телефон Белла окончательно утвердился на своем месте в мире, после



того как изобретатель пообщался по своему аппарату со своим помощником Томасом Уотсоном, который находился в соседней комнате. Белл произнес слова, которые сегодня известны так же хорошо, как и гагаринское «Поехали!» или первое послание Нила Армстронга с Луны: «Маленький шаг для человека, но огромный прыжок для человечества». Белл всего-то и сказал: «Мистер Уотсон, идите сюда. Я хочу видеть вас».

К началу 1880-х годов телефонные станции начали появляться в крупных американских и европейских городах. Кстати, в России первая телефонная линия в России появилась уже в 1877 году — в Зимнем дворце. Тогда же петербургский завод немецкой фирмы «Сименс и Гальске» начал изготавливать телефонные аппараты с двумя телефонными трубками: одна — для приема, другая — для передачи речи. Ну а в июле 1882 года в Петербурге, Москве, Одессе и Риге заработали первые телефонные станции.

В общем, уже тогда было понятно, что за телефоном будущее. Вероятно, и Тесла прекрасно это осознавал, поэтому с радостью поехал в Будапешт. Но там выяснилось, что никакой телефонной станции еще и в помине нет. Пока что были только разговоры, а братья Пушкаш занимались весьма доходным делом — устанавливали систему электрического освещения в оперном театре. Но там Тесле пока что ничего «не светило».

Ему пришлось снова искать работу. Он устроился на Центральный телеграф — чертежником. Платили ему очень мало. Однажды в воскресенье Тесла даже постеснялся пойти в церковь, потому что его единственный костюм износился совсем уж до неприличия. Он просидел всю ночь, стараясь привести его хотя бы в относительный порядок, но из этого ничего не вышло. Тесла хотел даже надеть костюм наизнанку, но не решился и в церковь не пошел.

Тесла говорил, что терпеть не мог черчение, поэтому на этой работе долго не засиделся. Правда, вскоре способного чертежника заметил главный инженер телеграфа и перевел его на более престижную работу: теперь Тесла стал делать расчеты, связанные с установкой новых телефонов.

Лучшим другом Теслы в Будапеште был его одноклассник и венгерский инженер Антал Сигети. «Большая голова с ужасной шишкой с одной стороны и болезненный цвет лица делали его определенно некрасивым, но начиная от шеи его тело могло бы послужить моделью для статуи Аполлона. Он обладал феноменальной силой... Он внушил мне мысль о необходимости систематических физических упражнений, и его предложение тренировать меня было принято с готовностью», —

вспоминал Тесла. Однажды они поспорили, кто выпьет больше молока. Тесла вспоминал, что он сдался после тридцать восьмой бутылки. Хотя, возможно, и приврал.

Свободное время он проводил за игрой в бильярд и даже выиграл на одном из соревнований приз «чемпиона Будапешта».

...В 1881 году телефонная станция братьев Пушкаш все-таки заработала, и Тесла вместе с Сигети поступили туда на работу. Тогда же Тесла впервые познакомился с работами Томаса Эдисона, который как раз в это время усовершенствовал телефон Белла, придумал угольный микрофон и улучшил качество передаваемой по проводам речи. Да и сам будущий «повелитель молний» сделал свое первое настоящее изобретение — так называемый «телефонный усилитель» — что-то вроде прообраза репродуктора. Конечно, молодому Тесле даже не пришло в голову запатентовать его.

Между тем мысли о новом электродвигателе тоже не покидали молодого изобретателя. В свободное от работы время он делал чертежи и размышлял над принципами его работы, но пока ничего не выходило. Он работал днями и ночами напролет, и в один «прекрасный» момент его организм попросту не выдержал. «То, что довелось испытать во время этой болезни, превосходит всё, чему можно верить, — писал он. — ...В Будапеште я мог слышать тиканье часов, находившихся через три комнаты от меня. Муха, садившаяся на стол в комнате, порождала в моем ухе глухой звук, напоминавший падение тяжелого тела. Экипаж, проезжавший на расстоянии нескольких миль, вызывал весьма ощутимую дрожь во всем моем теле. Свисток локомотива в двадцати или тридцати милях заставлял так сильно вибрировать стул или скамью, где я сидел, что боль была невыносимой. Земля под моими ногами постоянно сотрясалась. Мне приходилось ставить кровать на резиновые подушки, чтобы хоть какое-то время отдохнуть. Рычащие шумы, близкие и далекие, часто производили эффект произнесенных слов, которые могли бы меня напугать, если бы я не умел раскладывать их на составные части. От солнечных лучей, периодически появлявшихся на моем пути, у меня так сильно стучало в голове, что я чувствовал себя оглушенным. Мне приходилось собирать всю силу воли, чтобы пройти под мостом или другой конструкцией, так как я испытывал убийственное давление на череп. В темное время я ощущал себя летучей мышью и мог обнаруживать объект на расстоянии двенадцати футов, чувствуя особую дрожь на лбу. Мой пульс колебался от нескольких до двухсот шестидесяти ударов, и все ткани тела были охвачены судорогами и дрожью, что оказалось труднее всего переносить.

Знаменитый врач, ежедневно дававший мне большие дозы бромида калия, назвал мою болезнь единственной в своем роде и неизлечимой. Все время сожалею, что в то время меня не наблюдали физиологи и психологи».

Тесла не понимал, что с ним происходит. Вероятно, дело было в крайнем истощении нервной системы. Странная болезнь продолжалась несколько месяцев, Тесла «отчаянно цеплялся за жизнь, совсем не надеясь на выздоровление». И только сильное желание жить и продолжать работать, по словам Теслы, «сотворили чудо». «Ко мне вернулось здоровье, а с ним и ясность мысли», — писал он. Во многом ему помог и друг Сигети. Он буквально силой вытаскивал Теслу на улицу, заставлял заниматься гимнастикой.

Так было и в тот день. Они с Сигети прогуливались по городу, и Тесла вслух декламировал отрывки из «Фауста» Гёте — одного из своих самых любимых поэтов. Тесла вообще любил поэзию и знал наизусть множество стихов. Итак, он читал Гете:

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 мчатся неустанно!<sup>[2]</sup>

В этот момент, утверждал Тесла, с ним случилось что-то вроде озарения. Он вдруг понял, как будет работать его двигатель, над которым он столько времени ломал голову. «Мысль, как вспышка молнии, поразила меня, и через мгновение открылась истина, — вспоминал он. — Тростью на песке я начертил схемы, которые шестью годами позже продемонстрировал, обращаясь к американскому электротехническому институту, и мой спутник превосходно меня понял. Образы, увиденные мной, были удивительно отчетливы и понятны и до такой степени обладали твердостью металла и камня, что я сказал ему: “Вот это мой двигатель. Посмотрите, как он у меня работает”. Не могу решиться описать свои чувства. Пигмалион, увидевший, как оживает его статуя, не был тронут глубже. Я бы отдал тысячу тайн природы, которые мог бы при случае разгадать, за одну, которую вырвал у нее, несмотря на все препятствия, пусть бы и с угрозой для собственной жизни».

Это «озарение Теслы» вошло в историю науки наравне с другими

подобными «явлениями»: Ньютон и яблоко, Архимед и ванна, Менделеев и сон, в котором ему приснилась периодическая система элементов, Джеймс Уатт и кипящая кастрюля (увидев, как на ней подпрыгивает крышка, Уатт якобы и придумал паровой двигатель).

Было ли в действительности все так, как описывает Тесла, уже вряд ли удастся выяснить. В его воспоминаниях вообще немало мест, где он отдает должное плохо объяснимым с научной точки зрения явлениям, которые влияли на его жизнь. Происходило что-то подобное с ним на самом деле или же автор решил сознательно «мистифицировать» свою биографию? Тесла писал ее, когда ему было за пятьдесят и он уже приобрел имидж «человека-загадки», «волшебника» и т. д. Вполне возможно, он полагал, что немного мистики ему не помешает.

А о склонности Теслы распространять о себе самые необычные слухи мы еще поговорим.

Но факт остается фактом: именно в Будапеште Тесла придумал схему работы своего электродвигателя переменного тока. Это было, наверное, самое великое изобретение его жизни. Забегая вперед отметим: благодаря ему сейчас работают большинство окружающих нас машин и механизмов, потребляющих электрический ток.

\*

Те, кого интересует детальное описание изобретенного Теслой двигателя, могут найти его в патентах Теслы (например, английский патент № 6481 либо американский патент № 381968) или в специальной литературе по электротехнике. Впрочем, читатель, знакомый с этим предметом, вряд ли найдет для себя в описаниях что-то новое. Сегодня электродвигатели Теслы — это уже классика. Ну, почти как Пушкин в истории русской литературы.

Для технически менее подкованных читателей опишем суть открытия и изобретения Теслы в общих чертах.

Во-первых, он открыл и описал так называемое явление «вращающегося магнитного поля». Что это такое?

Сразу скажем: Тесла был не первым, кто экспериментировал в этой области. Еще в 1824 году французский физик и астроном Франсуа Жан Доминик Араго демонстрировал так называемый «магнетизм вращения»: медный диск начинал вращаться под воздействием вращающегося магнита. Спустя 55 лет, 28 июня 1879 года, английский ученый Уолтер Бейли

получил вращение магнитного поля поочередным подключением обмоток четырех стержневых электромагнитов к источнику постоянного тока. В работах француза Марсея Депре (1880—1883) и американца Элихью Томсона (1887) тоже описываются устройства, основанные на свойствах вращающегося магнитного поля. Наконец, итальянский профессор Галилео Феррарис описал это явление и представил свою модель электродвигателя почти одновременно с Теслой. О проблеме приоритета в этой области мы еще поговорим, а пока о том, как его смогли приспособить для работы принципиально нового мотора.

Идея заключалась в том, чтобы заменить медный диск Араго витками обмотки электродвигателя, а вращающийся магнит — вращающимся магнитным полем. Но как при этом получить его вращение? Тесла придумал подавать на обмотки магнитных полюсов два переменных тока, отличающихся друг от друга лишь сдвигом по фазе. Чередование этих токов вызовет попеременное возникновение северного и южного магнитных полюсов. То есть фактически возникает то же самое вращение магнитного поля. Оно должно заставить вращаться и ротор двигателя.

Как говорится, «просто, как и все гениальное». Теперь осталось только изготовить «в металле»: 1) источник двухфазного переменного тока, то есть генератор, 2) непосредственно сам двигатель, 3) линии передачи и распределения, по которым бы ток шел от генераторов к двигателям. Задача не менее сложная, чем изобретение нового мотора. Но лишь ее выполнение позволило бы говорить о практической ценности и преимуществе изобретения Теслы. Тогда он, конечно, не знал, что со временем оно полностью изменит и жизнь человечества, и весь облик Земли.

...Тесла вспоминал, что после «озарения» на улице Будапешта он некоторое время находился в состоянии эйфории. «Это было счастливое состояние ума, самое счастливое, испытанное мною когда-либо в жизни, — писал он. — Идеи приходили непрерывным потоком, и сложность заключалась лишь в том, чтобы суметь удержать их. Части представлявшихся мне механизмов были абсолютно реальны и осязаемы в каждой детали, до малейших царапин и следов износа. Я наслаждался видом непрерывно работающих двигателей, потому что каждый раз они представляли перед моим мысленным взором всё более совершенными. Когда врожденная склонность переходит в страстную потребность, человек идет к своей цели семимильными шагами».

В 1919 году он утверждал, что «менее чем за два месяца» разработал, «в сущности, все типы двигателей и модификации систем, которые ныне называются моим именем». Вариантов было столько, что он даже не

успевал все записывать. Но тут в его жизни наступил новый этап.

В 1882 году Ференц Пушкаш продал свою телефонную станцию. Сам он собирался переезжать в Париж, туда же отправлялся и его брат Тивадар. Пушкаш посоветовал и Тесле попытать счастья в этом городе, и изобретатель согласился: где же, как не в тогдашней «столице мира» можно было продолжить работу над своим изобретением и рассказать о нем ведущим ученым в мире электротехники! К тому же его друг Антони Сигети тоже перебирался в Париж, а Пушкаш дал Тесле рекомендательное письмо для устройства на работу в «Континентальную компанию Эдисона» — это была фирма, которая занималась производством электротехнического оборудования по патентам всемирно известного изобретателя Томаса Эдисона. Конечно, от такой возможности молодой Тесла не мог отказаться.

**ПАРИЖ — НЬЮ-ЙОРК — ПИТСБУРГ —  
НЬЮ-ЙОРК**

## «Я смогу осветить весь Нью-Йорк»: Томас Алва Эдисон

...В апреле 1882 года Никола Тесла сошел с поезда на парижском Восточном вокзале. Потом он честно признавался, что почти сразу был околдован Парижем. Несколько дней Тесла просто бродил по городу, наслаждаясь его атмосферой. Вечерний и ночной Париж — любимое время Теслы — был еще восхитительнее.

Город был освещен уютным зеленоватым светом газовых фонарей, ярчайшими дуговыми электрическими лампами и лампами накаливания — последнее слово электротехники! — которые только-только входили в быт горожан. Огнями сверкали кафе, театры, рестораны и прочие увеселительные заведения, которые манили к себе парижан и «гостей столицы». «Я никогда не забуду того глубокого впечатления, которое произвел на меня этот магический город, — признавался Тесла много лет спустя. — По приезде я в течение нескольких дней бродил по улицам, совершенно ошеломленный новым зрелищем. Притягательных местечек было множество, а деньги, увы, уже истрачены в тот день, когда я их получил. Когда г-н Пушкаш поинтересовался моими делами на новом месте, я правдиво описал ситуацию следующими словами: “Последние двадцать девять дней месяца оказались самыми трудными”».

Но и времени на то, чтобы упиваться парижской атмосферой, у него не было — ведь он приехал сюда работать. Тесла прекрасно понимал: только от него самого зависит, сумеет ли он показать себя.

Так что праздное шатание по ночному Парижу закончилось быстро. Тесла снял жилье на окраине Латинского квартала, где по традиции селились студенты и университетские преподаватели, и перешел на «рабочий график». «Каждое утро, несмотря на непогоду, — вспоминал он, — мне приходилось идти от бульвара Сан-Марсель, где я жил, в купальню на Сене. Я погружался в воду, делал 27 кругов (Тесла любил числа, которые делились на три. Почему — он объяснить не мог. — *Е. М.*) и потом шел час до Ивра, где располагался завод компании. Здесь в половине восьмого полагался завтрак лесоруба, и потом я с нетерпением дожидался обеда, щелкая тем временем “твердые орешки” проблем для директора завода мистера Чарлза Бэтчелора, который был близким другом и помощником Эдисона».

Сделаем некоторые пояснения. Тесла устроился инженером на завод



недавно созданной «Континентальной компании Эдисона», которой управлял давний друг и соратник знаменитого изобретателя Чарлз Бэтчелор. Задача компании была простая: завоевать всю Европу и присоединить ее к «империи света». Именно так в газетах называли основанную Эдисоном корпорацию «Эдисон электрик лайт», то есть «Электрический свет Эдисона». Вскоре «Эдисон континентал» развернется вовсю: будет выпускать электрические лампочки, превосходящие те, которые выпускали в Америке, начнет строить центральные электростанции в крупных городах Европы для освещения домов и устанавливать большие дуговые лампы на городских улицах.

Имя Томаса Эдисона уже встречалось и еще часто будет встречаться на страницах этой книги. В конце XIX века он был, наверное, самым известным изобретателем в мире. Да и сегодня считается, что он — рекордсмен по количеству полученных при жизни патентов: их насчитывалось 1093. Именно встреча сначала с компанией Эдисона, а потом и с ним самим круто изменила жизнь Теслы. Поэтому, наверное, есть смысл на некоторое время оставить главного героя в покое и ближе познакомиться с Томасом Алва Эдисоном. Тем более что он был фигурой не менее колоритной, чем Тесла.

\*

Почему-то вспоминается «Судьба барабанщика» Аркадия Гайдара. Есть там момент, когда псевдодядя главного героя, оказавшийся потом иностранным шпионом, хочет познакомить своего «племянника» с сыном военного инженера, который изобретает что-то важное. Разумеется, в корыстных шпионских целях. Дело происходит в парке, где мальчик мастерит модель ветряного двигателя. Вот этот эпизод:

«— Дохловатый какой-то, — поморщился я. — Лучше бы, дядя, с кем-нибудь из тех, что у сетки скачут.

— Экое дело, скачут! Козел тоже скачет, да что толку? А тот мальчик машину какую-то строит. Из такого скакуна клоун выйдет. А из этого, глядишь, Эдисон какой-нибудь... изобретатель. Да ты про Эдисона слышал ли?

— Слышал, — буркнул я. — Это который телефон выдумал.

— Ну вот и пойди, пойди, познакомься, а я тут в тени газету почитаю».

Надо сказать, что оба персонажа, видимо, мало знали об Эдисоне. Во-первых, он изобрел не только и не столько телефон, а во-вторых, великий

изобретатель в детстве был больше похож на тех, из кого «клоун выйдет». Да и не только в детстве, но и в зрелом возрасте тоже.

Томас Алва Эдисон родился в 1847 году в семье среднего достатка, жившей в маленькой деревушке Милан (штат Огайо). В школе его считали тупицей, потому что он наотрез отказывался декламировать в классе. Эдисон рос нахалом и пронырой. Позже его как-то спросили: «Не из тех ли вы мальчишек, что торговали конфетами в коробочках с фальшивым, в полдюйма толщиной, дном?» — «Нет, — ответил Эдисон, — в моих коробках дно всегда было толщиной в дюйм».

В 12 лет он торговал овощами и даже умудрился заработать на этом огромную сумму — 600 долларов. В 15 лет он стал продавать газеты. При этом он обожал чтение и... химические опыты. Почти все свои деньги он тратил на лабораторию, которая находилась в подвале его дома. Однажды он устроил небольшой взрыв и получил сильные ожоги.

Однажды Эдисон продавал газеты на железной дороге, и когда он попытался вскочить в поезд на ходу, кондуктор — то ли чтобы помочь ему, то ли чтобы наказать — взял его за уши и резко дернул вверх. Эдисон почувствовал, как в голове у него что-то хрустнуло. Со временем он стал хуже слышать, а на одно ухо почти совсем оглох. Впрочем, сам Эдисон считал свою глухоту чуть ли не преимуществом: она, по его словам, помогала ему не отвлекаться на различные «внешние» искушения и сосредоточиться на главном — изобретениях.

Эдисон устроил свою лабораторию в багажном вагоне поезда. Потом, правда, он устроил в ней пожар, и его попросту выбросили вместе с его препаратами. Некоторое время он был (наверное, первым в мире) издателем поездной газеты. И очень сильно молодого Эдисона интересовали два чуда того времени — телеграф и электричество. На железной дороге он перезнакомился с телеграфистами, выучил азбуку Морзе и 18 часов в день тренировался в приеме и передаче телеграмм. Впрочем, по другой версии, однажды он спас от движущегося вагона сына начальника одной из станций, и тот в благодарность предложил обучить его телеграфному делу.

Как бы то ни было, но в 1863 году 16-летний Эдисон получил место младшего телеграфиста на одной из станций с окладом в 25 долларов в месяц. Он тут же начинает экспериментировать с телеграфным аппаратом. Первыми его изобретениями были технические приспособления, благодаря которым старший телеграфист на линии был уверен, что Эдисон работает, в то время как тот сладко спал. Говорят, будто дело кончилось тем, что по его вине чуть не столкнулись два поезда, и Эдисона выгнали с работы.

Юный телеграфист-изобретатель скитался по стране до зимы 1868 года, пока не осел в Бостоне, где получил работу телеграфиста в компании «Вестерн Юнион». В это время он попытался продать свои весьма любопытные изобретения: «электрический баллотировочный аппарат» — специальный прибор для подсчета голосов: его демонстрация перед особой парламентской комиссией закончилась неудачно из-за нежелания парламента отказаться от бумажного подсчета; затем — аппарат для автоматической записи биржевых курсов, но и его не оценили. Тогда-то Эдисон и решил: он будет заниматься только теми изобретениями, которые принесут ему гарантированный доход.

Весной 1869 года Эдисон переехал в Нью-Йорк, а вскоре объявил себя профессиональным изобретателем и создал собственную компанию. В 1870 году он продал одной из корпораций за 40 тысяч долларов биржевой тиккер — телеграфный аппарат, передающий котировки акций. Это был первый большой успех.

Эдисон бросился в банк за деньгами. Кассир, желая подшутить над ним, уплатил ему по чеку мелкими банкнотами. Всю ночь Эдисон, не смыкая глаз, сторожил свои деньги, боясь, что его ограбят. К утру, не зная, как быть дальше, он попросил совета у своих работодателей, и те посоветовали положить деньги в банк.

Полученные деньги Эдисон вложил в строительство нескольких мастерских, в которых собирают биржевые тиккеры. Позже он рассказывал, что тогда работал по 19 часов в день.

Популярность молодого изобретателя росла. К нему обращались все чаще. По просьбе общества «Автоматический телеграф» он усовершенствовал систему автоматической телеграфии, основанную на перфорировании бумаги. Если максимальная скорость передачи на ручном аппарате составляла 40—50 слов в минуту, то на автоматических аппаратах Эдисона она приблизилась к двумстам, а потом и к трем тысячам слов в минуту.

В 1873 году он изобрел сначала диплексную схему телеграфии, что позволило передавать по одному проводу одновременно сообщения в противоположных направлениях, а затем и квадруплексную схему, при которой стала возможной одновременная передача четырех сообщений по одному проводу.

В 1875 году он демонстрирует сектаплексный телеграф. По условиям контракта с «Вестерн Юнион» эта компания имела право первой давать заказы Эдисону и первой покупать его патенты.

Тогда же он усовершенствовал пишущую машинку. Эту модель у него

купили братья Ремингтон, которые начали выпускать под своим именем и впоследствии ставшие всемирно известными машинки «Ремингтон».

В 1876 году Эдисон перевел свою лабораторию в маленький городок Менло-Парк (штат Нью-Джерси). Уже пять лет он был женат на Мэри Стилвел, и в его штате состояли уже около ста человек. Помощники называли Эдисона Старик, хотя ему не было и тридцати лет. По сути Старик стал одним из первых в мире «организаторов науки». В этом они кардинально различались с Теслой. Если сербский изобретатель был скорее гением-одиночкой, то Эдисон опирался на коллектив и план работы. Так, например, он планировал каждые 10 дней создавать небольшое изобретение, а раз в шесть месяцев — что-нибудь серьезное.

Репортеры из нью-йоркского журнала «Дейли график», побывав в его лаборатории, обнаружили, что «первый этаж с одного конца был занят писцами и бухгалтерами, а в другом десять или двенадцать опытных рабочих колдовали над железными деталями, которые они обрабатывали на наковальне, токарном станке и с помощью дрели... Эти детали сложных форм, выполненные в металле, были разбросаны и свалены повсюду, стружка из токарных станков сыпалась на пол, и все помещение было наполнено скрипом пытаемого металла».

Побывали журналисты и в кабинете самого Эдисона на втором этаже: «Стены были уставлены шкафами с пузырьками, как в аптеке, тысячами пузырьков всех размеров и цветов. В углу стоял кабинетный орган. На скамьях и на столах громоздились батареи всех видов, микроскопы, лупы, реторты, колбы, покрытый пеплом горн и прочее химическое оборудование».

В этих странных помещениях действительно кипела работа. Создавая многоканальный телеграф, Эдисон обнаружил, что электропроводность угольного порошка изменяется в зависимости от изменения механического давления на него. Это навело его на мысль улучшить передающее устройство в телефоне Александра Белла. Белл использовал железную мембрану. Эдисон заменил ее угольным микрофоном, который позволил значительно повысить четкость и громкость существующего телефонного аппарата. Он же ввел в телефон индукционную катушку, что значительно усилило звук телефона. За свое изобретение Эдисон получил от «Вестерн Юнион» 100 тысяч долларов.

Кстати, любопытно, что в этом случае он проявил себя как никуда не годный бизнесмен. Он потребовал, чтобы «Вестерн Юнион» выплачивала ему шесть тысяч долларов в год в течение семнадцати лет, то есть пока будет действителен патент. Он не додумался до того, что если бы он взял

100 тысяч долларов сразу и вложил их в какое-нибудь надежное предприятие, одни только проценты составили бы шесть тысяч долларов в год. «Вестерн Юнион», разумеется, положила 100 тысяч долларов в банк и в течение семнадцати лет выплачивала Эдисону лишь проценты. Через 17 лет компания взяла вклад из банка и, таким образом, сохранила в целости свой капитал. Изобретение Эдисона досталось ей почти даром.

«Я был плохим бизнесменом, — вспоминал он, — потому что не мог оставить в покое ни одной вещи, даже если она была и так достаточно хороша. Что бы ни попадало в мои руки — машинка для взбивания яиц или электромотор, — я прежде всего думал о том, как это усовершенствовать. Стоит только мне кончить работу над каким-нибудь аппаратом, как я уже стремился снова разобрать его, чтобы еще что-нибудь переделать. Такая мания дорого обходится фабриканту!»

«Единственное мое стремление — работать, не думая о расходах, — говорил он в другой раз. — То есть если мне хочется занять целый месяц и весь свой штат выяснением, почему одна угольная нить накаливания работает чуточку лучше другой, то я желаю работать, не беспокоясь о том, сколько это будет стоить. Мысль о затратах раздражает меня. Мне не нужны обычные утехи богачей. Мне не нужно ни лошадей, ни яхт, на все это у меня нет времени. Мне нужна мастерская!»

В 1877 году Эдисон получил патент на фонограф. Рассказывают, что когда заканчивали собирать первый экземпляр аппарата, один из помощников Эдисона спросил его, что это такое. «Говорящая машина», — ответил Эдисон, и все вокруг расхохотались. В итоге на столе оказался совершенно необычный аппарат, состоявший из обернутого оловянной фольгой цилиндра, прикрепленной к записывающей мембране иглы и рупора для воспроизведения звука. Эдисон, вращая с постоянной скоростью рукоятку цилиндра, громко запел песенку о девочке Мэри и ее овечке: «У Мэри была овечка, маленькая овечка, у Мэри была овечка — белая как снег».

Воздействуя на мембрану, звуковые волны заставляли иглу двигаться, вычерчивая бороздки на фольге. Закончив запись, Эдисон снял мембрану, установил на ее место рупор, поставил иглу на начало бороздки и вновь завертел ручку цилиндра. Из рупора зазвучала только что записанная песенка про Мэри и овечку. Все присутствовавшие пришли в изумление: происходившее казалось им чудом. В восторге был и сам Эдисон, вновь и вновь проигрывавший запись. Затем записываться на фонограф ринулись и другие сотрудники, и это продолжалось до рассвета.

Утром Эдисон повез свой фонограф в Нью-Йорк — в научный отдел

журнала «Сайентифик америкэн». Здесь фонограф произвел сенсацию, и во все газеты было передано срочное сообщение: «Волшебник из Менло-Парка изобрел чудо-машину, которая записывает и воспроизводит голос». Уже на следующий день в Менло-Парк ринулись толпы людей, желавших своими глазами увидеть и услышать в действии этот удивительный прибор. Пришлось даже пустить дополнительный поезд из Нью-Йорка, чтобы отвезти туда всех желающих. «Я верю, что эта малышка вырастет большой и будет мне опорой в старости», — сказал тогда Эдисон.

Сам изобретатель видел 11 перспективных областей для применения фонографа: запись писем, книг, обучение красноречию, воспроизведение музыки, семейные записки, запись речей, область реклам и объявлений, часы, изучение иностранных языков, запись уроков, соединение с телефоном.

В 1878 году неутомимый Эдисон дотянулся и до самой актуальной области того времени — электрического освещения.

\*

Самым распространенным типом освещения в XIX веке были газовые фонари. К 1875 году только в США насчитывалось более четырехсот компаний, занимавшихся газовым освещением. Затем появились электрические дуговые лампы.

Их свечение основано на таком интересном явлении: если взять две проволоки, подключить их к достаточно сильному источнику тока, соединить, а затем раздвинуть на расстояние нескольких миллиметров, то между концами проводников образуется нечто вроде пламени с ярким светом. Явление будет красивее и ярче, если вместо металлических проводов взять два заостренных угольных стержня. При достаточно большом напряжении между ними образуется свет ослепительной силы. Впервые это явление описал русский ученый Василий Петров в 1802 году.

Дуговые электрические лампы, появившиеся на улицах городов, действительно давали очень яркий свет. Знаменитый английский писатель и поклонник газовых фонарей Роберт Льюис Стивенсон описывал новое освещение как «нечто ужасное, неземное, отвратительное для человеческого глаза, лампы для ночных кошмаров! Такой свет должен освещать только убийства и преступления перед обществом или светить в коридорах психбольниц, внушая ужас. На него не хочется смотреть после приятного газового света, который светит по-домашнему».

В чем-то он был прав: на дуговые лампы нельзя было долго смотреть, их резкий свет был вреден для глаз; они были ненадежны и недолговечны, их было нелегко менять. Наконец, невозможно было представить, чтобы подобные лампы кто-то решился установить у себя дома. Не зря их использовали для освещения больших пространств — улиц, площадей, стройплощадок. Эдисон прекрасно понимал, что нужно дать людям простую, безопасную и надежную электролампу, с мягким и не раздражающим глаза светом. Это было бы и великим изобретением, и выгодным коммерческим проектом одновременно; «Я вижу, что то, что уже сделано, не может иметь практической пользы, — говорил он. — Нужно создать такой свет, который можно использовать в жилых домах».

Надо сказать, что не только Эдисон это понимал. Еще в начале XIX века появились менее безопасные и удобные лампы накаливания. Устройство их всем известно: электрический ток, проходя через тонкую нить, раскаливает ее до высокой температуры, благодаря чему она начинает ярко светиться. Сначала в качестве нити использовали платиновую проволоку, но это было чудовищно дорого. Затем перешли на угольную или бамбуковую нити.

В 1874 году русский электротехник Александр Лодыгин запатентовал лампу накаливания с нитью из роторного угля. Он же первый начал откачивать из баллона воздух.

В 1875—1876 годах Павел Яблочков, работая над своей «электрической свечой», открыл, что каолин, который он использовал для изоляции углей свечи, — электропроводен при высокой температуре. После чего создал «каолиновую лампу», в которой «нить накала» была изготовлена из каолина. Такая лампа не требовала вакуума, и «нить накала» не перегорала на открытом воздухе. Но Яблочков в лампы накаливания не верил, и вскоре его изобретение забыли.

Английский изобретатель Джозеф Уилсон Суон получил в 1878 году британский патент на лампу с угольным волокном. В его лампах волокно находилось в разреженной кислородной атмосфере, что позволяло получать очень яркий свет.

Другими словами, Эдисон был далеко не первым, кто решил замахнуться на лампу накаливания. Но сделал он это совершенно иначе, чем его предшественники.

Он поставил перед собой главную задачу: электрический свет должен выдержать конкуренцию с газовым освещением в цене, яркости и удобстве. Сначала Эдисон изучил всю организацию газовой промышленности. Затем разработал план центральной электростанции и схему радиальных линий к

домам и фабрикам. Потом подсчитал стоимость меди и других материалов, которые потребуются для изготовления ламп и получения электроэнергии с помощью динамо-машин, движимых паром, и передачи ее потребителям. Анализ этих цифр определил не только размеры лампы, но и ее цену, равнявшуюся 40 центам.

В октябре 1878 года он учредил компанию «Эдисон электрик лайт». Он не скрывал, что в ближайшее время собирается осветить весь Нью-Йорк, и раздавал на эту тему интервью газетчикам. И только после этого начал работать над лампой, которая должна была отвечать всем необходимым параметрам.

Слава Эдисона была так велика, что еще до того, как был выдан первый патент на новое изобретение, слухи, что он решит проблему электрического освещения, повлекли за собой резкое падение акций газовых компаний.

Эдисон долго искал материал для нити накаливания. Подсчитано, что его помощники опробовали не менее шести тысяч различных веществ и соединений, при этом на опыты было израсходовано свыше 100 тысяч долларов. Сначала Эдисон заменил ломкий бумажный уголек более прочным, изготовленным из угля, потом делал опыты с различными металлами и наконец остановился на нити из обугленных бамбуковых волокон. Но поскольку изготовление нитей из бамбука оказалось достаточно дорогим, Эдисон разработал новый способ их выделки из специальным образом обработанных волокон хлопка.

В последний день 1879 года на заказанных Эдисоном специальных поездах три тысячи человек прибыли поглядеть на сотни электрических лампочек, которые горели в его мастерской и на окрестных дорогах. Энергия подводилась к ним от центральной динамо-машины по подземным проводам. 27 января 1880 года Эдисон получил патент на свою лампу. Но это было только начало.

Лампы Эдисона с угольной нитью светили около трехсот часов. Это было не так уж и много. Компания Эдисона улучшала их конструкцию и в итоге довела потенциал лампы до 800—1000 часов работы. Ему пришлось выяснять в суде отношения с англичанином Уильямом Сойером, который заявил, что он подавал заявку на патент лампы накаливания с угольной нитью раньше Эдисона. Тем не менее эти лампы завоевали рынок почти на 30 лет.

Эдисон дал себе слово добиться, чтобы лампочка стоила не больше 40 центов, иначе весь проект не будет иметь коммерческого значения. В первый год лампа стоила 1 доллар 25 центов, на следующий год — 1



доллар 10 центов, а уже в течение третьего года цена ее снизилась до 50 центов. На следующий год каждая лампа уже приносила прибыль в три цента, и новые доходы покрыли все предыдущие потери. Когда цена лампы стала равна 22 центам, Эдисон продал фабрику.

Забегая вперед скажем, что будущее все-таки было за лампами накаливания с металлической нитью. Еще в 1890 году все тот же Лодыгин придумал заменить угольную нить металлической проволокой из тугоплавкого вольфрама, однако промышленное изготовление таких лампочек началось только через 16 лет.

Тогда Лодыгин, который работал в США, продал свой патент на лампу «Дженерал электрик» (она появилась в 1892 году в результате слияния компаний Эдисона и «Томсон-Хьюстон электрик»). «Дженерал электрик» начала массовое производство «вольфрамовых» лампочек. Постепенно способы производства вольфрамовой нити совершенствовались, и она вытеснила из производства все другие виды нитей. Но это было уже потом.

...Изобретение лампочки — это еще полдела. «Все это настолько ново, — говорил Эдисон, — что каждый шаг делаешь в потемках. Нужно создавать динамо-машину, лампы, проводники и думать о тысяче вещей, о которых еще никто никогда не слышал». Эдисон употреблял термины, применяемые в газовом освещении: динамо-машины соответствовали газовым резервуарам; изолированные провода, уложенные вдоль улиц, были эквивалентом газовых труб. Предстояло еще изобрести электрические счетчики по аналогии с газовыми для измерения потребления энергии.

Эдисон придумал генератор, который мог работать в условиях постоянно меняющихся нагрузок, — ведь лампочки в домах то включают, то выключают. Недоброжелатели изобретателя не могли поверить, что он сможет решить эту проблему, но он ее решил. В апреле 1880 года в Нью-Йорке начали рыть канавы, в которые закладывали медные провода. Эдисон с сигарой в зубах лично лазил по траншеям и ломал голову над проблемой изоляции — сырость влияла на работу кабелей просто катастрофически. Наконец придумали особую смесь — из кисеи, парафина, дегтя, битума и льняного масла. Она выдерживала даже проливной дождь.

Еще одной проблемой была высокая стоимость меди. Тогда Эдисон придумал оригинальное решение: вместо нескольких толстых кабелей, идущих от электростанции и затем расходящихся в каждый дом, проложить сеть из многочисленных тонких проводов от электростанции, которые пересекались бы с такими же тонкими проводами, питающими отдельные участки. Стоимость меди, затраченной на эти цели, сразу же уменьшилась в

восемь раз.

Пока шло строительство, Эдисон создал еще одну компанию — «Эдисон электрик иллюминейтинг» и арендовал для ее штаб-квартиры четырехэтажный особняк на Пятой авеню, вскоре ставший первым домом в городе, где загорелись электрические лампочки. В подвале Эдисон установил паровой двигатель и генератор. Он и сам поселился здесь, и в его гостиной висела огромная карта Манхэттена с отмеченными на ней участками электрификации. «Подумать только! — восклицал он. — Десять лет назад, когда я только приехал из Бостона, мне пришлось бродить по улицам Нью-Йорка всю ночь, потому что у меня не было денег на ночлег. А теперь я занимаю целый дом на Пятой авеню!»

4 сентября 1882 года состоялся пуск первой электростанции в Нью-Йорке. По этому случаю Эдисон даже надел фрак и белый цилиндр — обычно он почти не обращал внимания на свою одежду. Когда повернули рубильник, в городе загорелись около четырехсот первых электрических лампочек накаливания. В ближайшие месяцы их число увеличилось до двух тысяч. Отзывы об электрическом освещении были самыми положительными: мягкий и приятный для глаз свет и нет запаха, от которого, как при газовом освещении, болит голова. «Я выполнил все, что обещал», — заявил Эдисон журналистам.

Это событие стало своего рода великим переломом в битве за победу электричества и ознаменовало наступление эпохи электрического света. Эдисон мог считать себя триумфатором. Но он и не подозревал, что его великое достижение уже обречено на то, чтобы устареть. И что вся его система потерпит поражение. И во многом из-за никому не известного серба по имени Никола Тесла — пока что рядового инженера на французском заводе Эдисона.

Война великого Эдисона с Теслой начнется уже через несколько лет, а пока запомним одну чрезвычайно важную деталь: вся эдисоновская система электрификации Нью-Йорка работала на постоянном токе. Пока просто запомним это, и все.

## Тесла при дворе «короля Томаса»

Вернемся теперь к нашему главному герою. Пока в Америке происходили все эти великие события, он по-прежнему работал во Франции, на предприятии компании «Эдисон Континентал». «Теслу очень волновала идея создания двигателей, — рассказывал его друг Сигети, — он много говорил со мной на эту тему...»

С Сигети они общались в свободное время, но и в кругу своих коллег по работе Тесла пытался рассказывать о своем изобретении. Там он встретил нескольких американцев, которые восхищались его умением... почти профессионально играть в бильярд. Тесла попробовал объяснить им суть идеи электродвигателя переменного тока, но те пропустили его рассказы мимо ушей.

Впрочем, некоторые идею все же оценили. «Один из них, мистер Д. Канингем, старший механик, предложил создать акционерное общество, — вспоминал Тесла. — 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». Можно было бы добавить — и сам Эдисон поступал точно так же.

Из этого предложения ничего не вышло, да к тому же Тесле приходилось все время ездить по делам компании по Франции и Германии. Он работал над освещением в Парижской опере, ездил в Баварию, где помогал наладить электроснабжение местного театра, работал на прокладке подземного кабеля для новой центральной электростанции в Париже, ездил в Берлин, чтобы установить лампы накаливания в кафе. Затем его направили с одной деликатной миссией в Страсбург.

С 1870 года Страсбург, как и другие районы Эльзаса и Лотарингии, находился под контролем Германии. В начале 1883 года на железнодорожном вокзале Страсбурга проходила торжественная церемония ввода в эксплуатацию электрического освещения железнодорожного вокзала. На нее пожаловал сам кайзер Германии Вильгельм I. Но когда включили ток, чтобы зажечь 1200 лампочек Эдисона, из-за короткого замыкания раздался страшный взрыв. Никто, к счастью, не погиб, но была разрушена часть стены, и германское правительство отказалось платить за проект. Тесла вспоминал, что его направили в Страсбург для урегулирования отношений, принимая во внимание его знание немецкого языка и вообще знание германских реалий.

Эта работа состояла в основном из переговоров и переписки с официальными лицами. Не обошлось, вероятно, и без взяток немецким чиновникам, но достоверных фактов на этот счет у нас нет. Как бы то ни было, но Tesla справился с поручением: отношения с немцами были восстановлены и проект Эдисона на вокзале Страсбурга доведен до конца.

С собой Tesla привез из Парижа материалы для своего двигателя переменного тока. Как только появилось время, он собрал его в чулане «механического магазина, расположенного напротив железнодорожной станции». «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 Tesla.

Он постарался воспользоваться моментом. Познакомившись с мэром Страсбурга, попытался с его помощью привлечь местных предпринимателей к осуществлению идеи двигателя переменного тока. Ничего не вышло. К неизвестному инженеру из Австро-Венгрии отнеслись без интереса. Кому нужны его странные проекты, если сам великий Эдисон уже почти завоевал всю Европу своим вариантом электрического освещения? Кто же будет рисковать деньгами ради какого-то Tesla?

Tesla вернулся в Париж только весной 1884 года. За работу в Страсбурге ему неплохо заплатили, хотя он сам позже считал, что заслуживал большего. В своих воспоминаниях он писал, что ему должны были 25 тысяч долларов, но когда он попытался их получить, в компании начали гонять его по так называемому «лошадиному кругу». Мистер Смит послал его к мистеру Стиву. Тот отправил его к мистеру Ионесу, от которого надо было идти к мистеру Куку. В итоге Tesla снова вернулся к мистеру Смигу, который направил его к мистеру Стиву «До меня дошло, что моя премия — как замок в Испании, мираж», — писал Tesla.

Есть версия, что после этого «лошадиного круга» Tesla решил попытать счастья в России. Тем более что имена Яблочкова, Лодыгина и других русских электротехников были хорошо известны за границей.

Но как рассказывал Tesla, именно в это время в его жизни произошел резкий поворот. По его словам, Чарлз Бэтчелор предложил ему отправиться в Америку, чтобы поработать с самим Эдисоном. Первый биограф Tesla Джон О'Нил утверждает, что Бэтчелор даже написал Эдисону письмо, в котором говорилось следующее: «Было бы непростительной ошибкой дать возможность уехать в Россию подобному таланту. Вы еще будете мне благодарны, мистер Эдисон, за то, что я не пожалел нескольких часов для убеждения этого молодого человека отказаться от мысли ехать в Петербург.

Я знаю двух великих людей — один из них вы, второй — этот молодой человек». Документальных свидетельств, подтверждающих истинность этого факта, однако, нет.

Сам Эдисон позже вспоминал, что Теслу привез из Парижа именно Бэтчелор, но о том, что его помощник считал молодого серба гением, он не слышал. Эдисон ничем не выделял Теслу среди своих других инженеров, хотя рассказывал одну забавную историю о том, как он увидел его в первый раз. Дело происходило во время поездки по Европе, когда он инспектировал работу своей компании: «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».

Однако и эта история — во всяком случае, ее интерпретация Эдисоном — вызывает сомнения точно так же, как и письмо, в котором говорилось о гениальности Теслы. Ведь Эдисон рассказал ее уже в то время, когда у него с Теслой шла настоящая война. Неудивительно, что его конкурент выглядит в ней весьма карикатурно. Кстати, сам Тесла об этой встрече с великим Эдисоном не вспоминал ни разу, хотя, если бы она состоялась, он вряд ли упустил бы случай рассказать о ней.

Но, вероятно, Бэтчелор все же дал ему какие-то рекомендации. А если так, значит, что-то Эдисон в нем разглядел.

Тесла истратил все свои скромные средства, чтобы купить билет на поезд до Гавра, а оттуда — на пароход в Америку. Но поездка почти сразу началась с неприятных приключений. Он почти опоздал на поезд: «В этот момент я обнаружил, что мои деньги и билеты пропали. Что делать?.. Мне надо было решать, пока я бежал за поездом. Противоречивые чувства и мысли волнами поднимались во мне, как колебания в конденсаторе. Решимость, благодаря быстроте, преодолела все трудности как раз вовремя...»

Пока Тесла бежал за поездом, он умудрился подсчитать оставшуюся в карманах мелочь. На самом конце перрона он вскочил на подножку последнего вагона и на следующей станции купил самый дешевый билет до Гавра.

В порту он долго убеждал владельца парохода, что его билет потерян. Ему поверили в самый последний момент — потому, что на его место так никто и не пришел. В итоге его пустили на пароход «Сатурния», но места в каюте не дали, и почти все путешествие он провел на корме. Хорошо еще, что капитан обратил внимание на странного пассажира, сидевшего на палубе с какими-то тетрадами, сплошь исписанными длинными формулами, и поинтересовался, кто он такой. Услышав, что с ним произошло, капитан предложил обедать вместе.

Но недолго музыка играла. Однажды на палубе вспыхнула драка между матросами, каким-то образом в толпе дерущихся оказался и Тесла. Сам он говорил, что только защищался, потому что удары сыпались на него со всех сторон и никто не стал разбираться, кто он такой. В разгар драки на палубу выскочил капитан. Первое, что он увидел, это Теслу, который возвышался над всеми драчунами на целую голову и размахивал своими длинными руками. Вероятно, этот случай произвел на капитана неблагоприятное впечатление, и он перестал приглашать на обеды странного пассажира. К счастью, до Нью-Йорка было уже недалеко.

\*

Тесла сошел с парохода в Нью-Йорке 6 июня 1884 года. В кармане у него оставалось всего лишь несколько центов, но он первым делом отправился бродить по городу. Здесь все было иное, чем в Париже, здесь и не пахло тем изыском и аристократизмом, которыми поражала приезжих «столица Европы». Хотя и в Нью-Йорке можно было увидеть множество богатых особняков, а на улицах — шикарно одетых мужчин и женщин, в городе уже ощущался дух приближающегося XX века с его научно-технической революцией. Тесле бросился в глаза целый лес деревянных столбов, опутанных электрическими проводами, которые тянулись к крышам домов, окнам и другим столбам, а в некоторых районах почти полностью закрывали небо.

Кстати, Эдисон и по эстетическим, и по практическим соображениям ратовал за подземные кабели. «Никто ведь не проводит воду и газ по воздуху», — говорил он, добавляя, что электрики даже погибают на

опасных «воздушных» проводах, у которых часто нарушается изоляция.

Тесла шел по улицам, рассматривая город. То, что он видел, пока ему нравилось гораздо меньше Парижа. Все казалось каким-то механическим, грубым и непривлекательным. «Дородный полицейский поигрывал дубинкой, которая казалась мне оглоблей, — вспоминал он. — Я вежливо приблизился к нему с просьбой указать мне дорогу. “Шесть кварталов вниз, потом налево”, — резко бросил он, кинув на меня уничтожающий взгляд. “И это Америка? — спросил я себя в тягостном удивлении. — Она на столетие отстает от Европы по уровню цивилизации”. Со времени моего прибытия сюда пролетело пять лет, и в 1889 году я пришел к убеждению, что Америка более чем на сто лет опережает Европу, и до сего дня ничего не произошло, что изменило бы мое мнение».

На одной из улиц Тесла обратил внимание на какого-то человека, который стоял рядом со своей мастерской и ругал сломавшуюся электрическую машину. Починить ее никак не удавалось. Тесла предложил свои услуги. «Это была машина, в разработке которой я принимал участие, но я им об этом не сказал», — признавался он позднее. По одной версии, он починил ее просто так, бесплатно. Но более реалистической представляется все же другая. «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», — вспоминал он.

По тем временам это были очень хорошие деньги. Инженер такого уровня, как Тесла, зарабатывал тогда 18 долларов в неделю, а рабочий — 6—8 долларов. Владелец мастерской предложил Тесле работу, но он поблагодарил и отказался.

На следующий день Тесла отправился на Пятую авеню, в особняк Эдисона. Как именно проходила их встреча, остается только предполагать. Тесла потом рассказывал о ней по-разному, в зависимости от настроения, а также от количества состава слушателей. Это странно, поскольку он не раз повторял, что «встреча с Эдисоном стала памятным событием моей жизни».

По одной версии, Теслу к Эдисону сначала не пустил секретарь. И лишь после того, как изобретатель сказал, что приехал по рекомендации сэра Бэтчелора, его пропустили в кабинет мэтра. Но скорее всего было не так — Эдисон обычно принимал почти всех посетителей, хотя и в определенные часы. Не исключено, что Теслу представил Эдисону и сам Бэтчелор — к тому времени он уже был в Америке. Как бы то ни было, два «повелителя электричества» — настоящий и будущий — увиделись.

Помимо всего прочего Эдисон славился своим грубоватым и, можно даже сказать, «черным» юмором и любил, как бы сейчас сказали, «подкалывать» своих сотрудников. Поэтому вполне можно поверить одному из рассказов Теслы о том, как поразила его эта встреча.

Итак, приехавший из Парижа молодой и, несмотря на бедность, безукоризненно одетый молодой инженер с аристократическими манерами и подчеркнута правильным языком, встречается с самым знаменитым изобретателем современности. И кого же он видит? За столом, дымя сигарой, сидел человек, похожий на типичного американского мелкого буржуа. Он был просто и даже неряшливо одет и говорил так, как говорят разносчики газет на улицах Нью-Йорка. К тому же Эдисон сразу начал «подкалывать» пришедшего к нему молодого инженера. «А вы, случайно, не питаетесь человеческим мясом?» — поинтересовался он. Вероятно, Эдисон знал, что Тесла родился где-то на Балканах и что там, в Трансильвании, когда-то жил самый известный вампир всех времен и народов — господарь Влад Цепеш, по прозвищу Дракула. Ну а то, что Хорватия не так уж близко от Трансильвании, — это Эдисона не интересовало. Какая, в сущности, разница. Может быть, он этого даже не знал.

Тесла пришел в ужас. Он не понял шутки, к тому же был поражен обстановкой в кабинете Эдисона и его внешним видом, то есть несоблюдением «элементарных норм гигиены». («Если бы он в дальнейшем не женился на женщине исключительно разумной, единственным делом жизни которой было оберегать его, он бы умер много лет назад от полнейшей запущенности», — говорил он позже.) Тесла ответил отрицательно и спросил, чем же питается сам ученый. «Каждый день я ем валлийского кролика. Это единственный завтрак, который в состоянии восстановить умственные способности после утомительных часов работы», — ответил Эдисон. («Валлийским кроликом» называли хорошо поджаренные гренки с сыром, горчицей и перцем. Вероятно, это название носит иронический характер — бедным валлийцам редко доставалось мясо к столу, и кролик в том числе.) Тесла и эту шутку понял буквально. Желая во всем подражать великому ученому, он решил сесть на эту странную диету, «несмотря на протесты желудка». Но долго не продержался.

Казалось бы, невозможно было найти двух настолько непохожих друг на друга людей. Причем во всем: от манеры одеваться, разговаривать, личной жизни (Эдисон был женат дважды и имел шестерых детей, а в жизни Теслы фактически не существовало женщин) — до манеры работать.



Тесла рассказывал, например, о таком эпизоде: «Я хотел, чтобы мои ботинки сверкали, но делать это самому мне казалось ниже моего достоинства. Эдисон сказал: “Вы сами начистите до блеска свои ботинки и будете счастливы”. Он чрезвычайно меня впечатлил! Я начистил свои ботинки до блеска, и мне это понравилось». «Эдисон начал мое американское обучение», — говорил он.

Но вот подход Эдисона к работе Теслу не убедил. Эдисон весьма равнодушно относился к теоретическим расчетам и задачам. Он предпочитал решать проблему путем многочисленных опытов — их количество могло доходить до нескольких тысяч. Из собственноручных записей Эдисона можно узнать, что, например, по щелочному аккумулятору было проделано около 59 тысяч опытов. В 1879 году, он вместе с помощником просидел 45 часов подряд у первой в мире угольной нити, вставленной в электрическую лампу.

Сам Эдисон говорил о себе так: «Я не исследую законов природы и не сделал крупных открытий. Я не изучал их так, как изучали их Ньютон, Кеплер, Фарадей и Генри для того, чтобы узнать истину. Я только профессиональный изобретатель. Все мои изыскания и опыты производились исключительно в целях отыскать что-либо имеющее практическую ценность».

Тесла же так оценивал своего старшего коллегу и главного конкурента: «Если бы Эдисону понадобилось найти иголку в стоге сена, он не стал бы терять времени на то, чтобы определить наиболее вероятное место ее нахождения. Он немедленно с лихорадочным прилежанием пчелы начал бы осматривать соломинку за соломинкой, пока не нашел бы предмета своих поисков. Его методы крайне неэффективны: он может затратить огромное количество времени и энергии и не достигнуть ничего, если только ему не поможет счастливая случайность. Вначале я с печалью наблюдал за его деятельностью, понимая, что небольшие творческие знания и вычисления сэкономили бы ему тридцать процентов труда. Но он питал неподдельное презрение к книжному образованию и математическим знаниям, доверяясь всецело своему чутью изобретателя и здравому смыслу американца».

Впрочем, Тесла не скрывал, что «был поражен этим чудесным человеком, который, не имея преимуществ научного образования, достиг многого»: «Я учил множество языков, старательно изучал литературу и искусство, провел свои лучшие годы в библиотеке, читая все, что попадалось под руку, от “Начал” Ньютона до романов Поля де Кока, и чувствовал, что вся моя жизнь прошла зря. Но прошло немного времени, и я понял, что это было самое лучшее, что я сделал в жизни».

Пожалуй, только три обстоятельства сближали их: оба вышли «из низов» и пробивались в жизни только своим трудом, оба могли работать, не выходя из лаборатории по несколько суток, и оба верили в будущее электричества.

Тесла вспоминал об одной забавной истории, которая произошла зимой 1885 года. Он, надо сказать, всегда гордился своей хорошей физической формой. «Мои друзья часто отмечают, что костюмы сидят на мне точно по фигуре, но они не знают, что вся моя одежда шьется по меркам, снятым почти 35 лет назад и никогда не менявшимся, — писал он. — В течение всего этого периода мой вес не изменился ни на фунт». И вот однажды в компании Эдисона, Эдварда Джонсона и Чарлза Бэтчелора они затеяли такую игру: решили угадывать вес друг друга. «Меня заставили встать на весы, — рассказывает Тесла в автобиографии «Мои изобретения», — Эдисон ощупал меня всего и, не глядя на весы, сказал: “Тесла весит 152 фунта с точностью до унции”, — и угадал точно. Без одежды я весил 142 фунта и до сих пор сохраняю этот вес. Я спросил шепотом у г-на Джонсона: “Как Эдисон смог так точно определить мой вес?” — “Что ж, — сказал он, понизив голос, — скажу вам по секрету, но вы не должны ничего говорить. Он долгое время работал на чикагских скотобойнях, где ежедневно взвешивал тысячи свиных туш. Вот почему!”»

...Поговорив с Теслой, Эдисон принял его на работу в качестве инженера-электрика по ремонту электродвигателей и генераторов постоянного тока. «В течение девяти месяцев я работал у Эдисона с 10.30 утра до 5.00 следующего дня, — вспоминал Тесла. — 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 Бэтчелор, управляющий, 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». Правда, со временем года Тесла что-то напутал — жена Эдисона умерла от тифа 9 августа 1884 года.

Эдисон иронически называл Теслу «наш парижанин». Вскоре компания Эдисона получила заказ на ремонт генератора на корабле «Орегон», который должен был отплыть в Европу всего лишь через день. Отмена рейса потребовала бы уплаты большой неустойки, так как все билеты на судно были распроданы, а устранить неисправность за такой короткий срок казалось почти невозможным. Эдисон очень беспокоился из-

за этого заказа: на кону стояла репутация его компании. Дело поручили Тесле. Он проработал на судне всю ночь и починил генератор. В пять утра, возвращаясь домой, он вдруг встретил Эдисона, Бэтчелора и других сотрудников, которые тоже возвращались из лаборатории. «А вот и наш парижанин, он гулял всю ночь!» — воскликнул Эдисон, увидев Теслу. Тесла объяснил ему, что он только что с «Орегона», где всю ночь устранял неисправности в сети. Эдисон посмотрел на него и молча ушел, но потом сказал: «Бэтчелор, это стоящий человек». Так, по крайней мере, рассказывал сам Тесла.

Он проработал у Эдисона около десяти месяцев. «В течение этого периода я разработал двадцать четыре типа стандартных двигателей по единому образцу, которыми заменил старые модели», — вспоминал будущий «повелитель молний». Дальше произошла такая история. Якобы за эту работу Эдисон обещал Тесле 50 тысяч долларов. Когда же работа была закончена и Тесла спросил, когда ему выплатят гонорар, Эдисон только рассмеялся. «Вы просто не понимаете нашего американского юмора, — будто бы сказал он. — Вы все еще по-прежнему парижанин. Когда станете настоящим американцем, то оцените эту американскую шутку».

Об этом эпизоде известно со слов журналиста Джона О'Нила, который считается первым серьезным биографом Теслы<sup>[3]</sup>. Как было на самом деле, сказать трудно. Невозможно поверить, чтобы Эдисон мог предложить такие огромные деньги одному из своих, в общем-то рядовых, сотрудников. Он не жалел средств на исследования и внедрение своих изобретений, но когда дело касалось увеличения окладов работающих на него людей, — все было по-другому. Сам Тесла не мог добиться, чтобы ему подняли зарплату с 18 до 25 долларов в неделю. Известен и другой случай. Однажды на одном из заводов Эдисона началась забастовка. Бастующие требовали отменить приказ об увольнении одного из их товарищей. Тогда Эдисон быстро сконструировал несколько машин, которые могли бы заменить рабочих, и продемонстрировал их «смутьянам». Забастовка прекратилась.

К тому же, если даже предположить, что на Эдисона что-то нашло и он действительно пообещал Тесле такую невероятную сумму, они должны были письменно оформить соответствующие документы. Если бы у Теслы была на руках официальная бумага, деваться Эдисону было бы некуда. Но очевидно, что никакого юридического соглашения между ними не было.

Вероятно, Эдисон в очередной раз «подколол» своего сотрудника, а потом попросту забыл о своей шутке. А вот Тесла воспринял ее всерьез, за что потом по своей наивности и поплатился. Но не стоит отрицать, что Эдисон в любом случае поступил весьма жестоко.

Считается, что после этого инцидента Тесла и ушел от Эдисона. «Король» предупредил его, что он совершает ошибку, но Тесла был непреклонен. Наверное, история с его гонораром все-таки была только поводом, чтобы расстаться с Эдисоном, а глубинные причины состояли в другом: они с Эдисоном были, можно сказать, идеологическими оппонентами. Тесла видел будущее за переменным током, а Эдисон о нем и слышать не хотел.

В то время с переменным током работали в основном компании, занимающиеся установкой дуговых ламп. Несчастные случаи, происходившие иногда с их электриками, приводили и к смертельным исходам. Это, по мнению Эдисона, подтверждало его убеждение, что переменный ток слишком опасен для того, чтобы им пользовались обычные потребители. Он с гордостью говорил, что любую часть его электрической системы, работающей на постоянном токе низкого напряжения, можно при желании даже потрогать руками. И в худшем случае можно получить лишь слабый удар током.

Но система Эдисона имела весьма существенный недостаток: передача постоянного тока низкого напряжения по проводам была эффективной на небольшом расстоянии — не более мили от генератора. Прокладывать длинные линии не имело смысла: потери энергии при этом становились огромными, а стоимость прокладки и обслуживания кабеля невероятно высокой.

Однажды Тесла попытался разъяснить Эдисону, что именно электростанции, работающие на переменном токе, смогут решить эту проблему. И поэтому если он продолжит работу над своим двигателем переменного тока, то... Но тут Эдисон его резко оборвал. Он, как вспоминал Тесла, ответил, что «ему не интересен переменный ток, у него нет будущего, и все, кто барахтается на этом поприще, просто тратят время. И кроме того, это смертельно опасно, в то время как постоянный ток безопасен». Тесла понимал: с Эдисоном он не сможет воплотить в жизнь свой замысел. Они распрощались весной 1885 года, и Тесла пустился в свободное, но опасное плавание.

## «Колумбово яйцо» и начало восхождения

В 1880-х годах Америка переживала непростые времена. Только-только страна начала выкарабкиваться из последствий Гражданской войны между Севером и Югом, а потом и из «Долгой депрессии», которая началась после Паники (именно так, с большой буквы) на мировых фондовых биржах в мае 1873 года. Экономика начала было снова расти, как разразился финансовый кризис 1884 года.

Тогда на волне слухов о том, что правительство США откажется от золотого стандарта доллара, иностранные инвесторы начали избавляться от американских ценных бумаг. В итоге многие банки потерпели крах. Только в Нью-Йорке закрылось 11 банков, по всей стране количество случаев банковских банкротств перевалило за сотню. Банки-банкроты остались должны вкладчикам не менее 32 миллионов долларов. Разорвались предприятия, мелкие и средние компании, резко выросла безработица (в Северо-Восточных, наиболее развитых в промышленном отношении штатах — до 13 процентов).

Обыватели все больше и больше знакомились с такими явлениями, как забастовки и стачки. Бастовали железнодорожники, кожевники, ткачи, шахтеры. В мае 1886 года по всей стране бастовали 350 тысяч человек. В Нью-Йорке 15 тысяч водителей трамваев и кондукторов устроили настоящие уличные бои с полицией: они добивались зарплаты в два доллара в день за 12 часов работы. Появились люди, называвшие себя анархистами, они боролись против власти и взрывали бомбы. 4 мая 1886 года в Чикаго во время митинга кто-то бросил бомбу в полицейских, те в ответ открыли огонь. Погибли семь человек, десятки были ранены.

Газеты были буквально забиты объявлениями людей, ищущих хоть какую-нибудь работу. Получить место кучера, официанта или лакея считалось большой удачей. «Мое высшее образование в различных областях науки, литературы и математики казалось мне насмешкой», — горько признавался Тесла в автобиографии.

Между тем вряд ли Тесла уходил от Эдисона «в никуда». Скорее всего, к тому моменту, когда он принимал решение об уходе, у него уже были кое-какие договоренности.

В марте 1885 года Тесла свел знакомство с патентным поверенным Лемуилом Серреллом, бывшим агентом Эдисона, и художником Рафаэлем Неттером, помогавшим оформлять патентные заявки. Тесла решил начать

самостоятельную изобретательскую деятельность с регистрации патента на улучшенную дуговую лампу, которая бы не мигала и давала ровный однородный свет. Они подали заявки на патенты. Серрелл познакомил Теслу с двумя бизнесменами из штата Нью-Джерси, которых вроде бы заинтересовали планы по использованию переменного тока. Как настоящие американцы они сразу же предложили организовать компанию. На этот раз Тесла не возражал, и вскоре появилась компания «Тесла электрик лайт энд маньюфэкчеринг». Она должна была заниматься производством электрооборудования в городке Рэвее в штате Нью-Джерси. Первым проектом компании было как раз освещение дуговыми лампами этого городка — там жили новоявленные инвесторы Теслы.

Проект осуществлялся удачно. 26 января 1886 года Тесла получил свой первый американский патент на коммутатор для динамо-машин. Потом последовали патенты на новую конструкцию дуговой лампы и на регулятор для динамо-машин. Тесла смог даже арендовать небольшой дом на Манхэттене. Он украсил сад «в духе континентальной моды цветными стеклянными шарами на подставках», однако в сад проникли дети и украли шары. Тесла заменил стеклянные шары металлическими, но их тоже стащили. Пришлось вечером их заносить в дом, а утром — выносить.

Но Теслу беспокоило, что инвесторы и не вспоминали о его главной идее — электродвигателе и целой электроэнергетической системе, работающей на переменном токе. «Задержка в моих заветных планах была мучительна», — писал он. С инвесторами возник конфликт. Его вынудили уйти из компании, выдав напоследок его долю в виде красиво отпечатанного сертификата. Теоретически Тесла мог продать этот сертификат, практически же он был никому не нужен — фирму Теслы мало кто знал.

Только что появившееся материальное благополучие рухнуло. Тесла бродил по Нью-Йорку в поисках работы и не знал, когда в следующий раз будет есть. С осени 1886 года до весны 1887-го он перепробовал различные профессии: работал поденщиком, грузчиком, рыл канавы — за два доллара в день.

Но, как говорится, «не знаешь — где найдешь, где потеряешь». Весной 1887 года один из очередных бригадиров, под началом которого Тесла выполнял какую-то черную работу, разговорился с ним и понял, что перед ним не простой грузчик или землекоп. У этого бригадира был знакомый инженер Альфред Браун, работавший в телеграфной компании «Вестерн Юнион». Он пришел посмотреть на необычного рабочего и поговорить с ним.

У Брауна тоже были патенты на дуговые лампы, и он, вероятно, слышал об изобретениях Теслы в этой области, о которых писали в профессиональном журнале «Электрикал ревью». Он был очень удивлен, когда узнал, что тот самый Тесла теперь просто роет канавы. К тому же Браун понимал все недостатки систем, работающих на постоянном токе, и сразу же заинтересовался рассказами Теслы о его двигателе.

Браун познакомил Теслу с известным юристом Чарлзом Ф. Пеком из Энглвуда, штат Нью-Джерси. Помимо юридической практики Пек занимался также инвестированием в электротехнические проекты, так что он, как говорится, был в курсе. Он прекрасно знал, что никакого промышленного двигателя переменного тока пока в природе не существует. Так что когда Тесла попытался заговорить об экспериментах, Пек сказал, что даже слышать о них не желает, потому что все это нереально.

«Я был в замешательстве, — вспоминал Тесла, — пока меня не посетило вдохновение. Я спросил: “Помните ли вы про Колумбово яйцо?”» Тесла напомнил Пеку известную историческую байку: по преданию, когда Колумб во время обеда у кардинала Мендосы рассказывал о том, как он открыл Америку, один из присутствующих сказал: «Что может быть проще, чем открыть новую землю?» В ответ на это Колумб предложил ему простую задачу: как поставить яйцо на стол вертикально? Когда ни один из присутствующих не смог этого сделать, Колумб, взяв яйцо, разбил его с одного конца и поставил на стол, показав, что это действительно просто. Увидев это, все запротестовали, сказав, что так смогли бы и они. На что Колумб ответил: «Разница в том, господа, что вы *могли бы* это сделать, а я действительно *сделал*».

«Вы тоже собираетесь установить яйцо на столе?» — спросил Теслу Пек. «Да, но не повреждая скорлупы. Если мне это удастся, вы признаете, что я обошел Колумба?» Пек согласился. Более того, пообещал помочь. «В наших кошельках оленьей кожи найдется несколько дукатов, и мы могли бы помочь вам в некоторой степени», — иронически сказал он.

После этой встречи Тесла пошел к местному кузнецу со сваренным вкрутую яйцом и попросил изготовить такое же — только из металла и покрыть его медью. Затем сделал круглое ограждение, по периметру которого был пропущен многофазный ток.

Эксперимент состоялся на следующий день. Тесла поместил «яйцо» в центр и подал ток. «Яйцо» тут же начало вращаться и постепенно, к изумлению присутствующих, приняло вертикальное положение. Таким образом, Тесла не только «обошел Колумба», но и с легкостью продемонстрировал принципы действия вращающегося магнитного поля.

Зрители были в восхищении.

Потом Тесла еще не раз демонстрировал этот «фокус», внося в него различные изменения. Например, он демонстрировал «теорию планетарного движения» — в этом эксперименте использовались, как правило, один большой и несколько маленьких медных шариков. Когда включалось поле, все шарики начинали 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.

Эксперимент с «Колумбовым яйцом» сыграл в судьбе Теслы важную роль. Вскоре Тесла, Пек и Браун зарегистрировали новую компанию «Тесла электрик». Средства в основном предоставил Пек, техническое оснащение — Браун, ну а с идеями все было в порядке — у Теслы их хватало. Первая его американская лаборатория была открыта по адресу Либерти-стрит, 89, недалеко от причалов и портовых складов на реке Гудзон. Тесла с головой погрузился в работу.

\*

Теперь он снова не выходил из лаборатории целыми сутками. У него появилась возможность доказать преимущества своего двигателя переменного тока. А в том, что он более удобен и эффективен в эксплуатации, Тесла был уверен.

Эксперименты с переменным током в Америке уже шли. Так, Элихью Томсон из «Томсон-Хьюстон электрик компани» установил генератор переменного тока на фабрике в Линне, штат Массачусетс. Потом, правда, Томсон перейдет в лагерь противников переменного тока.

Изобретатель железнодорожного тормоза Джордж Вестингауз, купивший патенты француза Люсьена Голара и англичанина Джона Диксона Гиббса на распределительные системы переменного тока, дал задание своему главному инженеру Уильяму Стэнли «поколдовать» над ними. Стэнли разработал для системы Голара — Гиббса параллельную схему и независимое управление отдельными частями. А кроме того — трансформатор, который повышал напряжение переменного тока с 500 до 3000 вольт, пока он проходил по проводам, а затем, при его поступлении в дома, снова понижал. Подобное изобретение позволяло передавать ток на четверть мили дальше, чем при системах постоянного тока на низком напряжении. В ноябре 1886 года Вестингауз ввел в действие первую в



Америке коммерческую систему переменного тока в Буффало, а вскоре у него работало уже более тридцати станций.

Впрочем, Эдисон не воспринимал эти достижения всерьез. «Пусть Вестингауз изобретает железнодорожные тормоза, у него это хорошо получается», — говорил он. Накануне пуска системы Вестингауза в Буффало Эдисон писал: «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».

Повторим: главной проблемой тогда (она во многом остается актуальной и сегодня, только в других масштабах) была передача тока на большие расстояния. В 1881 году французский инженер Марсель Депре установил мировой рекорд, передав постоянный ток на расстояние в 57 километров — из Мисбаха в Мюнхен. Затем он построил линию электропередачи из Крея в Париж (тоже около 60 километров). Его эксперименты показали неплохой по тем временам КПД передачи — 40—45 процентов. Но результат достигался тем, что Депре увеличивал напряжение со 100 до 6000 вольт, то есть делая его смертельно опасным, чего так боялся Эдисон. Можно было бы, конечно, рискнуть безопасностью и для более эффективной передачи тока еще больше увеличить напряжение, но это требовало сложного оборудования. Это и сейчас не так просто.

Сторонники переменного тока, в свою очередь, утверждали — выход в том, что сделал Стэнли. То есть производить переменный ток низкого напряжения, затем повышать его до требуемой величины, передавать на большие расстояния, а на месте снова понижать. Это сделать просто — с помощью трансформаторов. Сейчас переменный ток передают на ЛЭП при напряжении 500 и 750 тысяч вольт. Самой высоковольтной ЛЭП в мире считается построенная еще в СССР линия Экибастуз—Кокчетав в Казахстане. Ее номинальное напряжение — 1 миллион 150 тысяч вольт. Правда, говорят, что сейчас она эксплуатируется под вдвое меньшим напряжением.

Но в конце XIX века сторонники переменного тока упирались в серьезную проблему: как этот переданный ток использовать в промышленных и коммерческих масштабах? Ведь надежных электродвигателей для него еще не было, а именно электродвигатель, который бы крутил станки на заводах или колеса различных транспортных машин, справедливо считался будущим человечества. То есть попытки создать такой двигатель делались и раньше, но заканчивались неудачно:

двигатели выходили либо слишком неэкономичными, либо сложными и ненадежными.

И вот теперь в это противостояние постепенно втягивался и Тесла. У него были все шансы занять в рядах сторонников переменного тока командные позиции. Он с головой ушел в работу. Разрабатывал практически все необходимое оборудование для всей системы: генераторы, трансформаторы, счетчики и, главное, — двигатель. Одновременно он вел и теоретические расчеты.

Через шесть месяцев после открытия своей мастерской Тесла послал в Патентную комиссию США две заявки на многофазные двигатели и оформил свои первые патенты на двигатели переменного тока. 1 мая 1888 года Тесле были выданы патенты за номерами 381968 и 382280. В тот же день он послал патентные заявки на свое изобретение в Англию и Германию и вскоре получил патенты и в этих странах.

В чем же были главные особенности двигателей Теслы? Предоставим слово первому отечественному биографу ученого, электротехнику и популяризатору науки Борису Ржонсницкому:

«Еще в Будапеште весной 1882 года Тесла ясно представил себе, что если каким-либо образом осуществить питание обмоток магнитных полюсов электродвигателя двумя различными переменными токами, отличающимися друг от друга лишь сдвигом по фазе, то чередование этих токов вызовет переменное образование северного и южного полюсов или вращение магнитного поля. Вращающееся магнитное поле должно увлечь и обмотку ротора машины.

Построив специальный источник двухфазного тока (двухфазный генератор) и такой же двухфазный электродвигатель, Тесла осуществил свою идею. И хотя конструктивно его машины были весьма несовершенны, принцип вращающегося магнитного поля, примененный в первых же моделях Теслы, оказался правильным.

Рассмотрев все возможные случаи сдвига фаз, Тесла остановился на сдвиге в  $90^\circ$ , то есть на двухфазном токе. Это было вполне логично — прежде чем создавать электродвигатели с большим числом фаз, следовало начать с тока двухфазного. Но можно было бы применить и другой сдвиг фаз: на  $120^\circ$  (трехфазный ток). Не проанализировав теоретически и не осмыслив все возможные случаи, он все свое внимание сосредоточил на двухфазном токе, создав двухфазные генераторы и электродвигатели, и лишь мельком упомянул в своих патентных заявках о многофазных токах и возможности их применения».

Кстати, это упоминание сослужило ему потом хорошую службу. Но к

этому мы еще вернемся, а пока важно отметить, что Тесла, во-первых, открыл явление вращающегося магнитного поля, а во-вторых, применил его на практике, создав свой двухфазный асинхронный двигатель. Это были выдающиеся открытия в истории электротехники.

В это время о работе Теслы прослышал Томас Коммерфорд Мартин — редактор газеты «Электрикал уорлд» и президент Американского института инженеров-электриков. Он, в свою очередь, уговорил профессора Корнеллского университета Уильяма Энтони приехать на Либерти-стрит и посмотреть на двигатели Теслы. Затем уже сам Тесла съездил в университет. Работу сербского изобретателя оценили очень высоко. Энтони восторженно писал Мартину, что увидел агрегат весом всего-то в 5,5 килограмма, который разогнался до трех тысяч оборотов: «...в то время как один из работающих на переменном токе контуров внезапно перевернулся, он изменил направление своего вращения так неожиданно, что я едва смог это увидеть. При всем этом, понимаешь ли, в системе нет коммутатора. Прибор не подключен ни к чему другому... две цепи переменного тока замыкаются, образуя поля. Там нечему изнашиваться, за исключением двух опор». Энтони был уверен, что двигатели Теслы ничем не уступают двигателям постоянного тока. И это как минимум.

Вместе с Мартином он начал уговаривать Теслу показать свой мотор на собрании института инженеров-электриков. Тот сначала отказывался, ссылаясь на усталость и занятость, но потом все-таки согласился.

В ночь перед лекцией Тесла набросал текст своей речи карандашом. Выступление состоялось 16 мая 1888 года в Колумбийском университете. Лекция называлась «Новая система двигателей и трансформаторов переменного тока». Он начал 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 двигателей», — сказал Тесла. Затем последовал подробный экскурс в историю проблем более ранних изобретений и путей их решения. Все это сопровождалось демонстрацией диаграмм и математических расчетов. Его слушали очень внимательно.

«С удовольствием довожу до вашего сведения новейшую систему распределения и передачи энергии при помощи переменного тока, которая, я уверен, способна легко адаптироваться. Она докажет, что с ее использованием могут быть достигнуты ранее недостижимые результаты», — заявил Тесла. Теперь, по его словам, 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.

После лекции в своей лаборатории Tesla продемонстрировал работу своих двигателей.

Профессор Энтони огласил результаты независимой экспертизы двигателей. Но тут слово попросил профессор Элихью Томсон. Он решил напомнить, что занимался двигателями переменного тока еще раньше. Биограф Теслы Марк Сейфер так описывает эту сцену:

«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 и происходили смена направления тока и вращение».

Тесла, однако, парировал этот выпад. «Господа, — сказал он, — я хотел бы отметить, что свидетельство такого человека, как профессор Томсон, чрезвычайно для меня лестно... Я действительно работал над точно таким же мотором, как у профессора Томсона, но он опередил меня... Увы, этот замечательный мотор имел один маленький недостаток — коммутатор». Другими словами, Тесла дал понять, что его новое изобретение не имеет с работой Томсона ничего общего и представляет собой новое слово в электротехнике. Мартин вежливо прервал дискуссию, но Тесла в лице Томсона нажил себе недоброжелателя, который потом все время бился с ним за право первенства, когда речь заходила об этом и других изобретениях.

Лекция сделала Теслу знаменитым человеком. Нельзя сказать, что многие тогда поняли: в электротехнике, да и вообще в промышленности наступил настоящий переворот. Но газетчики обратили на разработки Теслы внимание, и описания асинхронного двигателя переменного тока появились в научно-популярных журналах.

Эдисон не оценил изобретения своего бывшего инженера — он, по обыкновению, назвал его опасной и бесполезной для человека технологией. А вот Джордж Вестингауз, создавший в Буффало систему электрического освещения на переменном токе, очень заинтересовался двигателями Теслы. Он даже подумывал, не выкупить ли у компании Теслы патенты на них. Вестингаузу было не привыкать — он поступал так уже не раз. Этот, как бы сейчас сказали, «тяжеловес» американского бизнеса тоже заслуживает того, чтобы о нем немного рассказать.

## «Миллион от Вестингауза»

Как и Эдисон, Джордж Вестингауз был, казалось бы, наглядным примером воплощения в реальность «американской мечты»: если будешь стараться и работать, то в один прекрасный день можешь проснуться миллионером. Все зависит только от тебя. О таких людях, как он, говорят еще: «человек, который сделал себя сам». И это действительно так. Вестингауз всего добился только благодаря самому себе.

...Вестингауза называли «моржом» — из-за роскошных густых усов. Выглядел весьма импозантно — высокий, с густыми каштановыми волосами и внушительными, по моде того времени, бакенбардами. В некоторых его биографиях можно встретить упоминания, что он происходил из рода русских аристократов, эмигрировавших в Америку, и что настоящая его фамилия была «фон Вестингауз». Может быть, и так, но родился возможный потомственный аристократ в небольшом городке Сентрал-Бридж, штат Нью-Йорк, в семье владельца мастерской по ремонту сельскохозяйственной техники. Так что все детство он провел среди молотилок, некоторые из которых сконструировал его отец.

Во время Гражданской войны он бросил школу, присоединился к армии северян и некоторое время служил сначала в кавалерии, потом в ВМС США. Затем недолго учился в колледже, после чего начал работать у отца. Уже в зрелом возрасте он скажет: «Самым большим начальным капиталом для меня были опыт и навыки, которые я получил, работая со всеми видами механизмов, а позже присоединились уроки дисциплины, которые получает каждый солдат». Эта страсть к механизмам сохранилась у него на всю жизнь. Когда он был уже миллионером, один из его инженеров купил себе новые часы. Увидев их, Вестингауз попросил их ему показать, и тут же разобрал, а потом собрал. Он повторил эту операцию еще и еще, и каждый раз часы работали как надо.

Вестингауз с молодости интересовался механизмами, но вовсе не электричеством. Начал он с железных дорог — настоящего двигателя прогресса в середине XIX века. Но если Эдисон продавал на вокзалах и в поездах газеты и учился у станционных телеграфистов азбуке Морзе, то его будущий соперник уже к двадцати годам сделал свои первые изобретения. Сначала это был «переместитель вагонов», который позволял быстро поставить на пути сошедший с рельсов поезд. Затем «стальная лягушка» — устройство, которое препятствовало случайному переводу

железнодорожных стрелок. И наконец в 1869 году 22-летний Вестингауз представил изобретение, с которого и началась его слава.

Раньше для того, чтобы остановить поезд, машинист должен был начать крутить тормозной штурвал не менее чем за милю до планируемой остановки. Рассказывают, что однажды Вестингауз чуть не попал в железнодорожную аварию и тогда впервые задумался над устройством тормоза, который бы позволял быстро и безопасно остановить состав.

Он сконструировал тормоз, срабатывавший под давлением пара, а затем заменил пар сжатым воздухом. Сначала изобретение не оценили, но постепенно железнодорожные компании поняли его важность. Уже тогда молодой Вестингауз проявил себя как жесткий бизнесмен. Получив патент, он неизменно и категорически отказывался продавать его даже на самых выгодных условиях, решив самостоятельно производить тормоза на своем небольшом заводике в Питсбурге. Стратегия Вестингауза оказалась правильной, и вскоре его компания «Вестингауз эйр брейк компани», то есть «Воздушный тормоз Вестингауза», стала фактическим монополистом в Америке. Он все время улучшал конструкцию тормоза, и в 1893 году правительство США издало закон, согласно которому пневматическими тормозами должны были быть оснащены все железнодорожные составы. Другие страны тоже внедрили тормоза Вестингауза.

Затем он занимался железнодорожной сигнализацией, разработал метод демпфирования ударов при столкновениях вагонов в начале движения состава и при его остановке и примерно в начале 1880-х годов заинтересовался новой для себя областью — электричеством. Для начала он переманил к себе нескольких молодых и амбициозных инженеров, работавших у Эдисона. Надо сказать, что уже тогда Вестингауз не заикливался только на собственных изобретениях. Он охотно выкупал патенты у других изобретателей и доводил их «до нужной кондиции» уже сам.

Несмотря на то что он был уже миллионером, о нем мало кто слышал. Если имя Эдисона почти не сходило с газетных страниц, а сам он охотно принимал репортеров и регулярно «радовал» публику новыми сенсациями, прожектками или своими знаменитыми афоризмами, то Вестингауз относился к журналистам сдержанно, давать интервью не любил, а рассказывать о себе вообще отказывался. Естественно, симпатии газетчиков всегда были на стороне Эдисона, а Вестингауза они не называли ни «великим», ни «королем», но его это мало заботило. «Если мое лицо станет известно публике, каждый зануда или сумасшедший будет рваться в мой дом», — говорил он. Ему явно не хватало, как бы сейчас сказали,

хороших пиарщиков и рекламщиков, но, впрочем, Вестингаузу они были и ни к чему.

Разумеется, о Вестингаузе рассказывали гораздо меньше различных историй, чем об Эдисоне. Было известно, что он живет с семьей на окраине Питсбурга, его виллу «Одиночество» (или «Уединение») окружали сады и поля, и к ней вела специальная железнодорожная ветка для личного минипоезда магната.

Несмотря на такое название дома, Вестингауз слыл гостеприимным и хлебосольным хозяином, чуть ли не каждый вечер у него проходили шумные вечеринки. Скупой на слова и закрытый для репортеров хозяин здесь выглядел совершенно по-другому. Но в центре внимания гостей всегда находилась его жена Маргарита, которая поражала всех своими нарядами и украшениями. Миллионер ее очень любил и, по слухам, даже виллу построил ей в подарок на день рождения.

Интересно, что рядом с виллой находилась скважина по добыче природного газа. Вестингауз очень интересовался способами его добычи и передачи — он потом получил в этой области 36 патентов и разработал способ транспортировки газа с помощью повышения и понижения давления в трубах. Однажды на скважине рядом с «Одиночеством» возник сильный пожар, но Вестингауз остался невозмутим. Пока пожарные поливали окружающую территорию водой, вечеринка у него продолжалась.

Вестингауз заботился о своих инженерах и рабочих, старался, чтобы его корпорация работала как часы, а это значило, что в ней не должно было быть сотрудников, недовольных или обремененных проблемами. «Моя мечта — дать возможность заработать деньги благодаря моим способностям как можно большему числу людей, — говорил он. — Именно поэтому я стараюсь построить корпорацию, в которой могло бы работать много сотрудников, и вот для этого я плачу гораздо большую зарплату, чем у других промышленников, и открываю магазины для своих рабочих». В его компании по субботам работали всего полдня — невиданное тогда в Америке дело! — у него же начали платить рабочим пенсии и пособия по нетрудоспособности.

Такой подход к бизнесу и сегодня многим может показаться слишком уж «неэкономическим» и популистским, но Вестингауз был уверен, что в конечном счете это принесет ему выгоду. С другой стороны, он был настоящим капиталистом с жесткой хваткой и умением доводить до конца самые, казалось бы, бесперспективные для него сделки. Рассказывали, что один известный своей хитростью и коварством крупный еврей-банкир больше всего в жизни боялся иметь дело с Вестингаузом и всячески его

избегал. Когда его спросили о причине этого, он чуть ли не в панике ответил: «Что вы, я не желаю даже встречаться с мистером Вестингаузом! Он же в любом случае меня переубедит!»

Опять же по легенде, однажды весной 1885 года Вестингауз прочитал в журнале, что на выставке в Лондоне появилось совершенно новое и необычное устройство — трансформатор. Вестингауз, отложив журнал, начал размышлять и вдруг понял, что использование трансформатора в системах переменного тока может привести к настоящей революции в электроэнергетике. Ведь с его помощью можно повышать и понижать напряжение, а это значит, что электроэнергию можно будет передавать на большие расстояния. И еще — не строить электростанции прямо в городах, как это делал Эдисон. То есть избавиться от шума, дыма и куч угля городские кварталы.

После этого Вестингауз отправил в Европу своего сотрудника с заданием встретиться с изобретателями трансформатора Голаром и Гиббсом. В итоге Вестингауз купил у них патент и, по своему обыкновению, начал «доводить» трансформатор на своих заводах. Инженер Уильям Стэнли, получавший у Вестингауза огромную по тем временам сумму в 50 тысяч долларов в год, разрабатывал систему освещения. 8 января 1886 года было объявлено о создании компании «Вестингауз электрик» с начальным капиталом в миллион долларов.

Весной 1886 года система освещения на переменном токе заработала в городе Буффало. Сначала к ней подключили аптеку, кабинет врача и несколько магазинов. В то же самое время в городе запускалась система Эдисона на постоянном токе, но благодаря энергии Стэнли компания Вестингауза оставила конкурентов позади. К ее системе постепенно подключили ресторан, бильярдный клуб, несколько врачебных кабинетов.

Справедливости ради надо сказать, что местные жители не очень-то разбирались в тонкостях конкурентной борьбы и восхищались самим электрическим светом, но для Вестингауза она имела огромное значение. Успех означал для него выход на американский рынок электроэнергетики, а потом — кто знает? — и завоевание всего мира. Эта задача вполне отвечала его амбициям.

Окончательное завоевание Буффало произошло после того, как система освещения на переменном токе заработала в крупнейшем торговом центре города — «Адам, Мелдрум и Андерсон». 29 ноября 1886 года четырехэтажный магазин открылся для посетителей, буквально ослепив их яркими электрическими огнями. Газеты сообщали о парадоксе: в тот день магазин заполнили толпы народа, но, несмотря на рекламу и старания



продавцов, не было продано ни одной вещи. «Хорошо одетые посетители бродили по этажам, охая и ахая над тем, как близок был электрический свет к дневному освещению...» — отмечала пресса. Правда, тогда ни посетители, ни газетчики, ни, наверное, сами изобретатели не осознавали, что они являются свидетелями начавшейся «электрической революции».

Конкуренция между электрическими компаниями на американском рынке становилась все более острой. Пока лидировал Эдисон: к 1887 году он построил 121 станцию по всей стране. Но Вестингауз только за год своей работы в этой области запустил уже 68 станций.

Хотя Эдисон по-прежнему считал системы переменного тока неэффективными и опасными, реальность брала свое. Например, если некий городок средних размеров устанавливал у себя систему Эдисона, то пользоваться ею могли только потребители, живущие на расстоянии мили от станции. Что было делать другим? Приходилось либо строить еще одну станцию, либо устанавливать «частные» двигатели и генераторы, что, конечно, не каждый мог себе позволить. А система Вестингауза могла обслуживать сразу весь город и еще подключать к себе все новых и новых потребителей.

К тому же по Эдисону сильно ударило резкое повышение цен на медь на мировом рынке: к концу 1887 года они поднялись с 20 до 32, а то и 34 американских центов за килограмм. Для сравнения: система Вестингауза использовала в среднем в 8 раз меньше меди. В начале 1888 года даже благожелательно настроенные к Эдисону эксперты считали, что если цены не упадут, то «королю» придется не сладко.

Конкуренты ломали головы: как бы еще больше оптимизировать свой бизнес? Как уже говорилось, системы переменного тока тоже имели существенный недостаток: из-за отсутствия надежного двигателя они в очень ограниченных масштабах могли использоваться в промышленности. Получалась такая картина: днем системы почти не работали, зато вечером, когда включалось освещение, нагрузка на них резко возрастала. Вестингауз прекрасно понимал, что для следующего шага вперед и победы над Эдисоном ему необходимо прорваться на заводы и фабрики. С одной стороны, «привязать» их к переменному току, а с другой — загрузить свои системы круглосуточной работой. Появление на «электрическом» горизонте Теслы с его проектами асинхронных двигателей переменного тока было как нельзя кстати.

Вестингауз действовал основательно. Он попросил своих экспертов оценить работу Теслы. Мнения были разные, а Стэнли даже утверждал, что он сам придумал что-то подобное еще раньше серба. Но Вестингауз

чувствовал, что будущее именно за моторами Теслы.

Он направил к Тесле своих представителей, чтобы обсудить возможность покупки патентов его компании. «Если патенты Тесла обладают полномочиями на все аппараты переменного тока, то тогда “Вестингауз электрик компани” не может позволить другим завладеть этими правами», — писал он.

Наконец в конце июля 1888 года после предварительных переговоров Тесла отправился в Питсбург, чтобы лично встретиться с Вестингаузом и обсудить с ним продажу патентов. Его принимали по высшему разряду: Вестингауз пригласил его на обед, познакомил с женой, затем показал свое предприятие. «Моим первым впечатлением было, что этот человек обладает огромной энергией, только малая часть которой выливается в двигательную активность, — вспоминал Тесла. — 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». Впоследствии он добавил: «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 преобразался в исполина, сталкиваясь с препятствиями, которые казались непреодолимыми. Он обожал борьбу и никогда не терял уверенности. Когда другие в отчаянии сдавались, он торжествовал победу».

Итак, уединившись, они начали переговоры. Существует версия, будто бы Вестингауз предложил Тесле миллион долларов плюс отчисления за все его патенты переменного тока. Версия эта настолько устойчива, что уже много лет кочует по страницам книг и статей, ее можно встретить и в книге Бориса Ржонсницкого «Никола Тесла» — первой биографии изобретателя на русском языке. Автор описывает момент заключения сделки почти как в романе:

«— Я дам вам миллион долларов за все патенты, полученные вами до сегодняшнего дня, и те из них, которые уже заявлены вами и относятся к переменному току. Подумайте, я жду ответа.

Мог ли Никола Тесла ожидать подобного предложения, открывавшего перед ним необозримые перспективы применения своих изобретений, их

совершенствования? Могли он, уже познавший жестокие законы капиталистического мира, отказаться от этого предложения, обеспечивавшего материальную независимость и избавлявшего, казалось, от всех превратностей судьбы?

Слова Вестингауза поразили Теслу необычайной верой в будущее переменного тока. И все же он ничем не выдал своего восторга. Да, переменный ток и многофазная система обеспечат будущее развитие промышленности. Но они требуют дальнейшего совершенствования, а значит, и средств.

— Если вы прибавите к этому обязательство платить мне по одному доллару за каждую лошадиную силу генераторов и электродвигателей двухфазного переменного тока, установленных вашей фирмой, я могу принять это предложение, — ответил Тесла Вестингаузу

— Хорошо, я согласен. Чек на миллион долларов вы получите немедленно, как и обязательство платить по одному доллару за каждую лошадиную силу, — ответил после минутного раздумья Вестингауз.

Никогда еще в практике никакой капиталистической страны не было случая заключения соглашения на такую сумму в такое короткое время, причем обе стороны не проявили никакого интереса к формальным сторонам договора, по которому Вестингауз приобрел свыше 40 патентов Теслы, в среднем по 25 тысяч долларов за патент».

Книга Ржонсницкого вышла в 50-х годах прошлого века, поэтому неудивительны постоянные напоминания о «жестоких законах капитализма» (хотя во многом это вполне соответствует действительности). Но вот «формальная сторона договора» как раз была оговорена очень тщательно — «жестокие законы» требовали этого. Теперь попробуем разобраться с пресловутым миллионом.

«Покупка патентов» вовсе не означала, что магнат вытащит из-под стола саквояж с долларами или возьмет авторучку «Паркер» с золотым пером и тут же выпишет Тесле банковский чек на кругленькую сумму. Все было гораздо сложнее.

Вестингауз предложил Тесле 5 тысяч наличными за 60-дневное право изучить патенты, затем 10 тысяч, если он решит купить их, затем три чека по 20 тысяч с интервалом в шесть месяцев, роялти (плату за использование патентов) 2,5 доллара за каждую лошадиную силу с каждого мотора Теслы и 200 акций компании «Вестингауз компани». При этом сумма выплаты дивидендов устанавливалась следующая: не менее 5 тысяч долларов за первый год, 10 тысяч за второй и 15 тысяч за третий. Вестингауз также предложил оплачивать любые судебные издержки на процессах,

касающихся первоочередности открытий, но с условием, что если процесс будет проигран, то размер выплат снижался.

Сколько же всего получил Тесла в результате этой сделки? Как ни странно, но точно подсчитать эту сумму сегодня практически невозможно. Его биограф Марк Сейфер считает, что за 15 лет после заключения договора с Вестингаузом суммарные выплаты составили 75 тысяч долларов начальных издержек и 180 тысяч долларов роялти, всего примерно 255 тысяч долларов.

Сам Тесла через десять лет после сделки писал в письме еще одному своему инвестору, Джону Джейкобу Астору, что «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».

Еще одна сложность в подсчетах полученной Теслой суммы состоит в том, что не он один являлся собственником патентов. Они были зарегистрированы на компанию «Тесла электрик», и, следовательно, часть полученных от Вестингауза денег он обязан был передать своим партнерам Пеку и Брауну. С другой стороны, сейчас уже не совсем ясно, сколько стоили его акции компании Вестингауза. В работах о Тесле, впрочем, встречается цифра 50 тысяч долларов.

Таким образом, по самым грубым подсчетам, «чистыми» деньгами, после того как он «поделился» со своими партнерами, Тесла мог получить от 100 до 200 тысяч долларов. И то — не сразу, а в течение нескольких лет после продажи своих патентов. Рассказы о том, как Вестингауз сразу выдал ему миллион, являются не более чем легендой.

Возможно, что и сам Тесла способствовал ее появлению своими «охотничьими рассказами», к которым у него появилась склонность в поздний период его жизни. Много лет спустя, во время работы с «Американской металлоплавильной и очистительной компанией», он, например, несказанно удивил ее директора Алберта Дж. Филипса. В его воспоминаниях о Тесле утверждается, что изобретатель показал ему «фотографию погашенного чека на миллион долларов, если я правильно помню, который он получил от компании “Вестингауз электрик” за один из своих патентов или изобретений». Что это был за чек, и был ли он вообще — осталось загадкой. Больше никаких конкретных сведений, кроме растиражированной легенды о «миллионе Вестингауза», нигде не встречается.

Но все равно суммы, предложенные Тесле за патенты, были очень солидными, а для человека, который не так давно рыл канавы, так вообще

огромными.

Тесла согласился переехать в Питсбург, чтобы участвовать в дальнейшей работе над двигателем. Переезд состоялся осенью 1888 года. Изобретатель поселился в отеле «Метрополитен», затем жил в других гостиницах. Вероятно, тогда-то у Теслы и появилось пристрастие к отелям — он сохранял его до самой смерти.

По одним данным, во время работы в Питсбурге он получал еще и зарплату — две тысячи долларов в месяц, по другим — не получал ничего, поскольку у него был источник дохода в виде роялти и вознаграждения за дополнительные изобретения, сделанные в ходе работы. Но как раз в работе у него возникли неожиданные трудности.

Дело в том, что моторы Теслы работали на токе с частотой 60 оборотов (или, по современной системе измерения, в 60 герц. «Герц» как единица измерения был введен в 1930 году). По его расчетам, при этой частоте достигается наилучший экономический эффект. Однако инженеры Вестингауза настаивали на частоте в 133 герца — поскольку на этой частоте действовали все электростанции его системы. Тесла настаивал, что станции необходимо модернизировать, иначе они никогда не получат двигатели переменного тока. Разумеется, такое предложение у сотрудников Вестингауза никакого восторга не вызывало. Более того, многие из них считали Теслу «выскочкой» и «мыльным пузырем». Их раздражала его неожиданная популярность. А она действительно уже была, ведь даже Марк Твен, позже подружившийся с Теслой, записывал в своем дневнике в ноябре 1888 года: «Я только что видел рисунки и описание электрического двигателя, ранее запатентованного мистером Тесла и теперь купленного компанией Вестингауза, который перевернет весь электрический бизнес в мире. Это самый успешный патент со времен телефона».

«Моя система была основана на использовании низкочастотных токов, — позже писал Тесла в автобиографии «Мои изобретения», — 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».

Адаптация ни к чему хорошему не привела, и работу над двигателем вообще почти прекратили. Тесла был подавлен. В поисках компромисса он начал переговоры с Вестингаузом, сказал, что готов отказаться от роялти, если он пообещает вернуться к разработке его изобретения. Магнат пошел на уступки: согласился снова начать работу над двигателем, если Тесла откажется от роялти; если же мотор будет принят в эксплуатацию, выплата

роялти возобновится.

Только после нескольких месяцев дорогостоящих экспериментов двигатель Теслы все же был «принят на вооружение». Причем именно на частоте в 60 герц, каким его и придумал Тесла — и сразу же показал свои возможности. Не случайно с того времени началось победное шествие «60 герц» по Америке. Вскоре они стали стандартной частотой для промышленного тока в США и остаются ею до сих пор.

...Но самого Теслы к этому времени уже не было в Питсбурге. Осенью 1889 года он вернулся в Нью-Йорк, хотя Вестингауз предлагал ему остаться куратором производства всего оборудования для систем переменного тока. Но Тесла чувствовал, что работа обычного инженера-управленца ему уже не подходит. «За год, проведенный в Питсбурге, я не сделал никакого вклада в электротехнику. Я не чувствовал себя свободным в этом городе, зависимость и связанность мешали мне работать. Для того чтобы созидать, я должен быть абсолютно свободен. Когда я освободился от ситуации, создавшейся в Питсбурге, идеи и изобретения снова хлынули в мою голову, как Ниагарский водопад», — вспоминал он.

В Нью-Йорке он открыл еще одну лабораторию, а затем отправился в Европу. В Париже проходила Всемирная промышленная выставка, и он присутствовал на открытии Эйфелевой башни. В Париже находился и Томас Эдисон со своими изобретениями, выставка которых занимала огромную территорию. К тому времени он объявил Вестингаузу и Тесле настоящую войну. В истории она стала известна как «Война электрических токов».

# **«ВОЙНА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТОКОВ»**

## «Смерть на проводах»

Объявление войны последовало в феврале 1888 года. Тогда в одном из журналов Эдисона появился 85-страничный памфлет под названием «Опасность!». Помимо всего прочего, в нем гневно обличалась система переменного тока Вестингауза. Те, кто занимался ее разработкой и строительством, назывались «апостолами жадности» и «проходимцами», которые пытаются всучить некачественное оборудование доверчивым покупателям.

Эдисон снова выкладывал свой главный козырь: постоянный ток безопасен, а переменный, наоборот, смертельно опасен для жизни. И если практически любую деталь или провод в системе Эдисона «можно потрогать голый рукой», то переменный ток — это страшный убийца. В качестве подтверждения этого тезиса описывались несколько случаев гибели монтеров и других специалистов, работавших с ним. Эдисон обвинял сторонников переменного тока в «преступной безучастности к безопасности», а также в стремлении заработать на чрезвычайно опасных технологиях.

«Основатель этой дутой системы распространения, которая в наше время воспринимается любым здравомыслящим электриком как эфемерный призрак, и это с учетом того, что Питсбургская компания с каждым своим новым шагом погружается в болото разочарования», — кидал он камни в огород Вестингауза. А в конце бросал клич всем «силам добра»: «Все электрики, все, кто верит в будущее электричества, должны объединиться в войне за уничтожение этой дешевки — переменного тока».

Провода на улицах больших американских городов действительно стали источником опасности для жителей. В основном это были линии переменного тока, от которых работали сначала дуговые фонари, а затем еще и лампы накаливания. Поскольку Эдисон прокладывал свои кабели под землей, это давало ему лишний повод негодовать из-за «пренебрежения мерами безопасности» со стороны конкурентов. Тем более что случаи «смерти на проводах» — как окрестили их газетчики — происходили почти регулярно. Гибли и получали сильные удары током монтеры, дети, неосторожные граждане, да и вполне осторожные обыватели, которые становились жертвами несчастных случаев.

5 июня 1888 года газета «Нью-Йорк ивнинг пост» поместила статью, которая так и называлась — «Смерть на проводах». В ней шла речь о



мальчике, который погиб от удара током на улице Бродвей. Автор гневно обличал «некоторые компании», которые «уделяют больше заботы всемогущему доллару, чем заботы о жизни и здоровье простых граждан». «Общественность должна смириться с постоянной угрозой внезапной смерти, чтобы компании могли иметь более высокие прибыли», — восклицал автор и призывал законодательно запретить использование переменного тока с напряжением выше 300 вольт.

Автором статьи был доселе никому не известный 20-летний инженер Гарольд Браун. До сих пор среди историков идут споры, что побудило его вдруг выступить с такой пафосной статьей. Некоторые видят в этом «длинную руку» Эдисона, другие считают, что у него не сложилась карьера в компании Вестингауза, третьи уверены, что он просто хотел привлечь к себе внимание. Это, кстати, ему удалось. Вскоре Браун уже выступал на заседании Совета по контролю за использованием электричества в Нью-Йорке. Там он повторил свои аргументы. Совет размножил их и разослал владельцам электрических компаний, в том числе и Вестингаузу.

Возмущенный Вестингауз в ответном письме объявил, что «изумлен нападками, которые являются самыми бесчеловечными, дискредитирующими и неправдоподобными» за все время конкурентной борьбы, которая происходила на его памяти. Он приводил свою статистику происшествий и несчастных случаев, по которой выходило, что в системе Эдисона дело обстоит куда хуже. Где же убедительные доказательства Брауна, спрашивали Вестингауз и его сторонники. На каком основании он требует запрета переменного тока?

Через некоторое время Браун опубликовал новое заявление: он готов вскоре предоставить доказательства. Но для начала сообщил сенсационную новость: мистер Эдисон (которого, как подчеркивал Браун, он «раньше никогда не встречал») пригласил его проводить опыты в свою лабораторию, обеспечив всем необходимым. Более того, куратором Брауна Эдисон назначил своего помощника Чарлза Бэтчелора — того самого, который несколько лет назад познакомил его с Теслой.

Браун не обманул — вскоре он представил свои доказательства. Они оказались настолько жуткими, что потрясли как его противников, так и сторонников.

\*

Впечатлительным людям несколько следующих страниц лучше вообще

не читать. Но как из песни слов не выкинешь, так и из истории развития электричества уже не выкинешь этих поистине позорных страниц, которые, к сожалению, останутся и в биографии великого изобретателя Эдисона.

Итак, 30 июля 1888 года Гарольд Браун собрал ведущих представителей «электрического мира» Нью-Йорка в Колумбийском университете для демонстрации «окончательных доказательств» опасности переменного тока. Тщательно одетый и набриолиненный Браун завел в установленную в помещении клетку большого черного Лабрадора, присоединил к собаке электроды и начал бить ее разрядами постоянного тока. Начали с 300 вольт, потом постепенно напряжение подняли до 1000 вольт. Собака была жива, хотя выла и корчилась от боли. Собравшиеся кричали на Брауна и требовали немедленно прекратить издевательство над животным. Невозмутимый инженер, выключив ток, заявил, что «у него будет гораздо меньше проблем, если мы используем переменный ток». После этого собаку ударили разрядом переменного тока напряжением в 330 вольт, от которого она умерла.

Этот опыт ни в чем не убедил электриков — они лишь испытали чувство отвращения к его автору. Но Браун не остановился. Он скупал бродячих собак по 25 центов и продолжал свои эксперименты. Вскоре он продемонстрировал репортерам, как менее чем за минуту можно убить переменным током сразу двух крупных собак.

Все эти жуткие демонстрации были, безусловно, на руку Эдисону: они наглядно убеждали общественность, как опасен переменный ток. Тем более что «убийством электричеством» еще раньше заинтересовались и власти — они уже давно искали способ наиболее гуманного, то есть быстрого и без мучений, способа осуществления смертной казни. 5 июня 1888 года губернатор штата Нью-Йорк Дэвид Беннетт Хилл подписал закон, по которому смертная казнь через повешение заменялась на умерщвление с помощью электричества. Он должен был вступить в силу 1 января 1889 года. Оставалось решить пару вопросов: первый касался самого аппарата для приведения приговора в исполнение, второй — какой тип электрического тока следует использовать: постоянный или переменный. И тут как раз под руку подвернулся Браун со своими экспериментами. Он почувствовал, что может отличиться еще больше. Теперь он был одержим идеей разработать прибор переменного тока, предназначенный для казни электричеством.

Эдисон всячески помогал Брауну в этом. Во-первых, ему было выгодно, когда выражения «смертная казнь» и «переменный ток» находились в одной связке, так как это бросало тень на систему

Вестингауза. Ну а, во-вторых, почему бы не застолбить себе место и в этой, хотя и весьма специфической области? Ведь потом потребуются установка, настройка и обслуживание приборов для смертной казни в американских тюрьмах. Очень выгодный бизнес.

5 декабря 1888 года в лаборатории Эдисона и в присутствии членов комиссии по изменению способа смертной казни Браун убил переменным током теленка и лошадь. За «казнью» наблюдал и Эдисон. Газеты откликнулись на событие как-то нелогично. Они писали, что демонстрация опасности переменного тока получилась настолько убедительной, что он, без сомнения, будет вскоре запрещен «в этой стране», но станет более гуманным средством для казни преступников.

Эдисон довольно потирал руки. Зато Вестингауз был в ярости. Он разослал свой ответ в газеты, обвинив Эдисона в том, что вся его кампания обусловлена конкурентной борьбой с ним, Вестингаузом, которому «король Томас» проигрывает битву за электрификацию США. В доказательство этого утверждения Вестингауз приводил статистику, а «опыты» Брауна называл «опасными сенсациями» и указывал, что они «не представляют интереса для науки и безопасности».

Прочитав это заявление, Браун вызвал Вестингауза на «электрическую дуэль». Он предложил, чтобы Вестингауз пропустил через свое тело переменный ток, а он сам пропустит постоянный. «Мы начнем со 100 вольт и будем постепенно поднимать напряжение на 50 вольт за раз до тех пор, пока кто-то из нас не попросит остановить эксперимент и публично не признает свою ошибку», — заявил Браун. Но Вестингауз ему даже не ответил.

13 мая 1889 года суд штата Нью-Йорк приговорил к смертной казни некоего Уильяма Кеммлера: он обвинялся в том, что зарубил топором свою любовницу. «Дьявол с топором из Буффало», как его называли в газетах, должен был стать первым преступником, казненным электричеством. Браун, часто советуясь с Эдисоном, поспешно дорабатывал свой аппарат. Он подробно описывал его в газетах. Если раньше предполагалось, что осужденного будут казнить лежа, то теперь инструментом казни решили сделать массивный деревянный стул с высокой спинкой. «Обутый в сырые тапочки, осужденный пройдет к стулу, и его немедленно пристегнут ремнями, — писал Браун, — его ноги и руки опустят в раствор углекислого калия, поместив в ножной таз один полюс, а в ручной — другой. При таком превосходном контакте нет никакой возможности возгорания кожи, других неприятных эффектов прохождения тока через тело».

Заканчивал свою статью Браун в возвышенно-пафосном тоне,

описывая момент после пуска тока: «Электричество почти со скоростью света уничтожает жизнь... Начнутся конвульсии мышц, которые пройдут через пять секунд, но не будет никакой борьбы или звуков. Его Величество Закон восторжествует, но преступнику не причинят никакой боли».

Браун становился известным человеком. Он открыл собственный офис на Уолл-стрит. Власти штата Нью-Йорк уже договорились с ним о поставке трех электрических стульев для тюрем Оуборн, Синг-Синг и Доннемора, но обещали заплатить ему первый транш в размере семи тысяч долларов только после того, как «первая казнь докажет, что устройство подходит для этих целей». Говорили, что за отдельную плату он был готов предоставить свои услуги в качестве исполнителя приговоров.

Между тем у Брауна возникли непредвиденные трудности. Ему нужно было где-то раздобыть генераторы переменного тока Вестингауза. Понятное дело, что в самой «Вестингауз электрик» его послали подальше. «На прошлой неделе я пытался купить или украсть динамо-машину Вестингауза, но потерпел неудачу», — жаловался он своему патрону Эдисону. Еще он попросил у него пять тысяч долларов на то, чтобы «продолжать деятельность».

Дальше началась настоящая спецоперация. По некоторым данным, Эдисон тайно договорился с компанией «Томсон — Хьюстон электрик» о покупке подержанных генераторов Вестингауза. Таким образом, эта проблема была решена. Но возникла новая. У «дьявола с топором» Кеммлера появился способный защитник — Бурк Кокрейн. Ходили слухи, что его работу оплачивал Вестингауз, который, естественно, очень не хотел, чтобы его имя и оборудование ассоциировались с орудием убийства. Кокрейн подал апелляцию на решение суда. Летом 1889 года он добился проведения судебных слушаний, чтобы выяснить, будет ли казнь на электрическом стуле действительно более гуманной, чем традиционное повешение.

Сначала казалось, что Кокрейн выигрывал. Свидетели признавали, что электричество далеко не всегда убивало животных безболезненно. На допросе Брауна адвокат его вообще «порвал», заставив признать, что у него нет даже законченного образования, не говоря уже о большом опыте работы в области электротехники. Кстати, Браун открыто врал, утверждая, что он никак не связан ни с одной компанией, в том числе и с Эдисоном. Тогда ему на помощь подошла «тяжелая артиллерия». 23 июля на слушания пришел сам Эдисон.

Зал был забит любопытными и журналистами. Впрочем, из-за своей глухоты Эдисон говорил очень громко, и его было слышно даже на улице.

Покуривая сигару, он начал отвечать на вопросы Кокрейна, сможет ли электричество облегчить смерть человека. Он утверждал, что облегчит, если все устроить правильно.

Газетчики сообщали с места события: «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». А на вопрос, обуглился бы Кеммлер после пропускания через него тока, Эдисон ответил, что он превратился бы в мумию.

Кокрейн не упустил случая расспросить Эдисона о его отношениях с Вестингаузом. «Любите ли вы мистера Вестингауза, как брата?» — ехидно поинтересовался он. После продолжительной паузы Эдисон ответил: «Я думаю, мистер Вестингауз очень способный человек». На вопрос о возможной связи с Брауном он уклончиво заметил, что ему не известно, имеет ли он отношение к его компании.

Правда, ушлые журналисты вскоре разнюхали о тайной связи Брауна и Эдисона. Кто-то проник в офис изобретателя электрического стула, украл его письма и передал в газету «Нью-Йорк сан». Из них было ясно, что он получал от Эдисона не только советы и помощь, но и деньги. Материал вышел под заголовком «Подкуплен одной электрической компанией, чтобы нагадить другой». Взбешенный Браун заявил, что разоблачает Вестингауза исключительно по идейным соображениям, как человека, который «продает яд под видом сахара». Репортеры восторженно потирали руки.

Тем не менее выступление Эдисона резко увеличило шансы сторонников электрической казни. Ведь если сам великий Эдисон говорит, что смерть будет безболезненной и почти мгновенной, то, значит, так оно и будет. Кому же еще верить, как не ему!

Противники продолжали обмениваться ударами. Вестингауз, не прибегая к оскорблениям оппонентов, дотошно описывал успехи своей компании. Например, с 1887 по 1888 год объем продаж его компании вырос с 800 тысяч до трех миллионов долларов. Он приводил конкретные примеры, когда даже сторонники постоянного тока переходили на его сторону. Эдисон и Браун лоббировали запрет переменного тока на законодательном уровне и вместе с тем делали все возможное, чтобы ускорить его внедрение в качестве орудия смертной казни. В штаб-квартире Эдисона разрабатывали коварные планы: «Поскольку динамо-машины

Вестингауза будут служить цели наказания преступников, почему бы не воспользоваться выгодной нам ассоциацией в умах общественности и не ввести новый термин? Впредь говорить, что преступник был убит “при помощи Вестингауза” или его “приговорили к Вестингаузу”, по аналогии с именем доктора Гильотена, который приобрел бессмертие во Франции».

Тем временем апелляцию на приговор Кеммлера окончательно отклонили. 6 мая 1890 года состоялась казнь. Присутствовали журналисты и представители комиссии по изменению вида смертной казни. Самого Гарольда Брауна почему-то не было. Кеммлера усадили на стул, прикрепили электроды (почему-то совсем не к тем частям тела, на которые указывал Эдисон, а к ногам и голове) и включили рубильник. Сначала все решили, что казнь действительно прошла удачно и осужденный быстро умер. Но через несколько минут, «к ужасу всех присутствующих, грудь преступника начала вздыматься, на губах появилась пена, и он начал на глазах оживать». И умер только после повторной подачи тока, фактически мучительно поджарившись на стуле. Присутствующие были потрясены и теперь сравнивали казнь с действиями варваров и извергов.

Одна часть американского общества аплодировала новому изобретению как «шагу вперед на пути к высшей цивилизации» и «триумфу науки и гуманизма над варварством и зверством», другая — возмущалась, прочитав ужасающие рассказы в прессе. Когда одна серьезная утренняя газета озаглавила свою статью «Кеммлера вестенгаузировавали», Томас Эдисон подумал, что его победа не за горами. Хотя и был не совсем доволен. Он обвинил исполнителей приговора в том, что они неправильно присоединили электроды. Что же касается Вестингауза, то он заявил: «Я не хочу говорить об этом. Это был жестокий инцидент. Лучше бы ему отрубили голову».

Как ни пытался Вестингауз откреститься от этого страшного происшествия, его компания начала испытывать проблемы. Ситуация запуталась окончательно. Вроде бы действительно была доказана опасность переменного тока (добавим: при неправильном с ним обращении). Вроде бы было продемонстрировано, что им можно убивать преступников (хотя и не так уж мгновенно). Вроде бы Эдисон и Браун добились своего. Но после первой казни начались протесты против электрического стула, которые били и по Эдисону. Но для Вестингауза дело обстояло куда хуже: вся эта компания угрожала погубить всю систему переменного тока. Нужно было начинать контратаку.

...Что касается электрического стула, то власти штата Нью-Йорк оказались в очень затруднительном положении после казни Кеммлера. От

Брауна и Эдисона потребовали улучшить технический аспект последующих казней. Им рекомендовали увеличить напряжение до 770, а потом вообще до 1780 вольт. Они еще долго совершенствовали свое изобретение, испытывая его как на людях, так и на животных. В 1903 году разрядом в 6600 вольт была убита цирковая слониха Топси, которая до этого затоптала трех человек. Эдисон лично записал момент экзекуции на киноплёнку, чтобы использовать ее в кампании против Вестингауза.

Казнь преступников электротоком все-таки постепенно вошла в жизнь Америки. Хотя время от времени по-прежнему проходила не так, как хотелось бы ее сторонникам, вызывая мучительную смерть осужденных. Несмотря на это, использование электрического стула ввели многие американские штаты, и эта казнь окончательно не отменена и по сей день. Правда, сейчас посадить человека на электрический стул могут только в восьми штатах.

В этом смысле Эдисон и Браун добились своего. Но вот парадокс: теперь «в умах общественности» этот способ убийства не ассоциируется с Вестингаузом. А вот о вкладе Эдисона и Брауна время от времени вспоминают. Кстати, к Брауну после описываемых событий журналисты потеряли интерес. Да и он сам больше так ничем и не прославился, хотя прожил до 1932 года.

Позже, уже в 1930-х годах, Тесла назовет электрический стул «чудовищным аппаратом». «Несчастные предаются смерти крайне немилосердным способом — их поджаривают заживо, — писал он. — В зависимости от индивидуальных способностей, некоторые полностью теряют сознание на некоторое время, но приходят в себя от острого чувства боли, и минута такой агонии эквивалентна целой вечности».

## Соперники и шарлатаны. Снова «миллионы Вестингауза»

Это был только первый акт «войны электрических токов». Она продолжалась еще много лет, и мы еще не раз будем возвращаться к ней. Но в ее начале и первых «боевых действиях» Тесла непосредственно не участвовал. В 1888—1889 годах он сначала работал в Питсбурге у Вестингауза над доводкой своего двигателя, затем вернулся в Нью-Йорк и открыл свою лабораторию. Затем отправился в Европу, прежде всего в Париж, на Всемирную промышленную выставку 1889 года.

Итак, снова Париж. На выставке было что посмотреть. В том числе и работы русских электротехников — Яблочкова, Усагина (он представил трансформаторы собственной разработки), динамо-машину Полешко... Но главной «звездой» стал все же Эдисон. Его отдельный павильон каждый день посещали сотни людей, которые восхищались говорящими на разных языках фонографами, электрическими лампами и прочими изобретениями. Где бы ни появлялся изобретатель, его встречали аплодисментами и криками «Вива, Эдисон!». Французское правительство наградило его орденом Почетного легиона.

Сам Эдисон высоко оценил творение Александра Густава Эйфеля — Эйфелеву башню — и обедал с ним прямо на ней. Впрочем, скоро Париж ему надоел. «Когда же работают эти люди? — недоумевал он. — И над чем они работают? Я совершенно этого не понимаю».

Тесла же, наоборот, получал от Парижа удовольствие. Теперь он был уже не тот никому не известный инженер, который несколько лет назад покупал на последние деньги билет до Нью-Йорка. Из Парижа он отправился в Австро-Венгрию, точнее, к себе на родину, в Хорватию, где навестил мать и любимую сестру Марицу. Затем провел несколько дней в столице Сербии Белграде, где встречался с видными сербскими писателями и поэтами. И только после этого решил вернуться в Нью-Йорк.

Именно после возвращения из Европы он начал вести тот аристократический образ жизни, которым прославился в обществе. Тесла всегда был склонен к подобному стилю, но теперь у него были деньги и он мог себе позволить многое.

Он посылал деньги своей матери и сестрам. В течение 1890-х годов Тесла выслал им в общей сложности несколько тысяч форинтов — очень большую сумму. Родственники же присылали ему вина (вино Тесла очень



любил и был очень недоволен тем ассортиментом, который имелся в США). Он признавался, что ждал это вино как «пришествия Мессии».

Тесла поселился в фешенебельном отеле «Астор-Хаус» и начал регулярно ужинать в ресторане «Дельмонико» на Пятой авеню, который высоко ценился даже среди местных гурманов. Вскоре здесь привыкли к его странностям: подавать на стол не менее 18 салфеток, чтобы лично протирать ими приборы и бокалы, или, скажем, ненависти к мухам. Тесла не скрывал, что опасается бактерий, и этот страх появился у него, когда он в первый раз посмотрел в микроскоп на каплю некипяченой воды. «Если вы когда-нибудь посмотрите несколько минут на отвратительных созданий, покрытых волосками, студенистых, с миллионом лапок, покрывающих все видимое пространство и постоянно шевелящихся и передвигающихся в самых невероятных направлениях, вы тоже откажетесь пить некипяченую воду», — говорил он.

Однако аристократический образ жизни вовсе не означал, что Тесла забросил работу. Наоборот, он по-прежнему проводил в своей новой лаборатории на Южной Пятой авеню по 12—15 часов в день. Тем более что с его изобретениями не все шло гладко.

«Войну токов» многие сводят к противостоянию Вестингауза, Теслы и Эдисона, однако это далеко не так. У этой войны было много «фронтов».

Как только двигатель Теслы и его двухфазная система стали известны в «электрическом мире», тут же раздались голоса, что приоритет этих изобретений принадлежит вовсе не ему. Некоторые даже обвиняли Теслу и его партнера Вестингауза в самом банальном плагиате.

В марте 1888 года (то есть за два месяца до знаменитого выступления Теслы перед членами Американского общества инженеров-электриков) итальянец Галилео Феррарис продемонстрировал в Турине электродвигатель переменного тока, работающий на принципе вращающегося магнитного поля. Феррарис построил несколько лабораторных моторчиков, которые развивали очень небольшую мощность в три ватта.

Но перспектив своего открытия Феррарис не понял. Хотя его доклад и был напечатан в журналах по электротехнике, он даже не стал подавать заявку на патент. И только через несколько лет, когда об изобретениях Теслы говорили уже во всем мире, он заявил, что работал над своим двигателем еще с 1885 года, но никаких доказательств этого представить не смог.

Кстати, Тесла подал патентные заявки на свою систему еще в октябре 1887 года. То есть он в любом случае опередил Феррариса. А главное —

представил готовый промышленный, а не декоративный мотор.

На приоритет в изобретении индукционного двигателя претендовали также американцы Чарлз Брэдли, Элихью Том-сон и Уильям Стэнли. Немец Фридрих Хазельвандер разработал многофазную систему производства и распределения электроэнергии, но вот двигателя не изобрел. Зато в 1890 году он провел между своей фабрикой мебели и лесопилкой линию не двухфазного, а уже трехфазного тока. Правда, заявку на патент так и не подал.

Но ни Тесла, ни Вестингауз тогда еще не знали, что у них появился куда более опасный соперник. Это был русский электротехник, эмигрировавший из России и работавший в Германии. Звали его Михаил Доливо-Добровольский.

В 1881 году Доливо-Добровольский был исключен из Рижского политехнического института за участие в антиправительственных выступлениях без права поступления в высшие учебные заведения Российской империи. Он уехал в Германию, поступил в Дармштадтское техническое училище, изучал электрохимию и электротехнику, преподавал, а в 1887 году его пригласила на работу компания АЕГ («Всеобщая электрическая компания»). В ней он проработал всю оставшуюся жизнь и в 1909 году стал ее директором.

К 1890 году Доливо-Добровольский разработал трехфазную систему распределения электроэнергии. Им были сконструированы трехфазные электродвигатели, генераторы и трансформаторы. Оказалось, что при улучшении магнитных свойств генератора и двигателя существенно уменьшался и расход меди в линиях передачи. Трехфазная система Доливо-Добровольского требовала всего лишь трех проводов в отличие от трехфазной же системы Теслы, которая предусматривала шесть кабелей.

Работа системы Доливо-Добровольского была наглядно продемонстрирована после того, как закончилось строительство линии электропередачи из Лауфена (там, на реке Неккар, была построена ГЭС) во Франкфурт-на-Майне, где проходила Международная электротехническая выставка. Протяженность линии составляла 175 километров. Ее испытания показали, что при напряжении в линии передачи в 15 тысяч вольт коэффициент полезного действия достигал 75,2 процента. Когда же напряжение повысили до 28 тысяч вольт, КПД составил 78,9 процента.

Это было огромным достижением электротехники. Система трехфазного переменного тока Доливо-Добровольского с этого времени начала применяться во всем мире, и многие уверены, что именно она положила начало современной электрификации. Но имелся один

юридический казус. Дело в том, что в патентах Теслы описывались все случаи применения многофазной системы переменного тока. Несмотря на то что Доливо-Добровольский разработал свою систему самостоятельно, получалось, что компания АЕГ должна была либо выкупать у «Вестингауз электрик» эти патенты, либо платить ей деньги за их использование.

Сам Доливо-Добровольский не раз говорил, что приоритет в создании многофазных систем принадлежит Тесле, но его компания решила все-таки оспорить тесловские патенты. Еще бы, ведь на кону были миллионы и миллионы.

АЕГ начала оспаривать патенты Теслы в судах. Она утверждала, что они не распространяются на трехфазный ток. У компании Вестингауза были свои аргументы: система трехфазного тока Доливо-Добровольского является лишь одним из случаев, описанных в патентах Теслы. Но затем АЕГ вообще подвергла сомнению приоритет изобретателя в этой области. Начались судебные разбирательства, которые затянулись на многие годы.

Разумеется, эти разбирательства вредили репутации Теслы. Однако его поддержали многие весьма известные в области электротехники люди. Они доказывали, что уже в первых патентах Теслы имеется указание на систему многофазных токов.

Здесь стоит сказать несколько слов о Михаиле Пупине — сербском ученом и электротехнике, судьба которого чем-то напоминала судьбу Теслы.

Пупин родился в 1858 году почти на сербо-венгерской границе. Он учился в Праге, а в возрасте 16 лет эмигрировал в США с пятью центами в кармане (у Теслы было четыре). Работал чернорабочим, грузил уголь, затем сумел стать стипендиатом электротехнического факультета Колумбийского университета, который окончил с отличием в 1883 году. Тогда же стал гражданином США. Потом он учился в Кембридже и Берлине, работал в Берлинском университете, где получил степень доктора физики, а вернувшись в США, преподавал физику в Колумбийском университете.

В будущем Пупин станет автором многих изобретений в области телеграфной и телефонной связи: он, например, решил проблему увеличения дальности телефонного сигнала. Пупин разработал способ устранения низкой пропускной способности проводов, представлявшей главное препятствие переносу сигнала на дальние расстояния и проявлявшейся в виде шума. Его способ заключался в том, чтобы устанавливать индуктивные катушки на строго определенных расстояниях вдоль проводов. Этот метод получил название «пупинизации», а катушки стали называться «катушками Пупина».

Пупин также был одним из основателей Национального консультативного комитета по воздухоплаванию (NACA), который стал предшественником знаменитого Национального управления по авиации и исследованию космического пространства (NASA). В 1911 году его назначили консулом Сербии в Нью-Йорке.

...Пройдет еще немного времени, и Пупин присоединится к противникам Теслы — Эдисону и одному из основоположников радиосвязи Гульельмо Маркони, но тогда он сразу разглядел преимущество систем переменного тока Теслы. Он даже утверждал, что его чуть не выгнали из Колумбийского университета за их «прославление».

Теслу поддержали также такие известные ученые, как Бернард Беренд, профессор Уильям Энтони, молодой, но уже известный Чарлз Штейнмец и другие — с ними мы еще встретимся. Интересно, что Штейнмец вскоре стал главным консультантом «враждебной» Тесле эдисоновской компании «Дженерал электрик». Но он заявил, что Феррарис построил всего лишь маленькую игрушку и что в системе русского изобретателя нет ничего нового по сравнению с результатами Теслы. Потом его отношения с Теслой тоже изменятся далеко не в лучшую сторону.

Несмотря на все эти заявления в пользу Теслы, судебные тяжбы за оспаривание его приоритета длились более двадцати лет. Компания Вестингауза одержала в них полную победу, выиграв 25 процессов. Таким образом, даже юридически лишить Теслу чести открытия явления магнитной индукции и разработки многофазных систем переменного тока не удалось.

Помимо такого серьезного конкурента, как Доливо-Добровольский, у Теслы был еще один неожиданный, но весьма неприятный соперник — бывший цирковой гимнаст и фокусник по имени Джон Эрнст Уоррел Кили. Тот еще был тип! Во всяком случае, он почти 15 лет успешно дурачил околонуучную публику своим якобы изобретением, которое называлось «гидропневматический пульсирующий вакуумный двигатель». Как он работает — не понимал никто, кроме его создателя, который на эту тему предпочитал не распространяться. Зато объявил его «вечным двигателем», во что, как ни парадоксально, многие почти поверили.

Кили основал собственную компанию и открыл лабораторию в Филадельфии, где иногда проводил дни «открытых дверей». «Инженеры, ученые и капиталисты часто совершали паломничество в филадельфийскую лабораторию Кили, дабы увидеть “мотор Кили” в действии, — писали газеты несколько лет спустя. — Иногда он работал, а иногда нет, но у Кили всегда находилась отговорка... 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».

А вот описание того, что происходило во время демонстрации: «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 присутствующих — выражение “Кили, ты подобен всемогущему Богу!” было в порядке вещей».

В прессе началась настоящая истерия. Одни заявляли, что Кили сумел разбудить «таинственные силы эфира» и заставить их работать на человека. Сам «изобретатель» скромно назвал свой двигатель «величайшим научным открытием века». Другие же прямо заявляли, что он отъявленный шарлатан. В итоге Кили привлекли к суду, который потребовал объяснить принципы работы его изобретения. Но тот отказался. В ноябре 1888 года его посадили в тюрьму — по обвинению «в неуважении к суду», однако вскоре выпустили. Кили продолжил дурачить доверчивых граждан, и довольно успешно. Среди его спонсоров был, к примеру, Джон Джейкоб Астор — будущий партнер и инвестор Теслы.

После смерти Кили в 1898 году появились разоблачительные статьи о его «чудо-двигателе». В них говорилось, что «таинственной силой эфира», заставлявшей работать его мотор, оказался на самом деле сжатый воздух: «Великий Кили» в нужное время просто наступал на скрытую педаль, воздух шел из камеры, и двигатель запускался к восторгу присутствующих.

Подобных шарлатанов было немало. Казалось бы, при чем здесь Тесла? А ведь очень даже при чем. Потом Тесла будет высказывать идеи, которые многим покажутся невероятными, фантастическими или просто смешными. Над ним и будут смеяться, вспоминая Кили. Правда, уже гораздо позже некоторые из его «смешных» идей станут повседневной реальностью, но Тесла до этого не доживет. А вот сравнение с различными шарлатанами его сильно задевало.

Но была и другая сторона вопроса: не только публика, но и весьма серьезные ученые начали ставить его в один ряд с такими мошенниками, как Кили и компания. И, к сожалению, основания для этого были. Ведь

Тесла тоже будет много говорить о своих сенсационных открытиях, изобретениях и устройствах, не объясняя, ни как они созданы, ни как они работают. И некоторые из его шумных сенсаций окажутся со временем не более чем пиаром и блефом. Но все это произойдет уже потом, когда и жизнь Теслы, и он сам сильно изменятся.

\*

В ноябре 1890 года в мире разразился очередной финансовый кризис. На грани банкротства оказался крупнейший в Англии и один из самых влиятельных в мире банковских домов «Бэринг бразерс энд К<sup>о</sup> лимитед». «Когда дрожит Лондон, дрожь ощущается по всему миру. Вот почему Нью-Йорк трясет», — писал американский журнал «Уорлд». И правда: некоторые банки в Америке тоже зашатались под «британским ветром». Это не могло не сказаться и на положении различных компаний и корпораций, в том числе и электрических. Для продолжения «электрической гонки» и расширения своего бизнеса им требовались новые инвестиции, капиталовложения, банковские кредиты. А когда повсюду говорят о близком мировом финансовом крахе, какие уж тут кредиты.

Вестингауз хорошо понимал опасность ситуации. Задолженность его компании составляла 500 тысяч долларов. Если бы не кризис, это было бы не страшно, тем более что предыдущий год оказался для компании очень удачным. Системы переменного тока после некоторого спада, связанного с первой казнью на электрическом стуле, начали продаваться лучше. И не только в Америке. Вестингауз установил свою систему освещения в Гаване и вел переговоры об «электрификации» Китая. Но кризис путал все карты.

Дело дошло до того, что делегация служащих «Вестингауз электрик» выразила своему боссу готовность работать за половину зарплаты до тех пор, пока не закончится кризис, но Вестингауз, поблагодарив их, отказался. Он обратился к дружественным банкирам и бизнесменам с просьбой о финансовой помощи. Просьбу уважили, и на собранные деньги компания выпустила дополнительные акции, которые должны были получить инвесторы.

Однако некоторые из них стали ставить свои условия и требовать участия в управлении компанией Вестингауза. «Мы имеем право знать, что мистер Вестингауз собирается делать с нашими деньгами», — заявляли они. Вестингауз отказал. Тогда инвесторы потребовали вернуть деньги.

Сложности с финансами заставили Вестингауза обратиться к Тесле с

просьбой пересмотреть их прежний контракт. Разработка его системы требовала больших вложений, но коммерческой выгоды пока не приносила. С другой стороны, только в США общая мощность электрооборудования, созданного на основе патентов Теслы, превысила 12 миллионов лошадиных сил. Если вспомнить, что Вестингауз обязался платить Тесле 2,5 доллара за каждую проданную лошадиную силу, то получается, что он должен был выплатить ему несколько (по некоторым данным, 12) миллионов долларов. Но сделать подобное компания была не в состоянии — это угробило бы ее окончательно. К тому же некоторые инвесторы стали открыто требовать, чтобы Вестингауз расторг невыгодный, по их мнению, контракт с Теслой.

Конечно, Тесла мог обратиться в суд, который, несомненно, поддержал бы его требования. Но и в этом случае «Вестингауз электрик» мог ждать крах.

Взвесив все это, Вестингауз отправился к Тесле и выложил карты на стол. Вариантов было два: первый — контракт сохраняется, но тогда Вестингауз покинет компанию и будущее многофазной системы переменного тока окажется неясным; второй — Тесла откажется от контракта, тогда компания будет спасена и Вестингауз продолжит внедрять систему Теслы.

Тесла думал недолго. «Мистер Вестингауз, вы видели во мне то, чего не видели другие, — сказал он. — Вы поверили в меня тогда, когда другие отвернулись от меня и моих изобретений. Это большая плата за все то, что я дал фирме, хотя и дал я немало». С этими словами он достал из сейфа контракт, разорвал его и бросил в корзину для мусора.

Вестингауз был изумлен. Наверное, он впервые видел, чтобы человек так легко отказался от нескольких миллионов долларов. «Я не нахожу слов для оценки вашего поступка, — заявил он. — Мне всегда было ясно, что вы не преследовали своими изобретениями никаких корыстных целей, а изобретали потому, что не могли не изобретать. Теперь я обещаю вам, что фирма “Вестингауз” приложит все усилия для распространения многофазной системы во всем мире».

Разорвав договор, Тесла отказался от своих притязаний не только на миллионы долларов по уже полученным процентам с продаж, но и от всех последующих. Что было бы, если бы он поступил по-другому? Как бы сложилась его судьба, если бы он получил эти миллионы? Кто знает...

Вестингауз сдержал свое обещание. Спустя несколько лет в обращении к предпринимателям Тесла написал: «По моему мнению, Джордж Вестингауз был единственным человеком на земном шаре,

который смог принять мою систему переменного тока в существовавших тогда обстоятельствах и выиграть битву против предубеждений и власти денег. Он был первопроходцем, который впечатлял своим величием, одним из истинных благородных людей, которыми может гордиться Америка и перед которыми человечество находится в неопишемом долгу».



## Высокие частоты и «чудеса света»

В феврале 1890 года в журнале «Электрикал уорлд» появилась статья Мартина, посвященная Тесле. Она сопровождалась фотографией. Для Теслы это была отличная реклама — первая крупная статья, да еще с портретом.

Мартин в это время вообще часто общался с Теслой. Изобретатель делился с ним своими идеями, рассказывал о сербских традициях, поэтах и народных героях. Во многом благодаря Мартину в «электрическом сообществе» стали ходить слухи о каких-то невероятных изобретениях молодого эмигранта из Австро-Венгрии. Теслу в этом сообществе и так уже знали, но Мартин постарался — и им заинтересовались еще больше.

Создав эту интригу, Мартин начал уговаривать Теслу еще раз выступить с докладом о своих работах на заседании Американского общества инженеров-электриков. Тесла сначала отнекивался, но, как и три года назад, Мартин его уговорил. Выступление было назначено на 20 мая 1891 года в том же Колумбийском университете.

Эта сенсационная лекция была описана журналистом и инженером Джозефом Уэцлером. Сначала он поместил статью в журнале «Электрикал уорлд», но потом решил, что об этом событии должен знать гораздо более широкий круг читателей, и напечатал свои впечатления о выступлении Теслы в престижном еженедельнике «Харперс уикли». «Мистер Тесла, — отмечал он, — совершенно пленил публику, не выпуская нашего внимания на протяжении трех часов».

Что правда, то правда. На этой лекции Тесла впервые продемонстрировал еще одну грань своего таланта. Сегодня бы его наверняка назвали превосходным шоуменом. Пожалуй, в этом Тесла не уступал ни своему современнику — шарлатану Кили, ни «звездам» конца XX века Кашпировскому и Чумаку, собиравшим на свои сеансы полные стадионы. Не удивительно, что некоторые его коллеги эту манеру выступления не приняли и поставили его в один ряд с самозванцами.

Тесла начал выступление немного нервничая, но постепенно успокоился. Он сообщил слушателям, что подошел в своих исследованиях к решению задачи, которая находится почти на самой границе возможностей человеческого разума: как освободить и использовать «бесконечную энергию», которую природа запасла во Вселенной. Он сказал, что собрал в своей лаборатории генератор переменного тока,

который может выдавать напряжение в два миллиона вольт. Впрочем, добавил Тесла, для лекции он решил ограничиться проблемой «производства практического и эффективного источника света».

«Рассеяние электромагнитной энергии в пространстве, окружающем источник токов высокой частоты, позволяет использовать эту энергию для самых различных целей», — говорил изобретатель. «Гвоздем» его выступления стала демонстрация ламп, которые, по словам Теслы, работали на совершенно новых принципах. Тесла заявил, что на смену лампам накаливания должны прийти более современные и совершенные источники света. Он продемонстрировал несколько таких «источников» и, самое главное, — лампу вообще без нити накаливания. Кроме того, к ней не подходил ни один электрический провод, но она светилась так же ярко, как и обычная лампа накаливания.

Тесла объяснил, что как обычные лампы накаливания, так и специально им созданные будут гореть, если внести их в переменное электромагнитное поле высокой частоты. «Освещение лампами подобного рода, — говорил он, — где свет возникает не под действием нагрева нитей протекающим током, а вследствие особых колебаний молекул и атомов газа, будет проще, чем освещение современными лампами накаливания». «Тесла объявил устаревшими лампы Эдисона», — злорадно отмечали газеты, предвидя новый всплеск «войны токов» и, соответственно, новых сенсаций.

Тесла объяснил, как произошло, что вся его лаборатория оснащена подобными волшебными огнями, прототипами флуоресцентных ламп. «Я подвесил кусок металла на расстоянии от потолка на непроводящую веревку и соединил его с одним из концов индукционной катушки, другой конец которой был заземлен. Трубка с вакуумом теперь может находиться где угодно между кусками металла или вообще где угодно, лишь бы на определенном расстоянии между ними, и она будет светиться».

«Высокий, бледный мистер Тесла в своем отличном дорогом костюме просто держал лампу в руке, чем-то напоминая статую Свободы, и она горела», — делился впечатлениями Уэцлер. «Мы летим с непостижимой скоростью через бесконечное пространство, — закончил Тесла свое выступление, — все окружающее нас находится в постоянном движении, и энергия есть повсюду. Должен быть какой-то способ, чтобы использовать эту энергию гораздо лучше, чем в настоящее время. И когда свет получится из окружающей нас среды, и когда таким же образом без усилий будут получаться все формы энергии из своего неисчерпаемого источника, человечество пойдет вперед гигантскими шагами. Одно лишь созерцание

этой великолепной перспективы возвышает наш дух, укрепляет нашу надежду и наполняет наши сердца величайшей радостью».

Зал разразился аплодисментами. Сторонники Теслы отмечали, что после этой лекции он занял место рядом с такими людьми, как Эдисон, Томсон, Александр Белл или один из создателей дуговой лампы, Чарлз Браш. Впрочем, не все прошло гладко: противники во время выступления отпускали едкие замечания и даже свистели. Среди них, кстати, был и Михайло Пупин, которому идеи Теслы показались, мягко говоря, фантастическими.

«Во время лекции мистер Пупин со своими друзьями (скорее всего, с Элихью Томсоном и Карлом Херингом. — *Е. М.*) прерывали меня свистом, и мне было нелегко успокоить разбушевавшуюся аудиторию», — рассказывал Тесла. Потом, правда, Пупин извинился и, пытаясь загладить вину, написал Тесле письмо, чтобы договориться о встрече и демонстрации его двигателя, так как ему нужно было прочитать лекцию о многофазном токе. Но Тесла, видимо, обиделся. Отношения между ними начали ухудшаться.

«Лампы в руке мистера Тесла были похожи на огненный меч ангела справедливости», — написала после его лекции одна из нью-йоркских газет. «Мистер Тесла демонстрирует чудеса света», — вторила ей другая. «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», — подчеркивал профессиональный журнал «Электрикал ревью».

Как раз на волне этой популярности, 30 июля 1891 года, Тесла стал гражданином США. Американское гражданство он ценил высоко и свидетельство о его присвоении повесил в своем кабинете на почетном месте. Он менял кабинеты и офисы, но свидетельство неизменно висело у него перед глазами.

Тем временем слухи о каких-то невероятных экспериментах Теслы росли как грибы после дождя. Говорили, что эти беспроводные лампы горели у него в лаборатории день и ночь, а сам Тесла время от времени пропускал через себя ток с напряжением в 10 тысяч вольт. Вокруг него образовывалось голубоватое сияние, а он сам оставался полностью спокойным и лишь улыбался. В свете «войны токов» и дискуссии об «ужасном убийце — переменном токе» эти разговоры возбуждали еще больший интерес к загадочному изобретателю.

И во многом эти слухи были чистой правдой.

После ухода от Вестингауза и открытия своей новой лаборатории

Тесла занимался не только лампами новой конструкции, которые так удивили посетителей его лекции в Колумбийском университете. Много времени он уделял изучению свойств токов высокой частоты. Именно его работы в этой области во многом и положили начало такому явлению, как всемирная «тесламания», когда изобретателя начали награждать эпитетами вроде «повелителя молний», «волшебника электричества», «таинственного гения из Хорватии» и т. д.

Как мы помним, электродвигатель Теслы, благодаря которому началась его слава, работал на низкой частоте в 50 герц — из-за этого у него и возникли трудности с компанией Вестингауза. Но теперь Тесла решил попробовать увеличить частоту тока во много раз. Он собрал генератор, вырабатывавший ток частотой сначала 5 тысяч, а потом и 10 тысяч герц. Но и на этом он не остановился.

Для создания токов высокой частоты и высокого напряжения Тесла решил воспользоваться известным свойством резонанса, то есть явлением резкого возрастания амплитуды собственных колебаний какой-либо системы (механической или электрической) при наложении на них внешних колебаний с той же частотой. В первых своих установках — потом они получили название «резонансный трансформатор Теслы» или «катушка Теслы» — он получал ток частотой в 50 тысяч герц. Позже частоту удалось довести до 200 тысяч герц.

Для тех, кого более подробно интересует принцип действия его трансформатора, приведем цитату из книги биографа Теслы и электротехника Бориса Ржонсницкого: «Действие резонансного трансформатора основано на настройке в резонанс его первичного и вторичного контуров. Первичный контур, содержащий как конденсатор, так и индукционную катушку, позволяет получить переменные токи весьма высокого напряжения с частотами в несколько миллионов периодов в секунду. Искра между шариками разрядника вызывает быстрые изменения магнитного поля вокруг первичной катушки вибратора. Эти изменения магнитного поля вызывают возникновение соответствующего высокого напряжения в обмотке вторичной катушки, состоящей из большого числа витков тонкой проволоки, причем частота переменного тока в ней соответственно количеству искровых разрядов достигает нескольких миллионов перемен в секунду.

Наибольшей величины частота достигает в момент, когда периоды первичной и вторичной цепи совпадают, то есть когда наблюдается явление резонанса в этих цепях.

Тесла разработал очень простые методы автоматической зарядки

конденсатора от источника тока низкого напряжения и разрядки его через трансформатор с воздушным сердечником. Теоретические расчеты изобретателя показали, что даже при самых незначительных величинах емкости и индукции в созданном им резонансном трансформаторе при соответствующей настройке можно получить путем резонанса весьма высокие напряжения и частоты».

Кстати, попутно Тесла сделал еще одно открытие, которым пользуются до сих пор. Для изоляции катушек сверхвысокой частоты он предложил помещать их в парафиновое, льняное или минеральное масло. Сейчас это масло называют «трансформаторным».

Итак, Тесла научился получать токи высокой частоты. Но возникал резонный вопрос: а зачем они вообще нужны? Тесла, конечно, не мог его проигнорировать. Но сначала он решил подробнее изучить свойства этого тока и его влияние на человеческий организм.

К тому времени уже было хорошо известно, что для человека опасен постоянный ток с напряжением от 120 вольт и выше. Что касается переменного тока, то сейчас, например, любой школьник младших классов знает, что пальцы в розетку совать нельзя — 220 вольт могут и убить. Но в бытовых электросетях используется ток низкой частоты — как правило, 50 герц.

С другой стороны, человек совершенно свободно переносит свет. А ведь свет — это электромагнитные волны очень высокой частоты. Может быть, и переменный ток очень высокой частоты так же будет хорошо переноситься человеком?

Тесла ставил эксперименты на самом себе. Сначала пропускал ток только через пальцы одной руки и обнаружил, что его действие на организм складывается из нагрева и возбуждения нервных клеток. Затем он стал увеличивать напряжение и частоту тока, пропуская его уже через обе руки. Надо сказать, что Тесла сильно рисковал — возможностей человеческого организма он все-таки не знал. Но все обошлось. Он убедился, что при частоте более 700 герц ток никаких болезненных ощущений не вызывает — организм на него почти не реагирует. Точно так же, как слух человека не реагирует на колебания свыше двадцати тысяч герц, а глаз — на колебания за пределами видимых цветов спектра.

Как говорил Тесла, в некоторых экспериментах он пропускал через себя ток напряжением в миллион вольт и частотой в 100 тысяч герц. Во время этих опытов ему и пришла в голову мысль об одном из способов практического применения своего открытия.

Считается, что дело было так. Однажды он увидел, как с окрашенного

медного диска, случайно оказавшегося вблизи генератора, мгновенно испарилась краска. То же произошло и с рукой самого Теслы, когда он измазал ее типографской краской. Он решил применить этот эффект в медицинских целях, и это тоже принесло определенный успех: токи высокой частоты очищали кожу, а Тесла был уверен, что они убивают и ненавистных ему микробов. Вероятно, с тех пор у него и вошло в привычку регулярно принимать «электрические ванны». Потом он еще долго занимался разработкой и продажей аппаратов для электротерапии, и ее сеансы одно время пользовались большой популярностью в американских «светских кругах». Некоторые ее методы применяются и сегодня.

Но, конечно, электротерапия стала одним из «побочных» изобретений Теслы в процессе его работы с током высокой частоты. Главные же его интересы лежали немного в другой области.

В 1890 году Тесла получил свой первый патент в области применения высокочастотного тока. Он назывался «Способ эксплуатации дуговых ламп». В патенте описывался разработанный для их эксплуатации генератор, вырабатывающий ток с частотой пять тысяч герц. Тесла продолжил работы с осветительными приборами и вскоре уже мог демонстрировать те самые «самосветящиеся» лампы без нити накаливания.

В этих экспериментах он опирался на открытия знаменитых физиков — англичанина Джеймса Максвелла и немца Генриха Герца, установивших электромагнитную природу света. Но если свет представляет собой электромагнитные колебания определенной частоты, нельзя ли получить его путем искусственного создания таких колебаний? Тесле это удалось: он помещал лампы, наполненные разреженным газом, в электромагнитное поле работающего генератора тока высокой частоты, и они начинали светиться как бы сами собой.

Он считал, что электромагнитные колебания, которые создаются его высоковольтными катушками, связаны с колебаниями молекул атмосферы, и если он сможет закрыть атмосферные газы в стеклянные сосуды и с помощью электричества вызвать их колебание, то они будут излучать свет без тепла, поскольку энергию будут давать холодные электрические токи.

Строго говоря, он был не первым, кто вот так просто, на ровном месте, изобрел новый вид освещения. Его предшественники уже использовали высокие частоты, чтобы индуцировать свет, а английский физик и химик сэръ Уильям Крук сделал то же самое с помощью высокого напряжения. Но Тесла был первым, кто соединил эти два подхода воедино.

Потом это, кстати, был один из самых популярных «номеров» его выступлений. Тесла заставлял светиться трубки различной формы.

Однажды он показал публике трубки, изогнутые в виде латинских букв, составляющих фамилии великих физиков, — Бенджамина Франклина, Генриха Герца и Германа Гельмгольца.

Тесла создал четыре совершенно новых вида осветительных приборов, работающих на принципе электрического возбуждения молекул газа: лампы с твердым тугоплавким нагревательным элементом; лампы, наполненные люминофорами (веществами, способными преобразовывать поглощаемую ими энергию в световое излучение); лампы с разреженными газами; лампы, в которых газы светятся при обычном давлении.

Таким образом, Тесла был одним из создателей всем известных сегодня ламп люминесцентного освещения (в быту — лампы «дневного света»). Но патент на них он так и не получил. А зря — первые промышленные образцы этих ламп начали появляться уже перед Второй мировой войной. А после войны люминесцентные лампы прочно вошли в быт людей.

Конечно, Тесла проводил исследования в области освещения не только из-за эффекта, который производили эти изобретения на публику, хотя этот фактор он тоже использовал по полной программе. Тесла считал, что «существующие способы освещения слишком расточительны», что «следует изобрести лучшие способы и более совершенные устройства».

Во многом это был камень в огород Эдисона. Уже тогда были известны слабые места его ламп: низкий КПД и часто перегорающие нити накаливания. Они и сегодня остались такими же, хотя КПД сумели в определенных случаях повысить с пяти до 15—20 процентов. Тесла был уверен, что «по крайней мере в 20 раз, если не больше» света можно получить при одинаковых затратах энергии от его новых источников.

Изобретение Теслы потенциально подрывало монополию Эдисона на лампы накаливания. Только-только осенью 1892 года после семилетних судебных разбирательств (в историю они вошли как «семилетняя ламповая война») он отстаивал свое право на использование патента на производство ламп. И тут появляется Тесла. Эдисон утверждал, что тот ничего нового не изобрел и что тесловские лампы дают мертвый белый свет в отличие от теплого и красивого желтоватого света ламп накаливания, который гораздо полезнее для глаз.

Первое утверждение Эдисона неверно, второе — спорно. Во всяком случае, дискуссия о том, какой свет полезнее — «теплый» от ламп накаливания или «холодный» от «ламп дневного света», — продолжается уже много лет. Опыт, однако, показывает, что рядовые потребители электричества более охотно использовали у себя дома желтый свет ламп

накаливания, а вот люминесцентные светильники и лампы с различными газовыми наполнителями стали неотъемлемым атрибутом учреждений и предприятий: они работают гораздо дольше и потребляют несравнимо меньше электроэнергии.

Впрочем, в последнее время люминесцентные (а также другие, например светодиодные) источники света постепенно вытесняют и привычные всем лампы накаливания. В обиходе их называют «энергосберегающими лампами», так как они обладают значительно большей светоотдачей и, соответственно, способствуют экономии электроэнергии. Не последнюю роль в их популярности сыграли два фактора: во-первых, их можно ввинчивать в обычный электрический патрон (лампы «дневного света» требовали особого подсоединения), а во-вторых, производители добились того, что и они теперь могут давать теплый желтый свет.

Так что работа Теслы не пропала даром. Другое дело, что в первоначальном виде его идея не победила. Лампы, которые зажигаются при помощи генераторов тока высокого напряжения, широкого распространения не получили. Хотя бы потому, что для работы беспроводных светильников необходимы сильные электромагнитные поля, а они не так уж безвредны для человеческого организма.

Но и сам Тесла тоже виноват. Работа над «холодным светом» — альтернативными источниками освещения — была одним из самых перспективных направлений, которыми он занимался. Инвесторы готовы были вкладывать в его исследования немалые средства. Однако до конца он это дело не довел. Это, как мы увидим дальше, было в его манере — не доводить дело до завершения, если его увлекала какая-то новая идея. А уже вскоре после изобретения резонансного трансформатора Теслу все больше и больше занимала проблема, которая, в отличие от других, волновала его практически всю жизнь, — передача электроэнергии на большие расстояния *без проводов*.



## «Тесламания» и мистика

В конце 1891 года Тесла получил приглашение прочитать ряд лекций в Европе. Там о нем уже тоже ходили самые разнообразные слухи. 16 января 1892 года он отплыл из Нью-Йорка и 1 февраля прибыл в Лондон. Здесь его ожидало выступление перед членами Лондонского общества инженеров-электриков. Оно состоялось 3 февраля.

Около трех часов Тесла рассказывал о своих экспериментах. В зале сидели самые известные люди британского «электрического мира»: Оливер Хэвисайд, сэр Джон Амброуз Флеминг, сэр Джеймс Дьюар, сэр Уильям Прис, сэр Оливер Лодж, сэр Уильям Крукс, Уильям Томпсон, он же лорд Кельвин, и другие.

«Я хочу спросить вас: что может быть интереснее изучения природы переменного тока? — говорил Тесла. — Мы видим, как эта энергия приобретает многообразные формы света, тепла, механической и даже химической энергии... Все эти наблюдения завораживают нас... 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...

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».

Включив свой генератор, Тесла приступил к «чудесам». Он зажигал и гасил беспроводные лампы, заставлял светиться трубки различных форм и размеров. Затем пускал и останавливал на расстоянии электрические двигатели и демонстрировал возможность нагрева под действием токов высокой частоты различных предметов: как проводников, так и изоляторов.

«Моей главной целью было указать на новые феномены и распространить идеи, которые, я надеюсь, будут служить отправными точками для новых исследований, — сказал он в конце выступления. — Сегодня моим желанием было удивить вас необычными экспериментами. Ваши частые и щедрые аплодисменты убедили меня, что замысел удался».

Тесла заявил, что показал слушателям только одну треть того, что собирался показать. Слушатели не хотели расходиться и требовали продолжения. Некоторые интересовались: правда ли, что он «осмеливается пропускать ток через свое тело»? «Это результат длительных внутренних

размышлений, — ответил Тесла, — но после расчетов и приведения разумных доводов я пришел к выводу, что ток не опаснее для жизни, чем световые вибрации». После этого он подошел к генератору, включил его и, пропустив сквозь себя ток, зажег две лампы, которые держал в руках.

«Как видите, я вполне жив», — сказал он. «Мы видим, 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», — сказал другой ученый.

После лекции Теслу попросили выступить еще раз — теперь уже перед членами Лондонского королевского общества (это британский аналог Академии наук). Он сначала отказывался, но его уговорил шотландский физик профессор Джеймс Дьюар — изобретатель термоса. «Я всегда был твердым человеком, — 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», — сказал Дьюар. Это не могло не тронуть Теслу — он согласился прочитать еще одну лекцию.

Лекция перед членами Королевского общества состоялась 4 февраля 1892 года. Председательствовал на заседании секретарь общества, выдающийся физик Джон Рэлей. После выступления и бурных аплодисментов в адрес Теслы он поднялся на кафедру. «Вы на редкость одаренный ученый, — сказал он. — Мой совет: сосредоточьте усилия на одной из ваших великих идей, разработайте ее до конца, дайте миру возможность воспользоваться ею как можно скорее. Что же касается ваших стремлений решать все вопросы, так сказать, с космическим размахом, то, право же, время для этого еще не пришло. Вы хотите от нас слишком много».

В ранних, написанных еще в советскую эпоху работах о Тесле эти слова обычно интерпретируются так, что Рэлей просто не понял всех грандиозных планов ученого. Отчасти, наверное, это так, хотя с точки зрения сегодняшнего дня представляется, что секретарь Королевского общества был во многом прав. Тесла в своей жизни занимался множеством проблем «космического размаха», но лишь совсем небольшую часть из них

довел до конца.

Сэр Уильям Крукс — человек, открывший такой химический элемент, как талий, получивший в лабораторных условиях гелий и сконструировавший газоразрядную трубку, прародительницу нынешних осциллографов и кинескопов, во время встречи с Теслой обратил внимание на его болезненное состояние и посоветовал ему отдохнуть. «Я надеюсь, вы уедете в горы вашей родины как можно скорее, — написал он. — Вы страдаете от переутомления, вызванного чрезмерной работой, и если не позаботитесь о себе, то не выдержите. Не отвечайте на это письмо и ни с кем не встречайтесь, но поезжайте первым же поездом».

Но Тесла поехал в Париж. Уже 18 февраля он выступил перед членами Французского физического общества и Международного общества электриков. Его лекция вызвала в газетах бурю откликов. «Ни один наш современник не приобрел столь быстрой широкой известности во всем мире, как этот молодой талантливый инженер-электрик», — писала «Электрикал ревью». Особенно всех зачаровывала работа катушек Теслы, которые выбрасывали из себя настоящие молнии голубого и сиреневого цвета длиной до нескольких метров. Любопытная деталь — катушки Теслы до сих пор используются в ...шоу-бизнесе и различных клубных представлениях для создания спецэффектов. Но, конечно, не только там — об этом мы еще поговорим.

Наблюдательный Крукс оказался прав. В Париже Теслу в очередной раз настиг приступ странной болезни, которая преследовала его последние годы. Он вспоминал, что впал в состояние «забытья», которое характеризовалось «особым сонливым состоянием, вызванным продолжительным умственным напряжением».

Тесла утверждал, что в молодости страдал чем-то вроде амнезии: не помнил дат и исторических событий, но без труда вспоминал мельчайшие детали своих исследований, включая «письменные отрывки» из своих статей и «сложные математические формулы». Хотя, по его словам, память к нему стала постепенно возвращаться еще до отъезда в Америку, приступы этой болезни иногда случались с ним. Тем более что работа по 15—18 часов в сутки тоже делала свое дело.

В таком состоянии он получил в Париже известие, что его мать находится при смерти, и тотчас же поехал в родной Госпич. Там его встретили сестры, которые были замужем за сербскими священниками, и дядя Петар — местный епископ. Тесла держался из последних сил и успел застать свою мать живой.

Потом, когда он почувствовал полный упадок сил, его отвели

отдохнуть в дом неподалеку. «Пока я лежал там беспомощный, — писал Тесла в автобиографии «Мои изобретения», — я думал, что если моя мама будет умирать, пока я здесь, рядом с ней, она наверняка подаст мне знак... В Лондоне вместе с моим недавним знакомым, сэром Уильямом Круксом, мы обсуждали вопросы спиритуализма, и я был под совершенным воздействием этих мыслей...»

Сэр Уильям Крукс действительно интересовался паранормальными явлениями, спиритизмом и телепатией. Он пытался изучать их со строго научных позиций и в итоге... пришел к выводу, что они не являются мошенничеством или галлюцинациями. Крукс утверждал, что лично наблюдал появления призрачных и осязаемых фигур, явления левитации, слышал загадочные голоса и т. п.

Скандал вокруг его заявлений принял такие масштабы, что появились даже предложения об исключении его из Королевского общества. После этого Крукс стал вести себя более осторожно. Но когда понял, что его авторитет в научном мире не подорвет уже ничто, то объявил себя убежденным спиритуалистом.

Разговоры с Круксом произвели на Теслу большое впечатление, хотя сам он, несмотря на все свои странности, был все-таки материалистом. И вот теперь, лежа в полубессознательном состоянии в Госпиче, он вспоминал об этих беседах: «Я раздумывал о том, что условия для того, чтобы заглянуть по ту сторону, были самыми подходящими, так как моя мама была гениальным человеком и особенно отличалась силой интуиции».

Всю ночь Тесла был в напряженном ожидании, но ничего не произошло до самого раннего утра. А утром, в легком сне или «обмороке», по его словам, он увидел следующее: «...облако с ангельскими фигурами чудной красоты, одна из которых с любовью смотрела на меня и постепенно приняла черты моей матери. Призрак медленно проплыл через комнату и исчез, а я проснулся от неопределимо прекрасного пения множества голосов. В то же мгновение ко мне пришла невыразимая никакими словами уверенность в том, что моя мать умерла. И это действительно оказалось так...»

Пораженный Тесла написал Круксу письмо, прося совета. Да и сам он «пытался найти внешнюю причину этого странного события». Характерно их различие в подходах: Тесла в отличие от Крукса так и не поверил в телепатию или спиритизм. Зато придумал «научные объяснения» этого явления. «И, к моему великому облегчению, мне удалось найти их после многих месяцев бесплодных усилий, — писал он. — Я увидел картину прославленного художника, в аллегорической форме представлявшую одно

из времен года в виде облака с группой ангелов, которые, как казалось, парили в воздухе, и эта картина сильно поразила меня. В моем сне был совершенно тот же образ, за исключением черт, напоминавших мою мать. Музыка слышалась из находящейся неподалеку церкви — ранняя месса пасхального утра, все это удовлетворительно объясняло происшедшее в соответствии с научными фактами». То есть 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.

Он и в дальнейшем продолжал искать причины случившихся с ним странных происшествий и пришел к выводу, что все это объясняется тем, что человеческие тела имеют сходное строение и подвергаются одинаковым внешним воздействиям, в результате чего реагируют одинаковым образом. «Очень чуткое и наблюдательное существо, с высокоразвитым, целостным механизмом, действующим в точном соответствии изменяющимся окружающим условиям, наделяется выходящим за все границы механическим чувством, позволяющим ему избегать опасности, слишком неуловимые, чтобы ощущать их непосредственно, — писал он. — Когда он взаимодействует с другими, чьи управляющие органы словно бы неисправны, это состояние заявляет о себе и он чувствует “космическую” боль...»

Конечно, эта история — как, впрочем, и другие — вызывает много вопросов. Она известна только со слов самого Теслы, а следовательно, никаких объективных событий для изучения нет. Мы не можем точно сказать, что тогда происходило с Тес-лой — галлюцинации, сон, оптический обман, что-то еще, или же его рассказ является самой обычной выдумкой. Хотя вряд ли: зачем ему, в таком случае, придумывать целую теорию о «космической боли»? Неизвестно также, были ли эти видения следствием его странной болезни, и что это была за болезнь — ведь мы знаем о ней в основном тоже по рассказам Теслы.

На этот счет выдвигались самые различные версии: потеря памяти стала следствием или напряженного умственного труда, или перенесенной в детстве тяжелой формы холеры, или опытов по пропусканию тока через собственное тело. Но ответа нет. Что же, в биографии Теслы таких «белых пятен» немало.

В Госпиче он оставался несколько недель — болезнь на этот раз разыгралась не на шутку. Он собирался поехать и в Россию, но, видимо из-за болезни, ограничился относительно недалекими поездками — в Загреб, Белград и Будапешт. Особенно тепло его встречали в Белграде.

Тесла прибыл в столицу Сербии 1 июня 1892 года. Газеты писали: «Когда господин Тесла вышел из поезда в обычном дорожном костюме, раздались восторженные крики». Тесла поселился в отеле «Империял». Там у него состоялась встреча с физиком Джордже Станоевичем — одним из организаторов электрификации Белграда. Станоевич сказал, что мечтает написать о нем книгу — первую на сербскохорватском языке. Через два года книга «Никола Тесла и его дело» действительно вышла.

На следующий день вместе с министром просвещения Сербии Тесла отправился в королевский дворец. Его принимал король Александр I Обренович и наградил орденом Святого Саввы II степени. Этот орден присуждался «за службу в сфере образования, литературы, церкви и изящных искусств» и стал первой государственной наградой Теслы.

Во второй половине того же дня он выступил перед студентами и преподавателями Высшей школы. «Как вы видите и слышите, я остался сербом, хотя и живу за океаном, где занимаюсь своими исследованиями, — начал свое выступление Тесла. — Нужно, чтобы и вы своими знаниями и своим трудом прославили Сербию во всем мире».

Пожалуй, такого приема Тесла не видел еще ни разу. Студенты устроили настоящую демонстрацию в его честь перед отелем, в котором он остановился. Вечером в кафане «Смуте ковац» в честь Теслы устроили торжественный обед. «Гвоздем» программы стало выступление известного сербского поэта Йована Йовановича (он печатался под псевдонимом Змай). Он прочитал посвященные Тесле стихи, в которых назвал его «сербским гением» и «сербским волшебником». Растроганный Тесла прослезился и поцеловал поэту руку. Не смогли сдержать слез и многие из приглашенных гостей.

Пребывание Теслы в Белграде стало явным признаком надвигающейся «тесламании». Впрочем, надо сказать, что, несмотря на восторженное к нему отношение со стороны сербов, сербские ученые оказались куда более строгими судьями: в конце того же 1892 года он не был избран членом Сербской королевской академии. Членом-корреспондентом академии Тесла стал в 1894 году, а академиком — только в 1937-м.

Затем Тесла побывал в Германии. В Берлине он, в частности, встречался с физиком Генрихом Герцем. Как известно, Герц доказал существование электромагнитных волн, а также что скорость их распространения совпадает со скоростью света и что сам свет — это разновидность электромагнитных волн. В 1887 году он даже собрал прибор, позволявший генерировать и улавливать электромагнитные волны без проводов. Работы Герца легли в основу развития радио, хотя он считал

их скорее теоретическими, чем практическими. Однажды он сказал, что теперь точно известно, что «мы всего-навсего имеем таинственные электромагнитные волны, которые не можем видеть глазом, но они есть». «И что же дальше?» — спросил его один из студентов. Герц пожал плечами и ответил: «Я думаю — ничего».

Тесла, которого уже все больше и больше занимала возможность передачи энергии без проводов, попробовал начать с Герцем дискуссию по теоретическим и практическим вопросам. Он хотел убедить немца, что генератор высокочастотного тока мог создавать намного более эффективную частоту для передачи беспроводных импульсов. Но дискуссии не получилось. «Он выглядел разочарованным до такой степени, что я уже пожалел о своей поездке и с сожалением расстался с ним», — вспоминал Тесла. Правда, в то время Герц был уже тяжело болен. Через два года ему сделали неудачную операцию и он умер от заражения крови.

Тесла возвращался в Нью-Йорк на пароходе «Августа Виктория», на который сел в Гамбурге. Разумеется, сейчас его плавание в Америку было совсем другим, чем восемь лет назад. Он расположился на пароходе со всем возможным комфортом, в каюте первого класса, и неспешно прогуливаясь после обеда или ужина по палубе, размышлял о своих встречах в Европе и спорах с выдающимися учеными. Вспомнил он и об одном случае в Альпах, который с ним произошел во время этой поездки. Увидев, что приближается гроза, он стал наблюдать за своим любимым явлением и заметил, что дождя не было, пока не сверкнула первая молния.

«Такое наблюдение привело меня к мысли, что эти два явления были тесно связаны, подобно причине и следствию, и по дальнейшем размышлении возникло заключение — электрическая энергия, вовлеченная в процесс низвержения воды, была невелика, функция молнии во многом подобна действию чувствительного спускового крючка, — писал Тесла. — Здесь проявилась удивительная возможность их успешного взаимодействия. Если бы можно было воздействовать на атмосферу электрической энергией необходимого свойства, преобразилась бы вся наша планета и условия жизни на ней. Солнце извлекает воду из океанов, ветра гонят ее в отдаленные регионы, где она пребывает в состоянии тончайшего равновесия. Если бы в наших силах было нарушать его когда и где угодно, мы могли бы управлять этим могучим животворным потоком по своему усмотрению. Мы могли бы орошать бесплодные пустыни, создавать озера и реки и обеспечивать себя энергией в неограниченных количествах. Это был бы самый эффективный способ использования Солнца для нужд человечества. Осуществление проекта зависело бы от нашей способности

применять электрическую энергию так, как предписано природой... Это выглядело безнадежным предприятием, но я решил попытаться и, возвратившись в Соединенные Штаты летом 1892 года, без промедления приступил к работе, которая представлялась мне тем более привлекательной, что этот же способ применялся бы для успешной беспроводной передачи энергии».

Вот так. Как же можно было послушаться совета сэра Уильяма Крукса и сосредоточиться на какой-нибудь одной проблеме, когда перед ним открывалась перспектива преобразования всего мира?

31 августа 1892 года журнал «Электрикал энжинир» сообщил о возвращении Теслы, выдающегося инженера-электротехника, на пароходе «Августа Виктория» из Гамбурга. «Блистательный прием Теслы инженерами-электротехниками Европы стал частью истории электричества, так же как и его изобретения и исследования, а почести, которых он был удостоен, позволяют американцам гордиться тем, кто избрал эту страну своим домом», — отмечалось в журнале.

Он вернулся в Америку уже всемирно известным человеком. Пока еще, правда, в основном в кругах специалистов, но популярность Теслы росла с каждым днем.

Прожив три года в отеле «Астор-Хаус», Тесла вскоре после возвращения из Европы переехал в отель «Герлах». Это был современный по тем временам отель, оборудованный лифтами и электрическим освещением, позиционировавший себя как «семейный».

«Герлах» находился на Двадцать седьмой улице, между Бродвеем и Шестой авеню — совсем недалеко от нового роскошного квартала Нью-Йорка Медисон-сквер-гарден с магазинами, театрами, ресторанами и галереей, которая тогда еще только строилась на деньги магната Джона Пирпонта Моргана.

После того как он окончательно обосновался в новом отеле, Тесла отправился к себе на работу — в лабораторию. Он шел пешком и вдруг заметил, что владельцы магазинов, кафе и других заведений, увидев его, показывают на него пальцами, оживленно переговариваются и машут ему руками. Оказывается, даже здесь, в квартале, где находилась его лаборатория, знали, что он стал «звездой» мирового масштаба.



# НА ВЕРШИНЕ СЛАВЫ

## «Электрический город будущего»

В начале 1893 года Тесла получил два очень важных для него предложения: выступить с докладами в Институте Бенджамина Франклина в Филадельфии и на съезде Ассоциации электрического освещения в Сент-Луисе. Его выступления прошли с огромным успехом (подробнее на них мы остановимся ниже). Об идеях Теслы и его изобретениях заговорили еще больше. Казалось, действительно — пришла слава.

Вскоре к Тесле в отель «Герлах» пришел сам Джордж Вестингауз. Речь шла о важнейшем для него проекте — электрификации Всемирной выставки в Чикаго, которая должна была открыться 1 мая 1893 года. Ее решили назвать «Колумбовской» — в честь 400-й годовщины открытия Колумбом Америки. За право получить контракт схватились «Вестингауз электрик» и «Дженерал электрик» — наследница Эдисона. Это было еще одно масштабное сражение в «войне электрических токов».

К тому времени обстановка на фронтах этой «войны» существенно изменилась. Вестингауз сумел договориться со своими акционерами, сохранить компанию и остаться ее главой. Что же касается его главного конкурента Эдисона, то с ним произошла прямо противоположная история.

В 1890 году он объединил все принадлежавшие ему предприятия в одну компанию «Эдисон дженерал электрик компани ц». Но в ней Эдисон владел лишь десятью процентами акций. Конечно, помимо этого он был ее основателем и вообще «Великим Эдисоном», но теперь это не имело большого значения.

В один прекрасный день президент компании Эдисона Генри Вилард начал тайные переговоры с главой корпорации «Томсон—Хьюстон» Чарлзом Кофином о возможном слиянии. В этом были заинтересованы крупнейшие акционеры двух компаний, и прежде всего железнодорожный магнат Джон Пирпонт Морган. Он считал, что управленцы обеих структур ведут дела не лучшим образом и прибыль объединенной компании может быть куда выше.

В 1892 году договоренность о слиянии была достигнута. Объединенная компания стала называться «Дженерал электрик» — из ее названия исчезли имена основателей, и прежде всего самого Эдисона. Более того, ему самому сообщили о принятом решении постфактум. «Великий Томас» был потрясен, но сделал вид, будто он сам этого хотел. «Я не мог больше тратить время на вопросы электрического освещения, —

заявил он журналистам, — потому что они безнадежно устарели... Я просто хочу получить дивиденды от акций, которые у меня на руках... Я был первым, кто настаивал на слиянии».

Мартин в журнале «Электротехника» напечатал по этому случаю статью «Ошибка мистера Эдисона», в которой писал, что главной драмой в его жизни стало то, что он не принял систему переменного тока и приложил много сил, чтобы ее дискредитировать, используя «свое воистину великое имя». «Но целый поток не повернется вспять из-за его сердито насупленных бровей», — заключал он.

Это было правдой. Руководители «Дженерал электрик», которая теперь контролировала более 60 процентов американского электрического рынка, очень хотели заполучить патенты на системы переменного тока. Пока же они вступили в бой с Вестингаузом за контракт за электрификацию Чикагской выставки.

Всемирная выставка «искусств, трудолюбия промышленности и произведений земли, ее недр и морей» должна была поразить мир своим размахом и, конечно, не только достижениями всего человечества в этой области, но и колоссальным скачком вперед, который совершила Америка за последние годы. Не случайно местом проведения выставки выбрали Чикаго.

Этот город был своего рода символом американской энергии и устремленности в будущее. Всего лишь несколько десятилетий назад на его месте находилось небольшое индейское поселение, а к концу XIX века Чикаго стал вторым по величине городом страны. В нем насчитывался 1 миллион 200 тысяч жителей. После «Великого чикагского пожара» 8—10 октября 1871 года, в котором сгорела большая часть деревянного Чикаго и погибли несколько сотен его жителей, город сразу же начал кардинально перестраиваться. Теперь он был центром всех железных дорог страны. Здесь выросли первые американские небоскребы, да и вообще, не блистая архитектурой, город поражал приезжих своими огромными зданиями.

Для устройства выставки осушили болота, превратили пруды в луга и даже «переделали» часть озера Мичиган, превратив в канал, разделявшийся на несколько рукавов. Таким образом, выставка была чем-то похожа на Венецию: павильоны возвышались над водой и соединялись между собой мостами, а между ними по каналам курсировали лодки.

Поскольку выставка посвящалась Колумбу, ее украшали колоссальная статуя Колумбии — женская фигура высотой 32 метра, а также скульптурная группа у главного фонтана, изображавшая фей, везущих на каравелле Колумба. Тут же стояла точная копия каравеллы «Санта-Мария»,

на которой Колумб приплыл в Америку. Другим «чудом» выставки была специально построенная аллея для прогулок и аттракционов, над которой возвышалось громадное колесо обозрения имени Джорджа Вашингтона — оно достигало 76 метров в высоту и могло вместить две тысячи человек сразу. По замыслу организаторов выставки это «чертово колесо», начинавшее с наступлением сумерек ярко светиться тремя тысячами установленных на нем электрических ламп, должно было затмить инженерное чудо Парижской выставки 1889 года — Эйфелеву башню.

И понятно, что эту огромную выставку нужно было обеспечить электричеством, которое бы давало свет, крутило «чертово колесо», завлекало и развлекало разноцветными огнями посетителей, заставляло бы работать многочисленные фонтаны и давало энергию электрическому фуникулеру, специально проложенному по ее территории. В общем, это должен был быть первый «электрический город» на Земле, хотя и небольшой. При этом Чикагская выставка вырабатывала и потребляла в три раза больше электричества, чем весь огромный Чикаго того времени.

Вообще-то сначала на контракт по электрификации выставки претендовали «Дженерал электрик» (она запросила за работу 1 миллион 720 тысяч долларов) и никому не известная компания «Саус Сайд машин энд метал уорк», владельцем которой был бизнесмен из Чикаго Чарлз Локстед. Свои услуги эта фирма оценивала почти в три раза дешевле — в 625 тысяч долларов. Победа «эдисоновцев» вроде бы не вызывала сомнений. Ведь кто такой этот Локстед? Кто его знает? Кто гарантирует, что он все сделает на высшем уровне?

Но тут-то и последовало сенсационное заявление: Локстед объединяет свои усилия с Вестингаузом. А это было уже совсем другое дело. Соперники сильно занервничали. Конкуренцию все-таки не зря называют локомотивом развития. На очередной встрече с руководством выставки представители двух компаний кардинально снизили стоимость своих услуг. «Дженерал электрик» за свою систему постоянного тока просила уже 577 тысяч 485 долларов (почувствуйте разницу!), а блок Вестингауза—Локстеда — 480 тысяч 694 доллара за переменный ток. Руководители выставки довольно потирали руки. Им удалось сэкономить более миллиона долларов! Контракт в итоге перешел к Вестингаузу.

Правда, патент на производство ламп накаливания принадлежал Эдисону, и он вовсе не собирался уступать его конкуренту. Вестингаузу пришлось бы заплатить ему огромные деньги, если бы у него не было вовремя купленной лицензии на так называемую «стопорную лампу» Сойера — Мэна — с резиновым дном, где находилась нить накаливания на

месте стеклянной конструкции Эдисона. По качеству эта лампа была хуже, но выхода не оставалось. Вестингаузу надо было успеть выпустить 250 тысяч таких лампочек за полгода — небывалые темпы по тем временам. Ну а давать ток этим лампам и вообще всей выставке должна была многофазная система переменного тока Николая Теслы.

Инженеры и рабочие Вестингауза собирали эту систему с нуля. Она казалась огромной — никогда еще в истории человечества переменный ток не заставлял работать столько различных устройств одновременно. До сих пор самая крупная установка могла зажечь не более 10 тысяч лампочек, и ничего больше. Тесла регулярно приходил из своей лаборатории для консультаций. В конце января 1893 года газеты сообщили, что генераторы переменного тока готовы. Их было двенадцать, и каждый весил 70 тонн. Заканчивалась работа и над двенадцатью двигателями — мощностью в тысячу лошадиных сил каждый. Вестингауз еле-еле успел: все эти машины привезли из Питсбурга в Чикаго лишь за неделю до открытия выставки — в конце апреля 1893 года.

\*

Как и было запланировано, Чикагская выставка открылась 1 мая 1893 года. В ее павильонах, как говорилось в одной из газетных статей того времени, царило «смешение передовых культур, обращенных язычников, иноземной речи и причудливых заморских диковинок». Многих тогда поразила мощь молодого американского капитализма (хотя именно в 1893 году в США разразился очередной экономический кризис). Директор Харьковского технологического института, профессор Виктор Кирпичев, которого русское министерство отправило на выставку в качестве эксперта, отмечал в своем отчете: «По количеству производимых машин, их распространению, а в большинстве случаев и по достоинству их Америка значительно опередила все европейские страны, не исключая и колыбели машиностроения — Англии. В то же время во многих случаях достигнута значительная дешевизна производства».

Он даже приводил список машин и механических производств, заимствованных европейцами: швейные машины, металлические оружейные патроны, производство ружей и револьверов, насосы системы Блэка и Вортингтона, паровые машины системы Корлиса, котлы Бабкокса и Вилькокса, машины для изготовления обуви, американские турбины, пильные станки, разные сельскохозяйственные машины и множество

станков для обработки металлов.

Впрочем, далеко не у всех русских, побывавших на выставке, эти достижения вызвали только чувство восхищения. Электротехник А. И. Смирнов, командированный в Чикаго, признавал в своем отчете, что в области электротехники Америка ушла далеко вперед, но замечал, что «там, где требуется научная, а не техническая разработка какого-нибудь нового вопроса в области электротехники, Америка отстает от Европы и в большинстве случаев пользуется плодами мысли и трудов ученых Старого Света...».

Посетил выставку и молодой преподаватель Минного офицерского класса Морского технического училища в Кронштадте Александр Попов — один из будущих изобретателей радио. В США он пробыл свыше трех недель, ознакомился с деятельностью американских лабораторий и предприятий, в особенности электротехнических.

«До сих пор, — сообщал Попов жене, — не собрался описать тебе Чикаго и Америку — боялся представить слишком мрачными красками. Всех приехавших сюда Америка поражает своим видом, но только не в лучшую сторону».

Что же представила на выставке Россия? В Чикаго привезли отдельные интересные разработки в области горно-металлургической промышленности или, например, показали метод «электрической отливки металлов» Славянова, получивший золотую медаль «за дуговую электрическую сварку». Однако большая часть русской экспозиции состояла из икон, мебели, колоколов, самоваров, подносов, замков, столовых приборов, подков, иглолок, белья, кожи, обуви и т. п.

Конечно, не имели себе равных российские породы лошадей, меха, русские кожи и хлопчатобумажные ткани, фарфор, изделия и украшения из серебра, бронзы, русских самоцветов и минералов, стекло и хрусталь знаменитых мальцевских заводов, различные кустарные деревянные поделки, кружева, художественное литье из чугуна каслинских мастеров. Но, как бы сейчас сказали, в области инноваций и передовых технологий Россия оказалась далеко позади. Даже побывавшие в Америке русские интеллигенты не могли не признать этого, хотя развивающийся американский капитализм с его «конвейерным» способом производства, эксплуатацией рабочих и господства «его величества доллара» мог казаться им отвратительным.

В области электричества Россия не могла составить конкуренцию ни одной из развитых стран. Хотя имена русских электротехников Яблочкова, Лодыгина или Доливо-Добровольского знали во всем мире.

27 миллионов американцев и иностранцев посетили выставку за время ее работы. «Колумбовская выставка — это потрясающий триумф эры электричества», — восторгались газеты. Теперь переменный ток называли не «ужасным убийцей», как несколько лет назад, а «нежным и животворящим потоком». Если электричество победило полностью и окончательно, то переменный ток, а вместе с ним и Тесла одержали важную стратегическую победу в своей войне.

Павильон «Электричество» был одним из самых больших. Главными конкурентами в этой области оказались, естественно, корпорации «Вестингауз» и «Дженерал электрик», а также концерн AEG из Германии, который представил оборудование переменного тока, использованное Брауном и Доливо-Добровольским в передаче электроэнергии по линии Лауффен — Франкфурт.

«Дженерал электрик» тоже выставила собственную систему переменного тока. В самом центре павильона она установила 25-метровую «Башню света», увенчанную гигантской лампой Эдисона и переливавшуюся разноцветными огнями под музыку.

Вестингауз, в свою очередь, тоже воздвиг «монумент» — только у входа в павильон. Его венчала светящаяся надпись: «Электрическая компания Вестингауза, многофазная система Теслы».

На втором этаже павильона были выставлены электроприборы «для лечения от всех болезней» — вплоть до электрических расчесок и устройств для комплексной стимуляции организма. На первом — экспонаты самых выдающихся изобретателей. Элихью Томсон 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.

Эдисон выставил многоканальный телеграф, фонограф и кинетоскоп, который демонстрировал публике «меняющиеся движения» шагающего человека. Экспозиция оборудования Теслы тоже находилась на первом этаже. Здесь посетители могли увидеть всю систему, которая обеспечивала электричеством выставку, и удивиться ее размерам. Конечно, все эти генераторы, двигатели, трансформаторы, обмотки больше предназначались для специалистов. Менее искушенная публика удивлялась фосфоресцирующим надписям с именами известных ученых — Гельмгольца, Фарадея, Максвелла и Франклина, а также с именем сербского поэта Иована Змая Йовановича. Можно было посмотреть на

молнии, которые с оглушительным треском испускала катушка Теслы. И, наконец, на знаменитое «Колумбово яйцо», которое стало чуть ли не самым популярным экспонатом. Тысячи посетителей смотрели, как огромный медный яйцеобразный предмет повинуется электромагнитному полю. Когда-то этот несложный фокус фактически дал Тесле пропуск в мир «большого электричества», а теперь веселил и заставлял восхищенно ахать публику.

Тесла приехал на выставку 25 августа 1893 года. Он должен был выступить на Международном электрическом конгрессе в павильоне сельского хозяйства. Среди присутствующих было немало «звезд», включая Галилео Феррариса, сэра Уильяма Приса, Сильвануса Томпсона, Элихью Томсона и почетного председателя Германа Людвиг фон Гельмгольца. В это же время тысячи любопытных толклись у входа, безуспешно «стреляя» лишние билетки. Билетов не было, хотя за них предлагали большую сумму — 10 долларов за штуку (почти недельную зарплату американского рабочего). Потом вообще выяснилось, что в зал пускали только участников конгресса, и то по удостоверениям личности.

Электрики рассматривали приборы, установленные на сцене. Некоторые скептически называли их «зверушками Теслы». Тем временем в толпе на улице ходили слухи: Тесла пропустит через себя ток в 250 тысяч вольт.

Наконец появился председатель конгресса Элиша Грей в сопровождении Теслы и под аплодисменты обратился к собравшимся: «Представляю вам гения физики — Николу Теслу!» «Я принимаю ваши комплименты, хотя не имею права управлять потоком речи нашего председателя», — пошутил сам докладчик.

Тесла познакомил слушателей со своими новыми паровыми генераторами — «их можно было легко спрятать под шляпу», показал излучатель, который мог быть использован для передачи информации, — впрочем, в то время никто еще не мог оценить истинного значения этого аппарата.

Тесла демонстрировал свои лампы и трубки и рассказывал об устройствах, предназначенных для того, чтобы наглядно демонстрировать принципы действия вращающегося магнитного поля и теорию планетарного движения. «В этом эксперименте использовались, как правило, один большой и несколько маленьких медных шариков, — говорил он. — Когда включалось поле, все шарики начинали 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».

Наконец, он показал свой коронный номер: пропустил через себя электрический ток. Пробравшийся-таки в зал журналист описывал этот процесс так: «Можно было видеть, как мистер Тесла пропускает через свои руки токи при потенциалах больших, чем 200 тыс. вольт, вибрирующих с частотой миллион раз в секунду и проявляющихся как ослепляющие потоки света... После такого поразительного эксперимента, который никто, между прочим, не проявил готовности повторить, тело и одежда мистера Теслы продолжали испускать слабое мерцание расщепленного света. Действительно, подобное пламя получается за счет возбуждения электростатически заряженных молекул, и любопытный зритель мог видеть могущественное белое неземное пламя, которое ничего не уничтожает, вспыхивающее на концах индукционной катушки, будто бы неопалимая купина на Святой земле».

Пораженные электрики разразились небывалыми овациями. Еще бы — система Теслы заставляла работать всю огромную выставку, а сам он стоял на сцене и как ни в чем не бывало пропускал сквозь себя электричество, и только его костюм «мерцал в ореоле остаточного свечения». Эдисон проиграл еще один бой.

\*

Кстати, об Эдисоне. После образования «Дженерал электрик» он фактически перестал быть главной действующей фигурой в «войне токов» и вообще на долгое время отошел от «электрических дел». Он разрабатывал автоматизированную установку по добыче железной руды, поскольку считал, что со временем в его руках может оказаться «монополия на один из самых значительных источников благосостояния США». На эту установку Эдисон потратил несколько лет, но она все время ломалась и ее никто не хотел покупать. Когда же в 1899 году никому тогда не известный Джон Рокфеллер открыл разработку обширных залежей железной руды в Миннесоте и ее цена упала до трех долларов за тонну, Эдисон воскликнул: «Похоже, мы пролетели со свистом, и надо закрывать лавочку».

Эдисон вернулся в свою лабораторию, которую он, в общем, надолго никогда и не покидал. Параллельно с работой над установкой по добыче руды он, например, придумывал очень занятную штуку: аппарат для демонстрации последовательных фотографий движущихся предметов —

«кинетоскоп». В 1896 году показал в Нью-Йорке первый в Западном полушарии кинофильм — всего на год позже братьев Люмьер. Затем, в 1913 году, изобрел звуковое кино — соединив кинетоскоп с фонографом. Это произошло за 15 лет до появления в кино звука в современном понимании.

Эдисон построил небольшую киностудию и снял несколько фильмов, правда, без звука. Они длились примерно 15 минут. Потом он судился с другими кинофабриками за право обладания патентом на кинопроизводство и выиграл дело. Его конкуренты предложили пойти на мировую, он согласился, что гарантировало ему доход миллион долларов в год.

Затем Эдисон снова вернулся к электричеству и стал выпускать аккумуляторы. Он также разработал способы получения синтетических лекарств, красителей, фенола и способ отгонки каменноугольной смолы для нужд пороховых заводов, искал источник для получения американского каучука и так далее, и тому подобное. Не зря все же его называли «неугомонным».

Впрочем, до конца жизни он так и не принял систему переменного тока. А уже в 20-х годах XX века испытал такую же неприязнь к коммерческому радио. Эдисону была ненавистна сама идея, что он должен слушать музыку или другие передачи, которые выбирает за него кто-то другой. Он запретил своим сыновьям, управлявшим его компаниями, продавать радиооборудование и много на этом потерял.

В 1914 году сгорела одна из лабораторий Эдисона. На это он лишь сказал: «Ерунда. Мы просто избавились от кучи старого мусора». Когда он умер в 1931 году, «Нью-Йорк тайме» назвала его «гением, который волшебным образом преобразовал повседневный мир».

Но «война электрических токов» с отходом Эдисона от дел и победы Вестингауза и Теслы на Чикагской ярмарке не прекратилась. Хотя жесточенность «боев» на ее «фронтах» несколько снизилась. Системы постоянного тока медленно, но верно сдавали свои позиции. В Европе переменный ток одержал окончательную победу к 1950-м годам (Стокгольм окончательно перешел на переменный ток лишь в 1960-х), а в Америке вялотекущая «война» затянулась еще надолго, даже еще в 1990-х годах там насчитывалось около пяти тысяч потребителей постоянного тока. Последний из них исчез в Нью-Йорке только в ноябре 2007 года — тогда был символически перерезан последний кабель, по которому он подавался.

«Война токов» закончилась. Какая же сегодня расстановка сил на «электрическом фронте»? Преимущество переменного тока неоспоримо.

Для промышленного потребления обычно используют переменный трехфазный ток. На нем работают потомки тех асинхронных электродвигателей, которые когда-то придумали Тесла и Доливо-Добровольский. Недостатком асинхронных двигателей и сегодня считается большой пусковой ток, в 5—7 раз превышающий рабочий ток двигателя.

В жилых домах используется однофазный переменный ток. Всем нам хорошо известно, что напряжение в обычной розетке составляет 220 вольт. Правда, в США и Японии в бытовых сетях до сих пор сохраняется напряжение в 110 вольт. Американцы считают, что так безопаснее, хотя как следует «долбануть» тоже может.

Но и постоянный ток не был выброшен на «свалку истории». В условиях тяжелого запуска, когда требуется большой пусковой момент (для прокатных станков, электротранспорта и т. д.) или плавное регулирование скорости и пускового момента (тягового усилия), применяют именно двигатели постоянного тока. Кроме того, мощные ЛЭП (линии электропередачи) при передаче тока на большие расстояния тоже устраивают на постоянном токе. Потери при такой передаче ниже, чем при использовании переменного тока.

На постоянном токе также работают электродвигатели на кораблях и подводных лодках, бортовые сети различных вагонов, автомобилей и самолетов, системы аварийного питания, а также различные микропроцессорные устройства, электросвязь, игрушки, охранная сигнализация. Источники постоянного напряжения — это хорошо всем знакомые батарейки и различные аккумуляторы.

Другими словами, время само все расставило по своим местам, и кто знает, как еще все повернется в будущем. Во всяком случае, и Тесла, и Эдисон, и Вестингауз, и другие участники «войны токов» сделали все, что могли, чтобы победа в результате оказалась всеобщей.

## Ниагара

Блестящая Колумбовская выставка в каком-то смысле была «пиром во время чумы». В 1893 году в Америке разразился очередной кризис. Пока проходила выставка, положение в Чикаго оставалось более или менее спокойным, но осенью, когда она закончилась, в городе сразу прибавилось множество безработных — строители выставки и ее обслуживающий персонал.

В последний день работы выставки молодой безработный пришел на прием к мэру Чикаго Картеру Харрисону и среди бела дня застрелил его. Осенью 1893 года газеты писали, что в некоторых районах города люди ночуют прямо на земле, укрывшись газетами и положив под голову свои же ботинки. К концу года в Америке обанкротились около пятисот банков и более 16 тысяч различных компаний.

Ну а для Теслы этот мрачный год, наоборот, оказался счастливым. Его триумфальное выступление в Чикаго стало последней ступенью восхождения к всемирной славе. А на очереди был еще один грандиозный проект.

Еще юношей Тесла рассматривал фотографии Ниагарского водопада и мечтал о том дне, когда увидит его. «Насколько необычна была моя жизнь, может наглядно показать следующее происшествие, — вспоминал он. — 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».

Уже в середине XIX века, как и сейчас, Ниагарский водопад на границе США и Канады считался «чудом природы» и «туристической достопримечательностью». В 1842 году на водопаде побывал Чарлз Диккенс, который пришел в полный восторг. «Ошеломленный, я не способен описать величие этой сцены, — писал он. — Святые небеса, что за вуаль изумрудной воды! ...Ниагарский водопад отныне отпечатался в моем сердце, как воплощение красоты».

Со временем все больше и больше туристов приезжали смотреть на то, как вода безостановочно низвергается с пятидесятиметровой высоты. «Летом здесь всегда прохладно. Прогулки все приятные и ничуть не утомительные, — писал Марк Твен в очерке «Ниагара». — Когда вы

отправляетесь осматривать водопад, вам нужно сначала спуститься на милю вниз и уплатить некоторую сумму за право взглянуть с обрыва на самую узкую часть реки Ниагары. Железнодорожный туннель в горе был бы, пожалуй, так же приятен для глаза, если бы на дне его с ревом пенилась и клокотала эта расвирепешая река. Затем можно спуститься по лестнице еще на полтора фута вниз и постоять у самой воды. Потом вы, правда, сами станете удивляться, зачем вам это понадобилось, но будет уже поздно».

Марк Твен — это не Чарльз Диккенс, его очерк полон ехидства и остроумия, особенно когда он описывает любимое занятие туристов — фотографироваться на фоне водопада: «На канадском берегу вы попадаете в живое ущелье, образованное двумя рядами фотографов, которые стоят со своими аппаратами в полной боевой готовности, выжидая подходящей минуты, чтобы увековечить вашу особу вместе с ветхой колымагой, влекомой унылым четвероногим скелетом, обтянутым шкурой, — вам предлагается считать его лошадью, — и все это на фоне величественной Ниагары, небрежно отодвинутой на задний план; и ведь у многих хватает наглости поощрять подобную преступную деятельность, — впрочем, быть может, ум их от природы столь извращен?»

...В сущности, нет ничего дурного в том, чтобы на фоне Ниагары выставить на всеобщее обозрение свое ярко освещенное великолепное ничтожество. Но все же для этого нужно сверхчеловеческое самодовольство».

Тем не менее большинство туристов восхищались так же, как и Диккенс. Но некоторые были не против того, чтобы посмотреть и на щекотавшее нервы зрелище. Среди тех, кто рисковал на водопаде жизнью, особенно популярны были «фунамбулисты», то есть канатоходцы, переходившие по натянутому тросу ревущую бездну и даже устраивавшие соревнования между собой.

Позже в моду вошли попытки пройти водопад на лодках, в бочках и с помощью других плавсредств. Некоторым из смельчаков это удавалось, но многие тонули либо серьезно калечились. Выживших, кстати, штрафовали за нарушение законов — как канадского, так и американского. (Последняя из таких попыток состоялась в августе 1995 года, когда каскадер Стив Троттер прошел водопад в бочке. Причем уже второй раз: впервые он покорил водопад за десять лет до этого.)

Потом появились люди, которые стали задумываться, какую пользу могла бы приносить вся эта огромная масса падающей воды. Несколько американских инженеров составляли планы по использованию энергии

водопада для вращения жерновов. Затем пришло время электричества.

В 1886 году инженер Томас Эвершид представил проект мощнейшей по тем временам электростанции на Ниагаре, однако в нем предполагались огромные затраты на расчистку территории, прокладку тоннелей и каналов. Однако идеей заинтересовались крупные финансовые воротилы тех лет, такие как Джон Пирпонт Морган и Уильям Вандербильт. По рекомендации Моргана руководителем работ по строительству стал нью-йоркский финансист Эдвард Дин Адамс.

До этого Адамс занимался инвестиционным бизнесом и был тесно связан с Морганом. Он получил отличное образование, закончив Массачусетский технологический институт, и проявил себя как блестящий и энергичный руководитель, доводящий до конца самые, казалось бы, неперспективные проекты. При этом Адамс выглядел очень непрезентабельно: маленький рост, маленькая голова, закрученные вверх усы, густая борода и выпученные глаза, за которые недоброжелатели называли его «лягушкой».

Вскоре, благодаря стараниям Адамса, образовался синдикат, в который вошли 103 крупных американских капиталиста. В общей сложности в новую компанию «Катаракт констракшн», которая и должна была строить ГЭС, было инвестировано 2 миллиона 630 тысяч долларов.

4 октября 1890 года на Ниагаре началось грандиозное строительство. Но начаться-то оно началось, однако пока никто не знал ответа на главный вопрос: куда и как будет передаваться энергия от новой станции? Для чего, собственно, она будет нужна?

Тут надо вернуться назад и вспомнить, что передача электрической энергии на большие расстояния была тогда почти фантастикой. Ведь Эдисону с его постоянным током удавалось лишь зажигать лампочки, да и то только в непосредственной близости от источника энергии. Поэтому всех так поразила Лауфен-Франкфуртская электропередача 1891 года — на расстояние в 175 километров. Ее, как мы помним, осуществили Чарльз Браун и Михаил Доливо-Добровольский.

Адамс вместе с инженером Колманом Селлерсом сам отправился в Европу, чтобы проконсультироваться с наиболее известными специалистами. Он организовал Международную Ниагарскую комиссию со штаб-квартирой в Лондоне, ее главой был назначен лорд Кельвин. Комиссия объявила конкурс на лучший проект по «покорению водопада» с призовым фондом в 20 тысяч долларов. Поступило более двадцати проектов, и большинство из них были основаны на использовании гидравлики и сжатого воздуха. Другими словами, с помощью энергии

падающей воды предполагалось сжать воздух, передать его по трубе в Буффало, где он будет крутить какие-нибудь механизмы.

И только в проекте английского профессора Джорджа Форбса предлагалось использовать генераторы и двигатели переменного тока, естественно, выпускаемые компанией «Вестингауз электрик» в соответствии с изобретением и по патенту Николы Теслы.

Помощники предлагали Вестингаузу тоже принять участие в конкурсе с системой Теслы, но он тогда отказался. Видимо, призовой фонд показался ему слишком маленьким, в то время как работа над системой Теслы потребовала вложений десятков тысяч долларов.

Обсуждение, консультации и интриги, переходящие в промышленный шпионаж (у Вестингауза пропали некоторые чертежи аппаратов на переменном токе, в чем он, конечно, обвинял «Дженерал электрик»), затянулись почти на четыре года. Решающую роль сыграла многофазная система переменного тока Теслы, представленная на выставке в Чикаго.

Адамс вступил с Теслой в переписку. «Повелитель молний» поддержал это начинание. Судя по всему, он опасался, что контракт может быть заключен с Вестингаузом, а он сам останется в стороне. В своих письмах Тесла указывал, что если какая-то другая компания заявит, что сможет обеспечить работу многофазной системы переменного тока, это будет нарушением его контракта с Вестингаузом. Когда же Адамс поинтересовался его мнением о системе постоянного тока, Тесла пришел в ужас. «Для вашего предприятия подобного рода планы могут быть неблагоприятны, если не фатальны, — писал он. — Но я даже не смею думать, что... ваши инженеры могут всерьез воспринимать такие предложения».

6 мая 1893 года на волне восторгов по случаю недавнего открытия Чикагской выставки Международная Ниагарская комиссия объявила, что делает выбор в пользу многофазной системы переменного тока. Противники сопротивлялись до последнего. Сам председатель комиссии лорд Кельвин (Уильям Томпсон) писал Адамсу: «Заклинаю вас избежать этой гигантской ошибки, связанной с применением переменного тока». Но решение было принято. И опять же — в пользу «коалиции Вестингауз — Тесла».

Вестингауз торжествовал, но буквально через несколько дней его, как и других конкурентов в «битве за Ниагару», будто бы окатили ледяным душем. Компания «Катаракт» сообщила, что систему переменного тока для ГЭС будет создавать британский физик профессор Джордж Форбс. А компаниям-конкурентам предлагалось помочь ему консультациями и

сотрудниками. В этом случае при строительстве будут использованы и их достижения. Бывшие соперники объединились и бурно негодовали из-за такого «презренного поведения».

На этом фоне явно выделялась реакция Теслы. Он написал Адамсу любезное письмо, в котором, выразив самые лучшие пожелания его «потрясающему предприятию», предупредил, что не сможет помочь в трудностях, с которыми он столкнется. Тесла сомневался, что профессор Форбс сможет создать систему переменного тока, не нарушающую патентов Вестингауза. Тесла знал, что говорил, — ведь это же он продал магнату свои разработки.

Через некоторое время Вестингауз, впрочем, смягчился. Он пересилил обиду — все-таки на кону был такой великий проект! Инженеры его компании съездили на Ниагару, чтобы осмотреть динамо-машину, сконструированную Форбсом. Вернулись инженеры в более чем веселом расположении духа. Они заявили Вестингаузу, что машина Форбса настолько ущербна, что даже смешно рассматривать возможности ее применения. «Она никогда не будет работать», — говорили посланцы Вестингауза.

Перед Адамсом вставала мрачная перспектива: инвесторы требовали от него скорейшего завершения проекта. Он попытался снова договориться с Вестингаузом, но тот твердо заявил, что с Форбсом иметь дела не будет. Адамсу все-таки пришлось с ним распрощаться.

Однако победа Вестингауза была не полной. Он получил возможность создавать для будущей станции генераторы, распределительные устройства и дополнительное оборудование. Вместе с тем «Дженерал электрик» добилась права на создание трансформаторов, линии электропередачи до Буффало и оборудования для местной подстанции. Свою роль сыграли связи «наследников Эдисона» с магнатом Морганом. Это был большой успех «Дженерал электрик», но одна деталь не позволяла ей торжествовать в полной мере — победителем мог себя чувствовать тот, кому принадлежали патенты на изобретения Теслы. Такой грандиозный проект, как Ниагарская ГЭС, позволял получить от их обладания всю выгоду, которая только вообще возможна.

Работа наконец-то пошла. Но у Эдварда Адамса появились новые интересные мысли. За время общения с Теслой он начал понимать значение его изобретений, хотя сначала и не показывал вида. Главное же было в том, что он понял: все то, что сделал Тесла, может быть только началом. Совершенствование и развитие его системы принесет выгоду как всему человечеству, так и тому, в чьих руках будут находиться патенты на нее. То



есть здесь пахло не только великими изобретениями, но и большими деньгами. Адамс понимал это лучше, чем многие из дельцов.

Теперь, когда он выполнил свое основное задание, почему бы немного не попытать счастья в бизнесе и для самого себя? Адамс поехал в Нью-Йорк и встретился с Теслой в его лаборатории. Предложение Адамса состояло в том, чтобы основать новую компанию, и Тесла согласился.

В середине февраля 1895 года журнал «Электротехника» сообщил о создании компании Николы Теслы, которая собирается «создавать и продавать механизмы, генераторы, двигатели, электрическую аппаратуру и тому подобное». Среди директоров компании были сам Тесла, Эдвард Дин Адамс и его сын Эрнест, старый знакомый Теслы Альфред Браун из Нью-Йорка, Чарлз Коуни из Нью-Джерси, Уильям Рэнкин из Буффало. Адамс предложил Тесле 100 тысяч долларов за контроль над патентами его будущих изобретений. Тесла дал согласие. Кажется, он действительно превращался в богатого и знаменитого человека.

## Джонсоны, Марк Твен и другие

Тесла имел все основания считать себя триумфатором. Его изобретения находили применение в крупнейших проектах в истории человечества. У него были деньги. О нем писали газеты. Его узнавали на улицах. Увидеть Теслу и его необычные эксперименты хотели многие. Причем популярность изобретателя распространялась так быстро, что теперь уже попасть на выступление «волшебника» стремились не только специалисты или журналисты. Тесла становился модным и, выражаясь современным языком, все более и более «раскрученным» персонажем. Неудивительно, что пришло и то время, когда он стал весьма желанным гостем на различных светских раутах, в салонах наиболее известных людей Нью-Йорка и на других подобных мероприятиях.

Он был интересен всем. Журналисты ждали от него новых сенсаций и эффектных опытов, серьезные ученые — дискуссий по различным вопросам, «свету» он был нужен как популярная и необычная личность, а бизнесменам и финансистам — как возможный объект для инвестиций.

Приятель Теслы Т. К. Мартин старался свести его с нужными людьми. Он выступал в роли своеобразного продюсера новой «звезды» электрического мира. Именно Мартину Тесла был обязан знакомству, которое сыграло в его жизни огромную роль. На многие годы он обрел близких друзей и, возможно, даже больше, чем друзей.

Однажды Мартин зашел в редакцию научно-популярного журнала «Сенчури». Заместителем главного редактора этого издания был тогда журналист, литератор и поэт Роберт Андервуд Джонсон. Когда Мартин предложил ему опубликовать статью о Тесле, он с готовностью согласился. Почему бы и нет? Этот изобретатель был как раз его «клиентом».

«Сенчури» (в переводе на русский — «Век» или «Столетие») выходил с 1881 года (издание прекратилось только в 1930 году) и считался очень популярным журналом среди «интеллигентной публики». Он представлял собой нечто среднее между нашими журналами «Наука и жизнь», «Вокруг света» и «Техника — молодежи». К тому же в нем имелись очень сильные разделы беллетристики и истории. Достаточно сказать, что в журнале печатались отрывки из только что написанных «Приключений Гекльберри Финна» Марка Твена и роман «Бостонцы» Генри Джеймса. Журнал прославился публикациями о Гражданской войне в США, в том числе и мемуаров ее участников, и одной из самых первых биографий президента

Авраама Линкольна.

В Интернете сейчас можно найти почти полный каталог номеров этого журнала. Посмотрим, к примеру, что он печатал в 1893 году, когда на его горизонте впервые появился Тесла. Знаменитый сегодня рассказ Марка Твена «Банковский билет в миллион фунтов стерлингов» (январь). Очерк «Жизнь на Малайском полуострове» (февраль). Воспоминания офицера британского конвоя о том, как Наполеона сослали на остров Святой Елены (март). Очерки «Новый эффективный способ сохранения лесов» и «Анархисты Чикаго в 1886 году» (апрель). Статья «Психология: лечение болезней убеждением» (июль). Очерк «Женщина в России» (август). Ну и так далее. Этого достаточно, чтобы составить представление о «физиономии» журнала. По мнению автора, она вполне симпатичная.

Очерк Мартина о Тесле появился в февральском номере «Сенчури» за 1894 год. Он так и назывался — «Никола Тесла». В принципе, Мартин не написал в нем ничего, что не стало уже известно читателю, добравшемуся до этих строк в данной книге. К тому времени, когда появился очерк, сам Тесла уже был «введен» в общество, которое постоянно собиралось в доме у Джонсона и его жены Кэтрин.

В их доме 327 на Лексингтон-авеню можно было встретить самых разных 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 Игнаций Падеревский, актер Джозеф Джефферсон, писатели Марк Твен и Редьярд Киплинг.

Прочитав статью Мартина, Джонсон пригласил коллегу на обед. «Почему бы не взять с собой и волшебника? — сказал он ему. — Возможно, он достоин не одной статьи».

Тесла и Мартин появились у Джонсонов в канун рождественских праздников. Их встретили сам хозяин, его жена Кэтрин и дети Агнес и Оуэн. Кэтрин Джонсон (в девичестве Макмагон) была ровесницей Теслы. К моменту их первой встречи ей исполнилось 37 лет. По оставшимся старым фотографиям сложно судить о ее внешности. Скорее всего, она не была красавицей, но что-то в ней притягивало всех постоянных гостей Джонсонов. Вероятно, то, что называется «шарм». К тому же Кэтрин была женщиной умной и современно мыслящей.

Тесла сразу же произвел впечатление на Джонсонов. Их особенно удивил контраст между его внешним видом — болезненный, практически истощенный, но прекрасно одетый молодой человек с безукоризненными манерами — и его поведением. Когда Тесла начал рассказывать о своем

путешествии по Европе и встречах со знаменитыми учеными, в нем не осталось и следа от его «болезненности». Несмотря на это Кэтрин, встревоженная его видом, пригласила его на празднование Рождества, заметив, что ему надо обязательно хорошо отдохнуть. «Знаю, что я совершенно вымотан, но не могу прекратить работу, — ответил Тесла. — Мои эксперименты так важны, так прекрасны и 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».

Вскоре Джонсоны были уже у него в лаборатории. Там Тесла показал им свои знаменитые эксперименты, которые до этого уже восхищали весь мир. В темной комнате неожиданно начали появляться светящиеся трубки, лампы и различные надписи. Загорелись и шары в руках у гостей, затем вокруг них летали электрические разряды. Джонсоны уехали восхищенные и пораженные одновременно.

6 января 1894 года, на православное Рождество, Кэтрин послала ему поздравление и букет цветов. «Хочу поблагодарить миссис Джонсон за прекрасные цветы, — писал Тесла в ответном письме Роберту Джонсону. — Мне никогда прежде не дарили цветов, и этот букет произвел на меня любопытное впечатление».

Так началась их дружба. Она продлилась много лет, а отношения с Кэтрин со временем приняли почти двусмысленный характер и, по мнению многих, переросли «просто дружбу». По крайней мере с ее стороны. Но об этом позже.

Характеризуя Теслу как человека, Джонсон писал, что он личность «выдающегося очарования, искренности, скромности, изысканности, великодушия и силы». Статьи о «волшебнике» и его экспериментах стали появляться в «Сенчури», начал там печататься и сам Тесла.

Непонятно, когда Тесла находил на это время, но помимо опытов с электричеством он занимался еще и переводами на английский язык сербской поэзии. В мае 1894 года в «Сенчури» появилась его большая статья «Йован Йованович-Змай. Главный сербский поэт современности». Впрочем, автор сожалел, что его переводы не являются совершенными, тем более по сравнению с оригиналом. К тому же, отмечал Тесла, некоторые слова и выражения у Йовановича-Змая «настолько сербские, что их почти невозможно перевести на другой язык». Тесла признавался, что плакал над некоторыми стихами, когда читал и переводил их. На русский, кстати, переводила их и Анна Ахматова. Вот, к примеру:

Навсегда мои заветы

Сбереги в груди:  
Раз ты сербка, так по-сербски  
На меня гляди!  
Наша жизнь — деревьев купа,  
Серый соловей...  
Под ветвями провели мы  
Много милых дней.  
Но и в дереве гнездятся  
Черви под корой,  
И мне часто, слишком часто  
Снятся кровь и бой.  
Каждый день внезапно может  
Час ударить нам —  
На отраду для героев  
И на страх врагам.  
Встанет день освобожденья  
В грохоте огня,  
И на битву не придется  
Дважды звать меня.  
Ты мила мне, ты верна мне,  
Но тогда забудь  
Поцелуй и объятия,  
Нежащие грудь.  
И когда прольют за волю  
Сербы кровь свою,  
Не жалея, жена, погибших  
В яростном бою!  
Верь мне, что достойно серба  
Умереть смогу.  
Дай мне сына, чтоб отмстил он  
За меня врагу.

Тесла много рассказывал о сербах и сербской поэзии Роберту Джонсону. Это принесло довольно неожиданный результат — тот и сам увлекся сербской поэзией и помог Тесле издать сборник переводов с его предисловием. Вскоре и сам Джонсон прекрасно разбирался в сербской литературе, и они с женой даже взяли себе сербские псевдонимы, которыми пользовались в переписке с Теслой.

Он стал «Лукой Филипповым», а она «миссис Филиппов» — по имени народного героя Черногорско-турецкой войны 1876—1878 годов.

Йованович-Змай написал о нем песню, а Тесла, с его разрешения, перевел ее на английский (перевод появился в журнале «Сенчури» в феврале 1895 года) и не раз декламировал у Джонсонов. Роберт начал учить и сербский язык.

С Марком Твеном они тоже познакомились у Джонсонов. К тому времени Твен уже был автором «Тома Сойера», «Приключений Гекльберри Финна», «Принца и нищего» и многих других книг, которые сделали его самым известным писателем Америки. К тому же Твен и сам считал себя немного изобретателем. В чем-то его юность напоминала юность Эдисона и Вестингауза: он успел поработать и лоцманом на пароходе, и наборщиком, и старателем на приисках, стал писателем, но интереса ко всяким изобретательским штучкам не утратил.

Среди его изобретений альбом с закладками для газетных вырезок и прочих полезных бумажек, регулируемый ремень для рубашек, машинка для завязывания галстуков и такая вещь, которой каждый из нас либо пользовался, либо просто держал в руках, — блокнот с отрывными листами. Твен получил несколько патентов — в том числе и на игру для тренировки памяти с помощью различных фактов и цифр.

Почти 14 лет Твен материально поддерживал создателя первой наборной машины Джеймса Пейджа и ожидал от этого революционного изобретения многомиллионных прибылей. Но тут его постигла неудача. Автор «Тома Сойера» вложил в это предприятие 190 тысяч долларов, но машина оказалась слишком сложной и ненадежной, так что он фактически прогорел.

Конечно, Твен и раньше слышал о Тесле — он вообще следил за новостями в области науки и техники. Как уже говорилось, в ноябре 1888 года он высоко оценил его электродвигатель, назвав «самым ценным патентом со времени изобретения телефона».

Тесла время от времени приглашал и Джонсонов, и Твена в свою лабораторию. Джонсон вспоминал, что они «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».

Сохранилась фотография знаменитого писателя, который внимательно рассматривает в лаборатории Теслы его лампу «холодного света», а на заднем плане виден и сам изобретатель. Но некоторые снимки с применением фосфоресцирующего света не получились. Позже выяснится — они стали подтверждением одного великого открытия.

Считается, что дружба Теслы и Марка Твена продолжалась многие годы. Но странно: ни в своих биографических очерках, в которых Твен упомянул о многих людях, с которыми сталкивался в жизни, ни в записных книжках он почему-то не описал их совместное времяпрепровождение и поездку в лабораторию изобретателя. И вообще — упомянул о Тесле всего один раз, о чем уже говорилось. А ведь сколько любопытных деталей можно было бы почерпнуть из этих заметок, зная твеновскую наблюдательность и его острый язык. Впрочем, утверждается, что именно он придумал для Теслы «звание» «повелитель молний». С тех пор оно стало одним из самых популярных эпитетов, употреблявшихся по отношению к Тесле.

...Тем временем Тесла раздавал интервью и даже позировал скульпторам. На этом сумел настоять Мартин. Владелец газеты «Нью-Йорк уорлд» Джозеф Пулитцер (впоследствии на оставленные Пулитцером после своей смерти два миллиона долларов по его завещанию была основана известная ныне премия его имени в области литературы, журналистики, музыки и театра) направил на интервью с Теслой своего нового сотрудника Артура Брисбена. Репортер знал, к кому идет. Однажды во время ужина в ресторане «Дельмонико» его владелец, сам мистер Дельмонико, представил ему «очень красивого молодого человека с острой черной бородкой». Это и был Тесла.

«Этот мистер Тесла может все, — уверял Дельмонико. — Как-то ночью нам удалось уговорить его сыграть на бильярде 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». Еще бы не обыграл — ведь бильярд был одним из его любимых развлечений. Странно только, что он это скрывал.

«Каждый ученый знаком с его работами, — писал Брисбен, — и каждый дурак в Нью-Йорке знает его в лицо». Они провели два вечера за разговорами, и в результате Брисбен сообщал читателям свое впечатление: «Когда мистер Тесла начинает рассказывать о своих опытах в области электричества, он напоминает человека, побывавшего на сеансе у опытного гипнотизера. Невозможно понять ни единого слова из его речи. Он делит

время на миллиарды секунд и вырабатывает энергии столько, что можно было бы обеспечить электричеством все Соединенные Штаты».

Тесла признался, что начал пропускать сквозь себя электрический ток, чтобы «разрушить все глупые мифы, касающиеся переменного тока». Был в интервью Брисбену и один любопытный момент. Брисбен обратил внимание, что у Теслы довольно светлые глаза. «Я спросил у него, почему так, ведь он серб, — писал журналист. — Он ответил, что раньше его глаза были намного темнее, но благодаря напряженной работе мозга посветлели на несколько оттенков». Еще Брисбен отметил, что Тесла «сутулится, как большинство неуверенных в себе мужчин». Однако на портрете, который поместили в газете, Тесла стоял в полный рост и держался очень прямо.

В печати появилась книга Мартина «Изобретения, исследования и статьи Николы Тесла». Тесла хотел, чтобы ее раздавали бесплатно, Мартин возражал. «Ваша просьба о дополнительных бесплатных экземплярах слишком обременительна», — писал он ему. Но Теслу денежные вопросы пока не беспокоили.

Была и еще одна проблема. Тесла считал, что имеет полное право распоряжаться своей книгой. Тем более что гонорар Мартину уже выплатили. Мартин придерживался другого мнения: ведь он не только принимал участие в ее написании, но и «пробивал», и «пиарил» ее. К тому же он иногда одалживал Тесле деньги в счет своего гонорара, но Тесла их никогда не возвращал. Неаккуратность и необязательность в отношении собственных долгов со временем очень сильно осложняют его жизнь. Но пока Мартин терпеливо переносил эту черту своего выдающегося знакомого, как и другие его странности.

Он, например, уговаривал его принять степень почетного доктора Университета Небраски. Тесла, вероятно, считал, что этот университет мал и никому не известен в научном мире. Мартин попросил Джонсонов повлиять на него. Джонсон, однако, ответил, что было бы лучше, если бы такое же предложение Тесле поступило от Колумбийского университета — уж в авторитете этого одного из самых престижных в Америке учебных и исследовательских центров не сомневался никто.

Джонсон написал письмо руководству университета: «Будет очень разумно, если именно Колумбийский университет 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... Я не знаю людей с таким разнообразием вкусов и обладающих такими



колоссальными знаниями».

Через несколько недель ученый получил почетную докторскую степень от Колумбийского университета, а вскоре после этого удостоился подобной чести от Йельского университета.

Тем временем между Теслой и Кэтрин Джонсон установилась регулярная переписка. Правда, довольно странная: она писала лично ему, он же, как и подобает истинному джентльмену, отвечал ей, направляя письма ее мужу. До нашего времени дошло много этих писем, почти в каждом Кэтрин уговаривает его прийти к ним поскорее. Впрочем, Тесла и сам охотно ходил к ним. Это было, наверное, единственное место, где он мог почувствовать себя как в своем доме, которого у него не было со времени отъезда из Хорватии.

Только здесь его могли долго уговаривать заняться своим здоровьем и указывать на его болезненный вид. Тесла выслушивал эти увещевания снисходительно, но ему было приятно. Впрочем, он далеко не всегда принимал приглашения Джонсонов, и Кэтрин даже упрекала его, что он шлет «сухие телеграммы добрым друзьям, которые его так ждут». В другой раз, все-таки приняв ее приглашение на обед, Тесла объяснял: «Даже обед у “Дельмонико” — слишком светский для меня, и я опасюсь, что если буду слишком часто изменять своим простым привычкам, то попаду в беду. Я принял твердое решение не принимать никаких предложений, пусть и очень соблазнительных; но в этот раз я вспомнил, что скоро буду лишен радости вашего общества (поскольку не смогу последовать за вами в Ист-Хэмптон, где вы намереваетесь провести это лето), — мной овладело непреодолимое желание принять участие в этом обеде, желание, которое никакой здравый смысл и осознание нависающей опасности не могут преодолеть. В предвкушении радости и возможного последующего страдания я остаюсь...»

Мартин и Джонсоны иногда устраивали «заговоры», чтобы вытащить своего знакомого куда-нибудь отдохнуть или просто за город на выходные. Надо сказать, это у них тоже не часто получалось. «Я не верю, что он скоро прекратит работу, — жаловался Мартин Джонсонам. — Когда я будто случайно заговорил с ним о Калифорнии, 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».

Они пытались устроить и его личную жизнь. Ведь Тесле уже «стукнуло» 38 лет, а он не только не был женат, но и вообще, похоже, не

имел никаких отношений с женщинами, кроме светских. И это несмотря на то, что теперь у него было немало поклонниц, настоящих «фанаток», по нашему. Тот же Мартин однажды попросил Кэтрин прочитать Тесле «недельную лекцию на этот счет» и намекал на какой-то план, «чтобы свести его с этим доктором».

Что это был за план и о каком докторе шла речь — осталось неизвестным, но, вероятно, имелись в виду какие-то проблемы Теслы в интимной сфере. «Несмотря на это, — писал Мартин Джонсонам, — боюсь, что он будет продолжать жить с убеждением, что женщина — это всегда Далила, которая лишит его волос».

Но Теслу, похоже, беспокоило уже совсем другое. В одном из своих интервью он намекнул, 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», — отмечал репортер.

Но тут разразилась катастрофа.

# КАК ПТИЦА ФЕНИКС

## Пожар

Это случилось в ночь на 13 марта 1895 года. Вероятно, во всем было виновато короткое замыкание. Возникло возгорание, и в здании на Пятой авеню начался пожар. Огонь быстро распространялся по деревянным перекрытиям, и когда пожарным все-таки удалось с ним справиться, выяснилось, что несколько этажей выгорели полностью. Именно те, где находились офис и лаборатория Теслы.

Пол сгорел, и вся аппаратура в лаборатории рухнула с четвертого этажа на второй и превратилась в груды расплавленного железа. «Две готовые развалиться кирпичные стены и разверстая пасть мрачной пропасти, полная черной воды и масла, — вот все, что можно было увидеть в то роковое утро, — писали газеты. — Больше ничего не осталось от лаборатории, которая для всех, кто посещал ее, была одним из самых интересных мест на земле».

Жертв не было, а сам Тесла к моменту начала пожара уже вернулся в отель и лег спать. Оборудование лаборатории и помещение не были застрахованы. Убытки составили огромную сумму — по некоторым данным, 250 тысяч долларов. Но материальные потери казались Тесле слишком мелкой неприятностью по сравнению с тем, что за несколько часов он фактически потерял труд всей своей жизни. Пропало все — экспериментальные установки, приборы, чертежи, расчеты, документы, дневники.

Тесла держался достойно. Он прибыл к тому месту, где находилась его лаборатория, когда все уже было кончено. Репортеры закидали его вопросами. Он ответил, что помнит все свои изобретения, и даже без чертежей и записей все они в скором времени будут восстановлены. Сказал, что безвозвратно погибли лишь две вещи — скульптурный портрет его матери и письма родных и близких.

По городу пошли слухи, что лабораторию подожгли сотрудники Теслы, которых якобы подкупил его конкурент Эдисон.

Когда Теслу попросили прокомментировать подобные предположения, он искренне возмутился и заявил, что такого бесчестного поступка Эдисон, которого он всегда считал порядочным человеком и великим изобретателем, совершить никак не мог.

Когда Тесла говорил, что все сгоревшие чертежи и рукописи хранятся в его памяти как в надежном сейфе, он, конечно, преувеличивал. Несмотря

на феноменальную память ученого, восстановить их полностью было невозможно даже ему. Позже Тесла скажет, что даже компенсация в миллион долларов не смогла бы смягчить для него последствия катастрофы.

После пожара Тесла отправился бродить по улицам. Он старался сохранять присутствие духа, хотя был почти сломлен, прекрасно понимая, что для воссоздания своих работ нужна новая лаборатория. Но откуда взять деньги? Сгоревшая лаборатория принадлежала компании, которой владели он сам и Альфред Браун. Когда Тесла получил деньги за патенты от Вестингауза, то поделился со своими партнерами, а оставшуюся часть вложил в оснащение лаборатории. Теперь денег не было. Тесла получал кое-какие доходы от использования его патентов, но невозможно было открыть на эти деньги новую лабораторию.

Пожар в лаборатории Теслы стал новостью номер один во всем мире. Это неудивительно — он находился на пике своей известности и популярности. Газеты писали о том, что «пропал труд гения», и о том, что он сам «находится в состоянии физического упадка». Самым известным же стал, пожалуй, отклик Чарлза А. Дана из газеты «Нью-Йорк сан»: «Разрушение лаборатории Николы Теслы с ее замечательным содержимым — нечто большее, чем просто личная катастрофа. Это трагедия для целого мира. Ничуть не будет преувеличением сказать, что люди, живущие в наше время и более значимые для человеческой расы, чем этот молодой человек, могли бы быть перечтены по пальцам одной руки, возможно, хватило бы и одного большого пальца».

Через несколько дней после катастрофы Тесла получил письмо от Кэтрин Джонсон. «Мне кажется, будто вы растворились в разреженном воздухе, — писала она. — Позвольте все же увидеть вас опять во плоти, чтобы рассеять эту ужасную мысль. Сегодня при более глубоком осознании значения этого несчастья и, следовательно, возросшем беспокойстве о вас, мой дорогой друг, я еще более несчастна, вся в слезах, но их нельзя послать в письме. Почему бы вам не прийти к нам сейчас, возможно, мы вам могли бы помочь, согреть вас своей любовью, выражая сочувствие».

В чем Тесле везло, так это в том, что в самые трудные для него моменты всегда находились люди, которые были готовы ему помочь. И не только морально, но и финансово. Без инвесторов и спонсоров Тесла вряд ли смог в полной мере заниматься своими исследованиями. Среди его финансовых покровителей были разные люди — одними двигали интерес и уважение к изобретателю, другие рассчитывали построить на его работах прибыльный бизнес и хорошо заработать (впрочем, сам Тесла всячески

уверял их, что так оно и будет). На страницах этой книги мы еще встретимся с целой галереей инвесторов, вкладывавших деньги в изобретения Теслы. Это были миллионеры, самые известные бизнесмены Америки, не лишенные интереса к науке, искусству, меценатству и даже дара изобретательства. Но забегаая вперед заметим: почти со всеми из них отношения Теслы рано или поздно расстраивались.

Обычно все происходило по следующей схеме: тот или иной инвестор, заинтересовавшись работами Теслы, решал вложить в нее свои средства. Некоторое время все шло замечательно, но потом выяснялось, что изобретения либо требуют долгой доработки, либо малоперспективны с точки зрения бизнеса, и отношения между ними прекращались. За свою жизнь Тесла несколько раз испытал подобные разрывы и довольно тяжело их переживал.

Конечно, легче всего было бы обвинить инвесторов в том, что они не сумели вовремя оценить гениальные изобретения ученого. Отчасти, наверное, это так. Но, с другой стороны, как они могли это сделать, если даже и научный мир оценивал тесловские открытия далеко не однозначно? Некоторые ученые даже подозревали его в шарлатанстве. Верно и другое: во второй половине жизни Тесла все больше и больше увлекался различными «сенсационными» заявлениями, пытаясь, вероятно, привлечь к себе внимание. Впоследствии мы не раз еще увидим подобные примеры. Это, конечно, бросало тень на его репутацию серьезного ученого.

Но без таких «сенсаций» Тесла обойтись уже не мог. Вторая половина его жизни — это почти что бег по кругу. Он все больше зависел от денег и тех, у кого они были. Деньги нужны были для покупки оборудования и проведения исследований. Значит, нужно было заинтересовать потенциальных инвесторов, чтобы они вложились в выгодное для себя дело. Ради этого Тесла преувеличивал перспективы и степень готовности многих из своих работ. Затем, когда партнер понимал, что идея вовсе не так уж выгодна ему, как утверждал ее автор, он прекращал с Теслой деловые отношения. Ученый искал новых инвесторов, и они вскоре находились. Как ни странно, его неудачи с предыдущими партнерами на их выбор почти не влияли. Вероятно, все-таки сказывалась всемирная известность «повелителя электричества».

Справившись с приступом депрессии после пожара, Тесла принялся за восстановление своих чертежей и записей. Он также начал поиск места для новой лаборатории. В это время телеграммы и письма с выражениями соболезнования и готовностью помочь приходили со всего мира. Некоторое время Тесла даже работал в лаборатории своего «заклятого друга» Эдисона

в городке Ллуэллин-парк, штат Нью-Джерси. Как писал Тесла, в нее «не пускают никого, кому не дал пропуск сам мистер Эдисон или один из его ассистентов».

Тесла, Эдисон и один из изобретателей телефона, Александр Белл, встречались на Национальной электрической выставке в Филадельфии в мае 1895 года. Тогда переменный ток Теслы с Ниагарской электростанции передали по проводам на расстояние в 500 миль. Это был новый мировой рекорд. Но Тесла был не очень доволен результатом эксперимента: он считал, что можно было передать и гораздо большее количество энергии, но из-за боязни пожара ее ограничили — на этом настаивали прежде всего страховые компании.

«Я твердо убежден, что можно передавать электричество при помощи гидроэнергии в коммерческих целях на расстояние свыше пятисот миль, это обойдется в два раза дешевле, чем пар или уголь, — заявил он. — Я готов поставить свою жизнь и репутацию на карту в поддержку данного утверждения».

Эдисон и Белл высоко оценили эксперимент. «Самое удивительное на этой выставке — демонстрация возможности передавать электрический ток, полученный от Ниагарского водопада, — сказал Эдисон. — По моему мнению, это решает один из важнейших вопросов, связанных с развитием электричества». А Белл добавил, что «передача электроэнергии на большое расстояние является крупнейшим достижением электрической науки за последние несколько лет».

Во время этой встречи Тесла поблагодарил Эдисона за предоставленную во временное пользование лабораторию, а Эдисон выразил Тесле сочувствие по поводу потери его лаборатории. Репортеры, аккредитованные на выставке, писали: раз Эдисон признал достижения Теслы, не исключено, что и компания «Дженерал электрик» вскоре признает его патенты на многофазные токи и «война токов» наконец-то закончится. Но эти предсказания оказались преждевременными...

Между тем Тесла продолжал работу по восстановлению лаборатории. «Успех неизменно сопутствовал работе до тех пор, пока мою лабораторию не уничтожило пожаром в 1895 году, — писал он в своих воспоминаниях. — Это бедствие во многом отбросило меня назад, и в тот год большую часть времени мне пришлось посвятить планированию и восстановлению. Однако, как только позволили обстоятельства, я вернулся к работе».

Тесла подыскал место для новой лаборатории — Ист-Хьюстон-стрит, 46—48, в Нью-Йорке, а новое оборудование заказал в компании «Вестингауз электрик». «Что касается цены, то я полностью полагаюсь на

честность ваших сотрудников, — писал он руководству компании. — ... Думаю, в этой стране еще есть джентльмены, которые верят в загробную жизнь». Вероятно, джентльмены из «Вестингауз электрик» в загробную жизнь не верили: они выставили Тесле счета за сгоревшее оборудование и не предоставили никаких отсрочек по платежам за новые приборы. И это компания, заработавшая на его изобретениях сотни тысяч долларов! Вообще странная история. Осталось неизвестным, почему сам Вестингауз не помог Тесле. Это на него не очень похоже.

С сотрудниками Вестингауза у Теслы отношения не складывались и в дальнейшем. В конце 1897 года, снова испытывая финансовые затруднения, изобретатель попросил помощи у «Вестингауз электрик». В ответ ему пришло довольно грубое письмо от сотрудника по связям с общественностью Эрнеста Хайнрикса: «Хотя я очень рад слышать, что вы физически и умственно в идеальном состоянии, но с прискорбием вынужден сообщить, что вы больны тем, что называют финансовой анемией... Я помню вашу просьбу о том, чтобы я поговорил о вас с людьми из Питсбурга (вероятно, имелось в виду руководство компании и сам Вестингауз. — *Е. М.*), и надеюсь, что кто-то из них отправит вам рождественскую открытку».

Биограф Теслы О'Нил подсчитал, что если бы ученый добровольно не отказался от своего контракта с Вестингаузом, то к 1905 году, когда истек срок на его патент на двигатель переменного тока, ему должны были бы заплатить в общей сложности 17 миллионов 500 тысяч долларов. Почему Вестингауз хотя бы в знак благодарности за его благородство не компенсировал, пусть бы отчасти, эту упущенную финансовую выгоду? Непонятно.

К счастью, Тесла был теперь знаменитым человеком, что помогало ему в поисках денег. На помощь в этот раз пришел Эдвард Дин Адамс, который обратился к нему с «комплексным» предложением: создать новую компанию для продолжения исследований с капиталом в 500 тысяч долларов, для чего они могли бы объединить свои усилия. В компаньоны Адамс предлагал Тесле своего сына и гарантировал в будущем увеличение финансирования. Для начала же он был готов предоставить Тесле 40 тысяч долларов.

Изобретатель задумался. Предложение выглядело заманчивым, если бы не одно «но»: за Адамсом явно виднелась фигура одного из крупнейших предпринимателей Америки, настоящей, как бы сказали в советские времена, «капиталистической акулы» Джона Пирпонта Моргана, который, как уже говорилось, финансировал и постройку Ниагарской



электростанции. Тесла опасался, что именно Морган станет настоящим владельцем новой компании, а он сам окажется всего лишь исполнителем его воли. В итоге он отказался от этого предложения, согласившись лишь взять у Адамса 40 тысяч долларов.

Роберт Джонсон считал, что он совершает ошибку. Как и другие друзья Теслы, он уверял, что сейчас самое время для того, чтобы обнародовать какое-нибудь изобретение, которое принесло бы немедленную коммерческую выгоду. Его помощник и бухгалтер Джордж Шерфф предлагал, например, провести передачу по радио сообщений о ходе международных соревнований яхтсменов. С таким предложением к Тесле обращалась одна из крупнейших в мире страховых компаний «Ллойд». Однако Тесла отказался и от этого. Он заявил, что, пока не закончит разработку системы применения токов высокой частоты, не будет отвлекаться на всякие «частности». К тому же он считал, что 40 тысяч Адамса ему хватит для того, чтобы самостоятельно довести свои работы до «коммерческой» стадии, но зато он будет полностью свободен!

Это решение оказало влияние на всю его последующую жизнь и работу. Многие друзья, а потом и биографы Теслы были уверены: тогда он, переоценив свои силы и возможности, совершил роковую ошибку. Действительно, пройдет всего лишь несколько лет, и Тесла почти полностью изменит свои взгляды на жизнь, и сам будет заинтересован в сотрудничестве с Джоном Пирпонтон Морганом. Что из этого получится — увидим позже. Пока же он приступил к работе в своей новой лаборатории на Ист-Хьюстон-стрит. Как писали тогда газеты, Тесла возродился после пожара, как птица феникс из пепла.

## Прерванная речь в Буффало

25 августа 1895 года была открыта гидроэлектростанция Ниагарского водопада. Эту дату можно считать днем рождения не только гидроэнергетики, но и вообще электроэнергетики как таковой: впервые были построены мощная промышленная электростанция и питаемые ею сети переменного тока.

Строительство тоннеля стоило жизни 28 рабочим, погибшим от различных несчастных случаев. Интересно, что сама ГЭС размещалась выше водопада. Вообще конструкция станции была, по современным понятиям, довольно странной: турбины были расположены на дне глубокой шахты, а генераторы — в здании наверху, и все это соединялось длинными валами. Как считают специалисты, сейчас весь машинный зал загнали бы под землю, но тогда большие подземные сооружения строить опасались. В здании ГЭС были установлены гидроагрегаты общей мощностью 37 мегаватт.

Бизнесмены уже были готовы переехать на земли компании «Катаракт», где им гарантировали много дешевой электроэнергии. Первым из них стал Честер Мартин Холл — владелец компании по производству алюминия. Вторым — Эдвард Эйчесон, выпускавший шлифовальный материал под названием «карборунд», резавший стекло не хуже алмаза. То есть станция еще не была запущена, а компания «Катаракт» уже была готова продавать ток.

После окончания строительства инженеры еще девять месяцев проводили испытания системы. Наконец первая турбина была пущена и ток пошел на алюминиевый завод Холла. Вскоре пустили и вторую турбину. Это означало, что помимо тока станция начала еще и приносить доход акционерам «Катаракта» и инвесторам.

Строительство Ниагарской ГЭС — пример удачного сотрудничества «вечных» конкурентов: «Вестингауз электрик» и «Дженерал электрик». Нет, «война» между ними вовсе не закончилась, но на Ниагаре де-факто установилось что-то вроде «водяного перемирия». Каждый занимался своим делом. Вестингауз даже согласился, чтобы его соперники пользовались принадлежавшими ему патентами Теслы на многофазную систему переменного тока. Главное, по его мнению, было в другом: на Ниагаре переменный ток победил.

После окончания строительства почти все из ведущих бизнесменов,

финансистов, промышленников и крупных ученых побывали на Ниагаре. Единственным человеком из этого круга, который еще ни разу не видел ни стройки, ни самого Ниагарского чудо-водопада, был Никола Тесла. Это покажется еще более парадоксальным, если вспомнить его детские мечты посмотреть на Ниагару и покорить ее. Теслу несколько раз приглашали совершить поездку на водопад, но он отклонял эти приглашения четыре года подряд, ссылаясь на занятость и плохое здоровье. Наконец летом 1896 года он согласился.

Сначала Тесла отправился в Питсбург, где встретился с Вестингаузом. К ним присоединились Адамс и другие, и все поехали на Ниагару в личном поезде Вестингауза. 19 июля они прибыли к цели своего путешествия. Местная «Ниагара газетт» отправила своего корреспондента на станцию.

«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. Любой, кто поговорит с ним всего лишь несколько минут, решит, что наука — его единственная возлюбленная и что он больше думает о ней, чем о деньгах и славе».

От станции вся компания добиралась до ГЭС на трамвае. Затем вошла в здание электростанции, которое построил известный в Америке архитектор Стэнфорд Уайт. Тесла внимательно осматривал оборудование и задавал множество вопросов. Когда все вышли, на них налетела толпа репортеров. «Это намного превышает мои самые смелые ожидания, — заявил Тесла. — Это одно из чудес века... Все, над чем я трудился, и все, что предвидел, невиданным образом стало возможным... В результате этого великого предприятия по передаче электроэнергии водопады и город Буффало протянут друг другу руки и объединятся, чтобы стать поистине великим городом. Они создадут величайший город в мире».

Этот вопрос интересовал всех в первую очередь. Ведь без передачи энергии в Буффало весь проект оставался пока что всего лишь великим экспериментом. Репортеры приставали: когда пойдет ток в Буффало? Вестингауз и другие отвечали: к ноябрю или декабрю, говорили, что электричество будет стоить дешевле пара.

К ноябрю компания «Катаракт» подписала контракты об использовании электроэнергии Ниагарской ГЭС с потребителями в Буффало. Первым ее пользователем должна была стать трамвайная компания. 15 ноября ток наконец-то пошел в город. Вскоре трамваи

Буффало уже бегали по его улицам на энергии Ниагарской ГЭС. «Теперь Буффало ждут великие перспективы», — писали газеты. Это была правда, но далеко не вся. Великие перспективы теперь ждали все человечество.

Городские власти решили отпраздновать это событие и пригласили на торжественный банкет тех, кто имел отношение к пуску станции. Тесла на этот раз тоже не стал отказываться и 12 января 1897 года приехал на Ниагару. Затем вместе с Адамсом и другими отправился на поезде в Буффало, где их уже ждала торжественная встреча.

На банкет в клубе «Эликотт» были приглашены около трехсот знатных горожан во главе с мэром. Среди приглашенных были и несколько десятков знаменитых ученых и электриков. Не было только Вестингауза, хотя его тоже приглашали. Но он не любил подобных церемоний и прислал вместо себя своих сотрудников. После роскошного ужина (устрицы, лобстеры, несколько сортов мяса и рыбы, черепашее мясо) с выпивкой (шампанское, рейнское вино, шерри, коньяки) и десерта (фрукты, мороженное, сладости) были поданы кофе и сигары. Гости начали говорить заготовленные речи.

Тесла взял слово четвертым. Как только объявили, что он выступит с речью, гости пришли в восторг. «Выступление Николы Теслы — величайшего инженера-электрика Земли — вызвало бурную овацию. Гости вскочили с мест, размахивая салфетками и приветствуя великого ученого. Тишина воцарилась только через три-четыре минуты», — писали на следующий день местные газеты. Они могли бы еще добавить: наиболее энергичные колотили ножами и вилками по тарелкам и бокалам. В общем, шум стоял невообразимый.

Но наконец удалось восстановить тишину, и Тесла заговорил. «Едва ли я имею достаточно мужества, чтобы обращаться к вам», — скромно начал он. Затем заговорил о том, что должен чувствовать человек, удовлетворенный своими начинаниями, и о том, какое счастье приносит ему видимый результат его деятельности.

«Среди многочисленных отраслей научного исследования есть одна, имеющая огромное значение для удобства и для самого существования человечества, а именно передача энергии при помощи электричества, — говорил он. — У нас сохранилось множество памятников прошедших столетий, 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».

В самый разгар речи к Тесле подошел представитель Моргана Френсис Линд Стетсон и прошептал ему на ухо: «Мистер Тесла, нам нужно отбыть в течение трех минут». «Мне только что сообщили, что через три минуты нам надо уезжать, — сказал ученый. — 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».

И снова овации. Раскланиваясь во все стороны, Тесла, Адамс, Стетсон и другие вышли из клуба. Но, разумеется, главным героем вечера был Тесла.

Осталась, правда, загадка: зачем все-таки Теслу прервал Стетсон? Неужели он действительно просто боялся опоздать на поезд? Есть версия: он это сделал потому, что успел прочитать всю речь ученого еще по дороге в Буффало. И его очень обеспокоила ее финальная часть. Она, кстати, потом была напечатана в специальных журналах:

«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 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».

Другими словами, Тесла фактически открыто говорил: пущенная совсем недавно новейшая Ниагарская ГЭС уже устарела. Как и тот метод, благодаря которому мы сегодня празднуем и выпиваем. Это уже вчерашний день. Возможно, поэтому Стетсон и прервал его, чтобы он не испортил праздник?

## «Вам никто не нужен»

Как-то разпрямо на улице Теслу поймал корреспондент газеты «Нью-Йорк геральд». Тесла выглядел усталым и признался журналисту, что сегодня он вообще «еле живой». И рассказал, что его ударило током: «Искра пролетела три фута в воздухе и ударила меня сюда, в правое плечо. Говорю вам, у меня кружится голова. Если бы мой помощник немедленно не отключил ток, мне мог бы настать конец. Могу показать вам необычную отметину на правой стороне груди — там, куда меня ударило током, и сгоревшую пятку носка, откуда ток вышел из моего тела. Конечно, объем электричества был чрезвычайно маленьким, иначе он оказался бы смертельным».

Постепенно увлекаясь, он говорил, что электрические разряды летают у него в лаборатории на 30—40 футов и что вообще он мог бы сделать искровой разряд длиной в милю. Репортер спросил, часто ли у него происходят несчастные случаи. Тесла ответил, что редко, не чаще раза в год, и никто никогда не был убит во время его исследований. Самым крупным несчастным случаем он назвал пожар в своей лаборатории, который отбросил его назад. «Мне было так грустно, я был обескуражен в эти дни, — признавался он, — и я даже не верил, что смогу собраться хотя бы только для обычного лечения электричеством, которое сам себе прописал. Понимаете, электричество дает усталому телу то, в чем оно больше всего нуждается, — жизненную силу, нервную силу. Уверяю вас, это великий доктор, возможно, величайший из всех».

Он действительно был уверен в том, что только электричество не позволило ему погрузиться в глубокую и длительную депрессию. Тесла говорил, что оно не только лечит нервную систему, но и обладает, например, противомикробным действием. В своей новой лаборатории он ежедневно пропускал через свое тело ток высокой частоты.

Не только один Тесла видел в электричестве чудодейственные целебные свойства. Это вообще была очень модная тема в то время. Некоторые медики считали электрический ток средством, которое поможет человечеству избавиться чуть ли не от всех болезней — начиная от чахотки и заканчивая бессонницей и отсутствием аппетита. Электричество теперь было везде: им казнили преступников, им лечили больных, им восстанавливали женскую красоту, не говоря уже о том, что оно освещало, обогревало и возило. Кстати, первым жителем Нью-Йорка, который

полностью перешел на освещение своего дома электричеством, был уже упоминавшийся магнат Джон Пирпонт Морган, а проект по электрификации выполнял не кто иной, как Томас Эдисон.

Стоит сказать об этой истории несколько слов. Все работы были закончены к 8 июня 1882 года. Об «электрических свечах» в доме Моргана писали все газеты — как о новом чуде. «Поворотом рычажка у изголовья Дж. П. Морган может мгновенно осветить холл и каждую комнату на первом этаже, цокольный этаж и подвал — полезная мера предосторожности от визита грабителей». Интересно, что при доме Моргана после этого появилась должность инженера. Он должен был запустить генератор во второй половине дня, а останавливал его поздно вечером. Правда, иногда случалось, что Морган и его гости засиживались за столом или за картами, и вечер заканчивался при свечах или керосиновых лампах.

Вскоре появились и первые проблемы. Шум парового двигателя, от которого работали электрогенераторы, был таким сильным, что соседи Моргана по Медисон-авеню — тоже не последние в этом мире люди — стали возмущаться и угрожать судом. Эдисон и его люди перенесли двигатель в подвал, обложили мешками с песком и обшили стены войлоком. Стало тише. Но они еще прорыли дымоход, по которому отводились «выхлопные газы» от двигателя. Зимой десятки котов собирались погреться на этот дымоход, оглашая своими воплями окрестности. Соседи опять начали возмущаться.

К тому же «электросеть» в доме миллионера часто ломалась, и по дому бесконечно сновали инженеры, монтеры и другие рабочие. Однажды из-за возгорания проводки возник небольшой пожар. Но, надо сказать, Морган и его семья воспринимали эти проблемы стоически. «Я надеюсь, компания Эдисона ценит возможность использовать мой дом в качестве экспериментального участка», — шутил он.

А вот с электрификацией особняка другого дельца и миллионера, Уильяма Вандербильда, все было совсем не так просто. Сначала он тоже оценил преимущества электричества. К тому же Вандербильд как раз заканчивал строительство роскошного нового дома, который обошелся ему примерно в семь миллионов долларов. Но как только Эдисон и его команда закончили работу и запустили в подвале движок, миссис Вандербильд впала в настоящую истерику. Она заявила, что не будет жить в доме, под которым находится паровой котел. В итоге ее муж распорядился демонтировать всю установку.

Вторым решился электрифицировать свой дом человек с

древнеперсидским именем Дарий Огден Миллс — разбогатевший во время калифорнийской «золотой лихорадки» делец, банкир и филантроп.

Тесла общался и с Морганом, и с Миллсом. Среди его знакомых были и другие миллионеры: железнодорожный магнат и сенатор Чонси Детью, известный архитектор Стэнфорд Уайт, по проектам которого было построено множество зданий в Нью-Йорке, и изобретатель и делец Джон Джейкоб Астор (о нем подробнее ниже), финансист Эдвард Дин Адамс, помогавший ему с новой лабораторией, и другие состоятельные люди.

Все это «высшее общество» часто собиралось на обедах и ужинах в ресторане недавно открытого фешенебельного отеля «Уолдорф», а потом — в «Уолдорф-Астории». Тесла тоже стал регулярно обедать и ужинать здесь. В компании миллионеров он был, конечно, самым бедным, но в известности им не уступал. Тогда по Нью-Йорку ходила популярная байка о том, как одного известного магната пригласили на званый ужин и там завели с ним разговор о литературе. Его спросили, нравится ли ему Бальзак. «Не знаю, — ответил тот, — я с ним на бирже никогда не сталкивался». Многие знакомые Теслы были, разумеется, более образованны и начитанны, чем этот персонаж, но, судя по всему, он предпочел бы проводить время в компании творческих людей. Если бы от миллионеров во многом не зависела судьба его изобретений. Впрочем, богачи проявляли интерес и уважение к его знаниям и открытиям, и это ему нравилось.

К тому же Тесла производил на окружающих сильное впечатление своим аристократизмом. Казалось, что он — представитель какого-то графского или княжеского рода, а не сын сербского священника из захолустного городка Австро-Венгрии. Одевался он лучше всех на Пятой авеню (так он и сам считал), прекрасно разбирался в марках вин или, например, в способах приготовления дичи. Нельзя сказать, что он был равнодушен к богатству. Впрочем, он говорил, что лишь тогда будет считать себя богатым, когда у него будет столько денег, чтобы горстями выбрасывать их из окна. Ну а пока Тесла очень хотел поселиться в «Уолдорфе» — самом роскошном отеле Нью-Йорка того времени — и вскоре осуществил свою мечту.

«Мой дорогой Лука, — писал Тесла Роберту Джонсону перед Рождеством 1895 года, — 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 Филиппов. 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».

Так оно и произошло — Рождество они отметили вместе. Отношения между ними становились все более близкими. И в какой-то степени двусмысленными. Тесла переписывался и с Робертом, и с Кэтрин, причем ее письма к нему часто были, что называется, «на грани» принятых в то время светских приличий. В них то и дело использовали намеки на ее особое отношение к нему.

«12 февраля 1896 года.

Дорогой мистер Тесла, за прошедшие три года я получила столько удивительных впечатлений. Много 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».*

«Прошу вас, приходите» — эта фраза как эпитафия к письмам Кэтрин Тесле. Она неизменно повторяется на протяжении многих лет. Даже когда они находились далеко друг от друга, Кэтрин почти открыто давала ему понять, что хотела бы видеть его рядом с собой.

«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».*

«Приходите быстрее», «Приходите, пожалуйста, ко мне завтра вечером», «Мы хотим, чтобы вы пришли сегодня вечером», «Я очень огорчусь, если вы не придете», «Я так хотела бы увидеть вас, мой друг». По этим строчкам из сохранившихся писем Кэтрин Тесле вполне можно судить о тех чувствах, которые она испытывала к нему. Однако Тесла упорно держался правил принятого этикета: он писал только ее мужу, а когда оставался с ней наедине, чувствовал себя не очень свободно.

Даже не очень внимательный читатель, наверное, уже заметил: биография Теслы отличается от биографий других не менее известных мужчин. Создается впечатление, будто его жизнь состояла из опытов, патентов, поиска денег для своих экспериментов, борьбы с конкурентами и так далее. Как будто в ней совсем не было того, чем должна быть наполнена жизнь успешного и состоятельного мужчины: либо семьей, либо любовными историями. Либо и тем и другим. В этом смысле Тесла действительно не был на них похож.

Практически всю жизнь Тесла прожил в одиночестве. У него не было ни семьи, ни детей. Да и любовниц, романов и увлечений в полном смысле этого слова, похоже, тоже не было.

И женщины не занимали в его жизни важного места — пожалуй, кроме его матери и сестер, которых он очень любил. Тесла говорил, что его сестра Марица могла бы стать более способным исследователем, чем он сам. Она, по его словам, лучше разбиралась в математике и обладала прекрасной памятью.

Джонсоны пытались знакомить его с различными женщинами. Среди них были и богатые, и красивые, и умные, а иногда даже — умные, богатые и красивые одновременно. Знакомили его, например, и с дочерью магната Моргана Энн Морган, которая, по общему убеждению, была в него влюблена. Джонсоны даже дразнили его: почему бы ему действительно не жениться на дочери миллионера? Но Тесла дипломатично уходил от разговоров на эту тему, никогда не отвечал дамам взаимностью, ограничиваясь светски-вежливыми отношениями.

Иногда он вообще подолгу не отвечал на письма Кэтрин, хотя она буквально умоляла его написать хотя бы несколько слов. «Вы сверхчеловек, — написала ему как-то Кэтрин. — Вам никто не нужен. Как же странно, что я не могу без вас».

Не только Джонсоны пытались знакомить Теслу с женщинами. Интересна в этом смысле переписка ученого с сербским поэтом Лазой Костичем, который открыто намеревался женить ученого. В качестве кандидатуры невесты он предлагал свою знакомую Ленку Дунджерску —

красавицу из весьма состоятельной семьи. «Хочу вас женить, — писал Костич. — Девушка, которую я вам сватаю, способна победить любой вид “женоненавистничества”. Я думаю, она оживила бы и мертвого, и не только мертвого Дон Жуана, но и мертвого святого».

Костич сообщал, что Ленка уже отвергла целую армию женихов, и родители этим очень озабочены — ведь девушке уже 24 года! Но она призналась ему (Костич дружил с ее семьей), что ее идеал — это Никола Тесла. Он предлагал Тесле «еще раз хорошо подумать» и добавлял, что этот брак к тому же может принести ему миллионы франков или даже долларов приданого.

Тесла ответил, что его это не интересует. Но Костич не отступал. 4 сентября 1895 года он писал, чтобы Тесла подумал еще раз, и что он «не посмел» рассказать о его письме Ленке. «Я знаю, что в Америке много девушек, за которыми сто и больше миллионов франков, и что вы стоите их, но я хорошо помню, как вы говорили, что если бы женились, то взяли бы в жены сербку», — уговаривал Костич.

Но из этих уговоров так ничего и не вышло. Через три месяца Ленка умерла в возрасте 25 лет — «после краткой и тяжелой болезни», как говорилось в некрологе. Тесла никогда не узнал, что Костич долгое время был безумно влюблен в Ленку и посвятил ей многие страницы своего поэтического дневника. Но ради Теслы и своей любимой девушки был готов пойти на такую жертву, как ее брак с «повелителем молний».

Почему же Тесла избегал женщин? Ведь в молодости он был вполне привлекательным мужчиной, да и в старости, несмотря на все свои странности, сохранил обаяние и особый шарм. Если добавить, что в зените своей славы он был довольно состоятелен, популярен и окружен ореолом романтической загадочности, то тем более странным кажется тот факт, что он не общался с женщинами. Конечно, не в буквальном смысле, а в смысле близких отношений.

С одной стороны, он совсем не был женоненавистником. Более того, ценил женскую привлекательность. Причем с позиций интеллектуально развитого и утонченного мужчины. Он терпеть не мог безвкусно одетых и увешанных драгоценностями светских дам, которые, по его мнению, были способны только болтать всякие глупости. А вот элегантные женщины с живым умом ему очень нравились. Особое внимание он обращал на фигуру — толстых или «пышных» он не выносил.

Кстати, своих секретарш Тесла тоже подбирал по этому принципу. Помимо деловых качеств они должны были обладать еще и безукоризненным телосложением. Он давал своим помощницам советы и

даже отчитывал, если ему не нравились наряды, в которых они приходили на работу. И даже предостерегал от слишком раннего замужества: «Через десять лет, когда ваша красота увянет, мужчины остынут к вам и начнут интересоваться другими женщинами».

Некоторыми представительницами прекрасного пола Тесла открыто восхищался. Пианистке и композитору Маргарет Мерингтон, которую часто встречал на обедах у своего друга Джонсона, он пообещал купить виллу с большим садом в Нью-Йорке — это была ее давняя мечта. Тесла сказал, что сделает это, «когда начнет получать свои миллионы». И, вероятно, говорил это искренне. Если бы он «начал получать миллионы», то действительно потратил бы большую часть денег на своих друзей. Но миллионов пока не было.

Однажды Теслу, уже после пожара в лаборатории, прямо на улице «отловил» один из репортеров и задал ему вопрос о женитьбе. Тесла ответил, что художник, музыкант или писатель должен получать вдохновение от женского общества. А вот изобретатель не может целиком посвятить себя женщине, поскольку должен отдавать всего себя своей главной цели. «Не думаю, чтобы вы могли назвать много великих изобретений, сделанных женатыми людьми», — добавил он. Правда, у того же Эдисона, которого Тесла признавал великим изобретателем, к тому времени «на счету» было уже два брака.

Пожалуй, кроме матери и сестер только Кэтрин Джонсон играла в его жизни заметную роль. Было ли у них с Теслой что-то вроде романа? Был ли Тесла влюблен в нее? А она в него? Точно это осталось неизвестным, хотя можно предполагать, что ее отношение к Тесле было больше чем дружеским. Наверное, Кэтрин боролась со своим чувством, ведь она была женой лучшего друга Теслы, который не раз помогал ему в тяжелые минуты. Но, повторим, обо всем этом можно только догадываться.

«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».

У Джонсонов Тесла познакомился с польским пианистом Игнацием Падеревским, одним из самых высокооплачиваемых музыкантов того времени. «Я не знал более образованных и приятных людей, — вспоминал Джонсон. — У них было много общего, и они подружились». Тесла шутливо называл Падеревского «мисс» — за его прическу: пианист носил длинные, вечно растрепанные волосы. Позже он займется политикой,

короткое время — с января по декабрь 1919 года — будет даже занимать посты премьер-министра и министра иностранных дел новой независимой Польши, затем опять вернется к музыке и умрет в Нью-Йорке в июне 1941 года.

Познакомился Тесла и с чешским композитором Антонином Дворжаком. Он приехал в Нью-Йорк и вскоре стал директором Национальной консерватории США. В каком-то смысле Дворжак и Тесла были земляками: оба из Австро-Венгрии, хотя один — чех, а другой — серб из Хорватии.

«Дорогой Тесла! — писал Джонсон. — Киплинг приехал в город и должен ужинать у нас в следующий вторник... Киплинг выразил желание встретиться с вами, и я надеюсь, что и вам будет приятно познакомиться с ним, так как он один из тех, кто еще не успел испортиться».

Редьярд Киплинг к тому времени побывал в Индии, Бирме, Китае, Японии, на Цейлоне. В Англии его уже называли литературным наследником Чарлза Диккенса. В 1892 году он приехал в США, купил дом в штате Вермонт и написал там свои знаменитые «Книгу джунглей», «Вторую книгу джунглей», несколько сборников стихов. В Штатах Киплинг пробыл около четырех лет.

В 1896 году Джонсоны прочитали «Книгу джунглей» и пришли в восторг. Тесла его полностью разделял. «Рассказы Киплинга — это само очарование, — писал он Джонсонам. — Я думаю, что история о Рикки-Тикки-Тави — самая лучшая из них».

Тесла и Киплинг встречались у Джонсонов несколько раз. Киплинг, как опытный путешественник, живо интересовался техническими новинками, которые в будущем могли бы ускорить передвижение человека по планете или передачу информации между разными странами и континентами. Он, например, расспрашивал Теслу о беспроводном телеграфе. Существует версия, что рассказ Киплинга «Под покровом ночи», в котором описывается, как авиация в будущем объединяет мир, народы отказываются от войн, а роль «мирового правительства» выполняет «Бюро авиационного управления», написан под влиянием разговоров с Теслой. Что можно сказать сегодня об этих прогнозах? Авиация действительно облегчила передвижение человека и сблизила разные континенты, но от войн человечество и не думает отказываться.

Знакомство и общение с другими известными людьми занимали в жизни Теслы строго отведенное место. В чем действительно была права Кэтрин Джонсон, так это в том, что ему никто не был нужен. И, наверное, если бы не постоянная нужда в деньгах, он бы еще больше ограничил свой

круг общения. Тесла не любил, когда его отрывали от занятий. Тем более что 1895—1898 годы были для него чем-то вроде «болдинской осени». Круг его интересов и исследований был огромен — от поисков способов связи с другими планетами до разработки передачи фотографии по проводам и радиоуправляемых автоматов. И если бы обстоятельства сложились несколько иначе, то Тесла мог стать официально признанным основоположником и в других областях науки.

## «Совершенно особые лучи»

Кто придумал рентген? Казалось бы, странный вопрос. Ответ содержится в самом названии — немецкий физик Вильгельм Конрад Рентген.

У большинства современных людей слово «рентген» наверняка ассоциируется с медицинским аппаратом, при помощи которого диагностируют переломы костей, различные повреждения и заболевания внутренних органов и т. п. Этот аппарат работает на принципах, описанных в любом школьном учебнике физики. Вот, например: «Электроны, испускаемые накалившимся катодом электровакуумной трубки, ускоряются сильным электрическим полем в пространстве между анодом и катодом и с большой скоростью ударяются об анод. Вокруг летящих электронов существует магнитное поле, поскольку движение электронов представляет собой электрический ток. При резком торможении электрона в момент удара о препятствие магнитное поле электрона быстро изменяется и в пространство излучается электромагнитная волна».

Использование рентгеновского излучения так прочно вошло в нашу повседневную жизнь и в арсенал научных инструментов, что сейчас даже трудно представить, что каких-то 120 лет назад о нем еще и понятия не имели. Но вполне могло оказаться так, что это излучение называлось бы не «рентгеновским», а «тесловским», а врачи говорили бы пациентам не «вам надо сделать рентген», а, скажем, «вот вам направление на теслу». Но обо всем по порядку.

\*

8 ноября 1895 года профессор физики Вильгельм Конрад Рентген допоздна засиделся в своей лаборатории в Вюрцбургском университете. К тому времени он уже был ректором университета, но практические исследования не бросал. С 1894 года он изучал поведение электрического разряда в стеклянных вакуумных трубках.

Все ассистенты уже давно разошлись, а Рентген работал в лаборатории почти до полуночи. Наконец он погасил свет и уже собрался уходить, как вдруг заметил в темноте какое-то светящееся пятно. Оказывается, это светился экран из синеродистого бария.

Рентген быстро нашел причину этого свечения — он просто забыл выключить вакуумную трубку. Когда он ее выключил, то и свечение исчезло. Но тут его вдруг осенило: ведь трубка находилась в чехле из черного картона, а значит, для каких-то лучей, которые испускает трубка, чехол не является препятствием? Забыв об усталости, он включил трубку и начал двигаться с экраном по комнате. Выяснилось, что таинственное излучение легко проникает практически через любой предмет — книгу, стекло и даже руку самого Рентгена. В последнем случае ученый с изумлением увидел на экране кости своей ладони. Рентгену пришла в голову еще одна мысль: а если попытаться закрепить это изображение на фотопластинке? Так был сделан первый «рентгеновский снимок».

Рентген назвал новое излучение «X-лучами», его статья под названием «О новом типе лучей. Предварительное сообщение» была опубликована 28 декабря 1895 года в журнале Вюрцбургского физико-медицинского общества. Затем он издал ее отдельной брошюрой и вместе с фотографиями разослал ведущим физикам Европы. Большую известность получила фотография руки его жены, сделанная в «X-лучах» и приложенная к статье.

Рентген занимался «X-лучами» немногим более года — до марта 1897-го — и опубликовал о них всего три сравнительно небольшие статьи, но в них было дано столь исчерпывающее описание новых лучей, что сотни работ его последователей, опубликованных затем на протяжении двенадцати лет, существенно не могли ничего ни прибавить, ни изменить. Потом ученый потерял интерес к этой проблеме, а своим коллегам говорил: «Я уже все написал, не тратьте зря время».

Он отказался подать заявку на патент своей «лучевой трубки», заявив, что дарит открытие человечеству. Впоследствии ученые смогли изобретать рентгеновские аппараты самых различных конструкций, которые использовались в самых различных областях науки и медицины. В 1901 году первая Нобелевская премия по физике была присуждена Рентгену, а еще раньше, в 1896 году, впервые было использовано название «рентгеновские лучи», которое настолько прочно вошло в нашу современную жизнь, что многие вряд ли задумываются над тем, что «рентген» — это не только аппарат, с помощью которого определяют переломы костей, но и фамилия человека, который когда-то придумал принцип его действия.

...Рентген, однако, не знал, что опыты по получению названных им «X-лучей» проводились еще до него. Ведь и сама электровакуумная трубка была разработана еще раньше — немцем Иоганном Вильгельмом



Гитторфом и англичанином Уильямом Круксом. Ее так и называли — «трубка Крукса». Генрих Герц и его ученик Филипп Ленард в экспериментах с трубкой также замечали почернение фотопластинок. Однако никто из них не осознал сделанного открытия и не опубликовал своих результатов.

Сообщение Рентгена произвело в научном мире настоящую сенсацию. «Ни одно открытие не вызывало в моей жизни такого интереса, как открытие рентгеновских лучей, — писал Михайло Пупин. — Все физики забросили свои собственные дела и с головой погрузились в исследования (нового излучения. — *Е. М.*)». Далее Пупин не без гордости сообщал: «В то время я был единственным исследователем, проводящим лабораторные опыты с вакуумными лампами. Я получил первый в Америке рентгеновский снимок 2 января 1896 года, через две недели после сделанного в Германии открытия». Пупин не был исключением. После публикации статьи Рентгена было сделано не менее десятка заявлений, авторы которых претендовали на открытие «Х-лучей». Тесла отмалчивался, хотя он-то уж точно мог претендовать на лавры первооткрывателя.

Тесла работал с электровакуумными трубками с 1887 года. Он тогда еще заметил, что в лампах с тугоплавкими электродами, вносимыми в поле токов высокой частоты, возникает три вида излучений: видимый свет, абсолютно черное (ультрафиолетовое) излучение и, как назвал их Тесла, «совершенно особые лучи», дававшие странные отпечатки на металлических экранах, помещенных в металлических коробочках, пристроенных к лампам.

В 1893 году в своей филадельфийской лекции Тесла говорил, что «совершенно особые лучи» обладают необычным свойством проникать через предметы, непрозрачные для обычного света и ультрафиолетовых лучей, и позволяют «видеть» предметы, находящиеся в непрозрачных ящичках. Но, заметил Тесла, накоплено еще недостаточно данных для каких-либо определенных выводов, и исследования этих лучей будут предметом его занятий в ближайшее время.

Есть версия, что первый в мире рентгеновский снимок тоже был сделан во время экспериментов Теслы. Изобретатель Эдвард Хевитт утверждал, что был очевидцем того, как это произошло. По его словам, Тесла фотографировал своего друга Марка Твена, используя в качестве источника света электровакуумные трубки. Фотографии писателя не получалось, зато на фотопластинке хорошо «отпечатывался» регулировочный винт объектива фотоаппарата. То, что это была фотография, сделанная в рентгеновском излучении, и Тесла, и Твен, по

словам Хевитта, поняли лишь после открытия Рентгена.

Но даже если эта история произошла на самом деле, Тесла, в отличие от своего земляка Пупина и других исследователей, ни разу не намекнул, что мог бы претендовать на приоритет в этой области. Наоборот, он поздравил Рентгена с результатами его экспериментов и послал ему записи и фотографии, сделанные во время своих исследований. Рентген по достоинству оценил поступок коллеги. Они вступили в переписку, которая продолжалась до 1901 года.

Многие ученые и изобретатели бросились изучать природу таинственных лучей и конструировать аппараты для их применения. Тот же Эдисон обнаружил, что кристаллы вольфрама улучшают свойства экрана для воспроизведения рентгеновского изображения, и тут же запатентовал свое открытие. Затем он изготовил рентгеновские аппараты с экраном, которые экспонировались на «Электрической выставке» 1896 года в Нью-Йорке. Многие американцы стояли в очередях, чтобы увидеть свои собственные скелеты.

Не всем, впрочем, эти аппараты понравились. Одни рассчитывали увидеть, как «работают» их мозги. Блюстители нравов пугали обывателей тем, что в скором времени появятся специальные бинокли, с помощью которых сексуальные маньяки будут рассматривать людей в голом виде. Кстати, они были не так уж далеки от истины: «раздевающие» сканеры в аэропортах стали в наши дни реальностью.

«Рентгеномания» не оставила в стороне и Теслу. Начиная с весны 1896 года он опубликовал около десятка статей. Бум, который произвело в мире открытие «X-лучей», способствовал тому, что Тесла более активно занялся этой темой.

Уже в марте 1896 года в журнале «Электрикал ревью» появилась статья Теслы «О рентгеновских лучах». «Повторив превосходные эксперименты профессора Рентгена, я направил свои силы на исследование природы излучений и совершенствования способов их получения», — писал он. Причем явно скромничал: например, именно он одним из первых предложил использовать рентгеновские лучи для обнаружения опухолей человеческих органов.

Тесла усовершенствовал рентгеновскую установку. Ему удалось получить снимки человеческого черепа с расстояния в 12 метров. Он делал снимки собак, кроликов, птиц, своих сотрудников и самого себя. Тесла рассказывал, что иногда для получения хорошего снимка требовалось более часа, и пока он сидел под аппаратом, то нередко засыпал. «При мощном облучении головы отмечались необычные эффекты, — писал Тесла. — Мне

кажется, появляется сонливость и впечатление ускорения бега времени. Воздействие носит общий успокоительный характер, и я ощущал теплоту в верхней части головы».

Сначала Tesla был уверен, что рентгеновские лучи абсолютно безвредны. Более того, он даже был склонен считать, что они обладают бактерицидным действием. Впрочем, как честный исследователь, он описал неприятные ощущения, которые появлялись у него во время экспериментов: некоторая болезненность в области лба, выше глаз. Признавал Tesla и возможность пагубного воздействия на кожу, но связывал это не с излучением, а с влиянием озона, который образовывался во время опытов. Что же касается опасности самих лучей, то он отмечал, что «потребуется столетия, чтобы аккумулировать достаточное количество такого вещества, способного причинить вред жизнедеятельности человека». И вот тут-то он очень сильно ошибся.

Tesla плотно занимался рентгеновским излучением в 1896 и 1897 годах. Тогда ни он, ни другие исследователи не подозревали, что на самом деле занимаются очень опасной проблемой. У Эдисона вскоре после опытов появились проблемы с глазами; один из его помощников позже умер от рака кожи.

Вскоре и Tesla изменил свое первоначальное мнение, поняв, что излучение совсем не так безвредно, как ему казалось. Это он испытал на самом себе. Он облучал голову, глаза, руки и фиксировал свои ощущения и результаты. В мае 1897 года появляется его статья «О вредном воздействии трубок Ленарда и Рентгена». Пожалуй, это была одна из первых попыток в науке осмыслить воздействие рентгеновских лучей на человеческий организм.

После одного из опытов, отмечает Tesla, у него сильно покраснела и распухла облученная рука. «Очевидно, что облучаемая поверхность бомбардируется чем-то горячим; боль возникает незамедлительно; повреждение образуется непосредственно после облучения...» — делал выводы ученый. Один из его ассистентов сильно пострадал, попав под воздействие прибора. Tesla так описывал этот случай:

«При сильном ожоге кожа становится очень красной, а в некоторых местах темной и обезображенной, образуются зловещие волдыри; поверхностные плотные покровы разверзаются, обнажая незащищенную плоть, которая некоторое время кровоточит. Жгучая боль, озноб и тому подобные симптомы являются, конечно, лишь естественным дополнением. Я имел несчастье стать свидетелем такого рода поражения брюшной области у любимого и прилежного помощника, и это оказался

единственный несчастный случай, когда-либо происходивший с кем-нибудь, кроме меня, за всю мою лабораторную практику. Случилось все до того, как были обретены эти и другие навыки, сразу после облучения платиновой трубкой под очень высоким напряжением в течение пяти минут на довольно безопасном расстоянии 11 дюймов; при этом защитный алюминиевый экран, к несчастью, не использовался, и это обстоятельство вызывало во мне самые мрачные предчувствия. К счастью, постоянные теплые ванны, обильное применение вазелина, очищающие процедуры и общий уход вскоре залечили все нарушенное вредоносным воздействием, и я вздохнул с облегчением».

Сейчас уже всем хорошо известно: рентгеновское излучение является ионизирующим. Оно воздействует на ткани живых организмов и может быть причиной лучевой болезни, лучевых ожогов и злокачественных опухолей. Поэтому при работе с ним соблюдаются меры защиты. Считается, что поражение прямо пропорционально поглощенной дозе излучения, то есть возможность заболевания тем выше, чем больше времени человек находится под его воздействием. Остается только удивляться, как Тесла сам избежал серьезных проблем со здоровьем, просиживая под своими аппаратами по несколько часов в день.

6 апреля 1897 года Тесла выступил с большой лекцией в Нью-Йоркской академии наук. Его пришли послушать около четырех тысяч человек. Большая часть его выступления была посвящена изучению рентгеновского излучения. В зале затаив дыхание слушали его объяснения и следили за демонстрацией установки, которая позволяла увидеть скелет живого и здорового человека. Все это казалось настоящим торжеством современной науки.

Тесла начал эксперименты с различными экранами, защищающими тех, кому предстояло работать с аппаратами. Вскоре появились и свинцовые защитные экраны (выяснилось, что свинец активно поглощает рентгеновские лучи), которые используются до сих пор.

Впрочем, его интересовала не только практическая сторона вопроса. Что такое эти самые «X-лучи»? Почему они обладают такими странными и таинственными свойствами? В августе 1896 года в статье «Рентгеновские лучи или потоки» он высказал предположение, что излучение — это одновременно и волны, и поток мельчайших частиц. Это оказалось не так, но Тесла в ходе своих рассуждений очень близко подошел к идее о существовании субатомных частиц. В статье «К вопросу о рентгеновских потоках», опубликованной в декабре 1896 года, он высказал свою мысль следующим образом: «Возможно, нам придется иметь дело — как я уже

предполагал — с разрушением на мелкие части вихрей эфира, из которых, согласно теории лорда Кельвина, состоят материальные частицы, либо мы можем оказаться перед лицом распада материи в некую неизвестную первичную форму...»

Интересно, что уже в 1897 году англичанин Джозеф Томпсон открыл электрон — отрицательно заряженную частицу. В 1919 году Эрнест Резерфорд высказал предположение о существовании протона — положительно заряженной частицы в ядре атома, а год спустя он же выдвинул гипотезу о существовании частицы с нейтральным зарядом — нейтрона. В 1932 году существование нейтрона экспериментально подтвердил Джеймс Чедвик. Ну а дальше пошло...

Сейчас науке известно около четырехсот так называемых «элементарных частиц», но большинство из них самопроизвольно распадаются за время от приблизительно 1000 секунд до ничтожно малой доли секунды, выражаемой дробью с единицей в числителе и единицей с 22—24 нулями в знаменателе. Даже сами ученые не всегда помнят их названия. Рассказывают, что, когда некий студент спросил Энрико Ферми о названии какой-то элементарной частицы, великий итальянский физик ответил: «Молодой человек, если бы я мог запомнить названия всех этих частиц, я бы стал ботаником».

То есть Тесла в своих предположениях частично оказался прав. Не прав он (да и не только он, а многие из исследователей его времени) в другом: элементарные частицы не стали некоей «новой первичной формой материи». Их характерной особенностью является способность к взаимным превращениям, что как раз и не позволяет рассматривать элементарные частицы как простейшие, неизменные «кирпичики мироздания», подобные атомам Демокрита. Так что открытие такой формы, возможно, еще впереди.

Старый соперник Теслы Томас Эдисон тоже активно экспериментировал с рентгеновскими аппаратами. Он даже сообщал, что у слепых новые лучи вызывают «некие ощущения» в глазах. Некоторые из них якобы говорили: «Да, я вижу свет!» Эдисон не исключал, что рентгеновское излучение может излечивать слепоту. Тесла с ним не согласился. Газеты вновь начали писать о борьбе двух «гигантов науки».

Время показало, что в этом споре Эдисон был не прав. Зато оба ученых почти одновременно установили, что с помощью рентгена можно обнаруживать и извлекать из тела человека застрявшие в нем пули.

Крупные бизнесмены решили организовать громкую акцию: они пригласили Теслу и Эдисона на морскую рыбалку. Наверное, не без мысли их помирить — ведь куда они денутся с одной лодки. Тесла,

поколебавшись, согласился. Правда, настроение рыбакам испортил внезапно разыгравшийся шторм, но и Тесла, и Эдисон, и другие участники путешествия перенесли его вполне достойно. Оба конкурента выловили по огромной рыбине: Эдисон поймал камбалу, а название тесловской рыбы история не сохранила. Что же касается их отношений, то они после этого не ухудшились и не улучшились. Между ними уже и так все было ясно.

## «Я мог бы расколоть земной шар»

«Оказывается, среди блюд американской кухни (есть и такая!) существует салат под названием “Уолдорф-Астория”. Рецепт его довольно прост. Взять листья салата, два небольших стебля сельдерея (100—150 граммов), два яблока, 50 граммов измельченных грецких орехов, сушеную клюкву, три ложки майонеза и ложку лимонного сока. Стебли сельдерея и яблоки нарезать кубиками, добавить орехи и полить все лимонным соком. Осторожно смешать с майонезом. Сверху украсить клюквой. Вот и все».

Но, конечно, в этом салате интересен не рецепт, а его название. На этот счет существует простое объяснение: впервые он был приготовлен в честь открытия отеля «Уолдорф» (позднее «Уолдорф-Астория») в Нью-Йорке в 1893 году. В истории сохранилось даже имя его «создателя» — метрдотеля Оскара Чирки. Ну а поскольку и сам отель, и его рестораны, и его владельцы сыграли в жизни Теслы очень даже большую роль, расскажем о нем немного подробнее.

Отель появился в Нью-Йорке в самом конце XIX века. Несколько крупных участков земли в городе в то время принадлежали семейству Астор. Основатель клана Джон Джейкоб Астор Первый был одним из самых знаменитых промышленников в истории Америки: в конце XVIII века он сколотил огромное состояние на торговле пушниной. Так что его наследники были, можно сказать, из династии миллионеров.

В 1893 году на одном из таких земельных участков правнук Астора Уильям Уолдорф Астор открыл роскошный тринадцатипятиэтажный отель «Уолдорф». В светских кругах ходили слухи, что отель он построил главным образом в пику своей не очень любимой тетушке: прямо рядом с ее домом, превратив тихую до того времени улицу в шумную магистраль. Тетушка обиделась и переехала в другое место, ее дом рядом с новым роскошным отелем опустел. Тогда к нему (а точнее, к участку земли) начал присматриваться другой представитель клана Асторов — Джон Джейкоб Астор Четвертый. Он тоже был правнуком знаменитого промышленника и кузеном Уильяма Уолдорфа.

Джон Джейкоб Астор Четвертый закончил Гарвардский университет, был одним из богатейших людей Америки и тоже занимался изобретательством: например, придумал велосипедный тормоз, работал над аккумуляторными батареями, двигателем внутреннего сгорания, мечтал создать искусственный дождь, а еще писал фантастические романы.

Конечно, такой человек не мог не познакомиться с Теслой. Так и получилось: они познакомились и стали друзьями.

Говорят, что Астор сначала вовсе не собирался сносить старый дом тетушки и строить на его месте еще один отель, но после того, как его двоюродный брат получил за первый год работы «Уолдорфа» доход более чем четыре миллиона долларов, он передумал. Джон Джейкоб начал строительство семнадцатизэтажного здания.

Отель «Астория» открылся в 1897 году. Он был еще более пышным и роскошным, чем «Уолдорф», — Джон в этом переплюнул кузена. К тому же он очень интересовался техническими новинками (мы еще остановимся на этом) и оборудовал отель различными удивительными по тем временам штуками. Например, пневмопочтой, электрическими сигналами для вызова экипажей, световым табло в лифтах.

Вскоре братья решили объединить свой гостиничный бизнес, тогда и отель стал называться «Уолдорф=Астория» (именно так: со знаком равенства). Он был не только самым большим, но и самым высококлассным отелем в мире. Дорогая мебель, китайский фарфор, экзотические цветы, изысканные блюда в ресторанах, около тысячи человек безупречно воспитанного и обученного персонала. Да и сам управляющий отелем Георг Болдт (он был эмигрантом из Пруссии, и некоторые называли его на американский манер «Джорджем») казался настоящим аристократом. Он, кстати, тоже любил различные технические новшества и интересовался наукой: «Уолдорф-Астория» стал, например, первым отелем, в котором несколько лет спустя появилась радиоантенна. Ну и когда в отеле появился Тесла, Болдт был очень рад этому событию.

С тех пор, конечно, многое изменилось. Куда-то пропал и знак «=» в названии отеля, да и сам он в 1929 году переехал. Тогда его старое здание снесли, а на его месте всего за полтора года построили Эмпайр-стейт-билдинг — 102-этажный небоскреб, долгое время бывший самым высоким зданием не только Нью-Йорка, но и мира (380 метров). А «Уолдорф-Астория» был построен на Парк-авеню, где находится и сейчас. Отель вырос еще на 30 этажей и продолжает оставаться одним из самых известных в мире.

Тесла переехал в «Уолдорф-Асторию» в конце 1897 года. Наконец-то сбылась его мечта! Он как нельзя лучше соответствовал имиджу отеля: высокий, безукоризненно вежливый, с повадками потомственного аристократа, в цилиндре, фраке и неизменных ослепительно белых перчатках — он менял их по несколько раз за день. К тому же он был почти в дружеских отношениях с Джоном Джейкобом Астором. Управляющий



отелем Болдт не мог не учитывать этого факта, как и всемирной известности Теслы. Поэтому «повелитель молний» за свой номер пока что не платил совсем. Осталось неизвестным: сам ли Тесла попросил отсрочить плату или такой бонус предоставила ему администрация отеля. Потом такая же история будет повторяться и в других отелях, в которых жил Тесла. И ничем хорошим они, эти истории, как правило, не заканчивались...

\*

Судя по всему, его увлечение рентгеновским излучением пошло на спад уже к началу 1898 года. Это, конечно, не значит, что Тесла в предыдущие месяцы занимался только им, однако, учитывая количество статей, посвященных именно этой теме, ученый был довольно глубоко «погружен» в нее. Но время шло, рентген, как и другие открытия, все больше и больше становился обычным делом, и Тесла, как это с ним не раз бывало, переключился на другие проблемы. И вскоре снова стал героем сенсационных газетных репортажей.

Лаборатория Теслы находилась на верхнем этаже здания на Ист-Хьюстон-стрит, на которой располагались различные фабрики, главное управление полиции, жилые дома, населенные итальянскими эмигрантами. Рядом — плотно заселенный китайский квартал. В общем, не самое подходящее место для рискованных экспериментов, если вспомнить, что произошло с его прежней лабораторией.

Соседи-полицейские постепенно начали привыкать к различным шумам, которые раздавались из лаборатории Теслы, и считали, что за любыми странными звуками, раздававшимися в округе, стоит именно он.

Но в то утро даже полицейских напугало то, что происходило в здании их управления: сами собой двигались стулья, открывались и закрывались двери, с потолка сыпалась штукатурка, а в туалете лопнула труба, и поток воды из нее хлынул на лестницу. Посыпались оконные стекла.

Выскочив на улицу, полицейские увидели, что из соседних домов в панике выбегали люди и кричали, что началось землетрясение. И действительно, было похоже на то. Но откуда землетрясение в Нью-Йорке? «Это не землетрясение! — воскликнул один из полицейских. — Это проклятый Тесла! Быстрее к нему!»

Так биограф Теслы Джон О'Нил описывает события, которые происходили тем весенним утром 1898 года в районе тесловской

лаборатории. Даже если сделать скидку на излишнюю эмоциональность автора, все равно становится понятно, как все были напуганы.

Что же происходило дальше? Полицейские, прибежав к дому, в котором находилась лаборатория Теслы, увидели, что он трясется сильнее других. Они бросились внутрь, а когда буквально ворвались в лабораторию, то увидели странную картину: хорошо знакомый им аристократ-изобретатель, всегда вежливый и изысканно одетый, размахивает тяжелой кувалдой и лупит ею по какому-то аппарату, прикрепленному к несущей опоре здания. Тесла уже заканчивал свою работу, еще один удар — железный аппарат разлетелся вдребезги, и тут же прекратились страшный шум и толчки. Наступила гнетущая тишина.

Тесла опустил кувалду на пол, привел себя в порядок и, поклонившись, обратился к полицейским: «Джентльмены, простите, но вы чуть-чуть опоздали, чтобы стать свидетелями моего эксперимента. Как раз когда вы вошли, мне пришлось необычным образом прервать его. Если вы зайдете вечером, я прикреплю к этой платформе новое устройство, и каждый из вас может постоять на нем. Уверен, что у вас останутся самые приятные впечатления. А сейчас вы должны уйти, потому что у меня еще много дел. До свидания, джентльмены».

Вместе с Теслой в лаборатории был и его помощник Джордж Шерфф. Но ни он, ни сам Тесла никогда потом не рассказывали, какие слова услышали от изумленных полицейских. Скорее всего, блюстители порядка ничего не поняли из того, что сказал им ученый, но довольно энергично высказали ему все, что думают о его странных опытах.

Что же это были за опыты?

Дело в том, что Тесла не только разработал генератор токов высокой частоты, но и занимался механическими колебаниями сверхвысоких частот. Он создал генератор (Тесла называл свои генераторы «осцилляторами»), который мог «вырабатывать» ультразвук. Вот воздействие ультразвука на окружающую среду и человека изобретатель как раз и изучал.

Во время опытов с механическими осцилляторами Тесла отмечал, что сверхзвуковые колебания могут вызывать сильный резонанс в неподвижных предметах, если совпадают с частотой их собственных колебаний. В этом случае на предметы можно оказывать сильное, даже разрушительное воздействие: их собственные колебания как бы увеличиваются во много раз.

Собственно, эффект резонанса был известен и в обыденной жизни. Не случайно солдатам, идущим по мосту, всегда приказывали идти не в ногу. Существует даже устойчивая легенда, что в 1905 году в Санкт-Петербурге

обвалился мост через Фонтанку — как раз во время прохождения по нему колонны солдат.

Изучая явление резонанса, Тесла обратил внимание, что на одни предметы ультразвук оказывает воздействие, а на другие — нет. Это навело его на мысль, что если умело подбирать частоты внешних механических колебаний, то можно избирательно разрушить тот или иной предмет, совершенно не повредив при этом соседние, собственные колебания которых не совпадают с частотой колебаний, заданных генератором.

Итак, Тесла начал всерьез изучать явление «избирательного резонанса» и использования ультразвука и вскоре обнаружил любопытные особенности его действия. Однажды он вдруг понял, что ультразвуковые волны отражаются от стен лаборатории. Это навело его на мысль, что с помощью отраженных ультразвуковых волн можно обнаруживать невидимые глазу предметы. Например подводные лодки. Впрочем, высказав эту интереснейшую по тем временам идею, он о ней почти сразу забыл. До поры до времени.

О том, как Тесла экспериментировал с ультразвуком, осталось немало рассказов. Он, например, исследовал влияние колебаний сверхвысоких частот на организм человека: сконструировал специальную вибрирующую платформу, усаживался на нее и наблюдал за своими ощущениями. Выяснилось, что пребывание на ней стимулирует работу кишечника. Весьма интересное наблюдение — его вполне можно было бы использовать в медицинских целях.

Часто в лабораторию заходил и друг Теслы Марк Твен. Ученый продемонстрировал ему свое изобретение. Твену было очень интересно, и он попросил произвести эксперимент с ним самим. Тесла согласился. Установка заработала, и буквально через минуту писатель соскочил с нее и помчался в туалет.

Кстати, когда Твен собирался путешествовать по Европе, то предложил Тесле рекламировать и продавать там его приборы для электротерапии, которая, как был уверен и сам Тесла, оказывала целебное и омолаживающее воздействие на организм. Изобретатель не возражал, но нет никаких данных о том, сколько приборов в Европе продал Марк Твен и продал ли он что-нибудь вообще.

Вернемся, однако, к «землетрясению» в Нью-Йорке. Когда этой историей заинтересовались репортеры, Тесла рассказал, что устраивает его не в первый раз. Однажды, захватив с собой свой механический осциллятор («размером с небольшой будильник»), он пошел на строительную площадку на Уолл-стрит, где возводили десятиэтажный дом.

Там он прикрепил свой прибор к одной из несущих балок, настроил на частоту ее колебаний и стал наблюдать. По словам Теслы, постепенно стал нарастать шум, балка начала вибрировать, а рабочие в страхе разбежались. После этого он прекратил эксперимент, так как был уверен, что через несколько минут все недостроенное здание рухнуло бы. «С тем же осциллятором я бы мог обрушить Бруклинский мост на Ист-Ривер менее чем за час», — утверждал ученый.

Тесла считал, что он настолько продвинулся в исследовании колебаний и вибраций, что вполне может стать основоположником новой науки — телегеодинамики. По его мнению, она будет изучать возможности передачи мощных импульсов через землю на большие расстояния с воздействием на объекты. А это значит, что ультразвук можно использовать и как оружие, и в мирных целях. Например, для разведки глубоко залегающих месторождений полезных ископаемых. Но вообще-то он считал, что открыл еще один вид всеразрушающего оружия: «Этот прибор мог бы стать монстром Франкенштейна. Если за ним не следить, ни одно вещество не выдержит воздействия ритма, когда резонанс достигнет своего пика. Можно легко разрушать небоскребы, создавая резонанс размеренными ударами пятифунтового молота».

Еще в 1897 году он заявил журналистам, что с помощью своих механических осцилляторов может положить конец и всей 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». Добавив, что для успеха подобной затеи может понадобиться год, он в то же время 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». Репортеры приставали к нему: как все-таки устроено его «оружие»? Тесла

не ответил прямо, сказал только, что источником разрушения может стать крохотный осциллятор, такой маленький, что он свободно умещается в кармане брюк, и потребуется всего лишь две с половиной лошадиные силы, чтобы привести его в действие.

Но, конечно, через несколько недель ничего страшного не произошло. Вообще, похоже, что именно история с ультразвуком — один из первых случаев, когда Тесла явно «понесло». Нет сомнений, что он проводил соответствующие эксперименты, но вот достоверность их результатов, о которых, кстати, известно только из рассказов «повелителя электричества», вызывает сильные сомнения. Никаких подтверждений тому, что Тесла действительно мог сделать то, о чем говорил, нет.

К тому же в его рассуждениях много непонятного. Откуда взялась цифра один час сорок девять минут? Ответить сложно. Если Тесла считал, что она выражает период колебаний Земли, то ошибся в расчетах. В 1911 году, то есть при жизни Теслы, было рассчитано, что период собственных колебаний стального шара размером с Землю будет равен одному часу. Первые собственные колебания Земли с периодом 57 минут установлены в 1952 году после землетрясения на Камчатке. Зарегистрированы колебания Земли с периодом 54 минуты и после чилийского землетрясения в 1960 году. Другими словами, поскольку Земля — не однородный стальной шар, а имеет значительно более сложное строение, то и ее собственные колебания имеют достаточно богатый спектр.

Опять же — утверждения Теслы о том, что катастрофа наступит, если он будет взрывать по тонне динамита в тот момент, когда Земля начинает сжиматься, за прошедшее время явно не подтвердились. Во время войн люди взрывали тысячи тонн динамита в течение многих часов, а то и многих дней подряд, и наверняка часть из этих взрывов совпала с периодом собственных колебаний Земли. Потом начались ядерные испытания, когда за один раз взрывали килотонны и мегатонны динамитного эквивалента. В 1961 году, когда Советский Союз провел испытания водородной бомбы мощностью более 50 мегатонн (так называемая «Царь-бомба»), ходили разговоры, что если произвести стамегатонный взрыв, а такие идеи сначала тоже были, то он может действительно расколоть земной шар. Но, скорее всего, это были только разговоры. Делались ли какие-то серьезные расчеты на эту тему — неизвестно.

# **«РАДИОВОЙНЫ»: КТО ИЗОБРЕЛ РАДИО?**

## Предтечи

Слова «радиосвязь», «радиоуправление» уже не раз встречались на страницах этой книги. Ничего удивительного. Конец XIX — начало XX века — это как раз время рождения радио — еще одного «чуда техники». И одним из его создателей стал Никола Тесла. Некоторые даже утверждают, что именно он радио и изобрел. Как же все было на самом деле?

...18 октября 1907 года ехидный Марк Твен записал: «Вчера произошли два колоссальных исторических события, отголоски которых будут в течение многих веков звучать в лабиринтах времен, события, которые не исчезнут из памяти людей до тех пор, пока они не перестанут писать свою историю. Вчера компания “Маркони” впервые передала по беспроводному телеграфу сообщения через Атлантику — прямо с одного берега на другой; и в этот же день президент Соединенных Штатов в четырнадцатый раз вспугнул находящегося на расстоянии трех миль медведя».

Потопавшись на президенте Тедди Рузвельте, которого он не любил, и его «свидании» с медведем, Твен перешел к Маркони:

«Вчера станции Маркони на обоих берегах Атлантики обменялись посланиями общим объемом в пять тысяч слов со скоростью от сорока до пятидесяти слов в минуту. Это событие мирового значения. Семь лет назад я видел мистера Маркони в Лондоне... в то время он был уверен, что настанет день, когда он сможет без промежуточных станций передавать через океан сообщения по беспроводному телеграфу, но лишь немногие разделяли эту уверенность. Я рад, что встречался и беседовал с профессором Морзе, с Грэхемом Беллом, Эдисоном и с другими людьми, которые увенчали величественное здание современной материальной цивилизации».

«Пройдет немного времени, — продолжал Твен, — и Маркони, подобно Морзе, дождетя своего триумфа. Мне не посчастливилось присутствовать при триумфе Морзе, но я помню, какую это произвело сенсацию. Старый, сгорбленный годами Морзе, весь в звездах, лентах и крестах, которые были поднесены ему в знак уважения крупнейшими научными обществами и венценосными правителями мира сего, сидел на сцене Музыкальной академии, где собралось несколько тысяч человек, и при помощи телеграфного ключа отправлял через материки и океаны послания монархам и городам, разбросанным по всему земному шару. Я

пропустил это грандиозное событие, но надеюсь присутствовать при его повторении, когда за ключом будет сидеть Маркони».

Странно: уделив столько внимания основоположникам связи, Марк Твен снова ни разу не упомянул Теслу, который считался его другом. Писатель не мог не знать, что Маркони — это тот человек, с которым Тесла вел острейшую борьбу за право называться «отцом беспроводного телеграфа», то есть радио. Впрочем, эта история выглядит весьма запутанной.

\*

XIX век можно, без сомнения, назвать «веком телеграфа». К 1880-м годам его провода все больше и больше опутывали Землю, дотягиваясь уже до самых отдаленных районов. В июле 1866 года завершилась девятилетняя эпопея прокладки трансатлантической телеграфной линии. Кабель длиной четыре тысячи километров умудрились протянуть от Ирландии до Канады по дну Атлантического океана. С тех пор Европа и Америка неразрывно связаны линиями связи. Писатель Стефан Цвейг восторженно писал по случаю ввода линии в эксплуатацию: «Вчерашнее чудо стало действительностью... Победа над временем и пространством объединила людей».

Телеграфные аппараты и линии связи непрерывно совершенствовались. У телеграфа множество «отцов». Среди них и русские Павел Шиллинг и Борис Якоби, и англичане Уильям Кук и Уильям Томпсон (лорд Кельвин), и немец Вернер Сименс, и, наконец, американский изобретатель и художник Сэмюэл Морзе, придумавший знаменитую телеграфную азбуку из тире и точек. Американец Давид Юз собрал буквопечатающий телеграф, а Томас Эдисон, чех Франтишек Петржина и француз Эмиль Бодо разработали многоканальные способы телеграфной связи. Конструкция аппаратов Бодо оказалась настолько удачной, что с небольшими изменениями они использовались до 50-х годов XX века. В старых советских фильмах «про войну» можно видеть, как советские генералы и маршалы общаются со Ставкой Верховного главнокомандования именно с помощью аппаратов Бодо.

Казалось бы, за телеграфом будущее, но вскоре и сами основоположники этого вида связи начали понимать его недостатки. Главный из них состоял в том, что ему обязательно были нужны провода. А прокладка и обслуживание проводных линий требовали огромных затрат. С



того самого момента, как появились линии дальней телеграфной связи, инженеры и владельцы телеграфных компаний ломали головы: как бы обойтись без проводов?

Эксперименты начались еще в 30-х годах XIX века в США, Англии и некоторых других странах. В 1842 году тот же Сэмюэл Морзе смог передать сигнал без проводов на расстояние в 1,6 километра. Тогда же подобные опыты проводил и американский физик Джозеф Генри.

В 1872 году зубной врач Мэлон Лумис получил патент на передачу электроэнергии при помощи антенн (он поднимал их в воздух на воздушных змеях) и заземления. Он заявлял, что научился передавать электрические импульсы без проводов на расстояние до 20 километров.

В 1880 году профессор физики Тафтского университета в Бостоне Амос Долбер получил патент на беспроводной телеграф. Он создал систему электростатического телеграфа, применив высоко поднятые над землей антенны. Долбер утверждал, что передавал сигналы на расстояние 13 миль.

В том же 1880 году главный инженер Британской почтовой службы Уильям Присс разработал индукционный аппарат для беспроводной передачи сообщений. В 1892 году он передал сигналы через Бристольский канал — на расстояние пять километров.

В мае 1885 года Томас Эдисон подал патентную заявку на беспроволочный телеграф, который предназначался для связи движущегося поезда со станциями и кораблей с берегом. Патент на это изобретение он получил в декабре 1891 года. Кстати, во время так называемой «Великой снежной бури» в США в 1888 году его телеграф использовался для того, чтобы послать и получить сообщения от поездов, занесенных снегом. Возможно, это первое использование беспроводной телеграфии, чтобы послать сигналы бедствия.

В 1886—1888 годах Генрих Герц экспериментально доказал существование электромагнитных волн, предсказанных Максвеллом математическим путем. С помощью устройства, которое он назвал вибратором, Герц осуществил успешные опыты по передаче и приему электромагнитных сигналов на расстояние и без проводов.

14 августа 1894 года состоялась первая публичная демонстрация опытов по беспроводной телеграфии. Их провели британские физики Оливер Лодж и Александр Мирхед на лекции в театре Музея естественной истории Оксфордского университета. В ходе демонстрации радиосигнал был отправлен из лаборатории в соседнем корпусе и принят аппаратом в театре, «пройдя» расстояние в 40 метров.

Это, конечно, далеко не весь список ученых и опытов, которые проводились в области «беспроволочной телеграфии». О них можно было бы рассказывать еще очень долго. И, наверное, каждый из этих ученых мог бы претендовать на звание «отца радиосвязи». Но все же самые ожесточенные споры за это звание развернулись между тремя великими изобретателями: русским Александром Поповым, итальянцем Гульельмо Маркони и сербоамериканцем Николой Теслой. Эхо тех «радиовоин» периодически докатывается до нас даже сегодня.

## Попов и Маркони

Слово «радио» стали употреблять почти на 20 лет раньше появления самого изобретения. «Радио» (от латинского *radius* — луч, *radio*, *radiare* — излучать, испускать лучи) в современном понятии подразумевает способ передачи сообщений на расстояние с помощью радиоволн. До этого термин использовался в физике в качестве приставки. Впервые применил приставку «радио» известный английский физик и химик Уильям Крукс. Он изучал распространение электрического разряда в сильно разреженных газах и в ходе этих исследований в 1874 году придумал прибор, который назвал «радиометром».

Употребляли этот термин и другие ученые. Но в том смысле, к которому мы привыкли, он начал употребляться лишь в начале XX века, постепенно вытесняя выражение «беспроволочный телеграф». Еще в «Кратком словаре электротехнических терминов», изданном в 1927 году, есть термины и «радиовещание», и «беспроволочный телеграф». Объяснение, что такое «беспроволочный телеграф», читается с некоторой ностальгией по хорошему слогу и отношению к открытию: «Процесс телеграфирования на расстоянии проходит с помощью так называемых электромагнитных волн большой частоты непосредственно по заполняющей мировое пространство среде (мировой эфир)».

По решению ЮНЕСКО принято считать, что 1895 год является годом изобретения радио. Между тем эта дата во многом условна. Как условно и само понятие «изобретение радио». Нельзя же точно сказать, когда был изобретен транспорт или, например, книга. Но почему все же 1895 год? Вероятно, прежде всего потому, что именно тогда провели свои первые опыты Попов и Маркони. Волею судеб об этих ученых до сих пор говорят как об «отцах радио». Кем же были эти люди и главные конкуренты нашего героя?

Александр Степанович Попов родился в 1859 году. Летом 1883 года, вскоре после окончания физико-математического факультета Петербургского университета и защиты диссертации, он принял приглашение занять место преподавателя и заведующего физическим кабинетом в Минном офицерском классе в Кронштадте, который имел прекрасно оборудованный физический кабинет и хорошую библиотеку.

В конце 1880-х годов, после публикаций результатов опытов Герца, Попов прочитал несколько лекций о распространении электромагнитных

волн. По воспоминаниям современников, Попов уже в то время говорил об использовании «лучей Герца» или «лучей электрической силы» для сигнализации на расстоянии без проводов.

Со 2 мая по 4 июля 1893 года он находился в Чикаго, куда был командирован на Всемирную «колумбовскую» выставку. В Америке кроме выставки и предприятий Чикаго он посетил Нью-Йорк и Сан-Франциско, осмотрел строительство мощной электростанции на Ниагарском водопаде. На выставке он увидел достижения Теслы, опыты которого с высокочастотным трансформатором он потом повторял на своих лекциях. По возвращении Попов выступал с докладами в Кронштадте и Петербурге.

В начале 1895 года Попов создал свой прибор «для изучения и регистрирования электрических колебаний». Во многом это произошло под впечатлением от демонстрации опытов Лоджа в Англии. В качестве источника электромагнитных колебаний он использовал вибратор Герца, а в качестве приемника — прибор Лоджа, но так его усовершенствовал, что через несколько месяцев, ознакомившись с его устройством, сам Лодж признал, что Попов ушел далеко вперед.

7 мая 1895 года Попов продемонстрировал свое изобретение на заседании Русского физико-химического общества. Отчет об этой демонстрации был напечатан в декабре того же года и стал первой публикацией, в которой подробно описан приемник радиосигналов. Попов назвал свой прибор «грозоотметчиком», так как с его помощью можно было обнаруживать грозовые разряды. «При дальнейшем совершенствовании моего прибора он может быть применен к передаче сигналов на расстояния при помощи быстрых электрических колебаний», — писал он.

18 декабря 1897 года на очередном заседании Физико-химического общества с помощью аппаратуры Попова была передана первая текстовая радиограмма. Ассистент с расстояния 250 метров передал кодированные сигналы, которые затем регистрировал самописец, подключенный к приемнику. Расшифрованная телеграмма гласила: «HEINRICH HERTZ», то есть «Генрих Герц». Таким образом, русский изобретатель отдал должное ученому, впервые исследовавшему электромагнитные волны.

Попов сразу понял, какое практическое значение имеет его изобретение, и предложил использовать беспроводную связь для оперативной связи с кораблями в Балтийском море и Финском заливе, для получения сообщений от судов, терпящих бедствие.

Правоту Попова подтвердили события, произошедшие несколько лет спустя. В ноябре 1899 года сел на мель броненосец «Генерал-адмирал

Апраксин». Команда крейсера «Адмирал Нахимов» заметила терпящий бедствие корабль и по радио сообщила о происшествии в Санкт-Петербург. На помощь броненосцу вышли корабли, и «Генерал-адмирал Апраксин» был спасен. В начале 1900 года на Балтике в открытое море унесло льдину с пятьюдесятью рыбаками. Благодаря телеграмме, посланной Поповым на ледокол «Ермак», рыбаков спасли. Эта весть облетела всю Россию.

Николай II в своем указе от 31 января 1900 года объявил Попову «высочайшую благодарность» за применение «изобретенного им телеграфа без проводов и за установление сообщения между островами Гогланд и Котка при снятии с камней броненосца “Генерал-адмирал Апраксин”», а также пожаловал вознаграждение — 33 тысячи рублей (примерно миллион долларов по нынешнему курсу) «за применение радиотелеграфа на судах флота».

В 1900 году изобретение Попова было отмечено золотой медалью на Всемирной выставке в Париже, в 1901-м во время военных учений кораблей Черноморского флота дальность радиосвязи достигала уже 150 километров.

Казалось бы, у России появился реальный шанс стать одним из пионеров в области радиосвязи и радиотехники. Но этого, к сожалению, не произошло. Основной причиной явилась косность бюрократического государственного аппарата. Весьма показательный факт: всего лишь через несколько лет для русского флота стали закупать радиооборудование иностранных фирм «Телефункен» и «Маркони». Свою роль сыграло и то обстоятельство, что сам Попов не посчитал нужным обратиться в патентное ведомство с заявкой на свое изобретение. И, вероятно, впоследствии не раз сожалел об этом, но было поздно.

Сохранился рассказ о таком эпизоде. Летом 1896 года на Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде Попов был заместителем экспертной комиссии по электротехнике. Однажды в его кабинет вбежал один из его помощников. «Посмотрите! — закричал он с порога и ткнул пальцем в газетную колонку. — “Нам сообщают: открыт новый способ телеграфирования без проводов. Успешные опыты господина Маркони”... Вас обкрадывают, а вы делаете вид, что ничего не произошло!»

Кто же был этот самый «господин Маркони»?

В 1895 году итальянцу Гульельмо Маркони исполнился всего лишь 21 год. Он родился в семье крупного землевладельца и с ранней юности увлекался электротехникой — необычное занятие для маркиза. В 1894 году под влиянием прочитанных работ Герца и Теслы (!) он заинтересовался

вопросами передачи электромагнитных волн и поступил в обучение к профессору физики Болонского университета Аугусто Риги. Тогда же в имени своего отца начал проводить опыты по сигнализации с помощью электромагнитных волн.

По его рассказам, опыты проходили так. Маркони размещал приемник и передатчик по разные стороны холма на расстоянии примерно двух миль друг от друга. Его помощник стрелял из ружья, когда принимал переданную Маркони букву «S» азбукой Морзе (три точки). Он утверждал, что добился устойчивой передачи сигнала на несколько километров, однако здесь приходится верить ему на слово, так как результатов своих опытов он нигде не публиковал. Тем не менее уже в 1895 году попытался получить патент в Италии, но получил отказ.

В отличие от Попова Маркони считал, что получение патента — это задача первостепенной важности. Потерпев неудачу в Италии, он отправился в Англию, и такой не последний в электротехнике человек, как Уильям Присс, поддержал его исследования. С его помощью Маркони в июне 1896 года подал заявку в Британское патентное бюро, а в июле 1897 года получил патент.

Любопытно, что Маркони рассчитывал получить патент на всю систему радиосвязи, однако патент ему выдали лишь на «усовершенствования в передаче электрических импульсов и сигналов на расстояние и в аппаратуре для этого». Несмотря на неудачу, Маркони сразу развил бурную деятельность: первым делом учредил свою фирму — «Компанию беспроволочного телеграфа и сигналов» (в 1900 году она будет переименована в «Компанию беспроволочного телеграфа Маркони») и начал заниматься бизнесом — продажей и установкой нового оборудования на флот и маяки.

Маркони всегда считал, что правильная реклама — почти половина успеха. В мае 1897 года он организовал акцию, которая еще больше увеличила его популярность. В Бристольском канале проходила регата, и Маркони провел, пожалуй, первый в мире радиорепортаж о ее ходе. На берег для представителей прессы в режиме реального времени непрерывно поступали телеграфные сообщения о том, как проходят соревнования. Тогда была достигнута дальность связи в 16 километров. В 1899 году он передал сообщение из Англии во Францию через пролив Ламанш — уже на расстоянии около 60 километров.

Успехи Маркони вызвали у Попова и его учеников противоречивую реакцию. С одной стороны, сам изобретатель признавал его заслуги. Выступая на Всероссийском электротехническом съезде в 1897 году, он

говорил: «Не подлежит сомнению, что первые практические результаты по телеграфированию на значительные расстояния были достигнуты Маркони прежде других».

С другой стороны, он неоднократно заявлял, что Маркони фактически использовал его прибор. Он не исключал, что итальянец ознакомился с его публикацией о «грозоотметчике». «Приемник Маркони по своим составным частям одинаков с моим прибором, построенным в 1895 году», — отмечал Попов в июле 1897 года в письме в газету «Новое время». А в письме в редакцию английского журнала «Электричество» в ноябре того же года писал, что «устройство приемника Маркони является воспроизведением моего индикатора молний».

Сторонники и ученики Попова в декабре 1897 года напечатали в журнале «Электрический вестник» коллективное заявление: «Не подлежит сомнению, что мы должны считать первым изобретателем нового способа телеграфирования без проводов не итальянца Маркони, а нашего соотечественника А. С. Попова, который сделал свое открытие не случайно, а путем систематических и искусно проведенных исследований», а также ходатайствовали перед властями, чтобы «привилегия на новый способ не выдавалась бы в России Маркони или другому иностранцу».

Надо сказать, что и некоторые другие известные ученые отнеслись к работам Маркони иронически, а то и подозрительно. Среди них был, например, Оливер Лодж. А после заявлений Попова ситуация обострилась еще больше. В Германии Маркони отказали в патенте: на том основании, что его изобретение повторяло изобретение русского физика. Во Франции предприниматель Эжен Дюкерт по тем же причинам отказался выпускать приборы итальянца: на французский ВМФ поступали радиостанции Попова—Дюкерт, которые последний, впрочем, выпускал на своих заводах.

Многие и сегодня считают этого выдающегося изобретателя человеком с весьма сомнительной репутацией. Маркони обвиняют в том, что его мощная фирма время от времени попросту присваивала себе работы других ученых и инженеров, а затем, используя свое влияние, получала на них патенты, приносящие огромную прибыль. Не станем сейчас подробно исследовать этот вопрос, ограничимся лишь констатацией: такой шлейф неприятных фактов за Маркони действительно тянется. Одним из тех, кто прямо обвинял его в воровстве, был и Никола Тесла.

Эта дурная репутация позже была на полную катушку использована советской пропагандой. К тому же Маркони в зрелом возрасте поддержал фашистов в Италии, дружил с Муссолини, был сенатором от Фашистской

партии и членом ее Большого совета. В 1947 году Академия наук СССР отказалась послать свою делегацию в Италию на предстоящие празднования по случаю 75-летия Маркони. Газета «Известия» тогда напечатала гневное письмо советских ученых, в котором указывалось, что радио изобрел русский ученый и что это изобретение было «бесстыдно украдено» думающим только о наживе итальянским дельцом и авантюристом. В 1949 году на экраны вышел художественный фильм «Александр Попов». В нем изображен и момент встречи двух изобретателей. Якобы они встречались в июле 1902 года, когда по случаю коронации итальянского короля Виктора Эммануила III состоялся морской поход монарха на крейсере «Карло Альберто» с заходом в Кронштадт. В Кронштадте крейсер посетили Николай II, которому Маркони объяснил устройство своего «беспроволочного телеграфа» и подарил на память ленту со знаками азбуки Морзе, и другие высокие гости.

В фильме крейсер посещает и Попов. Маркони при этом изобразили жуликоватым суевающимся человечком, который предлагал монументальному Попову (в исполнении Николая Черкасова) поступить к нему на работу. (У Маркони, кстати, действительно работали самые высококлассные специалисты, и он обеспечивал им прекрасные условия для исследований.) В фильме он говорит Попову: «Сколько вы хотите? Миллион?.. Мне нужны ваши знания, ваш талант, ваш опыт, я ничего не пожалею для науки». «Не смейте говорить о науке! — гневно отвечает ему Попов—Черкасов. — Вы видите в ней только средство для наживы. Вы беззастенчиво присвоили чужое изобретение и торгуете им... Очевидно, это и есть ваше призвание». Затем Попов уходит, бросая Маркони на прощание: «Не провожайте меня!»

Разумеется, все это — фантастика чистой воды. Некоторые исследователи считают, что такой встречи вообще не было, так как сведений, подтверждающих ее, в архивах Попова не обнаружено и сам Попов о ней никогда не упоминал. По их мнению, рассказ о ней выдуман биографом Маркони Луиджи Солари, который тоже принимал участие в том плавании. При этом он интерпретировал их разговор так, будто Попов согласился с тем, что Маркони его все-таки опередил. Ну а советские кинематографисты придали этой сцене свой смысл.

Кстати, ученики и близкие Попова позже выражали сомнение, что такая встреча вообще могла иметь место. «Не в характере А. С. Попова было ехать из Петербурга в Кронштадт на поклон к Г. Маркони», — в один голос говорили они. Впрочем, эти заявления тоже были сделаны в то время, когда в СССР Маркони чуть ли не официально считался «авантюристом и



вором».

\*

Александр Попов скоропостижно скончался 31 декабря 1905 года (13 января 1906 года по новому стилю) в возрасте всего лишь 46 лет. Несмотря на признание коллег, он все же не получил главного: в России так и не началось массового производства его оборудования. Или вот еще интересная деталь: русские ученые почему-то не додумались номинировать его на соискание Нобелевской премии в области физики. А вот Маркони номинировался трижды только при жизни Попова — с 1901 по 1903 год. Когда же в 1909 году он ее получил (вторым лауреатом стал немецкий физик Карл Браун), в России это было воспринято как свидетельство заведомо предвзятого отношения к русской науке, как проявление «системы и намеренности».

Что же касается Маркони, то он добивался одного успеха за другим. После получения Нобелевской премии король назначил его сенатором. К этому времени он уже установил радиосвязь между Европой и Америкой и вел войну за завоевание американского рынка. Там-то и началась его «война» с Теслой.

## Тесла: первые опыты

Когда впервые над проблемами передачи информации без проводов начал задумываться Тесла — точно неизвестно. Вероятно, в конце 1880-х годов, когда он вернулся из Питсбурга и начал работать в собственной лаборатории в Нью-Йорке.

Во всяком случае, уже в 1890 году он писал о перспективах беспроводной связи: «Недорогой аппарат, не больше, чем часы, позволит его владельцу слушать в море или на Земле музыку или песни, речь политического лидера, выдающегося ученого или проповеди священника, находящегося на огромном расстоянии. Точно так же могут быть переданы любая картина, рисунок, знак или текст...»

Конечно, только такие пророчества — а тогда они воспринимались скорее как научная фантастика — не могут служить доказательством приоритета Теслы перед Маркони. Но, разумеется, Тесла не только пророчествовал.

24 февраля 1893 года он выступил с докладом в Институте Франклина в Филадельфии. Доклад назывался «О свете и других высокочастотных явлениях» и продолжался несколько часов: только стенограмма выступления Теслы занимает 76 страниц убористого текста с формулами и схемами. Первая его часть скорее философская. Тесла рассуждал об уникальности органов зрения у человека и животных и даже высказал мысль, что глаза — чуть ли не единственный способ приобретения знаний.

Он подробно рассказывал, как глаз воспринимает электромагнитные колебания, говорил об электромагнитной теории света, затем — о своих работах в области токов высокой частоты и в очередной раз продемонстрировал, как ток может проходить через тело человека, пропустив сквозь себя 200 тысяч вольт частотой в миллион герц. Он показывал лампы, горевшие без проводов, светящиеся неоновые трубки, выполненные в виде различных фигур и букв, а затем перешел к практическим задачам, которые занимали его больше всего: «Я бы хотел сказать несколько слов в отношении предмета, который в контексте резонансных явлений и проблемы передачи энергии по одному проводу занимает все мои мысли и который касается всеобщего благосостояния. Я имею в виду передачу четких сигналов, а возможно даже энергии, на любое расстояние без использования проводов».

По его словам, он «на днях» пришел к еще большему убеждению, что

подобная схема реализуема: «Моя убежденность возросла до такой степени, что я уже больше не рассматриваю этот проект по передаче энергии или информации как исключительно теоретическую возможность. Мне она представляется как серьезная электротехническая задача, которой необходимо посвятить хотя бы несколько дней». Другими словами, как следует из этой цитаты, он уже в то время проводил эксперименты по передаче сигналов без проводов. Были ли они успешными? Если верить Тесле, то да.

В докладе он описал многие из основных элементов радиосистем: приемник и передатчик, антенну, заземление, контур, катушку индуктивности, конденсатор и даже репродуктор, придуманный им еще в Будапеште.

1 марта Тесла повторил свой доклад на съезде Ассоциации электрического освещения в Сент-Луисе. Там же он продемонстрировал передачу электромагнитных волн на расстояние без проводов. Его оборудование состояло из искрового передатчика, ключа Морзе, заземленных антенн, а для регистрации приема сигналов он использовал трубку Гейслера, наполненную разреженным газом. Эта трубка появилась еще в 1858 году, и ее называли в честь Генриха Гейслера, немецкого стеклодува и физика. После того как были изобретены электрические генераторы, многие изобретатели начали проводить эксперименты с трубками Гейслера, электрической энергией и различными газами. Когда трубку помещали под слабое давление и давали электрический ток, газ начинал светиться.

Ассистентом Теслы был молодой человек по фамилии Бронтон. Много лет спустя его сын Уильям Бронтон рассказывал со слов своего отца, как проходил этот эксперимент:

«На одной стороне сцены в группе передатчиков был высоковольтный распределительный масляный трансформатор мощностью 5 киловольт-ампер, соединенный с конденсаторной лейденской банкой, разрядником, катушкой и проводом, уходящим к потолку.

В группе приемников на другом конце сцены был такой же провод, свисающий с потолка, двойник конденсаторной лейденской банки и катушка — но вместо разрядника была гейслерова трубка, которая должна была загореться, как современная флуоресцентная лампа при создании напряжения. Между передатчиком и приемником не было соединительного провода.

Трансформатор в группе передатчиков получал энергию от специальной электрической силовой линии через незащищенный

двухлопастный рубильник. Когда рубильник был выключен, трансформатор ворчал и недовольно бормотал, лейденская банка показывала коронарное шипение вокруг своих станиолевых краев, разрядник потрескивал от сильного искрового разряда, и невидимое электромагнитное поле излучало энергию в пространство от антенны передатчика.

Одновременно в группе приемника гейслера трубка загоралась от активизации радиочастотами, полученными антенной приемника.

Так родилось радио. Беспроводные сообщения передавались 5-киловаттным искровым передатчиком и немедленно принимались гейслеровой трубкой приемника, находящейся на расстоянии тридцати футов...

Всемирно известным гением, который все это изобрел, руководил демонстрацией на лекции и давал объяснения, был Никола Тесла».

Интересно, что об этом эксперименте Теслы хорошо знал и Попов. И отдавал должное сербскому изобретателю. Попов, например, считал, что именно Тесле принадлежит изобретение антенны. «Употребление мачты на станции отправления и на станции приема для передачи сигналов электрических колебаний — заслуга Николы Теслы, который использовал ее в 1893 году», — отмечал он в одном из докладов. Мачтовую антенну действительно придумал Тесла, хотя и до него похожие эксперименты проводили уже упоминавшиеся Мэллон Лумис и Амос Долбер.

Лекции Теслы были переведены на несколько языков и стали широко известны среди электротехников. Через два года, когда в мире узнали об экспериментах Маркони, оказалось, что он использовал почти ту же самую аппаратуру, которую применял Тесла. Впрочем, сам Маркони позже утверждал, что о системе Теслы он тогда ничего не слышал.

К сожалению, об исследованиях Теслы в области «беспроводного телеграфа» до 1895 года, то есть до года «официального» создания радио, известно не так много. В специальных работах по истории радиосвязи, в частности, говорится, что он первым начал использовать резонансные цепи как в устройствах для передачи сигнала, так и при его приеме. Наконец, именно им были созданы такие важнейшие элементы первых радиосистем, как резонанс-трансформатор, генераторы высокочастотных колебаний с помощью электрической дуги, а также с помощью высокочастотных электрических машин. Некоторые из них потом действительно будут использованы и в устройствах Маркони, и в работах других изобретателей.

Журналист Кеннет Суизи, друг и биограф Теслы, составил список изобретенных ученым машин и деталей, которые впоследствии активно

применялись в радиотехнике. Только их перечисление занимает почти полторы страницы. Здесь и высокочастотный генератор, разновидности «катушки Теслы», которые используются до сих пор, трансформаторы, искровые разрядники, конденсаторы с масляной изоляцией, слюдяные конденсаторы, гибкий многожильный кабель, электрическая дуга для распространения непрерывных волн, дроссельные катушки, воздушная и подземная проводка и многое другое.

Еще в 1892 году Тесла описал первую электронную лампу, задуманную как детектор в радиосистеме, и показал ее особенности на лекциях в Лондоне и Париже. Саму же лампу он изобрел двумя годами раньше. Она стала прообразом тех ламп, которые потом многие годы подряд использовались в радиотехнике и благодаря которым аппараты тех лет так и называются — «ламповый телевизор» или «ламповый усилитель».

\*

Безусловно, Тесла понимал значение и практическую пользу сделанных им изобретений. Это видно хотя бы из его лекций. Но некоторые обстоятельства помешали ему приобрести такую же мировую популярность в области «беспроводной телеграфии», какая через несколько лет появится у Маркони.

Для Теслы исследования в области беспроводной связи были важной задачей. Однако она являлась лишь частью его грандиозного замысла, над которым он размышлял уже несколько лет, — способом практической передачи электроэнергии без проводов. Пройдет еще несколько лет, и он соединит их в своем проекте «Мировой системы». Но к тому времени ему уже придется воевать с Маркони, который активно пытался подмять под себя американский рынок радиоаппаратуры.

Вторым важным обстоятельством, которое задержало работу Теслы в этой области, стал пожар в его лаборатории. Кто знает, если бы не он, возможно, ученый смог подать патентные заявки на свои радиосистемы тоже в 1895 году. Тесле же удалось это сделать только через два года.

9 июля 1897 года журнал «Электрикал ревью» отмечал: «Почти каждый изобретатель в области телеграфии годами мечтал о возможности беспроводной связи. Время от времени в технических журналах появляются рассказы об экспериментах, отражающих почти всеобщее убеждение в том, что когда-нибудь необходимость в проводах отпадет. С

помощью экспериментов было проверено много разных возможностей, но лишь г-ну Николе Тесле удалось создать и на практике доказать теорию совершенно реальной беспроводной связи...

Им уже сконструированы и передающий аппарат, и электрический приемник, который на больших расстояниях чувствителен к сигналам передатчика, независимо от земных токов и стран света. И достигается это при удивительно небольших затратах энергии».

Биограф Теслы Джон О'Нил считал, что именно эта публикация свидетельствовала о рождении современного радио (отметим, что она появилась раньше, чем Маркони получил свой первый патент в Англии). Наверное, именно с этим утверждением О'Нила можно поспорить, хотя очевидно, что Тесла занимался радиосвязью задолго до того, как молодой Маркони ею заинтересовался.

В интервью «Электрикал ревью» Тесла — правда, довольно скупое — рассказал, что построил в окрестностях Нью-Йорка небольшую передающую станцию, а приемник установил на лодке, которая плавала по реке Гудзон. По словам Теслы, сигналы могли приниматься на расстоянии в 40 километров от передатчика. Но газетчики это сенсационное сообщение не раскрутили. По мнению О'Нила, это объясняется тем, что Тесла должен был не только защитить свои патентные права, которые оказались бы под угрозой из-за преждевременной огласки, но и остерегаться охотников за чужими изобретениями и нарушителей патентного права, с которыми уже имел опыт неприятного общения. А издатели «Электрикал ревью» вполне естественно боялись навлечь на себя критику как следствие слишком оптимистического сообщения, сделанного на основании далеко не полной информации.

Как раз в это время — наверняка не без влияния шумихи вокруг достижений Маркони — Тесла подал заявки на патенты в области «беспроводной телеграфии». Основные патенты на систему Теслы были получены 2 сентября 1897 года — ровно через два месяца после его заявления. Они проходят под номерами 645576 и 649621. В этих патентах он описывает все основные особенности радиопередачи и приемных схем, которые применяются сегодня. После получения патентных прав Тесла начал рассказывать всем о своих открытиях. А на их демонстрации репортеры слетались как мухи на мед. Еще бы — в воздухе так и пахло очередными сенсациями от Теслы.

## «Война и мир»

В 1898 году Тесла продолжал удивлять мир и другими своими идеями. Во-первых, он объявил, что изобрел «солнечный двигатель». Тесла говорил, что его конструкция очень проста, хотя в основе работы двигателя лежит некий секрет, который он не хотел бы сейчас раскрывать, иначе конкуренты перехватят идею.

Одному из журналистов он все-таки разрешил осмотреть «солнечную установку». Тот описывал ее так: в центре комнаты со стеклянной крышей на подставке из камня находился большой цилиндр из толстого стекла, наполненный водой. Вокруг располагались зеркала, с помощью которых солнечные лучи направлялись на цилиндр. Казалось бы, все элементарно. Но к воде в цилиндре добавлялось некое химическое вещество, благодаря которому вода нагревалась гораздо быстрее обычного. Она превращалась в пар, приводивший в движение турбину. Формула вещества и была тем секретом, который Тесла отказывался раскрыть.

Он был уверен, что с помощью его изобретения цена производства электроэнергии станет ничтожно малой, так как для этого не нужно будет предпринимать особых усилий. Нужно только усовершенствовать батареи для накопления электричества, которые бы питали различные системы в случае длительного отсутствия солнечного света или каких-либо неполадок. Тесла считал, что «солнечные двигатели» в недалеком будущем заменят чуть ли не все остальные энергоустановки.

Судьба этой идеи, как и многих других, оказалась странной. Тогда она никого не заинтересовала, и так и осталось непонятным, действительно ли Тесла придумал какой-то химический состав, ускоряющий получение пара, или это был просто рекламный трюк. Идея забылась, но через несколько десятилетий возникла снова, хотя уже в новом качестве. Ведь кто сегодня не знает о солнечных батареях, которые снабжают электроэнергией как спутники и космические станции, так и жилые дома? И проблемы перед «солнечной энергетикой» сегодня стоят такие же, о каких говорил Тесла: усовершенствование батарей и увеличение их емкости и мощности. В этом смысле он предугадал будущее на все 100 процентов, хотя «солнечные двигатели» оказались для человечества гораздо более сложной задачей, чем он ожидал. Сегодня они остаются как бы вспомогательным направлением в энергетике, но кто знает, что произойдет в будущем?

Проблема Теслы состояла еще и в том, что один он не мог довести до

рабочего и «коммерческого» состояния многие из своих идей. Хотя, судя по всему, они буквально бурлили в его уме. Этот «фонтан идей» заставлял его хвататься то за одно, то за другое, делать сенсационные заявления и разбрасываться. Впрочем, на встречавшихся с ним людей он производил сильное впечатление. В мае 1898 года его лабораторию посетил бельгийский принц Альберт, находившийся с визитом в США. То, что он там увидел, по словам принца, его «поразило», а сам Тесла порастил еще больше. Это впечатление во много раз усилилось после того, как Джордж Вестингауз по совету Теслы организовал для принца экскурсию по электростанции на Ниагарском водопаде.

Тем временем в воздухе все сильнее пахло войной.

Уже несколько лет накалялись отношения между США и Испанией. Причиной этого были колониальные устремления обеих стран, прежде всего на Кубе. Американцы все активнее вкладывали деньги в кубинскую сахарную, табачную и горную промышленность. К середине 1890-х годов Куба оставалась испанской колонией, но экономически все больше и больше зависела от Америки, являясь, например, основным поставщиком сахара в США.

Сначала разразилась война экономическая. В 1890 году Испания на 25 процентов повысила на Кубе ввозные пошлины на иностранные товары, что главным образом ударило по карманам американских бизнесменов. Тогда США повысили пошлины на табак и сахар-сырец. В результате испанские колонии рисковали остаться без рынка сбыта и оказаться на грани экономической катастрофы. Испания была вынуждена пойти на уступки.

Но три года спустя война началась снова. Испанцы пытались предотвратить вывоз сахара в США, повысив на него экспортные пошлины. Американцы быстро переориентировались и стали покупать сахар в Германии. Куба все-таки осталась без рынка сбыта, цены на сахар резко упали, тысячи кубинских фермеров разорились.

В феврале 1895 года на Кубе началось восстание против испанского владычества. Его руководителями стали писатель и поэт Хосе Марти и его соратники Максимо Гомес и Антонио Масео.

Правящие круги США относились к восстанию если не равнодушно, то — с подозрением. Получить у себя под носом независимую Кубу, да еще с правительством, которое поддерживали крестьяне и недавние черные рабы, им совсем не хотелось. Но, с другой стороны, восстание можно использовать в своих целях и отобрать остров у испанцев. Сначала американские корабли задерживали суда, перевозившие оружие



повстанцам, а потом пограничники просто делали вид, что их не замечают. Да и международные симпатии к повстанческому движению было все труднее игнорировать. В мире с возмущением писали, как испанцы морят Кубу голодом. Действительно, чтобы лишить повстанцев поддержки крестьян, испанские власти начали искусственно создавать голод в кубинских провинциях. Американские газеты уже открыто заявляли, что войны с Испанией не избежать, нужен лишь повод. Такой повод вскоре нашелся.

15 февраля 1898 года на рейде Гаваны взорвался и затонул новейший американский броненосный крейсер «Мэн». Погибли 266 человек. Сообщалось, что на Кубу он пришел с дружественным визитом, хотя в это мало кто верил. Точные причины взрыва неизвестны и сегодня, но тогда американцы обвинили испанцев в диверсии. 25 апреля Конгресс США объявил Испании войну. Боевые действия велись не только на Кубе, но и в Пуэрто-Рико, а в Тихом океане — на острове Гуам и Филиппинах.

Америку накрыла волна эмоций. Одни до сих пор считают, что это была «волна шовинизма», другие видят в ней всплеск патриотических чувств и даже солидарности с кубинскими повстанцами. Многие американцы записывались добровольцами в армию, даже миллионеры оказались вовлеченными в этот порыв. Газетный магнат Уильям Рэндольф Херст в письме президенту Маккинли попросил принять от него в дар свою паровую яхту. Он хотел, чтобы ее использовали в военных операциях, а сам выражал готовность стать одним из офицеров экипажа. Яхту от Херста приняли, но от его услуг в качестве офицера военные вежливо отказались. Будущий спонсор Теслы миллионер Джон Пирпонт Морган поступил не столь бескорыстно: он предложил продать свою яхту правительству, хотя и с внушительной скидкой.

Джон Джейкоб Астор тоже собирался воевать. Он передал армии 75 тысяч долларов на экипировку артиллерийской батареи, а также одолжил флоту свою яхту «Нур-махал». Сам Астор получил должность генерального инспектора и отправился на Кубу. Незадолго до отъезда он встретился с Теслой и предложил ему поехать вместе с ним. «Там вы сможете испытать свое изобретение на этих негодях», — сказал он. Но Тесла отклонил его предложение, объяснив, что должен исполнить свой «высший долг».

Что же это было за изобретение, которое предлагал ему испытать Астор?

Несмотря на свое происхождение, Тесла считал себя американским гражданином (формально он им давно уже был) и настоящим патриотом. «Какие возможности дает эта страна человеку! — говорил он

корреспонденту газеты «Филадельфия пресс». — ...Я никогда бы не достиг в другой стране того, чего достиг здесь... Американцы с готовностью протягивают руку помощи и признают заслуги. Да, я такой добропорядочный американец, какой есть... Если мои услуги понадобятся правительству США — буду очень рад».

Он действительно в то время работал над изобретением, которое хотел бы передать (или продать) государству. В том числе и для военных целей. Как считал Тесла, оно пришлось бы Америке весьма кстати. И окончание этой разработки как раз и было для него тем «высшим долгом», о котором он говорил Астору.

## **«Вы видите первого представителя расы роботов...»**

В белградском музее Теслы хранится странный на первый взгляд экспонат. Он напоминает то ли большой утюг, то ли какую-то странную лодку, из которой торчат антенны. На самом деле это лодка и есть. А точнее говоря — первая в мире радиоуправляемая модель. Разумеется, Тесла вовсе не хотел останавливаться в своей работе на моделях: его целью было создание «настоящих» лодок, кораблей, самолетов и ракет, управляемых по радио.

В автобиографии «Мои изобретения» Тесла отмечал, что начал работу по созданию дистанционно управляемых устройств еще в 1893 году, хотя эта идея уже давно не давала ему покоя. В течение следующих двух или трех лет он построил несколько механизмов, которые приводились в действие на расстоянии, и показал их посетителям лаборатории, но разрушения, вызванные пожаром в лаборатории, прервали эту деятельность. «В 1896 году, — писал Тесла, — я до конца разработал устройство, способное совершать множество операций. Завершение моего труда было отложено до 1897 года... После первого показа в 1898 году оно вызвало такую сенсацию, которую ни одно из моих изобретений никогда не вызывало».

В мае 1898 года в центре Нью-Йорка, в Медисон-сквер-гарден, открылась Электрическая выставка. Открытие выставки отошло как бы на второй план: на первом по-прежнему оставалась война с испанцами. Газеты уделили выставке не слишком много места на своих полосах, некоторые экспонаты не успели привезти (железные дороги в первую очередь перевозили военные грузы), да к тому же в день открытия пошел сильный дождь.

Тем не менее на выставку пришли несколько тысяч человек. И, наверное, они не пожалели, потому что увидели весьма интересные вещи. Конкурент Теслы Маркони демонстрировал, к примеру, мины, управляемые по радио. Зрители могли видеть, как его сын нажимал кнопку на пульте и макет «испанского» корабля тут же разносило на куски. Правда, во время демонстрации произошел неприятный инцидент: сын Маркони по ошибке взорвал не макет, а ящик, в котором находились другие мины. Никто не пострадал, но все, конечно, перенервничали.

В центре зала был устроен большой бассейн, в котором, собственно, и

проходили эти «морские» демонстрации. Когда очередь дошла до Теслы, он опустил в воду необычную лодку с длинным тонким металлическим стержнем посередине, несколькими металлическими трубками и электрическими лампочками на носу и корме. Затем он начал передавать сигналы со своего пульта — на нем было устройство, напоминающее телеграфный ключ. Лодка послушно «ушла в море», двигалась вперед и назад, могла менять скорость и, мигая лампочками, выполняла различные маневры. И все это — по радиосигналам с пульта Теслы.

Как обычно в таких случаях, сам ученый не стал раскрывать все детали своего изобретения. Зрители заметили, что он передавал лодке сигналы не с помощью азбуки Морзе, а использовал свой собственный код. Тогда это тоже было в новинку и вызвало восторг и удивление. Любой посетитель мог попросить, чтобы лодка совершила то или иное движение, и Тесла тут же исполнял это желание.

Демонстрация вызвала настоящую сенсацию. Газеты сообщали о ней на первых полосах. Все строили предположения: как практически можно применять такую лодку? Продолжающаяся война с Испанией, естественно, накладывала на это обсуждение соответствующий отпечаток. Вольдемар Кемпфер, тогда студент, а позже — сотрудник «Нью-Йорк тайме», предложил Тесле превратить ее в подводную торпеду: загрузить динамитом и взорвать где угодно. Тесла предложение не одобрил. «То, что вы видите, это не радиоторпеда, — сказал он. — Вы видите первого представителя расы роботов, механических людей, которые будут выполнять за человека все тяжелые работы».

Теорию о «расе роботов» (ниже мы еще вернемся к ней) Тесла разрабатывал много лет подряд. Он не исключал их применения и в военных целях, хотя полагал, что со временем, когда человечество будет использовать радиоуправляемых роботов вместо живых солдат, войны вообще потеряют всякий смысл и наступит всеобщий мир.

Но, как уже говорилось, это вовсе не значило, что он не собирался предложить свои разработки американскому правительству с целью их военного применения. Вскоре он получил патент на идею радиоуправляемых объектов за номером 613803 и сообщил военным, что, по его расчетам, радиоуправляемую лодку можно построить за 50 тысяч долларов. При этом она могла двигаться не только по воде, но и под водой и нести шесть торпед. Тесла утверждал, что несколько таких судов в течение часа могут уничтожить целую вражескую армаду, причем неприятель так и не поймет, кто именно это сделал.

Эти объекты, которые могли бы управляться по радио на расстоянии, Тесла назвал «телеавтоматами». Нам, привыкшим к тому, что приставку «теле-» мы встречаем в словах «телевизор», «телевидение» или «телевещание», не следует удивляться такому названию. Ведь «теле» на греческом языке означает «далеко», следовательно, «телеавтомат» — это дистанционно управляемое устройство. Все точно. Хотя само это слово почти никогда не использовалось.

Слухи о том, что Тесла предлагает правительству свои «телеавтоматы», довольно быстро просочились в печать. Даже до Марка Твена, который тогда был в Австрии, дошли сообщения о необыкновенных изобретениях его сербского друга. Он написал Тесле письмо — то ли серьезное, то ли проникнутое своеобразным «твеновским» «черным юмором». Сейчас уже трудно понять. «Есть ли у вас австрийский и английский патенты на этот разрушительный ужас, который вы наизобретали? — писал Твен. — И если есть, не назначите ли вы на них цену и скидку, чтобы я мог их продать? Я вхож в Кабинет министров обеих стран, а также — Германии; более того, я знаком с Вильгельмом II. Я пробуду в Европе еще год.

Здесь в гостинице прошлой ночью, когда некоторые заинтересованные люди обсуждали способы склонить нации объединиться с человеком, обладающим неограниченными возможностями, и разоружиться, я предложил им поискать что-то более надежное... чем разоружение на тленной бумаге. Пригласить великих изобретателей разрабатывать что-то, против чего флоты и армии будут бессильны, и таким образом сделать войну с этого момента невозможной. Я и не подозревал, что вы занимаетесь этим и почти готовы привести общество к постоянному миру и разоружению на практике, притом обязательным образом».

Но идея «телеавтоматов» вызвала яростную критику противников Теслы. Они писали, что эксперимент с лодкой был лишь шоу, в котором Тесла дурачил зрителей. Более серьезные оппоненты сомневались, что его «разумные автоматы» принесут на Землю мир и счастье. Может, они, наоборот, разбудят пока еще неизвестные человечеству «дьявольские силы», резонно предполагали они. Третьи спрашивали: а что будет, если такое грозное оружие попадет в руки врагов Америки?

Впрочем, довольно быстро стало ясно, что практического применения «телеавтоматы» в ближайшее время не получат. Предложение Теслы

выглядело уж слишком смело, и американские военные эксперты объявили, что все это нереально. Или, в лучшем случае, дело далекого будущего. «Я помню, — рассказывал Тесла в «Моих изобретениях», — что позже, когда позвонил чиновнику в Вашингтон с намерением предложить изобретение правительству, тот рассмеялся, когда услышал, чего я добился».

Возможно, скепсис военных увеличивали успехи американцев в войне с Испанией. 25 августа 1898 года испанцы капитулировали: Куба, Пуэрто-Рико, остров Гуам и Филиппины перешли в зону влияния США. Ну а зачем тратить деньги на какие-то сомнительные изобретения, если победа уже и так достигнута, а будет ли следующая война — еще неясно?

Вскоре с фронта вернулся и Джон Джейкоб Астор. Он пригласил Теслу к себе домой, где был накрыт роскошный ужин. Тесла приехал с большим букетом цветов, который вручил леди Аве Астор, жене своего друга. Надо сказать, что, несмотря на свою «мужественность», склонность к приключениям, опасностям и изобретательству, Астор слыл в свете «подкаблучником», который во всем слушается свою супругу. Леди Ава относилась к Тесле и его опытам с громадным интересом, и, возможно, это тоже сказывалось на отношении миллионера к изобретателю. Впрочем, не будем сплетничать, так или иначе, но Астор сделал для Теслы много хорошего.

За ужином между ними произошло что-то вроде небольшой пикировки. Все из-за того, что Тесла не поехал на Кубу. Его биограф Марк Сейфер так реконструирует этот разговор:

«— 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 атаквали, 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».

Но обмен колкостями не повлиял на их отношения. Вскоре они встретились снова. На этот раз беседа носила деловой характер. Тесла рассказывал о своих разработках и об их рыночной перспективе. Попутно он жаловался Астору на то, что бизнесмены, чиновники и промышленники не понимают их значения. Как вспоминал позднее Тесла, он предлагал в то время установить на заводах и фабриках автоматизированные машины, что-то вроде роботов. «Оставленная сама на себя, — писал он, — она будет

выполнять огромное разнообразие операций, включая нечто средни принятию решения. Но мое предложение в то время сочли несбыточным, и ничего не вышло».

В разговоре с Астором он говорил примерно то же самое: «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 на это Астор, — давайте пока остановимся на осцилляторах и флуоресцентных лампах. Покажите мне рыночный успех этих двух изобретений, прежде чем приметесь спасать мир при помощи совершенно иного творения, и тогда я не ограничусь только добрыми пожеланиями. Заходите, когда у вас появится здоровое предложение, или позвоните мне по телефону».

Через некоторое время Tesla написал ему довольно напористое письмо, в котором попросил денег для продолжения своих экспериментов и доведения до финальной стадии таких разработок, как флуоресцентные лампы, «телеавтоматы», выработка озона, получение удобрений и азотной кислоты из воздуха и других. Он попросил 100 тысяч долларов. Астор согласился, заметив, что хотел бы, чтобы Tesla как можно плотнее занялся лампами нового типа. Но ученого занимала уже совсем другая и гораздо более масштабная идея...

\*

Что можно сказать о тесловских «телеавтоматах»? Несомненно, его идею тогда недооценили. Дистанционно управляемые объекты появились лишь три-четыре десятилетия спустя, ну а сегодня без них немыслимы исследования ни в океанских глубинах, ни в космосе. Да и в военной области тоже. Самые современные беспилотные самолеты и спутники-шпионы работают даже без управления по радио, а по заложенным в их компьютеры программам, но все это — развитие идей Теслы. Так что не будет преувеличением утверждение, что именно Tesla был одним из тех, кто стоял у истоков робототехники и автоматизированных систем управления. Но тогда его просто не поняли. Увы...

О приоритете Теслы в этой области надолго забыли. Вспомнили только в 1960-е годы, когда его самого уже не было в живых, а в воздухе и в космосе летали управляемые по радио автоматы, а на предприятиях внедряли промышленных роботов.

Вероятно, в силу своего характера Тесла не считал возможным слишком долго пытаться доказывать свою правоту. Для него была характерна и другая черта — он очень быстро «переключался» с одной задачи на другую, и во многом это мешало ему доводить свои идеи до логического завершения. Тем более что идей у него было предостаточно.



## «Мистер Маркони — просто осел!»

Тем временем компания Маркони продолжала удивлять мир своими успехами.

В мае 1897 года он организовал акцию, которая еще больше увеличила его популярность. На Бристольском канале проходила регата, и Маркони провел, пожалуй, первый в мире радиорепортаж о ней. На берег для представителей прессы в режиме реального времени непрерывно поступали телеграфные сообщения о том, как проходят соревнования. Тогда была достигнута дальность связи в 16 километров. В 1899 году он передал сообщение из Англии во Францию через пролив Ламанш — уже на расстояние около 60 километров.

Компания взяла на вооружение очень агрессивную коммерческую политику: строила береговые радиостанции в разных странах мира, но они могли связываться только с теми судами, на которых тоже стояло оборудование Маркони. Его целью была монополия в производстве радиостанций для морского флота. А как максимум — для всего мира.

Он не скрывал, что готов скупать чужие изобретения и брать на работу известных ученых и изобретателей. «Я читаю все, абсолютно все, что могу найти о телеграфной связи, — говорил Маркони. — Я ничего не пропускаю и ничего не игнорирую, никакую идею, какой бы абсурдной она ни была. Я пробую все, по крайней мере, один раз».

Забежим на несколько лет вперед. В 1900 году Маркони получил в Англии патент № 7777 на систему «синтоической телеграфии без проводов», то есть на устройство перестройки частоты, «чтобы обеспечить установление четкой связи с одной или более передающей станцией одному или нескольким приемникам». Набор цифр в номере патента был простым совпадением, но Маркони посчитал его счастливым. Впрочем, с этим патентом ему пришлось повозиться. Оказалось, что Лодж еще в 1897 году запатентовал почти такую же систему. Чтобы не судиться с ним, Маркони решил выкупить у него этот патент. Эксперты, впрочем, отметили, что в работе Маркони явно были использованы еще и достижения Теслы, а также немецкого физика Карла Брауна.

К концу 1900 года ему удалось увеличить дальность передачи сигналов до 200 километров, а к концу 1901 года — до 290 километров. В 1901 году он убедил акционеров компании вложиться в эксперимент по созданию максимально длинной линии радиосвязи. Акционеры выделили

ему огромную по тем временам сумму — 40 тысяч фунтов стерлингов. Маркони установил мощный передатчик на южном побережье Англии, а приемная станция была построена на острове Ньюфаундленд — у американского побережья. Приемную антенну на ней с помощью воздушного змея подняли на высоту 120 метров. 12 декабря 1901 года станция зафиксировала посланный из Англии радиосигнал — все та же переданная азбукой Морзе буква «S». Таким образом, Маркони удалось отправить сигнал на расстояние в 3500 километров — абсолютный рекорд того времени. Тогда он уже делал первые шаги по завоеванию Америки.

Как-то, уже в 1926 году, один из соотечественников Теслы, встретившийся с ним в США, попросил его, в частности, рассказать, что он думает о Маркони. Итальянский изобретатель был уже на пике своей всемирной известности и славы. Разговор шел в ресторане, за обедом. Услышав вопрос, Тесла с раздражением бросил ложку на стол. «Этот мистер Маркони — просто осел!» — отрезал он.

Приведенного примера достаточно, чтобы понять: Тесла относился к Маркони, мягко говоря, без восторга. Он считал, что тот его попросту обокрал. «Война» между Теслой и Маркони за приоритет в области радио продолжалась гораздо дольше, чем «война» между Маркони и Поповым. Она не закончилась даже со смертью двух этих изобретателей. Здесь самое время узнать о том, какой вклад в изобретение радиосвязи внес Тесла и почему он считал, что Маркони его обокрал.

\*

В 1900 году Маркони подал заявку на патент в США. Это был первый конфликт его интересов с интересами Теслы уже на американской территории. Однако итальянца сначала ждала неудача: Патентное бюро США отказало ему в регистрации на том основании, что совсем недавно выдало патенты на почти аналогичные системы Тесле — те самые патенты под номерами US 645576 и US 649621, о которых говорилось выше.

Казалось бы, Тесла мог праздновать победу, но она оказалась лишь временной. Маркони не зря имел репутацию человека, который умел добиваться своих целей любыми способами. Он основал американский филиал своей компании и не жалел средств для его «раскручивания». Консультантом «Маркони» стал, к примеру, Эдисон, который вскоре вложил в компанию значительные инвестиции. Еще одним компаньоном настырного итальянца в США стал Эндрю Карнеги — крупный

сталепромышленник, филантроп, мультимиллионер и основатель школы «философии успешного бизнеса», ставшей очень популярной в последующие годы.

Эти и другие влиятельные люди, с которыми «работал» Маркони, а также нанятые им профессиональные лоббисты начали методичную осаду Патентного бюро и обработку общественного мнения — в том смысле, что американский патент следует выдать Маркони, так как именно он является подлинным изобретателем «беспроволочного телеграфа». После четырех лет этой осады Патентное бюро США сдалось. Патенты, выданные Тесле, аннулировали, а Маркони, наоборот, свой патент получил. Таким образом, им был завоеван и американский рынок. К тому же Тесла лишился выплат отчислений, полагающихся ему за использование его изобретений. Вот почему он считал, что Маркони его обокрал.

Надо сказать, что тогда Тесла переживал далеко не лучшие времена. Вероятно, именно этим объясняется тот факт, что он не стал оспаривать в суде решение Патентного бюро. Судебные тяжбы стоили дорого, а у Теслы попросту не было денег.

Однажды один из его помощников, прочитав об успехах фирмы Маркони, заметил, что итальянец действительно серьезно продвинулся вперед. «Маркони хороший парень, — саркастически заметил Тесла. — Пусть продолжает в том же духе». И добавил: «Он ведь уже сейчас использует семнадцать моих патентов». Когда же Маркони присудили Нобелевскую премию, Тесла был возмущен. Он считал, что заслуг Маркони как ученого явно недостаточно, чтобы стать лауреатом такой почетной награды.

В следующий раз Тесла и Маркони «скрестили шпаги» уже во время Первой мировой войны. В апреле 1915 года в Америку на британском пассажирском лайнере «Лузитания» прибыл Маркони. Итальянский претендент на звание изобретателя радио был уже сенатором и знаменитым человеком, но в Америку ему пришлось приехать по малоприятному поводу: разбираться в суде с компанией «Телефункен» по вопросу нарушения авторских прав. Насколько этот процесс был важен для Маркони, можно было судить хотя бы по тому, что ему пришлось добираться в Америку через океан, кишачий немецкими подводными лодками. Он рассказывал журналистам, что сам видел их. Тогда кораблю и самому Маркони повезло...

Компания «Телефункен» была создана в 1903 году и вела активную борьбу против монополии Маркони. Весь мир возмутил случай с братом германского кайзера Генрихом. Он возвращался из США в Европу на

германском судне «Дойчланд». Разумеется, на корабле было немецкое радиооборудование. На этом основании береговые станции «Маркони» отказались передавать сообщения от Генриха кайзеру Германии и президенту США.

Кайзер Вильгельм потребовал созыва первой международной конференции по радиосвязи. Она собралась в Берлине в 1903 году и выработала предложения по общим правилам связи. Эти правила были окончательно приняты на второй берлинской конференции в 1906 году. Теперь все береговые станции должны были связываться с кораблями вне зависимости от производителей оборудования. Тогда же были приняты правила по используемому алфавиту Морзе, длине волн и условным сигналам — в частности, сигналом призыва о помощи был объявлен знаменитый SOS.

Надо сказать, что сам Маркони подал в суд на американский военноморской флот, а также на электротехника Фрица Левенштейна — за то, что они, по мнению Маркони, нарушали его авторские права, устанавливая аппараты беспроводного телеграфа на военных кораблях. Он выиграл у Левенштейна, но проиграл военным.

И вот теперь на процессе «Телефункен» против «Маркони» должны были выступать свидетелями самые известные ученые. Внимание к процессу было огромным.

На стороне защиты, то есть Маркони, выступил Михаил Пупин. Для начала он заявил, что вообще-то именно он изобрел «беспроволочный телеграф» и сделал это раньше Теслы и Маркони. «Но именно Маркони дал эту идею миру, — продолжал он. — Именно он научил людей строить телеграфные станции». Пупин сказал, что поскольку он никаких патентов на свои изобретения не получал, то честь открытия принадлежит итальянцу. Как рассказывал один из очевидцев, когда Тесла услышал Пупина, то от удивления чуть не выронил свою вставную челюсть. Его потрясло, что Пупин, несмотря на их с итальянцем взаимную неприязнь, поддержал Маркони.

Когда слово предоставили Тесле, он стал доказывать свой приоритет, приводил отрывки из опубликованных статей, книги Мартина и публичных лекций, напомнил и факт 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. Он проанализировал и патент на систему Маркони, заключив: «Если вы рассмотрите эти две схемы, то увидите, что здесь нет и намек на аппарат Маркони и что все

настоящие системы представляют собой мои четырехканальные контуры».

В этом же 1915 году Тесла и сам подал иск против Маркони за незаконное использование им его патентов. Он понимал, что судиться будет сложно, и обратился за финансовой и юридической поддержкой к магнату Моргану, который был главным спонсором осуществления его проекта «Мировой системы» в начале XX века. Но Морган связываться с Теслой не захотел — позже станет понятно почему, — а ему одному не хватило сил тягаться со столь мощной корпорацией. В общем, в 1915 году Маркони одержал победу и казалось, что Тесла проиграл навсегда.

Но история — дама очень капризная. Прошло 28 лет. Уже не было в живых ни Теслы, ни Маркони, когда наконец в Америке была поставлена точка (по крайней мере на сегодняшний день) в их многолетнем споре. А все началось после того, как компания «Маркони» подала иск самому правительству США! Компания утверждала, что в Америке при производстве радиооборудования незаконно используются принадлежащие ей патенты, и требовала взыскать с американских промышленников шесть миллионов долларов. Понятное дело, процесс получился очень громким и рассматривался Верховным судом США.

Кто знает, если бы не было этого иска, справедливость в отношении приоритета Теслы формально до сих пор не была бы установлена. Но тогда на кону оказались не только деньги, но и репутация американского правительства. Так что юристы потрудились на совесть, погрузившись с головой в запутанную историю создания радио. В результате в 1943 году суд пришел к выводу, что американский патент Маркони, основывавшийся на патенте номер 7777, полученном им в Англии, является вторичным по отношению к патентам, выданным Тесле в 1900 году. Верховный суд аннулировал американский патент, полученный Маркони, и вынес определение, которое, без сомнения, имеет историческое значение: «Гульельмо Маркони иногда именуется отцом беспроволочной телеграфии, но он не был первым, кто открыл, что электрическая связь может осуществляться без проводов. Первым был Никола Тесла». Осталось заметить, что сам Тесла не дожил до этого определения всего лишь несколько месяцев.

\*

Но вернемся назад. Тем более что с нашим героем тогда происходили важные события.

В конце 1898 года Тесла решает всерьез заняться проблемой, которая давно волновала его, — беспроводной передачей электроэнергии. В голове у него уже возникали картины экспериментов, которые он мог бы поставить. Но для них нужна была совершенно другая лаборатория и желательно в отдаленном месте — опыты могли быть опасными для такого густонаселенного города, как Нью-Йорк. Некоторое время он ездил по стране, подыскивая подходящее место для новой «станции». Он также написал письма знакомым с просьбой присмотреть участок для его лаборатории, предупредив, что все это должно остаться в тайне.

Вскоре Тесла получил письмо от своего старого знакомого — инженера Леонарда Куртиса. Тогда Куртис работал на электростанции курорта «Колорадские источники» у подножия Скалистых гор. Он писал, что подходящий участок есть в городке Колорадо-Спрингс — в центральной части США, в штате Колорадо. Место тихое и мало кому известное. Рядом электростанция, которая может обеспечить энергией лабораторию Теслы. Это было как раз то, что хотел Тесла. К тому же Куртис сообщал еще одну очень интересную подробность: в районе Колорадо-Спрингс часто отмечались сильные грозы с мощными молниями.

Тесла принял предложение Куртиса и начал подготовку к переезду. Однако как быть с деньгами? Полученные от Адамса 40 тысяч долларов были потрачены. Но и в этом случае Тесле пришли на помощь. Его друг миллионер Джон Астор согласился вложить в строительство станции и проведение исследований 30 тысяч долларов. Еще 10 тысяч Тесла получил от компании по продаже бакалейных товаров «Симпсон и Кроуфорд» — уж не понятно, чем ее могли так заинтересовать подобные исследования ученого.

Перед отъездом Тесла участвовал в фотосессии для журнала «Электрикал ревью», и статья о его работе вышла в сопровождении эффектных снимков. На одном из них Тесла держит в руках светящуюся беспроводную лампу. Сегодня это один из самых известных его портретов. На другом снимке он пропускает через свое тело ток высокого напряжения. Получилось тоже эффектно.

Тесла выехал из Нью-Йорка 11 мая, сделал остановку в Чикаго, чтобы и там продемонстрировать радиоуправляемую лодку, а затем продолжил путь. На новое место он прибыл 18 мая. Несколько лет спустя Тесла напишет, что отправился в Колорадо-Спрингс со следующими целями: разработать передатчик большой мощности; усовершенствовать способы сосредоточения и изоляции переданной энергии; установить законы распространения токов сквозь землю и атмосферу.

Тесле не давала покоя идея, которая — в этом он был глубоко уверен — вскоре должна была полностью изменить мир. Он решил вплотную заняться созданием «мировой системы беспроводной передачи энергии».

К XX веку Тесла подошел 44-летним человеком. По сегодняшним меркам — это еще молодость, по меркам столетней давности — мужская зрелость, когда принято подводить первые итоги жизни.

К этому времени Тесла, бесспорно, уже сделал открытия, которые при любых дальнейших зигзагах его биографии гарантировали ему место в истории. Но не забудем, что ему было только 44 года. Казалось бы, все еще впереди. С таким научным потенциалом от Теслы можно было бы ожидать новых открытий и новых великих изобретений. Однако этого не произошло.

Более того, если посмотреть биографическую хронику Теслы, то легко увидеть, что жизнь ученого как бы разбивается на три части. Сначала детство и юность, затем — резкий всплеск активности, изобретения, эксперименты, всемирная известность и популярность у публики, признание в научном мире и грандиозные замыслы. И наконец третья часть, которую можно назвать «долгим закатом» или «долгим угасанием». Она растянулась почти на 40 лет. Причем это «угасание» начинается как раз в конце XIX — начале XX века. В первый раз его сильно «подкосил» пожар в лаборатории. А во второй, уже окончательно, то, что произошло вскоре после успешных опытов в Колорадо-Спрингс. Но пока еще Тесла и не подозревает, что с ним произойдет. Казалось, что его «возрождение» после пожара в лаборатории закончилось, он полон радужных надежд и научных идей...

# **«МИРОВАЯ СИСТЕМА»: ЗАМЫСЕЛ И КРАХ**



## Гром в Колорадо

Колорадо-Спрингс находится на высоте около двух тысяч метров над уровнем моря, у подножия Скалистых гор. Тесле он очень понравился — особенно чистый воздух, тишина и ощущение уединенности, к которой он так стремился в последнее время.

Местные жители встретили мировую знаменитость дружелюбно. В городском салуне состоялся банкет в его честь, организованный городскими властями. Вскоре с их помощью началось строительство экспериментальной станции. Она была похожа на большой амбар, над которым возвышались металлические мачты и 60-метровая антенна с медным шаром на верхушке. От станции протянули кабель к электростанции «Эль-Пасо», которая должна была снабжать лабораторию Теслы энергией. Жители городка с любопытством наблюдали, как возводится это таинственное сооружение. Вскоре его начали окружать довольно высоким забором, на котором развесили таблички с грозным предупреждением «Не подходить! Опасно для жизни!». Над входными дверями на станцию Тесла зачем-то распорядился поместить цитату из «Ада» Данте: «Оставь надежду, всяк сюда входящий!» По округе тут же пошли слухи, что приборы Теслы испускают молнии, которые могут убить больше сотни человек сразу.

Но он-то прекрасно представлял, что собирается делать. Тесла хотел превратить грозу в своего союзника и партнера.

...С начала работы в Колорадо-Спрингс Тесла вел рабочий дневник, в котором тщательно регистрировал все данные опытов и описывал свои эксперименты. Вообще-то это совсем не похоже на Теслу — обычно никаких дневников во время исследований он не вел. Не исключено, что в данном случае он просто сознавал опасность, грозившую ему и всей лаборатории: ведь она могла просто сгореть, а самого Теслу могло запросто убить молнией, которые он собирался создавать искусственным путем. Так что регистрация результатов была совсем не лишней.

Тесла вел дневник с 1 июня 1899 года по 7 января 1900-го. Впервые они были изданы в 1976 году на сербскохорватском языке в Белграде, а в переводе на русский — только в 2008 году.

Итак, наконец-то монтаж оборудования был закончен. В лаборатории установили «усиливающий передатчик» — так Тесла называл свой аппарат, о котором он потом скажет, что это — его «величайшее изобретение». Он

представлял собой трансформатор, один конец первичной обмотки которого был заземлен, а второй поднят в высоту воздушным шаром. Во вторичную обмотку этого трансформатора был включен высокочувствительный тестер (вольтметр плюс амперметр), снабженный самописцем.

Всякое изменение электрического потенциала Земли вызывало в первичной обмотке трансформатора скачки напряжения, индуцирующие во вторичной обмотке электрический ток, регистрируемый тестером и самописцем. Сразу же выяснилось, что потенциал Земли постоянно изменяется, причем с наибольшей интенсивностью эти изменения происходили во время грозы и ударов молний. Самым же странным казалось то, что приборы отмечали более интенсивные изменения потенциала Земли при возникновении зарниц — далеких от Колорадо-Спрингс разрядов, чем при ударах молний прямо над городом. Тесла задумался над этим явлением. Казалось бы, все должно быть наоборот...

Он с удовольствием наблюдал за природными молниями. Грозы в этих местах были исключительно сильными. «Многие из них, — писал Тесла, — напоминали огненные деревья со стволом, направленным вверх или вниз». Тесла был в восторге. Он говорил, что вскоре будет знать о молниях больше, чем бог. Бог, по-видимому, обиделся: однажды во время грозы ударом молнии сильно повредило здание лаборатории. Тесла радовался, а местные жители считали, что он тронулся умом.

Наконец-то монтаж оборудования закончили, и у себя в лаборатории Тесла тоже мог «рождать» молнии — да такие, что превосходили даже природные при грозах в горах. В дневнике он чуть ли не с любовью описывает их. Неудивительно, что многие и позже замечали, что ему доставляло огромное удовольствие наблюдать за молниями во время грозы. В Колорадо-Спрингс он подробно описывал цвет, форму и размер электрических разрядов, которые создавал.

Когда проводились эксперименты, все небо взрывалось от грохота и света. Грохот грома из разрядника разносился по округе. Жители с ужасом рассказывали, что даже на расстоянии 300 миль между металлическими заземленными предметами возникают электрические дуги длиной в два дюйма (5 сантиметров), а пасущиеся лошади внезапно приходят в бешенство, получая через свои металлические подковы удар током. Правда ли это? Никто не знает.

Тесла и его помощники в лаборатории затыкали уши ватой и прикрепляли к своей обуви толстые пробковые или резиновые подошвы. Несмотря на это Тесла писал, что в ушах у него нередко появлялось какое-

то разрывающее ощущение. Часто на протяжении нескольких часов после экспериментов все продолжали ощущать боль и шум в ушах.

Однажды ночью, после очередной серии экспериментов Тесла сидел на улице около лаборатории. Тогда-то, как вспоминал он позже, ему в голову и пришло возможное объяснение загадки с грозами. Над этой идеей он думал уже несколько лет назад, но потом посчитал ее абсурдной и забыл. И вот сейчас она появилась снова.

Тесла предположил, что в электромагнитном поле Земли существуют особые волны, которые он назвал «стоячими». Эти волны, по мысли Теслы, пронизывают всю толщу планеты и возникают в результате изменения ее электрического потенциала. Еще он предположил, что они могут передавать заряды энергии. Но если это так, то почему бы не использовать их для своей цели — беспроводной передачи энергии на расстояние? Теоретически Тесла понимал, как это осуществить: с помощью мощного разряда создать стоячие волны в Земле, вызвать в ней резонансные колебания, а потом преобразовать эти колебания в энергию. Но сначала нужно было определить: правда ли, что стоячие волны существуют на самом деле?

\*

Наступило 3 июля 1899 года. Впоследствии Тесла писал, что этот день он не забудет никогда, потому что именно тогда «получил первое бесспорное экспериментальное доказательство истины, имеющей чрезвычайное значение для прогресса человечества».

«На западе собралась плотная масса сильно заряженных облаков, и к вечеру на свободу вырвалась безумная гроза, которая, растратив большую часть своей ярости в горах, рассеялась по равнинам, — вспоминал он. — Крупные и длительные дуги образовывались через почти одинаковые промежутки времени. Теперь, благодаря уже приобретенному опыту, мои наблюдения значительно продвинулись и стали более точными. Я мог быстро работать со своими приборами, и я был готов. Регистрирующий прибор был настроен как надо, и вот его показания становились все слабее и слабее по мере возрастания расстояния до грозы, пока не прекратились совсем.

Я с нетерпением ждал. И действительно, совсем скоро показания возобновились, становясь сильнее и сильнее, и, пройдя через максимум, постепенно уменьшились и опять исчезли. Много раз с повторяющимися

интервалами то же самое повторялось, пока гроза, которая, как было очевидно из простейших расчетов, двигалась с практически постоянной скоростью, не удалилась на расстояние около трех сотен километров. И при этом эти странные явления не прекратились, но продолжились с неумещающей силой. Впоследствии такие же наблюдения были проделаны моим ассистентом, м-ром Фрицем Ловенштейном, а вскоре представилось несколько замечательных возможностей, которые выявили, еще сильнее и безошибочнее, истинную природу удивительного явления. Никаких сомнений не осталось: я наблюдал стоячие волны».

Так Тесла писал пять лет спустя в статье «Передача электрической энергии без проводов», опубликованной в журнале «Электрикал уорлд энд инжинир». Тогда же, по его словам, он сделал окончательный вывод: Земля, несмотря на ее громадный объем, ведет себя подобно проводнику ограниченного размера. Значит, считал Тесла, через нее можно и передавать энергию, и осуществлять связь. Он решил перейти ко второму этапу опыта — создать стоячие волны лабораторным путем.

Некоторое время он готовился к опыту. В общих чертах его замысел сводился к следующему: с помощью мощных разрядов своего «передатчика» вызвать электромагнитные возмущения, которые и станут стоячими волнами. Для этого в землю нужно было направить ток напряжением в несколько миллионов вольт и частотой в полторы тысячи герц.

Эксперимент проходил ночью. Тесла пришел на станцию, одетый во все черное. Там его уже ждал его помощник Колман Чито. Когда все было готово, Тесла попросил Чито включить ток всего лишь на одну секунду, а сам вышел на улицу. Он хотел увидеть эксперимент со стороны: по идее, с верхушки 60-метровой мачты молния должна была ударить в землю. По команде Теслы его помощник на секунду дал ток. Вокруг верхушки мачты тут же появилось множество молний. Довольный Тесла попросил включить рубильник еще раз, но теперь не выключать его без сигнала. Чито так и сделал. Вскоре раздался треск разрядов. Он становился все громче. Лаборатория осветилась странным голубоватым светом, по ней во все стороны металась молнии. Чито потом рассказывал, что из его пальцев тоже вылетали искры, которые кололись как иголки. Он с нетерпением ждал, пока Тесла даст сигнал отключить рубильник, но команды все не было.

Тем временем снаружи Тесла наблюдал, как из верхушки мачты начали выскакивать молнии толщиной в руку и длиной более четырех метров. Затем раздался гром, который, говорят, слышали на расстоянии 15 миль от

станции.

Эксперимент близился к апогею — вскоре, по мнению Теслы, дело должно было бы дойти до возникновения стоячих волн. И тут все внезапно стихло. Воцарилась необычная тишина. Позже выяснилось, что опыт продолжался всего лишь минуту, хотя Тесле казалось, что прошло по крайней мере минут пятнадцать.

Тесла закричал, что не давал сигнала отключать ток, но Чи-то лишь молча показал на приборы — оказалось, что обесточена линия, которая вела к электростанции. Тесла стал звонить туда и требовать, чтобы снова включили подачу энергии. Но ему резко ответили, что из-за его опыта сгорел генератор и электричества для лаборатории не будет по крайней мере месяц.

Тогда Тесла предложил нанять рабочих и починить генератор за свой счет. Предложение было принято. Уже через неделю электроэнергия начала поступать на станцию, эксперименты продолжились. Тесла смог достичь напряжения в 12 миллионов вольт. Потом он, правда, вспоминал, что его рекорд составил 20 миллионов вольт. Ходили слухи, что он с расстояния 26 миль смог осветить здание банка — тогда в результате беспроводной передачи энергии загорелись 200 ламп мощностью по 50 ватт каждая. Впрочем, подтверждений этому рассказу нет. Сам Тесла писал о другом — о том, что передал вокруг Земли ток, которого достаточно для работы более 200 ламп, что смог отправить радиосообщение на расстояние 600 миль.

Изучал Тесла также шаровые молнии и даже занимался «прослушиванием космоса». В общем, он был настроен оптимистично. Это видно по его письмам Роберту Джонсону, в которых он описывает не только свою работу, но и обстановку, в которой ему приходилось жить.

«Жаль, что вы не видите подснежников и ледников Колорадо-Спрингс! — замечал он в письме от 16 августа. — Я имею в виду те, которые парят в воздухе. Они потрясающие, уступают лишь вашим стихам, Лука, самым лучшим на Земле! Наилучшие пожелания всем от Николы».

«Я все еще не нашел времени выполнить свое обещание стать миллионером, но я это осуществляю при ближайшей возможности», — писал он другой раз. Он по секрету сообщил Джонсону, что направит сообщение Парижской выставке 1900 года без проводов и что это будет «мое приветствие великолепным французам!».

Но вернемся к его главной идее. В итоге Тесла решил, что все-таки получил подтверждение возможности вызывать в Земле явление электрического резонанса и получать стоячие волны. Он считал, что распространение возникших в ней волн происходило от Колорадо-Спрингс

по всем направлениям, все расширяющимися окружностями, доходя до поверхности Земли. И что с возрастающей интенсивностью они сходились в точке, диаметрально противоположной Колорадо, где-то около французских островов Новый Амстердам и Святого Павла, между южной оконечностью Африки и юго-западной точкой Австралии. Возвращаясь обратно, эхо волн вновь усиливалось «усиливающим передатчиком» и опять отправлялось к противоположной точке земного шара. Ее Тесла назвал «великим электрическим Южным полюсом». Ну а электрический «Северный полюс» находился в Колорадо-Спрингс.

Тут надо заметить, что открытие Теслой стоячих волн в том виде, как он их описывал, до сих пор не является доказанным фактом. Даже сторонники и исследователи работы Теслы вносят свои коррективы: одни считают, что эти волны не распространялись по всей планете, а отражались от соседней горной гряды, другие — что причиной тех явлений, которые наблюдал Тесла, были магнитные аномалии в районе Колорадо-Спрингс.

Но Тесла был уверен, что открыл именно стоячие волны. Теперь осталось понять, как применить это открытие в практических целях, а конкретнее, для его проекта беспроводной передачи электроэнергии. Нельзя сказать, что у него совсем не было ответа на такой вопрос. Тесла уже начал думать над идеей строительства нескольких станций в различных точках Земли, которые могли бы создавать, принимать стоячие волны и преобразовывать их в электроэнергию. Также эти станции должны были использоваться для передачи радиосообщений.

Разумеется, все это выглядело очень заманчиво, но только в теории. Сразу же возникало множество вопросов. Реально ли улавливать эти волны в любой точке Земли? Какую аппаратуру следует использовать при их преобразовании в энергию? Будет ли высоким КПД подобных станций? Другими словами, будет ли получено «на выходе» больше электроэнергии, чем затрачено при возбуждении стоячих волн? Насколько затратным окажется весь проект? И так далее и тому подобное.

Вопросов было множество. А вот ответов на них у Теслы, похоже, не имелось. Хотя он, разумеется, уверял всех в обратном и был готов строить свои станции. И не только. Еще он был готов установить связь с Марсом и другими планетами. Ведь в Колорадо-Спрингс он занимался и этим.

## «Марсианские хроники»

На короткое время вернемся к тому, с чего мы начали эту книгу.

В 1901 году в Англии вышла повесть Герберта Уэллса «Первые люди на Луне». Сюжет, наверное, сейчас известен каждому. Рассказчик — мистер Бедфорд и чудак-изобретатель мистер Кейвор отправляются на Луну. Летят они туда на шаре, изготовленном из изобретенного Кейвором вещества — кэйворита. Они встречаются с живущими на Луне селенитами, переживают множество приключений, а на Землю смог вернуться только один мистер Бедфорд. Шар в результате несчастного случая уничтожен, но через некоторое время Бедфорд начинает слушать радиопередачи Кейвора с Луны, в которых тот рассказывает, что с ним происходило на Луне после отлета напарника и о своих встречах с правителем планеты Великим Лунарием.

Для нас же самое интересное в том, как именно были обнаружены эти передачи в эфире. А вот как:

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

Читатель, конечно, помнит, какой интерес в начале нового столетия вызвало заявление мистера Никола Тесла, знаменитого американского электрика, о том, что он получил послание с Марса. Его заявление обратило внимание на давно известный всему ученому миру факт, что из какого-то неизвестного источника в мировом пространстве до Земли постоянно доходят электромагнитные волны, подобные волнам, употребляемым синьором Маркони в беспроволочном телеграфе. Кроме мистера Тесла, значительное число других изобретателей занялось усовершенствованием аппарата для приема и записи этих колебаний, хотя очень немногие зашли так далеко, чтобы признать их сигналами, идущими от передатчика, находящегося вне Земли. Однако к этим немногим мы должны причислить и мистера Вендиджи. С 1898 года он почти всецело посвятил себя этому предмету и, располагая большими средствами, построил на склонах Монте-Розы обсерваторию, приспособленную во всех отношениях для таких наблюдений».

Этот фрагмент из фантастической повести Уэллса — один из самых реалистичных во всей книге. Тесла действительно заявил, что поймал сигналы с Марса. И другие изобретатели в самом деле пытались сделать это. Ну а все остальное писатель домыслил — уже в контексте своей истории.

Как же Тесла умудрился «поймать сигналы с Марса»?

Немного предыстории.

В то время Марс вообще слыл «модной» планетой. В 1894 году американский астроном Персиваль Ловелл выдвинул смелую и очень импонирующую всем гипотезу, согласно которой так называемые каналы, обнаруженные на Марсе его итальянским коллегой Джованни Скиапарелли, построены разумными существами — марсианами. Читающая публика по обе стороны Атлантики зачитывалась книгами и статьями французского астронома и популяризатора науки Камиля Фламариона, который в 1896 году уверенно заключил, что на Марсе «буйствует жизнь». Он предполагал, что из-за небольшой силы притяжения на «красной планете» ее обитатели умеют летать.

Марсиан пытались описывать не только ученые, но и писатели. Они были то высокообразованными «людьми будущего», как в романе русского революционера и философа Александра Богданова «Красная звезда», то злобными захватчиками — как в знаменитой «Войне миров» того же Уэллса. Кстати, фантастический роман о космосе написал и. миллионер и спонсор Теслы Джон Джейкоб Астор. Правда, в нем речь шла о полете на Юпитер.

Идея послать марсианам какой-нибудь сигнал буквально витала в воздухе. Тем более что после изобретения радио это казалось вполне возможным делом. Тесла не остался в стороне. В 1896 году он сказал журналистам, что готов послать сигнал на Марс, и даже заявил: «Возможность привлечь внимание марсиан лежала в основе моего принципа распространения электрических волн». Тесла говорил, что отправить сообщение на Марс скоро будет так же легко, как в Чикаго. Газеты и журналы писали, что он изобрел устройство, позволяющее передавать информацию на расстояние 20 тысяч миль и более. Но Марс, как считал сам Тесла, был для него всего лишь «промежуточной остановкой». Он был уверен, что в будущем наладится связь с обитателями гораздо более далеких планет, вращающихся вокруг других звезд.

Послал ли Тесла какой-нибудь сигнал в сторону Марса? Мы не знаем об этом точно. Но вскоре первый этап «марсианской лихорадки» несколько спал. Тесла занялся другими делами. Потом он уехал в Колорадо-Спрингс.



И уже там вдруг снова выдал сенсацию на эту тему. Тесла объявил, что теперь он зарегистрировал какие-то необычные сигналы, которые вполне могут быть посланием марсиан.

Это произошло в конце июля 1899 года. «Я наблюдал электрические импульсы, которые казались непонятными, — писал Тесла. — Хотя они были слабыми и неуверенными, они дали мне твердую веру на 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”».

В другой раз он рассказал о своем «новом открытии» более предметно. По его словам, в тот день он проводил испытания прибора, реагирующего на грозы в горах Колорадо. И вдруг понял, что некоторые сигналы носят упорядоченный характер. Тесла начал наблюдать за ними и вскоре понял, что они могут передаваться только какой-нибудь станцией. Но поблизости не было ни одной радиостанции, кроме его собственной.

«Никогда не смогу забыть первые ощущения, которые испытал, когда до моего сознания дошло, что я наблюдал нечто, возможно, имеющее непредсказуемые последствия для человечества, — вспоминал он. — И ощутил себя присутствующим при рождении нового знания или при откровении великой истины. Даже теперь я временами переживаю состояние потрясения и вижу свой прибор воочию, как если бы он действительно был передо мной. Мои первые результаты наблюдений, несомненно, вселили в меня ужас, так как в них присутствовал элемент сверхъестественного, и я был один в лаборатории ночью, но в то время у меня не возникло мысли о том, что эти возмущения были разумно управляемыми сигналами».

Но потом его осенила догадка: это могло быть послание с Венеры или с Марса. Тесла описывал сигналы как три повторяющихся импульса, которые, по его мнению, могли значить «один, два, три». Почему именно это, а не что-то другое, он, впрочем, не объяснил. Еще позже он заявил, что сигналы шли с Марса. И опять не объяснил почему.

Сообщение Теслы, естественно, произвело сенсацию. Газеты напечатали его на первых полосах, Теслу осаждали репортеры. «Дорогой Лука! — писал он Джонсону. — Все преследуют меня после того, как я был избран “марсианами”». В феврале 1901 года в популярном журнале «Кольерс уикли» появилась его статья «Диалог с планетами». Редакция предварила его таким предисловием:

«Поразительное сообщение, сделанное недавно Николой Теслой о том,

что он получил послание из глубин межзвездного пространства, сигнал от обитателей Марса, или Венеры, или другой, родственной им планеты, было поначалу воспринято изумленным человечеством с большим недоверием, но в среде видных ученых, в числе которых сэр Джозеф Норман Локьер, все большую поддержку находит мнение, что выводы г-на Теслы верны. Этой публикацией г-н Тесла впервые формулирует то, что он рассчитывает довести до конца и установить, таким образом, связь с планетами».

О чем же писал в ней Тесла? Во-первых, о том, что «в Солнечной системе есть, по-видимому, только две планеты — Венера и Марс, способные поддерживать жизнь, подобную нашей; но это не означает, что на всех этих планетах не могут существовать какие-либо другие формы жизни». Далее он спорил с теми, кто считал, что связь с цивилизациями на других планетах невозможна. Ничего подобного, это очень даже просто: «Воспользовавшись новейшими средствами, предложенными мной, готов наглядно продемонстрировать, что при затратах энергии, не превышающих 2000 лошадиных сил, возможно передавать сигналы на планету, например на Марс, так же точно и уверенно, как мы сейчас посылаем сообщения по телеграфу из Нью-Йорка в Филадельфию».

Свои «новейшие средства» Тесла описывал следующим образом: «В конце концов я преодолел все трудности и достиг цели, создав установку, которая, если объяснять принцип ее работы простым языком, напоминала откачивающую помпу, вытягивающую электричество из Земли и посылающую его обратно в Землю с такой огромной скоростью, что это вызывало пульсации и возмущения, которые, распространяясь по Земле, как по проводам, регистрировались на больших расстояниях точно настроенными принимающими контурами.

Применяя такой способ, я смог передавать на расстояние не только слабые импульсы для установления связи, но и значительные количества энергии, а дальнейшие сделанные мной открытия убедили меня в том, что в конечном итоге мне удастся перемещать энергию без проводов для промышленных целей с высокой экономичностью на любые, сколь угодно большие расстояния».

Заявление Теслы встретило как горячую поддержку, так и самые саркастические и ядовитые насмешки. Журналист Джулиан Готорн отмечал, что «ни один мыслящий человек» не может сомневаться в том, что «мы веками находимся под пристальным наблюдением жителей Марса и других древних планет». «Но вот, наконец, родился Тесла, и жители звезд наблюдают за его работой. Кто знает, возможно, они направляют его открытия?» — восклицал он, а еще предположил, что «Тесла был послан на

Землю». Кто знает, возможно, тогда и родилась легенда о «Тесле-инопланетянине», которая с различными модификациями до сих пор встречается на страницах его «альтернативных» биографий.

Впрочем, скептики тоже не дремали. Они били в самое слабое место тесловской гипотезы вопросом: где доказательства? Почему сигналы именно с Марса? «Разве нет комет, которые могут послужить этой цели? — ехидно писал бывший директор обсерватории Калифорнийского университета профессор Холден. — Не могли ли эти помехи в инструменте возникнуть из-за воздействия Большой Медведицы в Млечном Пути или света Зодиака?.. Пока мистер Тесла не показал свою аппаратуру другим экспериментаторам и не убедил их так же, как самого себя, можно считать доказанным, что его сигналы не приходят с Марса».

И вообще, почему эти сигналы из космоса? И откуда известно, что эта история — не выдумка изобретателя, чтобы привлечь к себе внимание? «Мистер Тесла очень хочет попасть на страницы газет», — писали скептики, называя его философские рассуждения «невежественными».

Тесла так и не предоставил никаких доказательств того, что «поймал» какие-то неизвестные сигналы. Тем более не было доказательств их космического происхождения. Считается, что в тот день Тесла мог обнаружить... сигналы передатчика своего главного конкурента Маркони. Тот как раз демонстрировал свой аппарат французским и английским военным морякам и проводил передачи на несколько десятков миль. Более того, считается также, что те три импульса, которые принял Тесла, были буквой «S» в азбуке Морзе (точка — точка — точка). И действительно — Маркони передавал эту букву.

Станция Теслы в Колорадо-Спрингс находилась в горах, радиоэфир в то время был практически свободен, так что он вполне мог принять сигналы Маркони. Несколько лет спустя, когда эта история стала широко известна, она больно ударила по самолюбию Теслы. Мало того что из-за Марса многие подняли его на смех. Но надо же так случиться, что это произошло из-за Маркони! Ведь с ним Тесла воевал (и еще будет воевать) многие годы, и тут вдруг именно он выставил его дураком!

Но на этом «марсианские хроники» не закончились.

Тесла время от времени возвращался в своих исследованиях и заявлениях к «межпланетной тематике». Он сообщал о работе над аппаратом для связи с Марсом 15 января 1905 года в статье «Межпланетный телефон» в «Нью-Йорк тайме» и 23 января 1907 года в письме в эту же газету, в котором утверждал, что довел работу над аппаратом до логического завершения и готов установить связь с Марсом.

Насколько это заявление соответствовало реальному положению вещей, осталось тайной.

О жизни на других планетах и способах связи с ними он говорил и в 20-х, и в 30-х годах XX века. Каждый раз его сообщения вызывали сенсации, и каждый раз Тесла не мог привести никаких доказательств. Впрочем, в этом он был не одинок.

Чуть позже Теслы «марсианской лихорадкой» «заболел» и Маркони. В январе 1919 года в интервью «Нью-Йорк тайме» он заявил, что принимает сильные сигналы из космоса — предположительно со звезд. Но оговорился, что пока не располагает «решающими доказательствами» конкретного происхождения этих сигналов. Через два года он, однако, уже был уверен, что ему действительно удалось поймать сигналы от инопланетных существ. Маркони рассказывал, как, плавая на своей яхте по Средиземному морю, получил сигналы, которые не смог расшифровать, хотя и подозревает, что они пришли с Марса. Позже он утверждал, что установил на яхте аппарат для приема и передачи сообщений из космоса. Однако этого аппарата никто не видел, а о результатах его испытаний ничего не известно.

Другими словами, Маркони со своей марсианской историей практически повторил Теслу. Любопытно, что когда сообщения о «марсианских» открытиях Маркони попали в газеты, сам Тесла комментировал их трезво и реалистично. Это радиопомехи, заявил он. И добавил, что регистрировал их еще во время своего эксперимента в Колорадо-Спрингс, но тогда их было гораздо меньше — ведь и передатчиков почти не было. Но вместе с тем он до самой смерти продолжал твердить о связи с другими планетами и не исключал возможности приема сигналов со звезд.

Наверное, он оказался под влиянием общей атмосферы, которая царила в ту эпоху. В жизнь на Марсе верили почти все. Советский журнал «Радиолобитель» в сентябре 1924 года серьезно писал, что «культура жителей Марса ушла далеко вперед по сравнению с нашей, и поэтому не было бы ничего удивительного, если бы они уже давно посылали бы к нам какие-нибудь сигналы, тщетно ожидая нашего ответа». Далее журнал предлагал свой способ связи с «красной планетой» — с помощью «очень коротких волн»:

«Мы говорим о световых лучах (свет, как известно, это те же электромагнитные волны, но очень короткие). Для того чтобы свет земного прожектора мог быть обнаружен с хорошим телескопом на Марсе, необходимо иметь источник с силой света в несколько триллионов свечей... Этот проект более приближается к возможности осуществления,

так как источники света в 1 миллиард свечей уже у нас имеются (например, французский прожектор, обслуживающий пересекающиеся аэролинии и видимый сквозь земную атмосферу на 350 километров).

Этот проект обладает еще тем преимуществом, что он дает возможность передать не только сигналы, но и человеческую речь. Для этого... пропуская ток от микрофона, перед которым говорят, через специальные электромагниты, можно изменять (такой, примерно, метод применяется в т. н. световой телефонии в военном деле) положение рефлектора, отражающего слои света; в результате сила посылаемого пучка световых лучей будет меняться в такт со звуковыми колебаниями, что при приеме на светочувствительный элемент и телефон даст точное воспроизведение сказанных перед микрофоном слов...Теоретически — такой проект осуществим».

Доказательством того, что к этому вопросу в те годы ученые относились вполне серьезно, является премия в 300 тысяч франков, предложенная Французской академией наук тому лицу или учреждению, которое теоретически укажет возможный способ связи с Марсом. Кстати, она так и осталась не выданной.

Можно, конечно, понять тех, кто смеялся и язвил над Тес-лой, когда он говорил о «сигналах с Марса». В самом деле — трудно сказать, что он в этом случае вел себя как истинный ученый, которым, безусловно, был. Со временем в его поведении становилось все больше саморекламы и налета «сенсационности». Публике и газетчикам это нравилось, а коллеги ученые могли только сожалеть, помня прежние великие открытия Теслы. Но это только одна сторона дела.

В 1967 году многие ученые были, как и когда-то Тесла, убеждены, что на Земле наконец-то обнаружили сигналы «внеземной цивилизации» (ВЦ). Это произошло после того, как в радиообсерватории Кембриджа были зафиксированы радиоимпульсы, которые повторялись через четко определенный промежуток времени. Результаты наблюдений сначала засекретили — всерьез рассматривалась возможность получения какого-то послания от инопланетян.

Но затем все стало на свои места. Оказалось, что открыт новый тип нейтронной звезды — пульсар. Пульсар вращается вокруг своей оси, испуская узконаправленные импульсы только с одной стороны. Поэтому-то они и попадают в поле зрения наблюдателя через равные промежутки времени. К настоящему времени известно о существовании около 1800 пульсаров.

Это открытие, с одной стороны, стало большой научной сенсацией —

ее авторы в 1974 году получили за него Нобелевскую премию по физике. Но с другой — для многих явилось разочарованием, ведь контакт с ВЦ снова оказался мифом. Впрочем, первый обнаруженный пульсар «в честь» первоначального добросовестного заблуждения ученых окрестили LGM-1 (от английского «Little Green Men» — «маленькие зеленые человечки»).

К чему все это? А к тому, что если бы Тесла более серьезно заинтересовался обнаруженными им сигналами в Колорадо-Спрингс, возможно, он уже тогда смог бы сделать очень важные и интересные выводы о природе распространения радиоволн. Ведь, пожалуй, это был первый случай, когда работа радиопередатчика была зафиксирована в эфире с расстояния в несколько тысяч километров. Однако Тесла увлекся Марсом.

Но даже это увлечение можно поставить ему в заслугу. Он был одним из первых, кто выступил с идеей использовать радио для «прослушивания космоса» и поиска космических сигналов искусственного происхождения. Радиоастрономия как отдельная отрасль науки появилась на 30 лет позже. А проблема поиска и контакта с ВЦ — что бы там ни говорили — актуальна до сих пор, и ею занимаются не только романтики и дилетанты, но и вполне серьезные исследователи. Для поиска искусственных сигналов из космоса время от времени задействуют самые крупные радиотелескопы. Но началось-то все с Теслы, хотя в своих заявлениях на эту тему он часто казался смешным.

## «Юпитер» с красным носом

22 декабря 1899 года Тесла получил письмо от Кэтрин. «Дорогой мистер Тесла, — писала она, — мы будем вспоминать о вас в бесснежный рождественский день. Как было бы замечательно, если бы вы 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».

В январе 1900 года Тесла приехал в Нью-Йорк. Одними из первых, с кем он встретился в этом огромном городе, были Джонсоны. Старые друзья отметили его приезд праздничным ужином.

Вскоре Роберт Джонсон попросил Теслу написать для журнала «Сенчури» большую статью. По его замыслу, это должен был быть материал просветительского характера, в котором рассказывалось бы о будущих преимуществах и перспективах радиоуправления на расстоянии, радиосвязи и передачи энергии без проводов. Тесла согласился, но... сделал совсем не то, что от него хотели. Он прислал в редакцию почти философское сочинение о будущем. О том, чтобы публиковать его в научно-популярном издании, не могло быть и речи.

Джонсон с извинениями и заверениями в своей преданности попросил Теслу переделать статью. «Оставьте вашу философию для философского трактата и дайте нам что-нибудь практическое, опишите свои эксперименты», — умолял он. «Дорогой Роберт! — отвечал Тесла. — Я слышал, вы себя не очень хорошо чувствуете, и надеюсь, это не из-за моей статьи».

Тем не менее Тесла трижды переделывал статью. В итоге редакция все-таки сдалась. В журнале решили разбить текст на несколько глав, добавить как можно больше фотографий с эффектными опытами Теслы в Колорадо-Спрингс и попросить ученого подробнее написать о своих новых изобретениях. В таком виде статья «Проблема увеличения запасов энергии человечества со специальными рекомендациями по использованию энергии

Солнца» появилась в июньском номере «Сенчури» за 1900 год.

Прямо скажем: читать ее довольно сложно и можно понять отчаяние редакторов журнала, когда они увидели это сочинение Теслы. О чем только в ней не говорилось. О необходимости защищать окружающую среду и улучшении нравов населения, о пропаганде здорового питания и внедрении на службу человечества мыслящих машин — «телеавтоматов», о способах получения энергии Солнца и новом методе экономического производства железа, о грядущем «веке алюминия» и многом другом. В общем, действительно настоящий философский трактат в жанре «воспоминаний о будущем». Причем некоторые проблемы этого будущего Тесла угадал с поразительной точностью. И только в самом конце статьи он переходил к своей главной идее — беспроводной передаче энергии на дальние расстояния.

«Изучение передачи электрической энергии на любое расстояние через окружающую среду оказалось лучшим решением великой проблемы использования энергии Солнца для нужд человечества. Долгое время я был убежден, что такая передача в промышленном масштабе никогда не может быть осуществлена, но сделанное открытие изменило мои взгляды. Я заметил, что при определенных условиях атмосфера, являющаяся в обычном состоянии превосходным изолятором, приобретает свойства проводника и становится способной передавать любое количество электрической энергии», — писал Тесла.

Далее ученый утверждал, что за годы своей работы он фактически доказал: такой способ возможен. Более того, он уже проводил подобные эксперименты: «Я продемонстрировал электрические разряды, протяженность которых достигала, вероятно, более ста футов, но не составило бы труда достичь в сто раз большей длины. Я создавал движения электричества, происходящие при мощности приблизительно в сто тысяч лошадиных сил, но так же легко достижимы мощности в один, пять или десять миллионов лошадиных сил».

Тесла писал, что преимущества беспроводной связи уже не нуждаются в доказательстве, а вскоре, по его мнению, будет таким же очевидным преимущество беспроводной передачи электроэнергии. Нужно только построить соответствующую установку. «После всех опытов я уверен, что если поднять два терминала на высоту не более тридцати — тридцати пяти тысяч футов над уровнем моря и электрическое напряжение от пятнадцати до двадцати миллионов вольт, возможно передавать энергию в тысячи лошадиных сил на расстояния в сотни, а если необходимо, и тысячи миль», — отмечал он.



Однако, несмотря на столь радужные перспективы, Тесла опять-таки не сказал главного: как он собирается все это осуществить. Есть ли у него технический план такой передачи? Этот вопрос остался без определенного ответа. Оппоненты сразу же увидели в его рассуждениях эту слабую сторону.

Они осыпали Теслу и «Сенчури» градом насмешек. «Похоже, они (редакторы журнала. — *Е. М.*) не в состоянии отличить науку от бреда», — язвительно отмечал журнал «Популар сайенс мансли». К тому же Тесла примерно в это же время опубликовал еще одну статью — «Разговор с планетами» (о ней говорилось выше), и насмешек в его адрес посыпалось еще больше.

Несмотря на такую противоречивую реакцию, статья имела большой резонанс. Не последнюю роль сыграли помещенные в журнале эффектные фотографии, сделанные во время опытов в лаборатории Теслы в Колорадо-Спрингс. Одна из них действительно поражала воображение. Невозмутимый и спокойный изобретатель сидел, погруженный в какие-то свои расчеты или записи, а вокруг него вспыхивали молнии, от одного вида которых бросало в дрожь.

Мало кто знал тогда и мало кто помнит сейчас, что эти эффектные снимки были всего лишь искусным фотомонтажом. В противном случае изобретателя попросту убило бы током. Знакомый фотограф Теслы работал над снимками несколько дней. В своем дневнике Тесла описал, как все происходило: «Конечно, когда делали фотографии экспериментатора, разряда не было, как можно было себе представить. Сначала на пластину запечатлевали ток в темноте или при слабом свете, затем экспериментатор занимал свое место на стуле, и в конце концов производилась экспозиция при дуговой лампе. Чтобы выявить общий вид и прочие детали, использовался световой заряд».

Шумиха вокруг его статьи была выгодна Тесле. Она обращала на его идею внимание потенциальных спонсоров. Тесла пытался заинтересовать ею Джона Астора, написав ему, что на проекте «можно заработать 50 000 000 долларов», но полковник уклонился. Он, похоже, не верил в успех задуманного Тес-лой предприятия. Тесла также обратился к Джорджу Вестингаузу. Однако и он после переговоров решил не рисковать деньгами. Но тут Тесла получил приглашение встретиться от еще одного магната. Его звали Джон Пирпонт Морган.

Без преувеличения, Морган был поистине легендарной фигурой в мире «наживы и капитала». К началу XX века он считался одним из самых богатых и влиятельных бизнесменов США. Морган делал деньги на чем

угодно: спекулировал акциями, а во время Гражданской войны в США спекулировал и оружием (он покупал оружие у южан и продавал северянам). Потом Морган спекулировал золотом, скупая золотые слитки в Нью-Йорке и перепродавая их в Лондоне.

Заработав состояние, Морган начал вкладывать деньги в выгодные предприятия. Например, в строительство железных дорог. И вскоре превратил небольшую железнодорожную фирму «Федерал стил» в гигантское объединение железнодорожных и сталелитейных компаний. Он был в числе основателей шести «американских гигантов» — крупнейших и известнейших корпораций — «Америкэн телефон энд телеграф», «Дженерал электрик», «Интернэшнл харвестер», «Юнайтед стейтс стил корпорэйшен», «Вестингауз электрик корпорэйшен» и «Вестерн Юнион».

Морган не терпел конкуренции и скупал компании конкурентов на рынке, прославив настоящей «акулой». Говорили, что ему свойственны безжалостность и мстительность и тот, кто задел его хотя бы по мелочи, не мог рассчитывать на пощаду. В финансовом мире за глаза его называли «Юпитером». Это говорит о многом.

Будучи безжалостной «акулой капитализма», Морган вместе с тем не скрывал своих человеческих слабостей. Он был без ума от собак и кошек. Он всегда был верен своим старым друзьям. Не меньше зверей он любил и женщин. До старости он не мог отказаться от привычки регулярно менять любовниц — это обязательно были самые красивые и известные женщины. Друзья ему открыто завидовали, а враги возмущались. Когда Морган приходил в построенную им же новую церковь с новой любовницей, его обвиняли в том, что он совмещает «телесный разврат с развратом духовным». Морган любил свою первую жену, но она умерла от чахотки, ко второй жене он был в общем-то равнодушен, а любовницам не доверял. Он был уверен, что женщины выбирают не его, а его миллионы.

Себя Морган считал уродом. Прежде всего из-за огромного красного носа, который был похож на бесформенную свеклу. Но, с другой стороны, этот нос был его «фирменным знаком». В 1905 году глава русского правительства Сергей Витте встречался с Морганом и во время разговора порекомендовал ему одного немецкого хирурга, который мог бы «облагородить» его нос. Но Морган, поблагодарив, отказался. «Я совсем не боюсь, — объяснил он. — Но скажите, пожалуйста, как я тогда покажусь в Америке? Ведь я тогда не смогу вернуться домой». — «Почему?» — спросил Витте. — «Потому что каждый мальчишка, встретив меня на улице, будет показывать на меня пальцем и хохотать. Все меня знают с этим носом, и представьте себе, что я вдруг выйду на улицу без моего носа?»

Но главной страстью, которая, пожалуй, не уступала страсти к «деланию денег», у Моргана была страсть к искусству. Он собирал картины, статуи, монеты, редкие книги и рукописи, антиквариат, драгоценные камни и мог говорить о каждом своем экспонате часами. Среди его приобретений была одна из первых печатных «Библий», рукопись Чарлза Диккенса, картины Рембрандта. Многие из своих коллекций Морган подарил Метрополитен-музею в Нью-Йорке, спонсором и президентом которого был. Он жертвовал огромные суммы Американскому музею естественной истории, Гарвардскому университету и различным школам.

После смерти магната его сын Джон Морган-младший открыл в Нью-Йорке библиотеку имени Джона Пирпонта Моргана и назначил первым ее директором личного библиотекаря отца.

Неудивительно, что именно такой человек, как Морган, прочитав статью Теслы в «Сенчури», заинтересовался и идеями, которые в ней увидел, и, самое главное, автором, о котором, конечно же, уже не раз слышал. Морган захотел познакомиться с ним лично.

Они встретились в офисе Моргана на Уолл-стрит, 23. Оба были осторожны. Морган не скрывал, что его больше всего заинтересовала проблема передачи сообщений на дальние расстояния. «Можно ли будет посылать сигналы пароходам в океане?» — интересовался он. Тесла заверил, что это — далеко не самая сложная задача. Со своей стороны, он решил не пугать магната своими проектами беспроводной передачи энергии. Тесла больше всего говорил о радиосвязи — о том, что осуществление его идеи сможет привести к созданию всемирной сети радиовещания. И у Моргана будет фактическая монополия на нее!

Морган заинтересовался. Но потребовал конкретных цифр и расчетов на бумаге. Тесла прислал их. В письме Моргану он утверждал, что уже проводил радиопередачи на расстояние до 700 миль, а теперь может построить станцию, которая передавала бы сообщения через Атлантический или даже Тихий океан. По его расчетам, такая станция могла быть построена за 8—9 месяцев, а ее стоимость оценил в 100—250 тысяч долларов.

В итоге Морган согласился дать на проект 150 тысяч. Но сразу же оговорил: сверх этой суммы он не будет участвовать в финансировании ни при каких условиях. Еще он потребовал в залог ссуды 51 процент доли в радиопатентах Теслы. В будущей компании, которая должна заняться передачей трансатлантических сообщений, Моргану, по их соглашению, тоже должен был принадлежать 51 процент акций. Но и это еще не все.

Морган хотел получить контрольный пакет в компании «Искусственный дневной свет Теслы», которая занималась освещением нью-йоркских улиц.

Тесла оказался в сложной ситуации. Ведь его главным компаньоном и спонсором по «Искусственному свету» был полковник Астор. Пришлось объясняться и с ним. В итоге осветительная компания тоже досталась Моргану. Но Тесла сам «поплыл» в зубы этой «капиталистической акуле».

\*

Контракт с Морганом был подписан 1 марта 1901 года. По этому случаю Тесла устроил банкет в «Уолдорф-Астории». Правда, по слухам, на нем произошел неприятный казус. В разгар веселья к Тесле подошел один из служащих отеля и сказал, что, пока он не уплатит свой долг (900 долларов), ужин не подадут. Дело дошло до управляющего, но тот подтвердил: Тесла сначала должен заплатить. Пришлось звонить Моргану, который прислал чек на нужную сумму.

Но теперь у Теслы появились деньги. Некоторое время он находился в состоянии эйфории: теперь можно приступать к воплощению в жизнь его мечты! Он не упускает случая, чтобы выразить свои чувства в письмах Моргану. «Уважаемый мистер Морган, не могу найти слов, чтобы отблагодарить вас от лица представителей своей профессии и от собственного имени, наш великодушный человек! — писал он. — Моя работа прославит ваше имя на весь мир. Скоро вы узнаете, что я умею не только оценить благородство вашего поступка, но и сделать так, чтобы ваш филантропический вклад принес в сто раз больше дохода, чем вы предоставили в мое распоряжение столь царственным жестом».

Вообще-то Морган не любил, когда о нем говорили в таком тоне. Конечно, проплаченные журналисты изображали его и в более приторном виде, но это, как считал Морган, нужно было для дела, да и потом, что взять с газетчиков. Сам он утверждал, что от таких историй о нем ему становится тошно. Но уж совсем ему не понравилось, когда такие же восторги в его адрес начал изливаться его деловой партнер и, как ему казалось, достойный и уважаемый человек. Несмотря на все его странности. Но пока магнат никак не выказал своего недовольства.

Писал ли Тесла искренне? Вероятно, да. Он был благодарен Моргану. Правда, потом он несколько переборщил в своих восхвалениях, но у него фактически уже не было выхода...

Ну а пока Тесла был готов начать грандиозное строительство. Со

временем он надеялся построить несколько подобных станций и соединить их в одну сеть. Он называл свой проект «Мировой системой беспроводной передачи энергии». Эта же система должна была поддерживать постоянную глобальную радиосвязь. А со временем — и связь с другими планетами.

Станции «Мировой системы» должны были появиться в Амстердаме, Китае, на Северном и Южном полюсах. Он задумал превратить Землю вместе с ее ионосферой в единую резонансную систему, способную передавать электромагнитные колебания на любые расстояния без потерь. Для этого пять башен-резонаторов должны были возбудить колебания определенной частоты в ионосфере, а расположенные в земле под башнями каналы, заполненные маслом, с помощью специальных насосов возбуждали бы колебания внутри земного шара.

Таким образом, по замыслу Теслы, его «система» возбудила бы стоячую электромагнитную волну, охватывающую весь земной шар. Для того чтобы получить электроэнергию в любой точке мира, необходимо было бы просто включить небольшой приемник электроэнергии, настроенный в резонанс с излучателями. Электроэнергия стала бы практически бесплатной и общедоступной.

Но ничего этого Тесла пока не стал объяснять Моргану. Ему казалось, что так будет лучше.

## Уорденклиф. Башня

Свою станцию Тесла решил строить на острове Лонг-Айленд, в 60 милях от Нью-Йорка. Там, у железнодорожной станции Шорхэм, он присмотрел подходящий участок. Эти земли принадлежали «Северной промышленной компании», и после переговоров ее владелец Джеймс Уорден согласился уступить Тесле 200 акров земли. Вероятно, в честь человека, продавшего ему землю, Тесла и назвал это место «Уорденклиф». «Утес Уордена» — если переводить дословно.

Здесь, согласно проекту Теслы, должен был вырасти первый в мире «наукоград» со «Всемирным радиоцентром». В самом центре и его лабораториях будут работать более двух тысяч человек, а их семьи поселятся поблизости, в городе, где планировалось построить дома, магазины, кинотеатры, в общем, всю необходимую для жизни инфраструктуру.

Работа архитектурного бюро обошлась Тесле в 14 тысяч долларов. Под руководством архитектора Стэнфорда Уайта началось проектирование лаборатории. В июне 1901 года участок начали расчищать и прокладывать к нему дорогу. Началось и возведение объекта, благодаря которому Уорденклиф стал известен всему миру, — башни-антенны. Эта самая башня породила множество слухов и мифов, которые живут до сих пор...

Проектированием и строительством башни руководил архитектор Уильям Кроу. Ее высота достигала 60 метров, и еще на 40 метров ее конструкции уходили под землю. На верхушке башни располагался излучатель. Его наружная поверхность должна была быть покрыта медными пластинами. Когда башня была построена, многие местные жители и жители Нью-Йорка приходили посмотреть на это фантастическое зрелище. В их воображении возникали картины из фантастических романов, а многие не сомневались в том, что связь с Марсом или Венерой теперь-то уж точно будет установлена.

Кроу столкнулся с очень трудной задачей. Строители, которые должны были возводить башню, не верили, что шестидесятиметровая деревянная конструкция окажется устойчивой, в частности, во время сильных зимних ветров. Но Кроу был убежден в обратном. В итоге ее возводили без всяких гарантий со стороны строителей — они считали, что башня не простоит и года. Однако они ошиблись.

Все лето и осень 1901 года Тесла чуть не каждый день ездил в

Уорденклиф. Он хотел, чтобы строительство шло как можно быстрее. Но деньги Моргана уходили еще быстрее, что вызывало явное недовольство магната. К тому же летом грянул кризис, и Морган понес огромные убытки. А тут еще этот странный Тесла, который уже потратил значительную часть выделенной ему суммы. Тесла обещал Моргану пустить установку в течение девяти месяцев, но строительство явно затягивалось, и к осени между ними начались первые трения.

«Дорогой мистер Морган, простите меня за то, что трачу ваше бесценное время, — писал Тесла Моргану в ноябре 1901 года. — 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».*

Однако казалось, что Морган начинал жалеть, что тратит на проект Теслы «свое бесценное время» и свои деньги. Тем более что практические успехи в радиосвязи демонстрировал его конкурент Маркони, передавший

сигнал из Англии на остров Ньюфаундленд через Атлантический океан. Моргана больше всего удивило, что это было сделано без помощи всех этих циклопических башен и лабораторий, которые строил Тесла.

Американский институт инженеров организовал в честь Маркони торжественный прием в нью-йоркском отеле «Уорддорф-Астория». Тесла на него не пришел, хотя и прислал своему конкуренту поздравление. В нем он назвал Маркони «проницательным умом», хотя, как мы помним, не всегда был о нем такого мнения.

9 января 1902 года Тесла написал Моргану длинное письмо, в котором рисовал радужные картины «радиобудущего», которое наступит, если его идеи воплотятся в жизнь:

«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».

Неизвестно, повлияло ли это письмо на позицию Моргана, а может быть, он действительно хотел, чтобы его имя «вошло в каждый дом», но еще несколько месяцев от него поступали деньги на строительство. Башня становилась все выше, а вокруг нее постепенно рос «радиогородок».

В июне 1902 года Тесла перенес свою лабораторию из Нью-Йорка в Уорденклиф. Сам он поселился в небольшом домике. Работа продолжалась в лихорадочном темпе, и он доводил и себя, и своих сотрудников до состояния полного изнеможения.

В сентябре башня достигла своей полной высоты. Побывавший в это время в Уорденклифе корреспондент газеты «Нью-Йорк тайме» с восторгом писал о сложной деревянной конструкции внутри этого гигантского сооружения, напоминающей двойную спираль корабельных трапов, один из которых вел в поднебесье, а другой — в мрачное подземелье. Все эти переходы тщательно охранялись, и, по словам



репортера, никто, кроме Теслы и его ближайших помощников, не имел права знать, куда они ведут.

Корреспондент не ограничился осмотром внутренностей башни. Он тщательно опросил местных жителей, которые рассказали ему, что под башней находится некий «колодец», глубина которого равна высоте башни, с выложенными кирпичом стенами и винтовой лестницей. Внизу вся земля изрезана тоннелями, «идущими в разных направлениях», и что «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».

Оставалось только установить купол и начать монтаж оборудования. После того как на верхушке был установлен 55-тонный купол-излучатель, Тесла собрал журналистов и в общих чертах рассказал о своих дальнейших планах. Он заявил, что главный этап строительства уже пройден и теперь можно приступать к монтажу оборудования. Главной его частью станет шестидесятиметровая «катушка Теслы». Один из ее полюсов будет соединен с излучателем. Это, по его словам, позволит генерировать электрические разряды длиной в десятки, если не сотни, метров. Что-то вроде гигантских молний.

Но тут кончились деньги.

«Финансовый поток» от Моргана иссяк. Тесла продал некоторые участки земли, сократил число рабочих и вложил в строительство свои личные средства, но денег все равно не хватало.

В сентябре он снова написал Моргану и снова постарался произвести на магната впечатление своими планами. Чтобы доказать свое преимущество перед Маркони, отмечал Тесла, ему пришлось увеличить мощность передатчика. «Единственный способ защитить себя заключается в создании аппарата такой мощности, который позволит мне эффективно контролировать колебания всего земного шара, — писал он. — 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 не знал, что сказать. Выходило, что из-за каких-то своих планов Тесла не захотел снизить затраты на строительство станции! Но какие это планы? И чем вообще он там занимается? Какие «колебания

всего земного шара»? Морган финансировал строительство радиостанции, которая могла бы подавать сигналы пароходам и осуществлять связь через Атлантику. Задача по тем временам масштабная, но при чем здесь какие-то «колебания земного шара»?

Впрочем, магнат сдержал слово и выплатил остаток обещанных 150 тысяч долларов. Но этого едва хватило, чтобы покрыть долги. До лета 1903 года Tesla надеялся, что ему удастся уговорить своего спонсора возобновить финансирование. Морган, однако, не поддавался. Тогда Tesla выложил свой главный козырь: станция в Уорденклифе вовсе не предназначена для простого радиовещания. Весь проект носил куда более фантастический и глобальный характер.

## Крушение мечты

До сих пор идут споры: сознательно ли Tesla сначала вводил Моргану в заблуждение? Или они просто не поняли друг друга? Или еще один вариант: может быть, Tesla по-прежнему старался преувеличить перед спонсором перспективы своего детища? Если так, то он достиг прямо противоположного результата.

Итак, Tesla признался Моргану: станция в Уорденклифе будет прежде всего передавать по всему миру электроэнергию без проводов! Да еще через Землю. Именно поэтому под башней находилась целая система ходов и колодцев — там будет установлено необходимое оборудование. Наконец-то осуществится его самая заветная мечта! «Если бы я рассказал вам об этом раньше, — писал Tesla Моргану 3 июля 1903 года, — вы бы вышвырнули меня из своей конторы».

Но такого обмана Морган стерпеть уже не мог. Со своей, капиталистической, точки зрения, он считал, что выбрасывает деньги на ветер. В самом деле, Маркони то и дело сообщает о новых достижениях. Другие компании уже начали производить и продавать радиооборудование. А он, который рассчитывал занять одно из главных мест в нарождающемся перспективном бизнесе, фактически оказался у разбитого корыта. Tesla отстает от своих конкурентов да еще предлагает какие-то странные планы, которые отнюдь не гарантировали ни быстрого осуществления, ни финансовой прибыли.

14 июля Tesla получил вежливое, но холодное послание Моргану: «Уважаемый сэръ, я получил ваше письмо и в ответ могу сказать, что в настоящее время не склонен предоставлять вам дальнейших ссуд».

Через несколько часов после получения этого письма Tesla напугал всю округу Уорденклифа и в очередной раз взбудоражил публику. То ли от огорчения, то ли от желания произвести впечатление на Моргану, то ли просто из принципа в ночь на 15 июля он решил провести испытания излучателя башни. По другой версии, он решил таким образом отметить пятилетие своего проекта.

После того как Tesla включил рубильник, из купола башни с оглушительным грохотом начали вылетать ослепительные молнии. От башни на окрестности распространялось голубоватое сияние. Местные жители наблюдали за всем этим с суеверным ужасом. К месту действия бросились газетчики. Правда, в основном им пришлось довольствоваться

записью впечатлений очевидцев. «На вершине башни, — писал репортер «Сан», — вспыхивали всевозможные виды молний. Некоторое время весь воздух был наполнен ослепительными вспышками электричества, которые, казалось, выстреливали в темноту по какому-то таинственному приказу».

Тесла подогревал интригу: он сказал журналистам, что жители «еще и не то увидят».

Что он сам ожидал от своей «Мировой системы»? А вот что:

«Мировая система является результатом сочетания нескольких оригинальных открытий, сделанных изобретателем в течение длительных исследований и экспериментов. Она позволит осуществить не только мгновенную и точную беспроводную передачу любого рода сигналов, сообщений или знаков во все части света, но также интерконнекцию существующих телеграфных, телефонных и других сигнальных установок без всякой при том замены оборудования. С ее помощью можно будет, например, с любого телефонного аппарата вызвать какого угодно абонента на земном шаре. Недорогой, величиной не более карманных часов, приемник даст ему возможность услышать, где бы он ни находился, на суше или на море, переданную с любого расстояния человеческую речь или музыку... В дальнейшем всякое устройство, ныне приводимое в действие одним или многими проводами (разумеется, ограниченной длины), также сможет работать без соединительных проводов с той же легкостью и надежностью на расстояниях, которым ставят предел лишь физические размеры Земли. Таким образом, этим идеальным методом передачи откроются не только новые области коммерческой эксплуатации, но всемерно расширятся и старые».

Через 20 лет он напишет статью «Мировая система беспроводной передачи энергии», которая появится в журнале «Телеграф энд телефон эйдж». В ней будут и такие прогнозы:

«Важнейшее применение беспроводная энергия найдет, несомненно, в запуске летательных аппаратов, энергоснабжение которых можно легко осуществлять без соединения на корпус, так как, несмотря на то, что токи в своем движении притягиваются к земле, электромагнитное поле создается в окружающей ее атмосфере. Если аэроплан имеет проводники или контуры, точно настроенные и должным образом расположенные, энергия будет отобрана этими контурами, как это произошло бы с жидкостью, стекающей в проделанное в контейнере отверстие... Я всегда считал это наилучшим и рассчитанным на долгое время решением проблемы полетов. Не потребуется никакого топлива, так как используется легкий электродвигатель с большим числом оборотов. Тем не менее, ускоряя

последовательный ход развития, я разрабатываю новый тип летательного аппарата, который, как мне кажется, удовлетворит насущную потребность в безопасном, небольшом и компактном “воздушном извозчике”, способном осуществлять вертикальные взлет и посадку».

Кроме того, «Мировая система», по мнению Теслы, должна была обеспечить:

- установление связи между существующими телеграфическими станциями или центрами всего мира;

- организацию тайной государственной телеграфической службы без возможности ее «глушить»;

- установление связи между существующими телефонными центрами или станциями на Земле;

- единое распространение общих газетных известий с помощью телеграфа и телефона;

- создание службы на принципах «Мировой системы» для передачи сведений с исключительно частной целью;

  - установление взаимосвязи всех телеграфических аппаратов в мире;

  - единую отметку времени с помощью часов, которые с астрономической точностью отмечают секунды;

  - передачу знаков, слов, звуковых сигналов, а также машинописных и рукописных текстов;

  - создание службы для записи музыки;

  - создание общемировой службы для нужд торгового флота, помогающей в навигации, в безупречных бескомпасных рейсах, в определении местонахождения и даже скорости, в предотвращении столкновений и катастроф;

  - введение общемировой службы печатания;

  - репродуцирование фотографий и всех видов чертежей или рукописных текстов с возможностью их пересылки во все концы света.

Кстати, многие из этих задач в будущем действительно были решены. Но другие по-прежнему остаются проблемами завтрашнего дня. И до беспроводной передачи электроэнергии в промышленных масштабах, судя по всему, еще далеко...

Молнии из башни, по сути, стали прощальным салютом Уорденклифа. Теслу осаждали кредиторы. В счет компенсации за долги, которые он не мог выплатить к сроку, начали вывозить оборудование станции. В то время как газеты писали о «человеке, который зажег небо», из Уорденклифа вывозили трансформаторы, кабели, катушки и даже начали снимать медную обшивку с купола башни.

Тесла не сдавался. Он развил бурную деятельность по поискам новых акционеров проекта. Вместе с художником разработал специальный рекламный проспект. Это была брошюра в бордовом переплете с фотографиями станции в Колорадо-Спрингс и башни в Уорденклифе. В проспекте перечислялись полученные Теслой патенты, его прошлые заслуги и грандиозные планы на будущее с яркими рисунками. Брошюре дали громкое название — «Манифест Николы Тесла». В ней Тесла писал:

«Я хочу объявить, что в связи с введением в коммерческий оборот моих изобретений я окажу профессиональную услугу в качестве консультанта — электрика и инженера.

Я уверен, что ближайшее будущее станет свидетелем революционного переворота в производстве, превращении и передаче энергии в области транспорта, освещения, изготовления химических компонентов, телеграфа, телефона и других областях промышленности и искусства. По моему мнению, эти успехи должны будут последовать в силу всеобщего принятия токов высокого напряжения и высокой частоты и новых регенеративных процессов охлаждения при низких температурах.

Многие из старых аппаратов требуют усовершенствования, многие должны быть созданы вновь, и я думаю, что, продвигая собственные изобретения, я буду более полезен в этом развитии науки тем, что предоставлю в распоряжение других приобретенные мною знания и опыт.

Особое внимание будет уделено мною решению задач, требующих экспериментальных знаний и изобретательности, — работа, которая входит в сферу моих постоянных знаний и к которой у меня имеется склонность.

Я обязуюсь предпринять экспериментальные исследования и усовершенствования теорий, методов и предложений, изобретение полезных планов и, в частности, проектирование и конструирование машин для достижения желаемых результатов.

«Всякая задача, поставленная и принятая мною, будет тщательно и добросовестно выполнена».

На обороте «Манифеста» Тесла привел ряд фрагментов из своих работ и 93 патента, полученных в разных странах.

По большому счету, «Манифест» больше походил на перечень обязательств автора, которые он готов выполнить в случае, если ему дадут денег. Он даже был готов отказаться от претензий на то, чтобы стать совладельцем будущей станции.

Тесла надеялся, что его известность привлечет внимание к «Манифесту». Но его ждало горькое разочарование: «Манифест» не заинтересовал ни электротехнические компании, ни крупных

предпринимателей.

Тогда Тесла решил подойти к делу с научной тщательностью. Он составил список всех миллионеров, владевших от 20 до 200 миллионов долларов. «Лука, — писал он Джонсону, — Рокфеллер и Гарриман занимают все мое время, но я думаю, что скоро покончу с ними». И вскоре ему повезло.

Проектом Теслы заинтересовался Томас Райан, один из богатейших людей Америки: в его руках находились страховые, табачные, железнодорожные и прочие компании, а его состояние оценивалось в 1,4 миллиарда долларов. При этом Райан славился своими демократичными манерами — дверь в его кабинет всегда была открыта, и любой посетитель в любой момент мог обратиться к его секретарю с просьбой о встрече с боссом. И, как правило, босс не отказывал.

Тесла попросил у Райана 10 тысяч долларов. Он рассчитывал собрать 10 акционеров — для завершения строительства нужно было около 100 тысяч. Однако Райан выразил готовность предоставить всю сумму. Тесла ответил, что должен посоветоваться с партнером. Райан спросил, кто он. Поколебавшись, Тесла назвал имя Моргана. Миллиардер уважительно кивнул, попросил устроить ему встречу с Морганом, а пока выделил кредит в 10 тысяч долларов.

Тесла был доволен. Наконец-то удача улыбнулась ему. Несколько недель он ждал результатов встречи Моргана и Райана, но никакой информации о ней не было. Потом выяснилось: они действительно встречались, но проекту Теслы это ничего не дало. Подробности их разговора остались неизвестными, но, скорее всего, Райан не захотел осложнять отношения с Морганом, а тот убедил его не связываться с Теслой. Почему? На этот счет есть своя вполне конспирологическая теория.

Считается, что Морган просто не понимал значения проекта Теслы и не хотел тратить на сомнительные идеи свои деньги. Нет, возражают «конспирологи», наоборот, он очень хорошо понимал, к чему может привести осуществление проекта. Тесла не раз говорил и писал, что как только беспроводная энергия начнет распространяться по миру, она станет доступной почти каждому человеку и цены на нее резко упадут. Могло ли это понравиться капиталисту Моргану? Конечно нет. Отсюда якобы и все его действия. Ведь контрольный пакет акций Уорденклифа принадлежал ему, и он не хотел его уступать. В частности Томасу Райану

Не дождавшись результатов встречи Моргана и Райана, Тесла пошел к своему спонсору. Морган его принял, однако заявил, что помогать ему больше не будет.

Похоже, ученый никак не мог в это поверить. 13 января 1904 года он пишет Моргану: «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».

Морган ответил в тот же день: «Уважаемый сэръ, 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».

Тесла возмутился. Тон его следующего письма уже не умоляющий, а яростный: «Вы желаете мне успеха! Он в ваших руках, как же вы можете его желать?.. 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... 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». Впрочем, в конце письма он снова «сбавил обороты»: «Пожалуйста, не утруждайте себя отказом. И без этого мне уже хватает переживаний».

Морган ничего не ответил. Тесла написал ему еще раз 22 января: «Неужели вы собираетесь покинуть меня в этом безвыходном положении?.. Через сто 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».

Он посылал Моргану письма еще несколько месяцев.

1 апреля: «Вы можете помочь мне завершить эту грандиозную миссию?»

2 апреля: «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».

15 октября: «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».

17 октября: «Дорогой мистер Морган, вы подобны Бисмарку. Великий,



но неуправляемый... Но вы вовсе не христианин, вы — мусульманин-фанатик. Если вы сказали “нет”, что бы ни случилось, это будет “нет”...

Неужели вы совсем ничего не желаете слышать? Вы позволите мне сдать, 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».

Морган отвечал ему дважды. И оба раза однозначно: денег он больше не даст.

19 декабря Тесла пишет снова: «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 Пирпонт Морганом, я мог бы получить у вас миллион долларов».

Морган так и не внял этим просьбам. Впрочем, в начале 1905 года он передал Тесле 49 процентов акций Уорденклифа, которые ему причитались по их соглашению.

Конечно же, Тесла в это время занимался не только тем, что писал проникновенные письма «акуле Моргану». Он и сам старался спасти свое детище. В марте 1904 года в журнале «Электрикал уорлд энд инжинир» появилась его большая статья «Беспроводная передача электрической энергии», в которой он описывал свою работу и рассказывал о перспективах, которые принесет человечеству его метод:

«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».

Кстати, именно в этой статье Тесла впервые публично сообщил, что его работа ведется при поддержке Моргана. «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», — отмечал он. В той ситуации, в которой он оказался, эту звучало как минимум двусмысленно.

Биограф Теслы Марк Сейфер считает, что эта статья была не чем иным, как очередным завуалированным посланием тому же Моргану. И в нем содержались две важные мысли, которые он хотел довести до магната. Первая: Уорденклиф не будет посягать на монополию электрических компаний по производству и распределению энергии; вторая: если Морган согласится на дальнейшее финансирование, то разработки Теслы приведут в конечном итоге к торжеству всеобщего мира и благосостояния, а имя Моргана навсегда останется в истории. Возможно, что и так. Впрочем, об этом же Тесла писал и в своих письмах спонсору.

Статья привлекла внимание. О ней говорили. Но не более того. Сам Морган, как мы видели, остался равнодушен. Кто знает, возможно, его задел вот этот абзац: «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».

В надежде привлечь к проекту других инвесторов Тесла открыл на Бродвее в Нью-Йорке собственную контору. Но дела не шли. Главной причиной нежелания вкладываться в проект «Мировой системы беспроводной передачи энергии» был, по-видимому, все тот же Морган. И даже не коварные козни этого капиталиста, а... слухи, которые, все более и более усиливаясь, ходили в кругах инженеров и бизнесменов.

Морган, как ни крути, был влиятельным и опытным в своем деле

человеком, и раз уж он решил выйти из проекта Теслы, то наверняка это ненадежное дело, мыльный пузырь. Слухи рождали новые слухи. Говорили, что Тесла настолько обанкротился, что расплачивается с Морганом своими патентами.

Тесла прекрасно понимал: эти слухи добивают его замысел, но что он мог поделать? Его осаждали кредиторы. Из лаборатории в Уорденклифе в буквальном смысле выносили оборудование и мебель, а ему присылали судебные повестки. Например, Тесле пришлось предстать перед судом Колорадо-Спрингса за неоплаченные счета за электричество и воду, а смотритель его бывшей экспериментальной станции требовал — тоже через суд — выплатить ему долги по зарплате.

Суд обязал Теслу выплатить истцу тысячу долларов. О том, в каком состоянии находились финансовые дела изобретателя, говорит тот факт, что для исполнения судебного решения ему пришлось продать имущество лаборатории. Но и этих денег не хватило. По решению суда, Тесла должен был расплачиваться в течение шести лет. «Преграды на моем пути напоминают гидру, — писал он своему бухгалтеру Джорджу Шерффу. — Как только я отрубая одну голову, вырастают две новые».

В эти тяжелые для него дни Тесла почти не виделся со своими друзьями Джонсонами. Они лишь обменивались письмами и записками. Как-то Кэтрин пригласила его на свидание от своего имени, что было необычным шагом с ее стороны: как правило, Джонсоны приглашали Теслу вместе. Вероятно, Роберт был в отъезде, а возможно, она надеялась на некий поворот в отношениях между ними. «Сообщите, когда можно будет вас ждать, — писала она. — Мне хочется увидеть, как вы помолодели, стали более уважаемым и более гордым. Но где бы вы ни были, вы всегда найдете меня прежней».

Неизвестно, отправился ли Тесла на свидание с Кэтрин. Скорее всего, нет. Кэтрин, впрочем, не оставляла попыток «вытащить» своего друга к ним. В одном из писем она просила «прийти ради меня, так как мне нужно развеселиться, а кто, как не вы, способны меня развеселить». В другом послании намекала на какую-то тайну в их отношениях, которую собиралась ему раскрыть: «Я хочу увидеть вас по многим причинам, но зачем перечислять все? Вы все их знаете, кроме одной. Я должна вам кое-что сказать...» Но Тесла и тогда не пришел.

Кэтрин переживала, но, вероятно, понимала ситуацию, в которой находился ее друг. Ей пришла в голову мысль отправиться к Моргану и поговорить с ним. Может быть, магнат послушает ее как женщину и наконец-то поймет, какому человеку отказывается помогать. Кэтрин долго

собиралась с силами, но однажды решилась, вызвала экипаж и отправилась в штаб-квартиру Моргана — на Уолл-стрит, 23. Но... Морган ее попросту не принял, сославшись на занятость.

Помочь Тесле пытался и его бухгалтер Шерфф. Понимая, что с каждым днем шансы их проекта выжить уменьшаются, он неоднократно советовал Тесле подготовить «запасные аэродромы». То есть «продвигать» и рекламировать те изобретения, которые могли принести относительно быстрый доход. Но Тесла неизменно отказывался. Отказывался он и от советов Шерффа подать в суд на тех, кто незаконно пользуется его патентами. В случае удачи это принесло бы ему огромный доход. Но Тесла говорил, что он ученый, а не делец.

Осенью 1906 года Шерфф перешел на другую работу — в компанию по производству серы. Но в свободное время по-прежнему занимался делами Теслы. А из Уорденклифа постепенно уходили сотрудники. Местные жители заметили, что на железнодорожной станции, находившейся прямо напротив башни, из поезда выходило все меньше и меньше пассажиров, которые шли на работу в «радиогородок». Затем они исчезли совсем, зато потянулись любопытные горожане, журналисты и инженеры. Смотритель разрешал им подняться на башню и осмотреть рабочие помещения в «радиогородке».

Прошло еще несколько месяцев, смотритель уволился, лаборатории и цехи остались без присмотра, последнее оборудование разворовали или разбили навещавшие городок местные хулиганы. В том же 1906 году был убит архитектор Уорденклифа Стэнфорд Уайт: его из ревности застрелил финансист Гарри Тоу. Наверное, символично, что его смерть почти совпала с фактической смертью его архитектурного творения.

А радиосвязь тем временем преподносила все новые сюрпризы миру. В 1906 году в Германии инженер Георг фон Арко передал на расстояние 40 километров человеческий голос. В декабре того же года триумфального успеха в радиотелефонии добился американец Реджинальд Фессенден. Он уже шесть лет проводил эксперименты по трансляции речи по радио. В ноябре он со своими коллегами передал голосовые сигналы из США в Шотландию. А в следующем месяце организовал трансляцию целой программы. Передача велась из американского города Брант Рок и принималась на кораблях в Северной Атлантике, а также на станции в Западной Индии. Удивленные радиоператоры вместо уже привычной азбуки Морзе вдруг слышали в эфире человеческие голоса и музыку.

Можно себе представить, с какими чувствами Тесла читал о новых успехах в радиотехнике. С одной стороны, он, наверное, испытывал

радость за такой прогресс. Но с другой — горечь и обиду. Ведь это из его «радиогородка» на все страны и континенты должно было быть организовано всемирное радиовещание. Но Тесле теперь приходилось только наблюдать за успехами других.

Тесла еще раньше переехал из своего домика в Уорденклифе обратно в Нью-Йорк и поселился в отеле «Уолдорф-Астория». Денег у него было мало, и пришлось выдать две закладные на Уорденклиф владельцу гостиницы Георгу Болдту. Они оценивались примерно в 20 тысяч долларов. Эти деньги позволяли Тесле жить в отеле и поддерживать более или менее фешенебельный образ существования. Потрясение было слишком сильным. Ведь все так хорошо начиналось, исполнение его мечты было совсем рядом. И вдруг — полное крушение всех надежд.

Тесла впал в депрессию. У него опять начались приступы какой-то странной болезни: тело сотрясала сильная дрожь, глаза едва не вылезали из орбит. У Теслы настолько изменился почерк, что создавалось впечатление, будто он принадлежит старому, тяжелобольному человеку, который пишет трясущейся, слабой рукой. Читать его письма и записки того времени очень трудно — они малоразборчивы. А ведь Тесле было всего-то 50 лет. Возраст расцвета для мужчины.

Иногда он садился на поезд и тайком, как будто за ним следили десятки журналистов и агентов его конкурентов, отправлялся в Уорденклиф. Там он забирался на свою башню и стоял на ней, глядя вдаль. Изредка он прибегал к электротерапии, пропуская через мозг токи высокой частоты. «Я пропустил через свою голову 150 тысяч вольт, — рассказывал он впоследствии журналистам, — и не терял сознание, а все время после процедуры как бы впадал в летаргический сон». Очевидно, подобные процедуры приносили ему и физическое, и моральное облегчение.

Большую часть дня он проводил в номере «Уолдорф-Астории». Некоторое время даже не брился и не стригся, что для него было почти невероятно. Надо было знать аккуратность и изысканность Теслы, чтобы понять, до чего его довела создавшаяся ситуация.

Тесла начал выходить из депрессии только к весне 1907 года. Постепенно возобновил и прогулки по городу. Однажды во время такого моциона к нему подошел молодой человек и робко спросил: не он ли, случайно, тот самый великий Тесла? Такое обращение, конечно же, польстило ученому, и он кивнул. Молодого человека звали Джон О'Нил, он интересовался наукой и психологией, хотел стать журналистом и писать на эти темы. Он рассказал Тесле, что восхищается его работами, а сейчас пытается устроиться в публичную библиотеку Нью-Йорка рассыльным.

Тесла посодействовал ему, и некоторое время О'Нил помогал изобретателю исследовать историю интересующих его патентов. Потом они расстались, а через несколько лет встретились снова. Кем стал О'Нил для Теслы — об этом речь еще впереди, но однажды Тесла скажет ему: «Вы понимаете меня как никто другой в этом мире».

Другие, опытные журналисты, которые уже давно общались с ним, в это время заметили в характере Теслы новую черту. Он стал все больше, охотнее и красноречивее рассказывать о своих планах на будущее, то и дело утверждая, что совершил то или иное открытие, которое вот-вот перевернет весь мир. Иногда казалось, что он страдает манией величия. Томас Эдисон даже как-то заметил по этому поводу: «Тесла — это человек, который все время собирается что-то сделать». В последние годы жизни эта странная черта в поведении «повелителя молний» усилилась еще больше, что во многом стало причиной самых невероятных слухов о его работах.

После крушения проекта в Уорденклифе Теслу увлекло еще одно занятие — написание различных статей в газеты и журналы. То есть он и раньше делал это, но теперь его статьи носили более «легкий» и привлекательный для массового читателя характер. Вероятно, это служило ему чем-то вроде отдушины: он мог в свободной форме фантазировать о том, что ожидает человечество в будущем. Ну и попутно рассказать о своих замыслах. Чуть позже (осенью 1909 года) друг Теслы Роберт Джонсон стал главным редактором журнала «Сенчури». Разумеется, его страницы были всегда открыты для Теслы.

В своих статьях Тесла обсуждал новые марсианские открытия и исследования Северного полюса, писал письма в газеты «Нью-Йорк сан» и «Нью-Йорк тайме», посвященные таким темам, как управляемая беспроводная торпеда, передача голоса беспроводным способом, «наркотическое воздействие определенных периодических токов», пропускаемых через тело человека в медицинских целях, и многим другим проблемам.

1 июля 1907 года появилась статья Теслы «Возможность использования энергии воды в морских сражениях будущего». В ней он рассуждал о довольно мрачных вещах: возможности борьбы с флотами противника с помощью приливных волн. Для этого, по расчетам Теслы, нужно доставить к месту назначения 20—30 тонн «дешевой» взрывчатки и взорвать ее с помощью дистанционного управления. Многие до сих пор уверены: именно тесловские эксперименты привели к катаклизму мирового масштаба, о причинах которого спорят и по сей день.

## «Тунгусский феномен». При чем тут Тесла?

«Вдруг на севере небо раздвоилось, и в нем широко и высоко над лесом появился огонь, который охватил всю северную часть неба. В этот момент мне стало так горячо, словно на мне загорелась рубашка. Я хотел разорвать и сбросить с себя рубашку, но небо захлопнулось и раздался сильный удар. Меня сбросило с крыльца сажени на три. После удара пошел такой стук, словно с неба падали камни или стреляли из пушек, земля дрожала, и когда я лежал на земле, то прижимал голову, опасаясь, чтобы камни не проломили головы. В тот момент, когда раскрылось небо, с севера пронёсся горячий ветер, как из пушки, который оставил на земле следы в виде дорожек. Потом оказалось, что многие стекла в окнах выбиты, а у амбара переломило железную закладку для замка двери». Так вспоминал о случившемся житель фактории Ванавара Семен Семенов. Он оказался примерно в 70 километрах от эпицентра события.

А вот что увидел Трофим Масморо, который в тот день пас оленей: «Утром были тучи с дождем и темно, как ночью. Был гром, летели искры. Был очень сильный ветер, валило деревья и убило 2-х оленей... Гром был с более сильными тремя последними ударами. Особенно сильным был последний (“бух — бух — бух!”). Тряслась земля. Тучи и дождь были до последнего удара, затем снова стало ясно... Говорили “упал огонь в тундру”».

«Около Петрова дня, утром, сели пить чай. Вдруг звук пошел, чашки забрякали, и на столе все затряслось. Выбежали на крыльцо. Снизу вверх, высоко, вдоль реки летит как будто самовар. Большой, желто-медный, яркий. Летел быстрее самолета. Пошел вал по реке. Раздались выстрелы, как из большого ружья, 3—5 раз. Не успели выбежать на угор, а он в лес своротил в сторону Кежмы. Дыма не было». Это уже воспоминания Феклы Сизых, жительницы села Усть-Оскоба.

Были и газетные сообщения. Сразу после того, как все это произошло, газета «Сибирь» от 2 (15) июля 1908 года писала: «17-го июня утром, в начале 9-го часа, у нас наблюдалось какое-то необычное явление природы. В селении Н.-Карелинском... крестьяне увидели на северо-западе, довольно высоко над горизонтом, какое-то чрезвычайно сильно (нельзя было смотреть) светящееся белым, голубоватым светом тело, двигавшееся в течение 10 минут сверху вниз. Тело представлялось в виде “трубы”, то есть цилиндрическим. Небо было безоблачно, только невысоко над

горизонтом, в той же стороне, в которой наблюдалось светящееся тело, было заметно маленькое темное облачко. Было жарко, сухо. Приблизившись к земле (лесу), блестящее тело как бы расплылось, на месте же его образовался громадный клуб черного дыма и послышался чрезвычайно сильный стук (не гром), как бы от больших падавших камней или пушечной пальбы. Все постройки дрожали. В то же время из облачка стало вырываться пламя неопределенной формы. Все жители селения в паническом страхе сбежались на улицы, бабы плакали, все думали, что приходит конец мира».

За прошедшие после события сто с лишним лет были собраны десятки, если не сотни, показаний очевидцев, проведено несколько крупных и менее крупных экспедиций, выдвинуто множество гипотез, но споры о том, что именно произошло летом 1908 года в районе реки Подкаменная Тунгуска, не утихают до сих пор. Еще бы: ведь только сила взрыва, повалившего тайгу на площади более двух тысяч квадратных километров, по оценкам экспертов, составила 40—50 мегатонн. Далеко не каждая современная водородная бомба может с ним сравниться.

Разумеется, речь идет о явлении, которое произошло 17 (30) июня 1908 года и получило название «падение Тунгусского метеорита».

Еще в 1970 году сотрудник Комитета по метеоритам АН СССР И. Зоткин опубликовал в журнале «Природа» статью «Руководство в помощь составителям гипотез, связанных с падением Тунгусского метеорита», в которой описал 77 теорий о его падении, известных на 1 января 1969 года. С тех пор их количество наверняка увеличилось. Вот лишь некоторые из них.

Что касается метеорита, то сегодня многие ученые сомневаются, что именно он стал причиной катаклизма: за все годы не было обнаружено ни грамма вещества этого космического тела. Поэтому выдвигается, к примеру, версия об огромной ледяной комете, взорвавшейся и испарившейся в земной атмосфере.

Есть гипотеза о том, что взорвался выброс газа — то ли метана из болот, то ли вулканических газов, которые действительно были обнаружены в том районе. Или о том, что в районе Подкаменной Тунгуски произошло необычное землетрясение. Есть даже предположение, что произошел взрыв нескольких миллиардов... комаров и гнуса. Его сторонники указывают на то, что измельченные в пыль вещества вполне могут взорваться. Например, на элеваторах не раз происходили возгорания и взрывы мучной пыли. Впрочем, все эти гипотезы не объясняют, что же это было за тело, которое наблюдали в небе очевидцы.



Существует и другая группа версий, которые сводятся к тому, что над Подкаменной Тунгусской действительно взорвался «гость из космоса», но не естественного, а искусственного происхождения. Советский писатель-фантаст Александр Казанцев, кажется, первым предположил, что это был космический корабль инопланетян. Надо признать, что и сегодня эта и похожие гипотезы тоже весьма популярны.

Но какое отношение к событиям в районе Подкаменной Тунгуски имеет Никола Тесла? Оказывается, самое прямое. По крайней мере, в части гипотез. «Говоря о причастности к Тунгусской проблеме, следует речь вести о Николе Тесла, прозванным еще при жизни Властелином Мира за его глубочайшее проникновение в тайны электричества. Но не на научно-техническом уровне, а значительно дальше: на уровне существования Планетарного Электричества в системе Энергетики Земли», — пишет, например, Анатолий Максимов, автор книги «Никола Тесла и загадка Тунгусского метеорита».

Сейчас уже трудно точно сказать, кто и когда первым связал имя Теслы с Тунгусским метеоритом. В одних источниках называется имя современного немецкого писателя и исследователя жизни знаменитого прорицателя Нострадамуса Манфреда Димде. Он известен и другими своими работами, например книгой «Целительная сила пирамид», которая вышла в России в 2002 году. В других говорится, что намеки на причастность Теслы к событиям в Сибири появились в американских газетах еще в начале XX века. Но как бы то ни было, эта версия сводится к следующему. Никакого метеорита, ледяной кометы, корабля инопланетян или необычного землетрясения на самом деле не было, а «тунгусский феномен» — это результат опытов Теслы с башней в Уорденклифе.

Другими словами, Тесла якобы смог перебросить на расстояние в несколько тысяч километров огромный энергетический импульс, сгусток энергии. Якобы именно этот сгусток и видели в небе очевидцы, которые и приняли его или за метеорит, или за иное непонятное тело. Почему это произошло в районе Подкаменной Тунгуски? Потому что Тесла специально подыскивал для эксперимента безлюдное место. И якобы заказывал в библиотеках карты Сибири. Говорят, что буквально накануне «падения Тунгусского метеорита» у него на столе видели карту с пометками как раз в том районе, где впоследствии произойдет взрыв.

И еще в интервью газете «Нью-Йорк таймс» Тесла якобы утверждал, что его экспериментальные установки по беспроводной передаче энергии могут уничтожить любую область Земли, превратив ее в безжизненную пустыню.

Последнее больше всего похоже на правду. В том смысле, что Тесла действительно мог говорить что-то подобное. Хотя номер газеты, в котором напечатано интервью с Теслой, автору найти не удалось, это вполне можно допустить. Но, как мы уже видели и как еще увидим, он и не такое говорил. И если падкие на сенсации газеты печатали его «откровения», это вовсе не значит, что они, откровения, имели под собой реальную почву.

Однако гипотеза «Тесла и тунгусский феномен» начала поистине победное шествие как по страницам научно-популярных изданий, так и по кино-и телеэкранам в виде «документальных» фильмов, которые демонстрировались даже по «серьезным» федеральным телеканалам.

Новый «всплеск» ее эксплуатации начался после того, как несколько лет назад в Интернете появился «документ» под названием «Неизвестная рукопись Теслы». Автор текста, некто Михаил Шапкин, утверждает, что к нему попала тетрадь, найденная его знакомым, проживающим в США, в подкладке купленной на распродаже старой пожарной каски. И якобы в этой тетради сам Никола Тесла признает, что «тунгусский феномен» — результат его эксперимента по передаче энергии без проводов на дальние расстояния, и описывает, как он создал «генератор эфирных вихревых колец» или «эфирных вихревых объектов». Стоит привести несколько цитат.

«Если послать эфирные вихревые объекты к Луне, то они, отразившись от ее электростатического поля, вернутся обратно на Землю на значительном удалении от передатчика. Так как угол падения равен углу отражения, то энергию можно будет передавать на очень большие расстояния, даже на другую сторону Земли.

Я провел несколько экспериментов, передавая энергию в сторону Луны. В ходе этих экспериментов выяснилось, что Земля окружена электрическим полем. Это поле разрушало слабые вихревые объекты. Эфирные вихревые объекты, обладавшие большой энергией, прорывались через электрическое поле Земли и уходили в межпланетное пространство.

И тут мне в голову пришла мысль, что если я смогу создать резонансную систему между Землей и Луной, то мощность передатчика может быть очень маленькой, а энергию из этой системы можно извлекать очень большую...

Произведя расчеты, какую энергию можно извлечь, я удивился. Из расчета следовало, что энергия, извлеченная из этой системы, достаточна, чтобы полностью разрушить большой город. Тогда я впервые понял, что моя система может быть опасна для человечества. Но все же я очень хотел провести свой эксперимент. Втайне от других я начал тщательную

подготовку своего безумного эксперимента».

«Тесла» долго выбирал место для эксперимента и наконец выбрал Сибирь. Его мучили сомнения: «Во благо ли людям будут мои открытия?» Но все-таки он решился.

«Расчетное время приближалось. Минуты тянулись очень медленно и казались годами. Я думал, что сойду с ума от этого ожидания. Наконец наступило расчетное время и... ничего не произошло! Прошло еще пять минут, но ничего необычного не происходило. Разные мысли лезли мне в голову: может, не сработал часовой механизм, или не сработала система, а может быть, ничего и не должно происходить.

Я был на грани безумия. И вдруг... Мне показалось, что свет на мгновение померк, а во всем теле появилось странное ощущение — как будто в меня воткнули тысячи иголок. Скоро все кончилось, но во рту остался неприятный металлический привкус. Все мои мышцы расслабились, а в голове шумело. Я чувствовал себя совершенно разбитым. Когда я вернулся в свою лабораторию, то нашел ее практически целой, только в воздухе сильно пахло гарью... Мною опять овладело томительное ожидание, ведь результатов своего эксперимента я не знал. И только потом, прочитав в газетах о необычных явлениях, я понял, какое страшное оружие я создал. Я, конечно, ожидал, что будет сильный взрыв. Но это был даже не взрыв — это была катастрофа!»

Затем идут выражения глубочайшего сожаления по поводу устроенной катастрофы и сообщение, что человечество никогда не получит этого изобретения, поскольку оно может стать для него инструментом самоуничтожения. «Тайна умрет вместе со мной», — пишет «Тесла».

В «рукописи» было еще много чего, но общее впечатление о ней можно составить и по этим фрагментам. В лучшем случае это либо фантастический рассказ, либо забавный стеб на тему «тесламании». В худшем — если автор серьезно относится к тому, о чем пишет, — бред воспаленного воображения. Интересно, что даже весьма специфические сайты, опубликовавшие «Неизвестную рукопись», часто оговаривались, что с Михаилом Шапкиным им связаться не удалось и кто он — они не знают.

Но цитаты из «Неизвестной рукописи» со временем стали все чаще и чаще кочевать по различным статьям и фильмам о Тесле и появляться даже в работах, которые хотя и претендуют на звание «бестселлеров», но всячески стараются отмежеваться от «сенсационно-бульварной» литературы о Тесле. Скажем, в книге «Никола Тесла. Наследие великого изобретателя», автор которой доктор физико-математических наук, действительный член Украинской академии наук, завсектором

теоретической физики Института инновационных технологий УАН Олег Фейгин, отрывок из «рукописи» взят в качестве вступления к главе «Тунгусское диво». Подписан он просто: «Н. Tesla. Статьи и лекции».

Интересно, в каком из изданий работ Теслы автор обнаружил эту статью? Вопрос скорее риторический. А вот в Интернете она есть. Вбиваешь в поисковике фразу «неизвестная рукопись Теслы» и через секунду получаешь 104 тысячи ответов. «Вот так рождаются нездоровые сенсации», как писали когда-то братья Стругацкие.

Есть еще одна версия. Вроде бы Tesla вовсе не хотел устраивать катаклизм в Сибири, а всего лишь собирался «подсветить небо» ближе к Северному полюсу. Чтобы облегчить путь на полюс экспедиции американского исследователя Арктики Роберта Пири. Но допустил ошибку в расчетах, и получилось то, что получилось.

Насколько можно судить, у Теслы действительно были идеи «подсветки атмосферы». Позже, в 1914 году, он говорил, что если пропустить определенный электрический заряд в верхних слоях атмосферы, это должно вызвать свечение воздуха и вся Земля превратится как бы в исполинскую лампу. Но деталей этого плана он, по своему обыкновению, не раскрыл. Биограф ученого Джон О'Нил пишет, что к этой идее Tesla возвращался и в 1920-е годы. О'Нил, по его словам, засыпал «повелителя молний» градом вопросов на сей счет, но тот хранил молчание.

«Если я отвечу еще на три ваших вопроса, вы будете знать об этом столько же, сколько я сам, — сказал он.

— Тем не менее, доктор Tesla, — ответил я, — я собираюсь описать в своей статье единственную схему, которая представляется мне осуществимой при известных физических законах, и вы можете либо подтвердить, либо отвергнуть ее. Ваши лампы с бомбардировкой молекул дают сильные ультрафиолетовые и X-лучи и способны послать мощную струю этих лучей, которые ионизируют воздух на больших расстояниях. Ионизируя атмосферу при прохождении через нее, они превратят ее в хороший проводник всех видов электричества достаточно больших напряжений. Если с высокой горы направить струю таких лучей в небо, она создаст в атмосфере проводящий канал на любую заданную высоту, и вы сможете посылать свои высокочастотные токи в верхние слои атмосферы, не отрываясь от земли.

— Если вы опубликуете это, — сказал Tesla, — то это будет ваша схема, а не моя».

Статья О'Нила все-таки вышла, но ни подтверждения, ни

опровержения со стороны изобретателя не последовало.

В таком же духе за несколько недель до событий в Тунгуске Tesla загадочно заявлял прессе, что может осветить дорогу экспедиции Роберта Пири. Правда, в печатном виде подобных заявлений ученого пока еще не найдено. Tesla писал о Пири в журнале «Электрикал уорлд», но это было гораздо раньше — в июле 1905 года. Тогда он высказал уверенность, что на полюс вскоре можно будет добраться очень легко — с помощью летательных аппаратов, работающих в «Мировой системе» беспроводной передачи энергии.

Допустим, что-то подобное Tesla действительно говорил. Ну и что? Такие заявления без технических подробностей могли вызвать лишь скептическое отношение и насмешки журналистов. Да к тому же непонятно: зачем Tesla нужно было «подсвечивать» небо именно 30 июня? В это время на севере и так светло — стоит полярный день. К тому же экспедиция Пири стартовала только 6 июня, а значит, находилась лишь в самом начале и не на самом трудном участке пути. Пири позже объявит, что достиг Северного полюса 6 апреля 1909 года. Потом возникнет многолетний спор: покорил он полюс или не дошел до него? Но сейчас дело не в этом. По идее, если бы Tesla действительно хотел «подсвечивать небо» для Пири, то должен был сделать это в феврале — апреле 1909 года. Тогда экспедиция находилась в самом трудном положении: люди устали, провизия почти израсходована, на севере — полярная ночь, и вообще последние километры — они самые трудные. Все эти элементарные вещи знает любой школьник, а Tesla, при всех его особенностях, все-таки был великим изобретателем и ученым.

Ну и последнее. Как Tesla технически мог создать условия для появления «Тунгусского чуда»? Сторонники этой гипотезы утверждают, что мог, и ссылаются на его заявление, сделанное летом 1908 года: «Моя лаборатория существует, и я все еще провожу в ней эксперименты...» По их мнению, имелась в виду лаборатория в Уорденклифе, где Tesla «под крылом» военных все еще занимался какими-то секретными исследованиями. «Все говорило о том, что летом 1908 года в момент Тунгусской катастрофы башня была технически исправна», — пишет, например, Анатолий Максимов. А это, считает он, значит, что Tesla в ходе очередного эксперимента вполне мог «перебросить» в Восточную Сибирь электроразряд огромной мощности. Впрочем, автор признает, что документальных доказательств этого предположения фактически не существует, и строит свою гипотезу на так называемых «косвенных подтверждениях» и «технических возможностях» Tesla провести этот

опыт. «Косвенных подтверждений» он насчитал около пятидесяти, среди которых — сам факт изучения Теслой вопроса беспроводной передачи энергии и строительство «радиогорода» в Уорденклифе.

Ну что же, гипотеза как гипотеза. Впрочем, на наш взгляд, гипотеза о крушении на Тунгуске инопланетного корабля представляется более объяснимой.

Но если серьезно, то нет никаких доказательств, что Тесла еще работал в Уорденклифе летом 1908 года. Из лаборатории уже почти вынесли все ценное оборудование — за долги. На башню поднимались журналисты и любопытные туристы. К тому времени Тесла лишился даже прав на земельный участок на Лонг-Айленде. Так что ему было совсем не до того, чтобы стрелять импульсами энергии по Сибири или подсвечивать небо для Роберта Пири. Ему хватало других, более земных забот. И в тот момент его интересовали совсем другие изобретения.

# **«ТУРБИНА В ШЛЯПЕ»**

## «Это — дитя моей мечты...»

В одной из своих статей под названием «Будет ли достигнуто полное господство в воздухе?» Тесла высказывал сомнения в отношении будущего авиации. Это звучало странно — она переживала эпоху взросления, и многим казалось, что воздухоплавание — это ключ к светлому будущему человечества. И вдруг такой скептицизм от известного ученого.

В начале XX века полеты по воздуху производили на человечество примерно такое же впечатление, как полеты в космос на его потомков через 50—60 лет. С 1891 по 1896 год Отто Лилиенталь построил и облетал несколько планеров. 17 декабря 1903 года братья Уилбер и Орвилл Райты подняли в воздух первый в мире аэроплан с двигателем внутреннего сгорания — он работал на керосине.

Другие первопроходцы авиации шли иным путем — конструировали аппараты, которые были легче воздуха. В этой области особенно преуспел немецкий граф Фердинанд фон Цеппелин, которого за его увлечение воздухоплаванием и готовность тратить на него свои личные деньги сначала прозвали «граф-дурак» и который потом остался в истории как создатель огромных дирижаблей «цеппелин».

Граф строил жесткий тип дирижаблей. Каркас изготавливали из дорогого тогда алюминия и наполняли его водородом. Снизу к днищу корпуса крепились гондола управления и гондола с моторами.

Первый «цеппелин» поднялся в воздух в 1900 году. Еще через несколько лет создателя дирижаблей поддержал германский император, выделив ему 500 тысяч марок. Граф оказался весьма хватким в плане бизнеса человеком. В 1909 году он основал первую в мире транспортную авиакомпанию. Начались регулярные полеты четырех дирижаблей внутри Германии. Для этого в крупнейших городах построили специальные огромные ангары и причальные мачты.

Казалось, это направление авиации одержит победу. Так считал и Тесла. На одном из банкетов в «Уолдорф-Астории», устроенном в начале 1908 года, он произнес целую речь о будущем воздухоплавания. Говорил, что вскоре все поймут: аэроплан слишком тяжел и никогда не сможет летать так, как управляемый аэростат. «На фоне этих бессмысленных, опасных испытаний выделяется серьезная и разумная работа графа Цеппелина. Он строит настоящий летательный аппарат, безопасный и надежный, который предназначен для перевозки двенадцати человек и



снаряжения и скорость которого намного превосходит скорость аэропланов», — заявлял Тесла.

Странное, прямо скажем, заявление. Неужели Тесла не видел, что уж по скорости аэропланы в скором времени точно оставят позади дирижабли? Но, с другой стороны, и выдающиеся люди могут ошибаться. Тогда аэропланы действительно составляли серьезную конкуренцию аппаратам, которые были тяжелее воздуха. Во время Первой мировой войны армады германских «цеппелинов» бомбили Лондон, после войны начали совершать регулярные рейсы через Атлантику — в США. Но к концу 1930-х годов дирижабли уступили первенство самолетам.

Главными причинами этого стали, во-первых, катастрофы дирижаблей, которые производили ужасное впечатление на общественность. 6 мая 1937 года в США взорвался прибывший из Германии самый большой дирижабль «Гинденбург» — погибли 36 человек. Были и другие аварии в США, Англии, Франции. Чаще всего они были связаны с тем, что дирижабли заполняли дешевым, но очень взрывоопасным водородом, а не дорогим, но инертным газом гелием.

Во-вторых, прогресс в развитии самолетостроения оказался куда более стремительным. И пока разбирались с причинами катастроф дирижаблей, вдруг выяснилось, что их место уже заняли «летательные аппараты тяжелее воздуха».

Итак, Тесла ошибся в отношении дирижаблей. Вместе с тем его критика только появляющихся аэропланов уже в то время звучала пророчески. Он указывал, что обычные самолеты никогда не смогут развить больших скоростей. Потому что воздух — это вязкая и тягучая субстанция, «в сто раз превышающая по этим свойствам воду, и это значит, что она создает значительное сопротивление движущемуся телу». Эти свойства, по мнению Теслы, навсегда исключают возможность сверхвысокой скорости как для самолета, так и для «управляемого аэростата». Если только не создать двигатели, которые будут работать на совершенно иных принципах.

И, по своему обыкновению, Тесла заявлял, что готов начать изготовление таких машин. «В моем дирижабле не будет никаких газовых баллонов, крыльев или воздушных винтов, — говорил он. — Однако он сможет двигаться в любом направлении совершенно безопасно и на более высоких скоростях, независимо от погоды, “воздушных ям” или нисходящих потоков... 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».

Что же это были за «принципы Теслы»?

\*

Он любил рассказывать, как в возрасте пяти лет построил маленькую водяную мельницу. Но совсем не такую, какую тогда можно было увидеть чуть ли не в каждой деревне. У его мельницы была одна важная особенность: у колеса, которое вращала вода, отсутствовали лопасти. Тем не менее оно крутилось и мельница работала. Спустя многие годы Тесла вспомнил об этом детском изобретении и сконструировал свою безлопастную турбину.

Однажды он сказал своему помощнику Шерффу: «Я вскоре создам небольшую паровую машину. Это будет маленькая силовая установка, которая свободно поместится в шляпе». Работа над ней была закончена 10 июля 1906 года — как раз в день пятидесятилетия Теслы.

Одну из его турбин можно и сейчас увидеть в музее Теслы в Белграде. Она отнюдь не поражает своими размерами. А его первая паровая турбина весила всего 30 фунтов (примерно 14 килограммов), самые крупные ее детали не превышали длины 6 дюймов (15 сантиметров). Турбина действительно могла поместиться в шляпе, но при этом развивала мощность в 30 лошадиных сил. То есть три лошадиные силы на фунт (0,454 килограмма) веса — это был рекорд мощности для того времени. Однако Тесла не остановился на достигнутом. Он даже придумал девиз: «20 лошадиных сил на фунт веса!» и размещал его на официальных бланках своей компании.

В отличие от обычных турбин, в которых пар подавался на лопасти или поршни, в турбине Теслы не было никаких лопастей. Снаружи она выглядела как цилиндр с отверстиями, а внутри находились несколько тонких дисков, надетых на вал.

В боковое отверстие цилиндра впускался пар высокого давления, и под его воздействием диски начинали вращаться, вращая и вал. Тесла указывал, что они приводятся в движение благодаря особому притяжению, которое возникает между поверхностью диска и движущимся паром. В работе турбины он использовал как раз те свойства, которые мешали самолетам

развивать в атмосфере высокие скорости, — вязкость и трение.

Помимо пара, по замыслу Теслы, можно было бы использовать и другое «горючее», например сжатый воздух или нефть. Тесла писал, что цель его изобретения — «победить отрицательные эффекты передачи и преобразования механической энергии посредством жидкости более экономичным и простым способом». В то время эффективность традиционных турбин была очень низкой, а низкое качество материалов, из которых изготавливались лопатки, приводило к их частым поломкам и ограничениям на рабочие скорости и температуры. «Использование поршней, лопастей, крыльев и пластин, — замечал изобретатель, — в конечном счете приводит к многочисленным дефектам и ограничениям, усложняет конструкцию, увеличивает ее стоимость и затраты на техническое обслуживание». У турбины Теслы этих проблем не было. К тому же она выглядела настоящей игрушкой по сравнению с громоздкими установками, которые уже находились в эксплуатации.

Тесла писал своему другу, профессору Йельского университета Чарлзу Скотту: «Моя турбина еще заставит выбросить в металлолом все тепловые двигатели в мире!» На что Скотт отвечал ему: «И это будет небольшая куча металлолома».

Тесла построил несколько моделей турбин. Их мощность росла. «При соответствующем изменении параметров, — говорил он, — мощность такого двигателя может возрасти до 1000 лошадиных сил. В принципе она может расти беспредельно. Как и двигатели внутреннего сгорания, применяемые в автомобилях и самолетах, эта турбина может работать на газе, который гораздо эффективнее, чем пар. Это подтверждают мои эксперименты».

Действительно, он, вероятно, первым предложил конструкцию газотурбинного двигателя. При его работе газы сгорали в самой турбине. В качестве топлива для него можно было использовать бензин, керосин, мазут, природный газ, водяной газ, спирт и измельченный уголь. С газовой турбиной Тесла вообще связывал будущее: по его убеждению, газотурбинные двигатели со временем обязательно будут устанавливаться на кораблях, локомотивах и аэропланах.

В марте 1909 года Тесла зарегистрировал компанию по производству турбинных двигателей. Его партнерами стали два инженера — Джозеф Ходли и Уолтер Найт. Стартовый капитал фирмы был заявлен в миллион долларов, но скорее всего это были лишь «бумажные» цифры. Ведь если бы у Теслы были такие деньги, он давно бы достроил свой центр в Уорденклифе. Компания даже сумела продать несколько турбин, но потом

потерпела крах.

Вскоре Тесла нашел новых компаньонов, которые некоторое время финансировали его работы. Это были Джон Хэммонд-старший — богатейший промышленник, горный инженер, золотоискатель и просто искатель приключений в Центральной Америке и Африке, и его сын Джон Хэммонд-младший, которого почему-то называли Джеком. Джек изучал электротехнику, подрабатывал в патентном бюро и очень уважал Теслу. Впоследствии он стал миллионером, крупным изобретателем и получил более 800 патентов (больше в США было только у Эдисона). Среди его изобретений — микроволновая печь, кнопочное радио, омыватель ветрового стекла автомобиля, даже портсигар, из которого выскакивала уже зажженная сигарета, и многое другое.

Именно Хэммонд-младший стал инициатором «союза» с Теслой. Его отцу, который слабо разбирался в электротехнике, пришлось довериться сыну и стать, как принято говорить, спонсором. «Будь осторожен с мистером Теслой, — предупреждал он Джека, — ему свойственно тратить золото, как медь».

В феврале 1911 года Хэммонд-младший предложил Тесле создать совместную компанию, как он писал ему, по «воплощению в жизнь ваших грандиозных проектов по беспроводной электрификации всего мира». Тесла ответил, что он не против этого, однако действовать надо осторожно. Ведь Морган имеет долю во всех его беспроводных изобретениях... Тесла намекнул, что не прочь объединить усилия в таких областях, как «телеавтоматика», — то есть дистанционное радиоуправление объектами, и производство новых турбин. «Я только что завершил изготовление турбин и в понедельник начинаю их установку на станции Эдисона, где и собираюсь вам их продемонстрировать во время вашего следующего визита в город», — писал он.

Странное дело! Зимой 1911 года у Теслы появился реальный шанс вновь заняться строительством в Уорденклифе. Во всяком случае, он вполне мог уговорить Хэммондов профинансировать эту работу. Но он с самого начала отказывается от этого, ссылаясь на мифическую заинтересованность в проекте Моргана, хотя на самом деле магнат давно потерял к Тесле всякий интерес. Как это объяснить? Скорее всего, все дело в характере ученого — в его упрямстве, завышенной самооценке и неспособности реально оценить обстоятельства, в которых он оказался. К тому же если бы он все-таки закончил создание своей «Мировой системы», то обязан был бы передать 51 процент ее акций ненавистному Моргану. Такими были договоренности с магнатом, и их никто не отменял. Вряд ли

Тесле доставило бы удовольствие выполнить их.

Но фактически отказавшись просто взять деньги на реализацию мечты всей своей жизни, Тесла почему-то решил идти к этой цели гораздо более сложным путем. Он надеялся с помощью Хэммондов продать государству и крупным компаниям свои турбины и другие изобретения, собрать достаточный капитал и достроить «Всемирный радиоцентр» на Лонг-Айленде. Странно, что он не думал о том, что ему и в этом случае пришлось бы передать Моргану больше половины акций... В общем, многие его поступки объяснить сложно.

Об испытаниях турбин на Уотерсайдской станции — главной станции компании Эдисона в Нью-Йорке — стоит сказать несколько слов. Многолетняя вражда с Эдисоном не утихала, а теперь Тесла фактически вторгнулся на его территорию. Но и здесь его подвели его характер и его привычки.

Тесла предпочитал работать по вечерам и даже ночам. О такой его особенности было известно всем, кто его хорошо знал. Но администрация станции в Уотерсайте понятия об этом не имела. Она-то считала, что все работы будут проводиться как обычно — днем. А Тесла появлялся около пяти вечера и каждый раз требовал, чтобы рабочие и инженеры, предоставленные в его распоряжение, оставались для сверхурочной работы. Разумеется, администрации это не нравилось: за сверхурочную работу приходилось больше платить, да к тому же такие условия не были оговорены заранее. Тем не менее конфликт кое-как уладили, и турбины вскоре были готовы к испытаниям.

На испытание двух турбин Тесла пригласил множество гостей. Он сказал им, что экспериментальная установка развивает мощность в 200 лошадиных сил, но при полной нагрузке мощность можно увеличить в три раза. Мощность в 200 сил турбины достигли, однако среди специалистов распространились слухи, что испытания закончились неудачно и установки так и не показали заявленных параметров. Биограф Теслы Джон О'Нил считает, что эти слухи распускали сторонники Эдисона, наблюдавшие за испытаниями, — то ли злонамеренно, то ли потому, что не поняли, как работают установки Теслы. Если так, то и администрация станции наверняка могла поучаствовать в этом. У нее были далеко не самые лучшие отношения с изобретателем.

Среди определенной части научного и «околонаучного» сообщества давно уже сложилось мнение, что Тесла — фантазер и авантюрист. И вот, казалось бы, еще одно доказательство. Так или иначе, но крупнейшие компании в области энергомашиностроения — «Дженерал электрик» и

«Вестингауз электрик энд мэнюфэкчуринг» не проявили никакого интереса к турбинам Теслы.

Правда, ему удалось договориться с компанией «Эллис Чал мерз мэнюфэкчуринг» из штата Милуоки, и она купила три турбины. Две — мощностью 200 лошадиных сил каждая и одну — в 500 киловатт, или около 675 лошадиных сил. Но... Впрочем, дадим слово О'Нилу, который, напомним, всю жизнь восхищался Теслой: «В своей типичной манере он показал себя на переговорах настолько недипломатичным и проявил такое непонимание человеческой природы, что было бы гораздо лучше, если бы он вообще не смог договориться об эксплуатации турбины. Инженер Тесла, проигнорировав инженеров “Эллис Чал мерз”, обратился прямо к президенту компании. Пока готовилось техническое заключение о его предложении, он пошел в совет директоров и, прежде чем инженеры получили возможность высказать свое мнение, убедил его принять свой проект».

У нас нет оснований говорить о том, что такое высокомерное отношение Теслы к коллегам-инженерам как-то сказалось на результатах испытаний, но очевидно, что оно не принесло пользы его репутации. Тем временем турбины были смонтированы и испытаны. Сохранился отчет об этих испытаниях, подписанный, в частности, техническим консультантом отдела паровых турбин компании «Эллис Чалмерз мэнюфэкчуринг» инженером Гансом Дальстрендом.

Испытатели отдали должное компактной конструкции турбины. В этом смысле она действительно выигрывала у своих «конкуренсток». Но во всем остальном показалась им отнюдь не совершенной. Дальстренд отмечал в отчете: «Мы построили паровую турбину мощностью в 500 кВт, работающую со скоростью 5600 оборотов в минуту... Турбина Теслы не выдерживает конкуренции со свободнотруйной турбиной уменьшенного размера. Кроме того, не ясно, выдержит ли ротор, учитывая легкость его конструкции и одновременно высокую нагрузку, продолжительную эксплуатацию».

Все вышесказанное в равной степени относится и к большой турбине, работающей со скоростью 3600 оборотов в минуту. При демонтаже этой установки выяснилось, что диски сильно деформировались, и, по мнению специалистов, при более длительной нагрузке они окончательно вышли бы из строя».

И еще два важнейших показателя: максимальный КПД турбины составил всего 38 процентов, а стоимость ее изготовления и сборки оказалась высокой, что удивило и самого Теслу.

Это все касалось паровых турбин. Должны были также состояться испытания газовой турбины Теслы, но, как писал все тот же инженер Дальстренд, «газовую же турбину так и не собрали по той причине, что компания не смогла получить от г-на Теслы достаточную техническую информацию, чтобы составить хотя бы приблизительное представление о его замысле».

По-видимому, на этой стадии Тесла демонстративно бросил испытания, когда узнал, что его паровая турбина не признана лучшей. Позже, уже в 1920-е годы, О'Нил спросит его, почему он прекратил работу с «Эллис Чал мерз». Тесла ответит: «Они не стали бы строить турбины так, как я хотел».

«Эллис Чалмерз» впоследствии стала пионером в производстве газовых турбин другого типа, которые успешно работали долгие годы. Интересно и другое: те недостатки турбин Теслы, которые отмечали инженеры компании, знал и он сам. Тесла писал, что турбине «придется подождать, пока ученые и инженеры не разработают материалы, способные выдерживать эти давления и скорости». Кроме того, похожие недостатки отмечались и у турбин других конструкций. Так что кто знает, как сложилась бы судьба изобретения Теслы, если бы он продолжил ее совершенствовать, а не демонстрировал так явно свой характер.

Окончательные испытания его турбин еще не прошли, а он уже всюду говорил о блестящих перспективах своего нового детища. Чем-то Тесла был похож на слесаря-интеллигента Виктора Полесова из «Двенадцати стульев» Ильфа и Петрова, который кочевал из очереди в очередь, делал едкие замечания и пророчествовал, и следствием его недомолвок стало то, что город наполнили слухи о приезде с какой-то Мечи и Урала подпольной организации.

В результате рассказов Теслы тоже плодились многочисленные слухи. Как мы увидим позже, в конце концов они и переживут его самого, и фактически создадут ему «альтернативные биографии», которые до сих пор с удовольствием выпускают книжные издательства и читают любители «непознанного».

Итак, Тесла рассказывал, что уже почти договорился с автомобильной компанией Форда об установке на автомобили своих газотурбинных двигателей. Говорил, что ведет переговоры с представителями немецкого кайзера Вильгельма о том, чтобы поставить их на бронированные германские военные машины — предтечи танков. Утверждал, что собирается продать 500 двигателей японцам: якобы те готовы установить их на свои торпеды, что удвоит их мощность.

Все эти планы, скорее всего, были лишь словами, но, как говорится, «слово — не воробей». Впрочем, в книге Марка Сейфера утверждается, что Тесла действительно встречался с немецкими представителями. Эта встреча произошла на Бродвее в Нью-Йорке. Речь шла о проекте турбины, которая должна быть поставлена в Германию, и о разработке радиопередатчика, с помощью которого из Нью-Йорка можно было бы связываться прямо с Берлином.

В будущем эти встречи (если они действительно были) и разговоры о них еще припомнят Тесле. И немцы, и японцы станут врагами Америки, и, естественно, разговоры о продаже им новейших технологий не пройдут бесследно. Но это будет потом.

Пока же Тесла, как всегда, искал деньги. Получался замкнутый круг, по которому он побежал еще тогда, когда отказался от предложения Хэммонда профинансировать его работы в области беспроводной передачи энергии. Чтобы доработать турбины — нужны средства. Иначе турбины не продашь. А если не продашь — не будет денег, которые нужны для строительства «Радиоцентра» на Лонг-Айленде.

В конце 1912 года Тесла обращается с просьбой к Хэммонду. На турбины он истратил 18 тысяч долларов, и теперь ему нужны еще 10 тысяч. Но Хэммонд не ответил. В это время он уже был увлечен собственными проектами — устанавливал радиоборудование на кораблях. Да и в турбине Теслы он, похоже, разочаровался. Только в июне 1913 года Тесла получил ответ. И то не от него, а от его брата Хэрриса: «Дорогой мистер Тесла! Как вы знаете, мы уже вложили в эту турбину несколько тысяч долларов и весь прошлый год ждали, когда сможем 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 испытаний».

Тесла не мог поверить: повторялась история с Морганом! Он написал Хэммонду письмо, к которому приложил положительные отзывы о турбине, но их партнерству пришел конец.

Джек Хэммонд через несколько лет начнет испытывать систему дистанционного наведения торпед и снарядов с подводных лодок и самолетов. На этом он и разбогатеет. Тесла считал, что в своей работе Хэммонд использует и его открытия, но относился к этому весьма философски. «Я желаю ему удачи, однако считаю, что и мне за это тоже кое-что причитается», — едко заметил он в одном из интервью. Хэммонд-младший умер в 1965 году миллионером и, как уже говорилось, одним из самых плодовитых американских изобретателей. Все-таки жаль, что у него



в итоге не сложились отношения с Теслой. Это был, наверное, единственный спонсор, который прекрасно понимал, что делал и что задумывал Тесла. Кто знает, какими изобретениями обогатил бы XX век и всю мировую технику союз этих выдающихся, но очень разных людей.

\*

14 апреля 1913 года умер Джон Пирпонт Морган. С ним прощались в церкви Святого Георгия на Манхэттене. Тесла тоже был приглашен, правда, место ему досталось только на галерее.

Несмотря на то что их отношения с Морганом, мягко говоря, не сложились, Тесла направил семье магната искренние соболезнования: «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, которые знаменуют собой целые эпохи в эволюции человеческой мысли».

Прошло еще немного времени, и Тесла попросил встречи с наследником Моргана — Джоном Пирпонт Морганом-младшим. Они встретились. Тесла просил его о финансировании производства своих безлопастных турбин. Незадолго перед встречей, 6 мая 1913 года, Тесла получил патент за номером US 106120, в котором описывались устройство и принципы его гидродинамической турбины. «Всем, кого это может касаться, — начинался он, — да будет известно, что я, Никола Тесла, гражданин США, проживающий в Нью-Йорке, изобрел новое и полезное усовершенствование в роторных двигателях и турбинах, которое описываю ниже».

После некоторых размышлений Морган-младший согласился помочь Тесле, и «повелитель молний» получил ссуду 15 тысяч долларов на девять месяцев под шесть процентов. Другими словами, у него снова появился шанс.

Он не жалел красивых слов, чтобы произвести впечатление на Моргана-младшего. Достаточно почитать, что он писал ему в то время:

«Вы можете представить, с каким нетерпением я стремлюсь наладить с людьми, такими честными и сильными, как вы...»

«В любой из областей, в которой мне посчастливится стать первопроходцем, я обрету огромные возможности и, ручаюсь, смогу добиться полного успеха».

«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... Что касается меня, 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».

Вероятно, расточая все эти комплименты, Тесла лелеял надежду, что Морган окажется не таким упрямым, как его отец. Улучив, как ему казалось, удобный момент, он предложил ему создать две новые компании. Одну — для развития радиовещания (то есть фактически для строительства своей «Мировой системы»), а вторую — для производства турбин. Но Морган-младший не клюнул, как и его отец. Он, в свою очередь, предложил Тесле самому создавать компании, а в случае успеха — выплатить дому Морганов ссуженные ему деньги. Впрочем, Морган предоставил ему еще пять тысяч долларов. Тесла приглашал его на испытание своей турбины на станции в Уотерсайде, но миллионер вежливо уклонился. Он ехал на отдых в Европу.

Он вернулся в Америку только к концу года. Тесла тут же представил ему «отчет о проделанной работе», в частности о выходе его турбин на «международный рынок» — ему удалось заключить соглашения о получении лицензий на их производство в Бельгии и Италии. Еще в одном письме он сообщал Моргану, что турбины с нетерпением ждут и в Германии. Это письмо было наполнено интересными подробностями: Тесла писал, что кайзер Вильгельм лично говорил с военно-морским министром адмиралом Альфредом фон Тирпицем о том, как важно поскорее получить турбину. А фон Тирпиц заверял кайзера, что она «обязательно будет здесь». Тесла также сообщал, что продажа турбины Германии обещает принести их компании роялти (выплаты за использование патента) в размере 100 тысяч долларов в год.

История с переговорами о продаже турбин Германии встречается почти в каждой биографии Теслы. За прошедшее время она обросла самыми мифическими подробностями. Однако, с нашей точки зрения, к ней следует относиться критически. Описания Теслой разговоров между кайзером и его министром-адмиралом о важности турбин явно отдают беллетристикой. А уже зная его способности приукрашивать и присочинять, можно предположить, что дело обстояло вовсе не так блестяще, как он писал об этом Моргану.

Забегая вперед скажем: никакой сделки по продаже турбин Германии

так и не состоялось. «Теслофилы» утверждают, что этому помешала Первая мировая война. Возможно, что и так. Но есть и признаки того, что у самого изобретателя работа над турбиной застопорилась.

Надо сказать, что на Моргана произвели впечатление рассказы Теслы. Он все-таки не был таким «железным человеком», как его отец. Морган-младший выделил для работы над турбинами дополнительные средства. Но прошло всего лишь два месяца, и Тесла обратился к нему уже с другим предложением — помочь в производстве новой версии автомобильного спидометра. Это новшество было очень популярно среди автомобилистов, хотя и стоило довольно дорого — 25 долларов. Тесла, однако, считал, что продажа спидометра может принести им с Морганом немалый доход.

Возникает вопрос: а как же турбины? А вот с ними, оказывается, все было не так замечательно, как рассказывал Тесла. Поздней осенью 1913 года он был вынужден признать то, о чем до этого говорили другие инженеры, да и он сам: над турбинами надо еще много работать, и отношение к ним со стороны специалистов противоречивое. Тесла также признал, что на разработку, монтаж и эксплуатацию опытных образцов он потратил «значительно больше средств, чем ожидал».

На этот раз Морган отказался финансировать его новые проекты. Тесла засыпал его письмами и снова убедил уступить. Морган сообщил, что продлит действие ссуды, но ничего к ней не добавит. Тесле пришлось довольствоваться тем, что есть, и выплачивать своему партнеру проценты по ссуде.

В одном из писем лорду Астору он называл свои изобретения «революционными», и не исключено, что искренне в это верил. Ходили, кстати, слухи, что на личной яхте лорда Тесла установил свой газотурбинный двигатель и она превратилась во что-то среднее между кораблем и скоростным дирижаблем. Якобы они испытывали эту яхту подальше от посторонних глаз, и она развивала огромную скорость. Но, как часто бывало в биографии Теслы, никто не видел этого изобретения. Так что остались только слухи.

Неправильно было бы сказать, что он потом совсем бросил работы по усовершенствованию своих турбин. Нет, Тесла занимался этим почти до 1930-х годов с небольшими перерывами. Но очевидно, что шанс завоевать себе такой же авторитет в теплотехнике, как и в области исследования электричества, он упустил. А может быть, просто не смог.

Почему же в итоге тесловские турбины «не пошли»? Действительно ли, создавая их, он опередил время? Ведь в будущем инженеры снова вернутся к идее газотурбинного двигателя.

Среди биографов Теслы популярна такая версия: если бы он упорно и целенаправленно работал над турбинами, его изобретения совершили бы такой же переворот в теплотехнике, как и его открытия в области электричества. И турбины Теслы наверняка работали бы сейчас на электростанциях, заводах, локомотивах и т. д.

Но для него всегда была главной идея «Мировой системы». Над турбинами он работал в начале своей карьеры, затем вернулся к этому проекту только после того, как потерпело крах его предприятие в Уорденклифе. Да и этот проект был для Теслы как бы «вторичной» задачей. Он рассчитывал, что продажа новых турбин и двигателей принесет ему хороший доход и он сможет возобновить работу над своей «Мировой системой».

Есть и другая причина, о которой писал и сам Тесла: полностью его идея не могла быть реализована, поскольку еще не существовало материалов, способных долго выдерживать высокие скорости и высокие температуры. Впрочем, эта причина имеет значение и для обычных турбин, которые конкурировали с тесловскими.

Важно и то, что Тесла фактически работал один. Он просто не умел и не хотел работать с большим коллективом единомышленников, в котором общими усилиями вырабатывались бы оптимальные решения тех или иных задач. Но XX век не зря стал временем конструкторских бюро и крупных научных центров. Даже гениальный изобретатель-одиночка, каким, без сомнения, был Тесла, не мог уже конкурировать с ними. Да к тому же и особенности его личности не способствовали бизнес-успеху его проектов. Тесла мог проявлять поразительную интуицию, оригинальность мышления и видение перспективы, но затем своим высокомерием, хвастовством и невероятными рассказами испортить все дело.

Ну и самое главное.

В советских книгах о Тесле говорилось, что гениальный ученый оказался бессилем перед спрутом под названием «монополии». Якобы они, беспокоясь о своей прибыли, отказались внедрять революционное изобретение Теслы (для этого требовались определенные расходы), а предпочли ему старые, но уже находившиеся в производстве турбины.

На самом деле все выглядит совершенно иначе. Если бы турбины Теслы действительно были так «революционны» и приносили компаниям, взявшим их на вооружение, реальный экономический эффект, любой капиталист охотно выбросил бы старые машины на помойку. Но все дело как раз в том, что такого эффекта в обозримом будущем они не гарантировали. И своих «конкуренток» — турбины Парсонса или Лавалея

— однозначно не превосходили.

К тому же производство «турбин с лопатками» было поставлено на поток, они постоянно совершенствовались и показывали все большую и большую эффективность. В производстве они стоили дешевле, чем агрегаты Теслы. Как выразился один из технических консультантов, испытывавших турбину Теслы: «Если турбина Теслы не превосходит ее (турбину Парсонса. — *Е. М.*) на порядок, то ее финансирование было бы равносильно выбрасыванию денег на ветер, так как существующую промышленность не так-то просто перестроить».

Конечно, в таком подходе можно увидеть ограниченность и жадность «акул капитализма», но нельзя отрицать, что в нем присутствует и трезвый научный и экономический расчет.

Наверное, если бы у Теслы был спонсор, готовый финансировать его проекты «на перспективу», если бы у него был коллектив и лаборатории, он смог бы довести свои турбины до более совершенного состояния. Ведь в своих предсказаниях относительно будущего применения газотурбинных двигателей он во многом оказался прав. Пройдет 30—40 лет, и их будут устанавливать на самолетах — турбовинтовые и турбореактивные двигатели известны теперь каждому с детства. Потом — на судах, локомотивах и танках. Вот только занимались этим уже совсем другие люди, а не Тесла.

Гораздо позже, в 1970—1980-х годах предпринимались попытки построить турбины Теслы на основе новейших по тому времени материалов и технологий. Однако и эти опыты не принесли революции — турбины по-прежнему не превосходили своих конкурентов «на порядок».

Кстати: дирижабль с новым двигателем Тесла так и не построил.

## «Фиолетовый луч»

Не следует считать, что все эти годы Тесла занимался только турбинами. Он пытался «продвинуть» на рынке технологий и другие свои изобретения, открыв еще две компании: «Тесла озон компани» и «Тесла электротерапьютик компани». Они поставляли на рынок медицинские электротерапевтические приборы.

Как мы помним, Тесла сам «лечился электричеством», пропуская через свою голову переменный ток. Так что он, несомненно, стал одним из основоположников электротерапии. Немалый вклад сделал он и в озонотерапию.

Впервые озон обнаружил голландский физик Мак ван Марум в 1785 году, а название новому веществу придумал немец Христиан Фридрих Шёнбейн в 1840 году за его пахучесть: «озон» в переводе с греческого означает «пахучий». Уже в середине XIX века озон начали использовать в медицинских целях — особенно для лечения различного рода кожных заболеваний. Знали также, что озон образуется во время грозы, и в 40-х годах того же XIX столетия его научились получать в лабораториях, пропуская через кислород электрические искры. Но эти аппараты были ненадежны, а иногда и опасны для жизни — озон очень токсичен, особенно при его вдыхании. И именно Тесла еще в 1896 году запатентовал озоновый генератор, с помощью которого можно было получать озон в бытовых условиях, например в кабинете врача. Он носил красивое и поэтическое название — «Фиолетовый луч».

В начале XX века Тесла усовершенствовал генератор. Он научился регулировать поток озоносодержащего газа и начал продавать свои аппараты. Тесла использовал генератор при лечении жены своего друга Шерффа: у нее была какая-то непонятная кожная болезнь. Вылечить ее окончательно, по-видимому, не удалось, но озоновый генератор Теслы так и остался в медицине — по сути, он применяется в медицине до сих пор.

Одно время генераторы Теслы в США продавались в парфюмерных магазинах, а среди населения пользовалось успехом озонированное оливковое масло «Глюкозой», которое тоже выпускали компании Теслы. Считалось, что оно очень полезно для организма. Озонотерапия активно развивалась во всем мире, но сегодня все еще считается весьма противоречивым методом.

Ее сторонники утверждают, что с помощью озона можно лечить чуть

ли не все болезни — от фурункулеза до СПИДа, а уж для косметических процедур и похудения — нет способа лучше. Противники говорят, что воздействие озона, наоборот, может приводить к обострению хронических заболеваний и даже способствовать возникновению онкологических заболеваний.

В России озонотерапию рекламируют чуть ли не на каждом углу, а вот в США до 2001 года она вообще была запрещена. И только потом ее разрешили в ограниченном применении — в частных клиниках и в качестве «альтернативной» медицины.

Во многих других странах она тоже практикуется, но считается «экспериментальным» методом, и врачи обязаны предоставить пациенту перед процедурами письменные разъяснения на этот счет.

Более широкое применение озонирование нашло при очистке питьевой воды или, скажем, бассейнов. Тесла получил несколько патентов в области очистки сточных вод, но его варианты применения в промышленности не нашли. Кто знает, может быть, и зря.

Ни турбины, ни озоновые генераторы не могли воплотить мечту Теслы в жизнь — достроить свою «Мировую систему». Хотя их продажи помогали ему как-то держаться на плаву, он по-прежнему оставался должником — прежде всего Моргана-младшего. Несмотря на это Тесла находил возможность помогать своим друзьям.

Жену Шерффа он, разумеется, лечил совершенно бесплатно. А тут еще начались неприятности у Джонсонов. Роберт Джонсон, став главным редактором журнала «Сенчури», пробыл на этом посту четыре года и потом оставил его — не нашел общего языка с издателями о том, как должен выглядеть журнал. Издатели, рассказывал Джонсон Тесле, стремились, чтобы журнал лучше продавался, и хотели сделать его «доступнее» для более широкого круга читателей. «Они просят меня вставить в текст лишнее слово “черт”», — говорил он. «Черт» по тем временам было словом почти неприличным.

В общем, Джонсон подал в отставку, после чего финансовое положение его семьи сильно пошатнулось. Правда, вскоре Роберт получил место секретаря в Американской академии искусств и литературы, но это не очень помогло. Джонсоны продолжали вести такой же образ жизни, как и раньше: приемы, поездки в Европу, прислуга, но теперь были вынуждены время от времени занимать деньги. Часто их кредитором был, как ни странно, Тесла, который в трудных ситуациях сам занимал деньги у... Роберта Джонсона.

Однажды Джонсон пожаловался, что его положение настолько

ухудшилось, что, видимо, придется продать дом на Лексингтон-авеню в Нью-Йорке. «Пожалуйста, не беспокойтесь и пишите свои прекрасные стихи, — ответил Тесла. — Я справлюсь со всеми сложностями, которые стоят у вас на пути. Ваш талант превратить в деньги нельзя, а мой можно обменять на целые вагоны золота. Именно этим я сейчас и занимаюсь».

Вагонов золота Тесла, как известно, не получил, но факт остается фактом: долги Джонсонов он действительно выплачивал, и дом им продавать не пришлось. Нет сомнений, что Тесла сыграл в этом большую роль.

Тем временем из жизни уходили люди, с которыми у него было очень много связано.

21 апреля 1910 года от приступа стенокардии умер Марк Твен, с которым его когда-то познакомила Кэтрин Джонсон. К концу жизни писатель в Америке был почти забыт, пережил смерть троих детей и жены и находился в глубокой депрессии. Правда, в ответ на ошибочный некролог в газете «Нью-Йорк джорнэл» иронично заметил: «Слухи о моей кончине сильно преувеличены». Фраза стала крылатой.

Узнав о его смерти, Тесла долго не мог прийти в себя: их с Марком Твеном связывала теплая дружба.

В апреле 1912 года в знаменитой катастрофе океанского лайнера «Титаник» погиб Джон Джейкоб Астор. Он успел посадить в шлюпку свою беременную жену, горничную и сиделку, а сам вместе со своим лакеем Роббинсом, как и другие мужчины, остался на палубе, дожидаясь, пока закончится эвакуация женщин и детей. Тело Астора нашли в море только через неделю после катастрофы. В протоколе осмотра тела записано: «№ 124. Мужчина, оценочный возраст — 50, волосы и усы — светлые.

Одежда — синий саржевый костюм; голубой платок с вышивкой “А. V.”; ремень с золотой пряжкой; коричневые сапоги на красной резиновой подошве; коричневая фланелевая рубашка, с вышивкой “J. J. A.” на задней части воротника.

Имущество — золотые часы; золотые запонки с бриллиантами; бриллиантовое кольцо с 3 камнями; 225 фунтов стерлингов; 2440 долларов; 5 фунтов стерлингов в золоте; 7 серебряных монет; 50 франков в монетах; золотой карандаш; бумажник.

Первый класс, имя — Д. Д. Астор».

Он был похоронен в Нью-Йорке.

12 марта 1914 года в возрасте 68 лет скончался Джордж Вестингауз, в последние годы оказавшийся не у дел...

Вестингауз не оставил своей привычки отыскивать перспективных



изобретателей и скупать у них патенты. Считается, что он получал новый патент раз в шесть недель и скупил около 400 патентов. Это были не теоретические изобретения, а изобретения, которые могли принести доход.

С конца XIX века он ломал голову над тем, как внедрить переменный ток на железнодорожном транспорте — там, где он начинал свою изобретательскую карьеру. В 1896 году Вестингауз начал переговоры с компанией «Болдуин локомотив уоркс» о создании электролокомотивов, продолжавшиеся несколько лет. В 1905 году он был готов продемонстрировать электровоз, работающий на переменном токе. Как раз в мае этого года в Вашингтоне проходил Международный железнодорожный конгресс, и Вестингауз, несмотря на свою нелюбовь к публичности, стал его председателем — во многом ради того, чтобы показать его участникам свое новое достижение.

В один прекрасный день он посадил делегатов в свой поезд и повез их в Питсбург. Там они увидели странное, почти квадратное сооружение на колесах без привычной всем трубы, зато с проводами и какой-то странной штуковиной на крыше. Это и был первый электровоз.

Демонстрация прошла успешно. Вскоре Вестингауз добился, чтобы несколько железнодорожных линий были оснащены электросистемой, и в 1907 году электровозы начали регулярно возить поезда по американским железным дорогам.

Но в том же 1907 году, во время очередной финансовой паники в США, компании Вестингауза объявили о банкротстве, в том числе и «Вестингауз электрик». «Я допускаю, что это неприятно, — сказал тогда магнат, — но это не самая страшная вещь в мире... Кризис, через который мы сейчас проходим, всего лишь часть нашей обычной работы».

И действительно, через год его корпорации начали выходить из кризиса, в том числе и электрическая компания. Но Вестингауз уже не был ее Главным и Единственным Правителем. С ним произошло почти то же самое, что раньше случилось с его конкурентом Эдисоном. Крупные акционеры смогли отодвинуть Вестингауза от управления. Ему ставили в вину излишнюю щедрость по отношению к изобретателям, большие расходы на научные исследования, увлечение скупкой патентов, слишком дорогие социальные программы на предприятиях компаний и т. д. То есть все то, благодаря чему Вестингауз завоевал себе место в истории. Теперь все это было объявлено «неэффективной стратегией», а Вестингауз — «плохим бизнесменом». В 1910 году его окончательно убрали из органов управления компанией «Вестингауз электрик».

Хотя у него оставались еще четыре компании, это было уже не то.

Вестингауз начал постепенно чахнуть, прежде всего физически. В 1912 году Американский институт инженеров-электриков наградил его медалью Эдисона за «заслуженный вклад в развитие системы переменного тока». Ирония судьбы: Вестингаузу присудили награду, которая носила имя его главного соперника и врага этого самого переменного тока.

Вестингауз так и не оправился после потери своей главной компании. Он умер 12 марта 1914 года в нью-йоркском отеле «Лангам». Принадлежавшие ему компании, на которых работали 50 тысяч человек, после его смерти были оценены в 200 миллионов долларов, а его личное состояние — в 56 миллионов. И его-то называли плохим бизнесменом!

Тесла посвятил Вестингаузу статью в журнале «Электрикал уорлд»: «Я люблю вспоминать о Джордже Вестингаузе, каким впервые увидел его в 1888 году. Невероятная энергия этого человека только частично воплотилась в жизнь, но даже стороннему наблюдателю была видна скрытая сила... 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».

1914 год нес Тесле новые испытания и новые надежды.

# **ВОЙНА И НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ**

## «Семь пульек, как в Сараево»

28 июня 1914 года активист сербско-боснийской националистической организации «Млада Босна» Гаврило Принцип застрелил эрцгерцога Австро-Венгрии Франца Фердинанда и его жену Софию. Покушение произошло в Сараево. «Семь пульек, как в Сараево», — съехидничает потом в своем «Солдате Швейке» Ярослав Гашек, который сам многое испытал после «сараевского выстрела». Впрочем, семь раз Принцип выстрелить никак не мог — его скрутили уже после второго выстрела. Но и их хватило.

О том, кто на самом деле стоял за покушением, споры ведутся до сих пор. Но дальнейшие события хорошо известны: 28 июля Австро-Венгрия, обвинив Сербию в подготовке убийства, объявила ей войну. Россия, как главный союзник сербов, ответила всеобщей мобилизацией. Используя этот предлог, Германия 1 августа объявила России войну. В тот же день Россия объявила войну Германии. В начале августа войну Германии и Австро-Венгрии объявили Англия и Франция. Конфликт превратился в мировую войну.

Соотечественники Теслы оказались по обе стороны линии фронта. В австро-венгерской армии служило немало хорватов, словенцев, сербов, чехов и других славян. Что интересно: чехи воевали крайне неохотно и часто сдавались в плен, а вот «австрийские» хорваты и сербы, наоборот, отличались стойкостью и храбростью. Среди тех славян, кто воевал против России, были и тот же писатель-чех Гашек, и хорват Иосип Броз, он же будущий партизан, коммунист и многолетний руководитель социалистической Югославии Тито, и известный революционер Олеко Дундич — серб из Хорватии.

Тесла, безусловно, сочувствовал Сербии, но замечал, что «славянский вопрос» — «предмет необычайно трудный». Накануне войны он познакомился с земляком, профессором психологии Нью-Йоркского университета Павлом Радосавличем, который возглавлял сербское общество «Србобран» в Питсбурге. Тесла и «доктор Радо» станут друзьями, и Тесла очень ценил работы своего друга по «славянскому вопросу» — «Кто такие славяне» и «Славянская душа». Их взгляды совпадали: оба они считали, что Балканы должны принадлежать балканским народам. При этом Тесла никогда не был замечен в «национальном радикализме» любого рода. Да и странно было ожидать этого от серба, родившегося в Хорватии, входившей в Австро-Венгрию,

учившегося и работавшего в Праге, Будапеште, Париже и многие годы живущего в США. Возможно, поэтому его считали «своим» и сербы, и хорваты, и словенцы, живущие в Америке.

Пока в Европе разгорался пожар войны, США сохраняли нейтралитет. Президент Вудро Вильсон имел репутацию пацифиста: он пытался выступить в качестве посредника между воюющими сторонами, его конечной целью было достижение «мира без победы», но из этого ничего не вышло.

Для Теслы начало разрушительной европейской войны стало подтверждением его старого и глубокого убеждения: для установления на Земле прочного мира мало одной «цивилизованности» стран и народов. Нужно что-то еще.

20 декабря 1914 года в газете «Нью-Йорк сан» появилась большая статья Теслы «Научные знания и открытия — главные силы, которые приведут к прекращению войны». В ней он предрекал неизменное поражение Германии и Австро-Венгрии. О своей родине Тесла писал так: «Общеизвестно, что противоестественное существование этого феодального государства представляет собой постоянную угрозу европейскому миру. Раздел территории Австро-Венгерской империи по национальному принципу удовлетворит все враждующие государства на Европейском континенте. Это, безусловно, произойдет. Это естественный и неизбежный процесс, подобный падению перезрелого яблока с яблони».

Тесла, однако, считал, что война будет затяжной, ведь Германия — это совсем не дряхлая Австро-Венгрия. Германия и ее противники примерно равны по силам, поэтому одна надежда — на науку. «Современная техника, — писал он, — как результат научных разработок несет ответственность за эту катастрофу; та же наука и уничтожит порожденное ею чудовище Франкенштейна». Он был уверен, что необходима «вновь обнаруженная сила... но такого рода, чтобы поразить и моментально просветить, чтобы привести воюющие стороны в чувство и представить неопровержимое доказательство безрассудства и бесполезности продолжения жестокой битвы».

Какая же это сила? И здесь он снова возвращается к своей теории «расы роботов». «Телемеханика» — вот что докажет безрассудство и бесполезность войны. Создание снарядов, ракет, катеров, самолетов и других видов вооружения, управляемых на расстоянии по радио, приведет к тому, что многие из современных средств ведения войны выйдут из употребления. А «битва автоматов» сделает, по его мнению, военные действия бессмысленными. И тогда, возможно, «одним полезным итогом

этого страшного потрясения будет долгий период мира». Правда, Тесла оговаривался, что для мира нужно еще с помощью науки избавить человечество от страданий и нужды и вообще преобразить его жизнь — желательно, к примеру, найти способ передачи мысли.

Наивно? Конечно. Но, с другой стороны, в своих рассуждениях Тесла был не так уж далек от политики «взаимного сдерживания», которая стала реальностью во второй половине XX века, в годы холодной войны между СССР и США. Ее идея была примерно той же: обе стороны могли гарантированно уничтожить друг друга, а поэтому понимали — начинать войну между собой нет никакого смысла. Кстати, главным средством «сдерживания» стали управляемые на расстоянии ракеты с ядерными боеголовками. Вот до появления ядерного оружия Тесла не додумался — он вообще скептически относился к возможности практического использования атомной энергии.

В июле 1915 года Тесла встретился в отеле «Уолдорф-Астория», где тогда жил, с епископом Сербской православной церкви Николаем Велимировичем — известным и весьма уважаемым человеком среди сербов. Он прославился своим подвижничеством и бескорыстием — в частности, все свое жалованье перечислял на нужды раненых и большую часть времени проводил на фронте, где исповедовал и причащал сербских солдат и проповедовал им. В Америку Велимирович приехал для того, чтобы помирить различные эмигрантские группировки и организовать помощь воюющей Сербии.

На этой встрече Велимирович предложил Тесле, Михаилу Пупину и доктору Радосавличу подписать воззвание к американским сербам — чтобы они помирились и помогли своим братьям на родине. Но Тесла вежливо уклонился, сославшись на то, что никогда не занимался общественной деятельностью и вообще считает: для того чтобы сербы в эмиграции окончательно «прониклись» идеей единства, к ним должны обратиться короли Сербии и Черногории — Петр I и Никола I.

Но, вероятно, это были не все причины. Немаловажную роль здесь сыграла и их взаимная неприязнь с Пупиным. Тесла не хотел ставить свою подпись рядом с его. Звучит странно, но весьма похоже на правду. Да и действительно — верил ли он в воззвания?

В феврале 1915 года немцы объявили «неограниченную подводную войну». Подразумевалось, что германские подлодки будут атаковать не только военные, но и торговые суда с целью уничтожения морской торговли Англии, причем опасности нападения подвергались суда всех стран, идущие к британским берегам.

1 мая германское правительство поместило в утренних нью-йоркских газетах объявление, напоминавшее пассажирам британского лайнера «Лузитания», который должен был отплыть из Нью-Йорка, что суда под британским флагом могут быть атакованы в зоне боевых действий вокруг Британских островов. Но оно было опубликовано в день отплытия «Лузитании», и билеты сдали очень немногие. Как мы помним, именно на нем в Европу после судебных процессов должен был возвращаться Маркони. Но он считал, что немцы следят за ним и хотят похитить или даже убить, поэтому отправился в путь под чужим именем и на другом корабле. Поэтому и спасся.

7 мая 1915 года немецкая подводная лодка пустила лайнер на дно у берегов Ирландии. Погибли 1198 человек.

Гибель «Лузитании» вызвала во всем мире бурю протестов, особенно в Америке: среди погибших было 128 американцев. Германское правительство выразило Вашингтону «глубочайшее сочувствие» и возложило вину за трагедию на Британию, утверждая, что была вынуждена предпринять подобные шаги, чтобы противодействовать британской блокаде Германии, отрезавшей ее от необходимых поставок продовольствия и полезных ископаемых. В Берлине также утверждали, что на борту «Лузитании» перевозили боеприпасы и военное снаряжение, что не соответствовало ее статусу мирного пассажирского судна.

Германские извинения не подействовали на Вильсона. Он заявил, что объявленная немцами в феврале 1915 года «неограниченная подводная война» и тем более нападения на суда нейтральных стран должны быть прекращены. Германия согласилась прекратить неограниченную подводную войну, но лишь после угрозы Вильсона принять самые решительные меры.

Антипатия к Германии среди американских граждан резко возросла. Ходили слухи о немецких шпионах, наводнивших страну. Говорили, что они пробираются на радиостанции и посылают оттуда сигналы немецким подводным лодкам, которые якобы создают секретные базы у берегов Америки.

Но поскольку американцы не участвовали в войне, они по-прежнему поддерживали торгово-экономические отношения с немцами, которые в 1915 году даже построили радиостанцию для радиослужбы ВМС США на острове Мистик, штат Нью-Джерси. При строительстве были использованы и изобретения Теслы. За использование своих патентов Тесла получал отчисления от немцев в размере 1000 долларов в месяц. Очень неплохие по тем временам деньги.

Станция на острове Мистик была одной из самых мощных в то время. Ее сообщения можно было принимать на расстоянии более 9 тысяч миль — теоретически даже в самом Берлине. Когда Америка все же вступила в войну, ее закрыли чуть ли не самой первой, а Тесла перестал получать отчисления за свои патенты. Но пока коммерческие отношения с немецкими фирмами не мешали ему называть Германию «бесчувственной машиной», в которой утвердился «смертоносный режим».

3 июля некий человек вошел в дом Моргана-младшего и открыл по нему огонь из двух револьверов. Раненый Морган, его жена и дочь бросились на преступника и сумели его задержать. На допросе он назвал себя Фрэнком Холтом и заявил, что не хотел убивать магната, а лишь пытался заставить его прекратить поставлять оружие в Европу. Потом, впрочем, оказалось, что зовут его Эрих Мюллер, что он учитель немецкого языка и что в 1906 году он отравил свою жену, после чего исчез. Мюллер, по официальной версии, покончил с собой в тюремной камере, так что подлинные его намерения остались невыясненными.

Тесла послал Моргану письмо с выражениями сочувствия и пожеланиями скорейшего выздоровления. Когда тот выписался из больницы, то уволил всех своих сотрудников немецкого происхождения. Германофобия в Америке набирала силу.



## Нобелевская премия и медаль Эдисона

6 ноября 1915 года газета «Нью-Йорк таймс» сообщила: Нобелевскую премию по физике разделят Тесла и Эдисон. К тому времени «нобелевка» по физике вручалась уже 14 лет, и среди ее лауреатов были такие известные люди, как Вильгельм Рентген, Пьер и Мария Кюри, Антуан Анри Беккерель, Гульельмо Маркони и другие. Но сообщение о присуждении премии Тесле и Эдисону вызвало настоящую сенсацию. Нет, не то чтобы кто-то сомневался, что они не заслуживают награды, однако всем было интересно, как давние конкуренты и «заклятые друзья» будут вместе ее получать.

На следующий день Тесла заявил той же газете, что никакого официального уведомления о присуждении ему премии не получал. Сам он предположил, что его могли наградить за открытие способа беспроводной передачи энергии. Что же касается Эдисона, то Тесла заметил, что тот, безусловно, «заслужил дюжину Нобелевских премий». Как понимать эти слова? Биографы разошлись в оценках. Одни считают, что Тесла проявил обычное для него благородство и как бы заочно поздравил достойного изобретателя, хотя и неприятного ему человека. Другие возражают: в его высказывании сквозила явная издевка: мол, Нобелевский комитет игнорировал настоящие открытия, а отмечал только незначительные «технические усовершенствования». Скорее всего, не без этого.

Эдисон тоже заявил репортерам, что официального уведомления о присуждении ему премии не получал. На другие вопросы он отвечать отказался.

Посыпались поздравления. Одной из первых пришла телеграмма от Джонсонов. «Дорогой Тесла! — писал Роберт. — Госпожа Филиппов и я счастливы, что вы получите Нобелевскую премию, и мы от всего сердца вас поздравляем... Наша служанка Джози имеет поручение не выгонять вас, когда вы появитесь в дверях или как миллионер, или как нищий. Ваш преданный Роберт Андервуд Джонсон (Лука Филиппов)».

Тесла ответил с присущим ему юмором:

«Дорогой Лука! Как я должен благодарить вас за поздравления! Для человека такого небольшого честолюбия, как вы, такая награда значит действительно много. Через тысячу лет будет много тысяч людей, которые получают Нобелевские премии. Но я имею не менее четырех дюжин работ,

которые носят мое имя в технической литературе. Это — испытанные и вечные награды, выпавшие на мою долю, — не маленькое количество тех, которые вводят в заблуждение, а целый мир трудов, и за любой из которых я дал бы все Нобелевские премии, которые будут вручены в течение последующих нескольких тысяч лет. У Джози никогда не будет случая выгнать меня как нищего, но вскоре я предоставлю ей возможность закрыть ваши двери перед носом одного сверхмиллионера. Как всегда преданный вам Никола Тесла».

В 1915 году Нобелевская премия по физике составляла примерно 50 тысяч долларов США. То есть Тесла и Эдисон должны были получить по 25 тысяч долларов. Целую неделю газеты обсуждали, как именно это произойдет, учитывая их сложные отношения. Тесла дал несколько интервью, в которых рассказывал о перспективах его плана передачи энергии без проводов. А 14 ноября начали поступать сообщения из Стокгольма — на этот раз уже об официальном решении Нобелевского комитета. И это была новая сенсация.

Нобелевский комитет объявил, что премию по физике получат английский профессор Уильям Генри Брэгг из университета в Лиде и его сын Уильям Лоренс Брэгг из Кембриджа — за заслуги в исследовании структуры кристаллов с помощью рентгеновских лучей. Ни Тесла, ни Эдисон в решении комитета не упоминались.

Что же произошло? До сих пор в «тесловедении» встречается версия: Тесла отказался от премии — якобы потому, что принципиально не хотел делить ее с Эдисоном. Потому что считал его не ученым, а организатором научных исследований, который использовал и его собственные разработки для своих целей. Автор этой версии — биограф и друг Теслы Джон О'Нил. Есть и другие соображения. В этом случае отказ делить премию приписывают Эдисону, которого подозревают чуть ли не в этаких иезуитских кознях: якобы он знал, как Тесла нуждается в деньгах, и, чтобы насолить ему посильнее, отказался получать вместе с ним награду, так как в этом случае его «заклятый друг» не получал вообще ничего.

Интриги ко всей этой истории добавил и сам Нобелевский комитет. Сначала он отказался прояснить вопрос с Теслой и Эдисоном. Потом его представители ответили в том смысле, что любой слух о том, что кто-то мог отказаться от премии, — смехотворен. То есть отказаться-то номинанты, конечно, могут, но только после официального присуждения им награды. А Тесле и Эдисону в 1915 году ее никто не присуждал. На вопрос о том, почему же именно они были названы в газетных публикациях, представители комитета логично ответили, что об этом надо

спрашивать у газетчиков.

Другой реакции от Нобелевского комитета ждать и не стоило. В год присуждения премии он никогда не сообщает, кто еще был выдвинут на нее и кем. Информация об этом раскрывается только через много лет. И когда стали известны итоги выдвижения и результаты голосования в 1915 году, оказалось, что... Теслу тогда никто и не выдвигал.

В Нобелевский комитет по физике входили 19 человек. Каждый из них имел право назвать двоих номинантов. Больше всего голосов получили отец и сын Брэгги — четыре (!); два исследователя в области радиоволн Бренли и Риги получили по два голоса; великий теоретик, основоположник квантовой физики Макс Планк — тоже два... Среди номинантов был и Эдисон — он получил один голос. А вот Теслы не было. Впрочем, здесь тоже есть простор для версий: из архива комитета куда-то бесследно исчезли две карточки с именами предложенных номинантов. Возможно, конечно, что именно в них находилась и фамилия «повелителя молний». Но даже если и так, то и при таком раскладе он проиграл бы Брэггам.

Остается, правда, еще один вопрос: кто запустил в газеты «утку» о награждении Теслы и Эдисона? Но вряд ли на него когда-нибудь будет получен ответ.

Несмотря на саркастические замечания Теслы в адрес Нобелевского комитета, нетрудно представить глубину его разочарования после объявления официальных результатов. Целую неделю тебя поздравляли, осаждали газетчики, брали интервью, и вдруг выясняется, что все это — лишь журналистские игрища. А Нобелевская премия, как к ней ни относись, все же что-то да значит. Да и деньги, откровенно говоря, Тесле были действительно нужны.

Долги. Вот что было его главной проблемой в конце 1915 года. Деньги требовались везде и всегда — оплата офиса, зарплата сотрудникам, расходы на Уорденклиф и, наконец, плата за проживание в «Уолдорф-Астории». Владелец отеля Джордж Болдт прислал ему счет на 19 тысяч долларов, а еще 935 долларов от него требовали уплатить по суду — в качестве налога на Уорденклиф городу Нью-Йорк.

Денег у Теслы не было, и ему пришлось подписать бумаги, по которым права на Уорденклиф переходили к корпорации «Уолдорф-Астория инк.» — в счет долга за оплату проживания в отеле. Процедура подписания происходила в суде, и Тесле пришлось отвечать на вопросы о его имуществе. Вернее, о том, что у него нет недвижимости, акций, автомобилей, лошадей, что его компания не обладает большим капиталом, а большая часть его патентов передана другим компаниям. Судья спросил,

нет ли у него по крайней мере драгоценностей. «Нет, я их терпеть не могу», — ответил Тесла.

Присутствующие на суде журналисты тут же напечатали всю эту информацию. Таким образом, тысячи людей узнали, что Тесла — фактически нищий. Для него это было тяжелым ударом. И даже не потому, что у него возникли финансовые проблемы. Тесла переживал, что об этом узнали все. Теперь обсуждали даже возможность привлечения ученого к суду по обвинению в неуплате долгов по налогам. Сначала история с Нобелевской премией, а теперь вот — публичное обсуждение его денежных неурядиц. В общем, позор.

В это нелегкое для него время Тесла получил восторженное письмо от своего давнего почитателя — молодого журналиста Джона О'Нила. Того самого, с которым он столкнулся на улице Нью-Йорка восемь лет назад. Теперь О'Нил даже прислал ему стихотворение собственного сочинения, в котором были и такие строки:

Ты — всех времен славнейший человек!  
Ты был рожден, чтоб мир перевернуть.  
И чудеса, которым равных нет,  
Явить на свет и осветить наш путь.

Растроганный Тесла отправил О'Нилу письмо с благодарностями, но заметил, что тот «слишком высокого мнения» о нем. И не упустил случая съязвить: Тесла посоветовал О'Нилу написать поэму в честь своего бывшего спонсора — уже умершего Джона Пирпонта Моргана, от которого действительно «зависит мир». В этом случае, писал он, автор наверняка получит чек на крупную сумму.

С этой переписки, собственно, и начались знакомство, а потом и долгая дружба Теслы и О'Нила. Восторженный почитатель «волшебника электричества» станет известным журналистом, будет работать в «Нью-Йорк геральд трибюн», специализироваться на освещении проблем науки и техники, в 1937 году вместе с несколькими коллегами получит престижную журналистскую Пулитцеровскую премию, а потом станет автором первой биографии Теслы, которая вышла в 1944 году.

Чуть позже на помощь Тесле пришел еще один его давний поклонник и ученик.

Эмигрант из Швейцарии и выдающийся инженер Бернанд Беренд знал Теслу еще со времен «войны токов». Сам Беренд долгое время занимался усовершенствованием индукционного мотора Теслы и нынешнее положение, в которое попал его учитель, считал «возмутительным». Как же так, человек, фактически создавший современную систему производства и распределения электроэнергии, с трудом находит деньги, чтобы заплатить за отель, и должен читать унижительные для него статьи в газетах, обсуждающие его бедственное материальное положение!

Беренд был председателем комитета по награждению золотой медалью Эдисона — одной из самых престижных наград в области техники. Ее ежегодно вручал Американский институт инженеров-электротехников за наиболее выдающиеся работы в области теоретической и практической электротехники. Среди награжденных были, например, Вестингауз и Александр Белл — один из создателей телефонии.

По предложению Беренда весной 1917 года наградной комитет присудил медаль Тесле. По слухам, против этого не стал возражать даже сам Эдисон, который совсем недавно отпраздновал свой семидесятилетний юбилей. Но когда Беренд сообщил радостную новость Тесле, то был буквально ошарашен. Тесла категорически отказался от этой награды.

«Вы предлагаете, — язвительно говорил Тесла, — наградить меня медалью, которую я могу приколоть на свой пиджак и ходить с напыщенным видом перед членами института и его гостями, попусту проводя время. Вы почитаете внешнее, украшая не более чем мое тело и предоставляя полную возможность голодать из-за того, что не можете признать заслуги моего ума и его творческие плоды, ставшие основой, на которой существует большая часть сотрудников вашего института».

Он не смог скрыть даже свои чувства по отношению к Эдисону. «Когда вы будете представлять бессодержательную пантомиму награждения Теслы, вы будете награждать не Теслу, а Эдисона, который до этого пожинал незаслуженную славу от каждого награждаемого этой медалью, — заявил «повелитель молний» и ехидно продолжил: — Если бы у меня были деньги на подобный вздор, то я охотно оплатил бы расходы на медаль Теслы и пожаловал ее мистеру Эдисону».

Самолюбие Теслы было уязвлено и тем, что он не был членом Ассоциации инженеров-электротехников, в то время как люди с гораздо меньшими заслугами состояли в нем. Лишь 9 марта 1917 года с большим запозданием его приняли в эту организацию.

Но Беренд продолжал его уговаривать. И все-таки уговорил. Церемонию назначили на 18 мая.

Награждение проходило в Клубе инженеров в Нью-Йорке. Сначала состоялся неофициальный обед, посвященный новому медалисту, затем церемония переместилась в зал. На сцену во фраках вышли выдающиеся электротехники, которые в качестве почетных гостей должны были принимать участие в награждении. И тут вдруг выяснилось, что самого главного участника торжества нет. Он бесследно исчез.

Пока в зале звучали вступительные речи, Теслу лихорадочно искали всем инженерным и светским миром. Беренд вспомнил, что перед уходом на обед из отеля Тесла захватил с собой какой-то пакет. Еще он вспомнил, что из этого же пакета в отеле он кормил голубей.

Беренд со всех ног бросился на соседнюю Пятую авеню. К тому времени он знал все любимые места ученого, на которых тот регулярно кормил птиц. И действительно — нашел его на площади перед Публичной библиотекой. На Тесле сидело не меньше десятка голубей, а множество птиц копошилось на земле, где он разбрасывал корм. Увидев Беренда, Тесла знаком попросил его подождать, и тот, переминаясь с ноги на ногу, ждал, пока голуби клевали корм. Затем он стал уговаривать Теслу вернуться. Тесла, поколебавшись и стряхнув голубиные перья со своего фрака, согласился.

Задержку церемонии объяснили тем, что виновник торжества вдруг почувствовал себя не очень хорошо. Беренд выступил с речью, в которой сказал, что «если бы нам удалось изъять из нашего индустриального мира те результаты исследований, которые получил мистер Тесла, колеса промышленности замерли бы на месте, наши электрические поезда и машины остановились бы, города погрузились бы во тьму, шахты вымерли бы и опустели». «Его работы, — заявил он, — стали источником переворота в науке...» — и закончил выступление, перефразировав слова английского поэта Александра Поупа о Ньютоне:

«Был этот мир глубокой тьмой окутан.

И сказал Бог: “Да будет Тесла!”

И стал повсюду свет».

Тесла тем временем все больше осваивался в зале и даже выступил с ответной речью, в которой отдал должное таланту Эдисона, назвав его «удивительным человеком». В итоге, нарушив предусмотренный церемонией регламент, стал вспоминать детство и свою последующую жизнь.

«Я добивался славы и несказанного богатства, — говорил он, — но

сколько было статей, в которых меня изображали несчастным и непрактичным неудачником, и сколько бедных, постоянно сражающихся со всеми авторами называли меня фантазером и мечтателем. Таков наш заблуждающийся и близорукий мир».

## Эйнштейн и радар

В 1916 году была опубликована общая теория относительности Альберта Эйнштейна. Еще с того времени, как в 1905 году появилась специальная теория относительности, Тесла критиковал взгляды Эйнштейна. Еще бы — их взгляды на физическую картину мира были прямо противоположны.

Согласно Эйнштейну человеческий опыт относителен, фиктивен и не соответствует подлинной физической реальности. Для Теслы физическая реальность универсальна и пропитывает все уровни космического бытия, то есть познания истины никаким образом нельзя избежать.

Эйнштейн отрицал существование такой субстанции, как «мировой эфир». Мир — это всеобщая пустота, вакуум, где изредка плавают сгустки материи — галактики, звезды, планеты, элементарные частицы вплоть до не очень понятных, но очень страшных «черных дыр». А по Тесле, мир — это бесконечное и бескрайнее пространство, заполненное сверхтекучей субстанцией очень высокой плотности, «мировым эфиром», в местах разрежения которой возникает материя.

По Эйнштейну, время — это всего лишь череда явлений, оно не является физической категорией и фиксируется измерениями в каждой системе. Для Теслы время — реальный алгоритм овеществленной математики и создается из эфира благодаря резонансу физических систем, в эфир же оно и возвращается.

Согласно Эйнштейну, максимальная скорость — это скорость света, равная 300 тысячам километров в секунду. Для Теслы скорость электромагнитных волн не ограничена. Он утверждал, что некоторые космические частицы движутся со скоростью, в 50 раз превышающей скорость света.

Тесла был убежден, что все во Вселенной, от галактик до электронов, обладает сознанием. Что космос — это единый разумный живой организм, а люди — в некоторой степени «автоматы». Для Эйнштейна это было просто смешно.

Среди многочисленных выдумок о Тесле есть и такие, которые касаются их отношений с Эйнштейном. Согласно одной из таких «версий» теория относительности была придумана специально для того, чтобы скомпрометировать Теслу и не дать ему развернуться. Кандидат физико-математических наук Сергей Салль в статье «Фактическая причина



создания теории относительности», например, утверждает, что против Теслы возник настоящий заговор. Чтобы ход мыслей автора был полностью понятен, придется прибегнуть к довольно обширной цитате. Но это того стоит. Итак:

«В конце XIX века Теслой уже было разработано несколько маломощных устройств, преобразующих энергию эфира в электричество. Однако для решения энергетической проблемы в больших масштабах требовались сверхмощные генераторы огромных размеров...

Главный спонсор Теслы финансовый магнат Морган осознал губительность для своей финансовой империи идей Теслы. В перспективе технологии Теслы привели бы к уничтожению целых отраслей промышленности, радикальному сокращению добычи угля и нефти. Большая четверка мировых финансовых магнатов, т. н. “олимпийцев” (Морган, Рокфеллер, Варбург и Ротшильд), осуществляет операцию по скупке и уничтожению технологий Теслы. Сам Тесла попадает под наблюдение контролируемых ими спецслужб.

Однако, чтобы у Теслы не возникли последователи, надо было убедить еще и научное сообщество в бесперспективности его идей. Раз Тесла говорит про извлечение энергии из эфира, то надо все разговоры про эфир запретить. Так появляется заказ на создание теории, упраздняющей эфир. Исполнители нашлись в мировом банковском центре — Берне, где создается научный кружок “Академия Олимпия”.

После выхода в свет доклада Пуанкаре “О динамике электрона” работу пришлось форсировать и сдать в печать в недоработанном виде. В 1909 году сионисты решают сделать Эйнштейна знаменем в борьбе за свое государство и начинают пропаганду его работ. В 1913 году Ротшильд мирится с лидерами сионизма и начинает финансирование научных институтов, поддерживающих Эйнштейна. Теория относительности совершает победоносное шествие по всему миру.

После прихода к власти Гитлера центр мировой физики перемещается в США, и на основе нобелевских лауреатов, назначаемых с согласия финансовой империи “олимпийцев”, создается новая физическая элита. Критика теории относительности запрещается, а все работы, ей противоречащие, сворачиваются или переводятся в режим секретных. Сам Тесла неоднократно высказывался в том смысле, что создание теории относительности было вынужденной мерой для недопущения новых энергетических технологий, и их время придет через столетие».

Вот так, ни больше ни меньше. Империалисты, сионисты, спецслужбы, физики с Эйнштейном и прочие «плохие парни»

объединились ради того, чтобы угробить Теслу и его изобретения. «Кислое дело. Пещера Лихтвейса!» — сказал бы по этому поводу О. Бендер.

На самом деле Эйнштейн чрезвычайно ценил как работы Теслы, так и его самого как человека и ученого. Да и Тесла не то чтобы активно боролся против теории относительности. Встречались ли когда-нибудь два этих ученых? Да, встречались. Известно, по крайней мере, об одной такой встрече в 1921 году в американском городе Нью-Брансуик, штат Нью-Джерси. Тогда несколько выдающихся ученых и инженеров по приглашению директора «Американской радиокорпорации» Дэвида Сарноффа осмотрели радиостанцию в этом городе. Сохранилась фотография, на которой Эйнштейн и Тесла стоят рядом в этой группе ученых. Правда, о чем они тогда говорили — история умалчивает.

\*

Награждение медалью Эдисона стало светлым пятном в черной полосе его жизни. Другим событием, которое немного «расшевелило» его, были переговоры с редактором журнала «Электрикал экспериментер» Хьюго Гернсбеком о написании для его журнала автобиографии. Интересно, что Гернсбек узнал о «повелителе молний» еще в детстве, когда жил в Европе. Тогда его больше всего поразило, что Тесла пропускал сквозь себя электрический ток. Рассказы об этом, по словам самого Гернсбека, так вдохновили его, что он стал писать фантастические повести.

В начале XX века Гернсбек перебрался в Америку, изучал электронику, написал рассказ, в котором действие происходило на далекой планете в 2660 году. Он был напечатан в журнале, который сам автор и основал. Затем Гернсбек открыл магазин радиодеталей и электротехнических приборов.

В 1908 году Гернсбек приходил в лабораторию Теслы, чтобы посмотреть на его турбину, тогда он и познакомился с ученым. Гернсбек описывал его как «долговязого» человека, который «приближался медленно и величественно». «Вы тут же понимаете, что перед вами человек высшего порядка», — замечал он. Еще ему бросилась в глаза почти медицинская стерильность кабинета Теслы — ни пятнышка, ни разбросанных на столе бумаг. Разумеется, согласие Теслы написать воспоминания для его журнала очень обрадовало Гернсбека. Он преклонялся перед «великим сербом» и понимал, что такой знаменитый автор сделает «Электрикал экспериментер» более популярным.

Тем временем к разработкам Теслы начали проявлять интерес и американские военные. Это объяснялось тем, что Америка вступила в Первую мировую войну. В декабре 1916 года центральные державы обратились к США с просьбой передать союзникам ноту с предложением о начале мирных переговоров. Антанта отвергла это предложение, подозревая, что оно было сделано с целью развалить коалицию. Кроме того, она не желала говорить о мире, который не предусматривал уплаты репараций и признание права наций на самоопределение. Естественно, что союзники рассчитывали прибрать к рукам и германские колонии, и часть территорий Австро-Венгрии.

Тогда президент США Вильсон решил сам инициировать мирные переговоры и 18 декабря 1916 года обратился к воюющим странам с просьбой определить взаимоприемлемые условия мира.

22 января 1917 года Вильсон изложил в сенате приемлемые для США условия мира. Это были все те же условия «мира без победы», то есть без аннексий и контрибуций плюс еще принципы равенства народов, право наций на самоопределение и представительство, свободу морей и торговли, сокращение вооружений, отказ от системы соперничающих альянсов. Если заключить мир на основе этих принципов, утверждал Вильсон, то можно создать всемирную организацию государств, гарантирующую безопасность для всех народов.

Но словно в ответ на это 31 января Германия объявила о возобновлении неограниченной подводной войны. Подводные лодки блокировали линии снабжения Антанты и поставили союзников в крайне затруднительное положение. Но эти действия сильно тревожили американцев: в случае победы Германия могла установить контроль над всем Атлантическим океаном.

Антигерманские настроения североамериканцев еще больше возросли после публикации секретной депеши министра иностранных дел Германии Циммермана от 16 января 1917 года, перехваченной британской разведкой и переданной Вильсону. Циммерман предлагал Мексике штаты Техас, Нью-Мексико и Аризону, если она поддержит действия Германии в ответ на вступление США в войну. Антигерманские настроения в США достигли такого накала, что 6 апреля 1917 года Вильсон выступил в Конгрессе с речью, призвав «принять немедленные меры не только для более полной защиты страны, но также с целью применить все ее могущество и все ее средства для того, чтобы привести германское правительство к падению и таким образом окончить войну». Большинством голосов Конгресс проголосовал за объявление Германии войны.

В связи со вступлением Америки в войну в стране развернулась очередная кампания по соблюдению «бдительности» и выслеживанию «немецких шпионов». Начиная с февраля 1917 года все радиостанции — особенно те, которые находились вблизи Атлантического побережья, — брали под охрану военные. В день объявления войны Германии президент Вильсон распорядился закрыть все радиостанции, в том числе и любительские, которые не относятся к системе ВМС США.

В определенной степени жертвой этих кампаний стала и башня Теслы в Уорденклифе, заложенная гостиничной корпорацией за долги изобретателя. Новые владельцы долго не могли понять, что с ней делать. Одно время обсуждалась даже идея превратить бывшую лабораторию в консервную фабрику. Тесла пытался выкупить закладную, написал письмо Моргану-младшему с просьбой о помощи, но тот даже не ответил. Ведь Тесла был должен ему 25 тысяч долларов плюс проценты.

Весной 1917 года Уорденклиф снова оказался в центре внимания газетчиков и публики.

Несмотря на то что все работы там были давно уже свернуты, в округе продолжали ходить самые невероятные слухи об этом объекте. Местные жители писали в газеты письма, в которых «сигнализировали» о странных событиях, происходящих в их районе. То они видели стаи лисиц, пронесившихся мимо их домов, то пасущихся косуль, рядом с которыми мирно грелись на солнце волки, то сотни мелких грызунов — леммингов, которые вдруг непонятно по какой причине бросались с обрыва в океан. Затем газеты начали писать о всплеске сердечно-сосудистых заболеваний у самих жителей в окрестностях Уорденклифа. Авторы некоторых писем, приходивших в газеты, высказывали свое объяснение всем этим событиям. Они были, по их мнению, следствием «загадочных и непонятных экспериментов мистера Теслы».

Разумеется, в Уорденклиф не раз наведывались репортеры, но получить какие-либо доказательства связи экспериментов Теслы, прекратившихся уже несколько лет назад, со странными событиями на Лонг-Айленде они не смогли. Справедливости ради надо отметить, что не было получено и убедительных доказательств описанных в письмах случаев странного поведения животных.

Часть территории бывшего «радиогорода» арендовала американская армия — там находились интендантские склады. Посторонних туда не пускали, поэтому неудивительно, что возникла очередная порция слухов. О том, что на самом деле Тесла продолжает свои работы по заказам военных, а склады и прочая ерунда — это лишь для отвода глаз. Однажды группа

репортеров все-таки добилась, чтобы им устроили экскурсию по владениям военных, но ничего, кроме складов с тушенкой и другими продуктами, они, к своему разочарованию, не увидели. Впрочем, склад с виски значительно улучшил их настроение.

После начала Первой мировой войны об Уорденклифе вспомнили снова. Панические сообщения о немецких подводных лодках, якобы то и дело всплывающих прямо у американских берегов, часто появлялись в газетах. Вскоре начали поговаривать, что в таинственной башне Теслы засели немецкие шпионы, которые отслеживают союзные корабли и передают сигналы немецким подводникам. Бульварные газеты призывали взорвать «дьявольскую вышку», а Тесла несколько раз требовал опубликовать опровержение этих слухов. Но почему-то ни одно из них так и не появилось в печати.

4 июля 1917 года башня действительно была взорвана. Правда, саперам пришлось потрудиться. После первого взрыва она устояла — выяснилось, что башня построена со значительно большим запасом прочности, чем значилось в документах. Саперам пришлось увеличить заряд, и после этого она все-таки рухнула на землю. Позже Тесла приехал в Уорденклиф и молча постоял над обломками своей недавней мечты.

Естественно, газеты тут же сообщили, что башня взорвана по распоряжению правительства — с целью прекратить шпионаж. Но это были только слухи.

На самом деле корпорация «Уолдорф-Астория инк.» решила извлечь из башни хоть какую-то выгоду — разобрать ее и продать по частям. Тесла яростно возражал. Он говорил, что лучше достроить станцию, которая, по его расчетам, будет приносить владельцам 20—30 тысяч долларов в день. Однако ему не поверили, что неудивительно — в финансовых делах он потерпел полное фиаско и фактически был банкротом. Как можно верить бизнес-расчетам такого человека?

Тесла написал компании письмо, в котором признался, что решение о сносе башни его «оглушило», призвал сохранить башню и всю аппаратуру, поскольку выполняет «важный правительственный заказ, намереваясь в дальнейшем использовать и эту станцию». Но даже ссылки на важные работы оборонного значения, которых в действительности не было, ему не помогли.

Корпорация подписала контракт с компанией «Смайли стил компани», которая и должна была разобрать башню. За вычетом оплаты работ по разрушению башня принесла корпорации 1750 долларов.

Вскоре после этого Тесла покинул «Уолдорф-Асторию». Он уговорил

владельца компании Болдта оставить большую часть своих вещей в подвале отеля, а сам уехал в Чикаго, где планировал работать над созданием и испытанием безлопастных турбин.

Когда Тесла был уже в Чикаго, в печати появилось описание еще одного его важнейшего изобретения, над которым он работал почти полтора десятка лет.

Немецкие подводные лодки представляли серьезную угрозу для военных флотов и морских торговых караванов Антанты. Соответственно и вопрос о их обнаружении представлял огромную важность. Для этой задачи Тесла предложил использовать радиоволны.

Еще Генрих Герц и Александр Попов заметили, что эти волны по-разному поглощаются и отражаются различными предметами. Обнаружил это свойство и Тесла. В 1900 году в журнале «Сенчури» он писал: «Стоячие волны означают гораздо большее, чем беспроводная телеграфия на любые расстояния. Например, при их применении мы по своему желанию можем получать от посылающей станции электрическое воздействие в любом определенном месте земного шара, мы сможем определять относительное положение или траекторию движущегося объекта, такого как морское судно в океане, пройденное им расстояние или его скорость...»

В 1917 году Тесла продолжил эту тему: «Если бы мы могли выстрелить концентрированным лучом, состоящим из потока крошечных электрических зарядов с электрической вибрацией очень большой частоты, скажем, миллион колебаний в секунду, и потом перехватить этот луч, после того как он отразился от обшивки подводной лодки, например, а потом заставить этот отраженный луч осветить флуоресцентный экран (подобно методу рентгеновского излучения) на том же или другом корабле, тогда наша проблема обнаружения скрытой подводной лодки будет разрешена...»

Исследуемый луч можно будет заставить периодически вспыхивать, таким образом, возможно будет выбрасывать очень грозный луч пульсирующей электрической энергии...»

Другими словами, именно Тесла одним из первых сформулировал общие принципы работы радара. Правда, в то время такого слова еще не знали. Оно появилось только в 1941 году как сокращенный вариант английского термина «радиообнаружение и дальнометрия» («radio detection and ranging»).

Что же происходило с идеей Теслы дальше? По одной версии, он представил ее на рассмотрение военных, но они ее отклонили. Вполне возможно, если учесть, что группой научных и технических консультантов при военном ведомстве руководил... Томас Эдисон. По другой версии,

Тесла никому описание своего проекта не посылал, и оно так и осталось в его статьях.

Известен результат: всерьез идеей радиолокации занялись только спустя десять с лишним лет после того, как Тесла опубликовал свое описание. В 1930-х годах работы в этой области начались в Англии, США, Германии, СССР, причем эксперименты проводились для обнаружения объектов не только под водой, но и в воздухе.

Официально считается, что первый раз система радиолокации была продемонстрирована 26 февраля 1935 года шотландским физиком Робертом Уотсоном-Уоттом, который считается одним из создателей радара. Его устройство могло обнаружить самолет на расстоянии 64 километров. Уже через несколько лет в Англии были построены пять радиолокационных станций (РЛС), которые сыграли огромную роль в борьбе с германской авиацией в годы Второй мировой войны.

О том, что именно Тесла стоял у истоков этого изобретения, мало кто помнил. Впрочем, нет, один из пионеров радиолокации француз Эмиль Жирардо подчеркивал, что аппаратура, которую его группа исследователей устанавливала на кораблях и наземных станциях, была создана в точности по «принципам, утвержденным Теслой». «Он пророчествовал или мечтал, поскольку у него не было возможностей реализовать на практике свои изобретения, — отмечал Жирардо, — но нужно заметить, что если даже он и мечтал, то мечтал безошибочно».

\*

Летом 1917 года в США прибыл посол Сербии Владислав Савич. Характерно, что уже в первые дни своего пребывания в США он посетил Теслу, которого называл «нашим первым великим послом в США».

«Тесла очень интересовался ходом войны и всем тем, что может влиять на будущее сербского народа, — вспоминал Савич. — Пацифист по темпераменту и убеждениям, он при каждом удобном случае высказывался за прочный мир между всеми народами, за свободное сотрудничество и взаимное уважение... Но как человек из крови и мяса, он особенно любил тот народ, к которому принадлежал и чьи страдания так живо чувствовал».

По словам Савича, авторитет Теслы очень помогал ему во время работы в Америке. Когда он выступал на различных собраниях, митингах и семинарах, американцы дружески хлопали его по плечу и говорили: «О, Сербия! Эта та самая страна, откуда приехал Никола Тесла?»

Вот такой парадокс. На самом деле Тесла, конечно, приехал из Австро-Венгрии, против которой воевала Америка, но теперь в глазах американцев он прочно ассоциировался с Сербией.



# **ГОЛУБИ, ОТЕЛИ, ЖЕНЩИНЫ**

## «Мои изобретения»

В ноябре 1918 года в Европе наконец-то закончилась война. Германия подписала унижительное для себя перемирие, к тому же в стране произошла революция, а император Вильгельм II отрекся от престола и бежал в Голландию. Ну а Австро-Венгрия, в которой родился Тесла, вообще развалилась на части, и в результате возникли Австрия, Венгрия, Чехословакия и Королевство сербов, хорватов и словенцев — будущая Югославия. Королем этого государства стал Александр Карагеоргиевич.

Война показала, что человечество окончательно вступило в новую эру — технической и научной революции. И что ее достижения могут использоваться по-разному. В том числе и для убийства. Отравляющие газы, аэропланы, танки, ракеты, радио, электричество, подводные лодки, автомобили — все эти и другие новинки XX века нашли широкое применение на полях военных действий.

После окончания войны многие ученые и изобретатели находились в состоянии эйфории. Они были уверены, что теперь, когда наступил мир, достижения науки и техники принесут мир, процветание и благоденствие. Вовсю, например, обсуждались идеи омоложения организма и даже оживления человека. Это было общемировой тенденцией. Через несколько лет в России Михаил Булгаков «по мотивам» этих «сенсационных» проектов напишет свою язвительную повесть «Собачье сердце». Бывший соратник-противник Ленина Александр Богданов откроет институт, в котором будет пытаться «омолаживать» партийные кадры с помощью переливания крови, и сам погибнет после одного из переливаний. А в Москве будут распевать частушку:

Шла по улице девчонка,  
Так чудесно сложена,  
Оказалась старушонка,  
Только омоложена!

Всерьез говорили и о том, что вскоре появится способ передачи и чтения мыслей на расстоянии, о регулярных межпланетных перелетах и связях с разумными существами на других планетах.

Интересно, что Тесла «отметился» в каждой из упомянутых идей: или

своими новыми изобретениями, или теоретическими разработками, или просто фантазиями. Случалось, что он критиковал и проекты других изобретателей. Когда физик Роберт Годцард предложил проект полета человека на Луну, Тесла назвал его противоестественным. Он считал, что пока не существует горючего, которое может вывести ракету к Луне, а если бы оно и было, то вряд ли ракета способна лететь при температуре межпланетного пространства — 459 градусов ниже нуля. Как видим, Тесла оказался не прав.

До ноября 1918 года Тесла работал в Чикаго над своими турбинами. Он рассчитывал на крупные контракты и надеялся, что они принесут ему 25 миллионов долларов в год. Но заключать с ним контракты не спешили, и пока что Тесла нес убытки. Он подсчитал, что его расходы составили 17 600 долларов, а доходы — 12 500. Срок действия многих его патентов уже истек, по многим из них он вел судебные разбирательства с конкурентами, что тоже требовало денег.

Помимо Чикаго Тесла также работал в Милуоки, Филадельфии, Бостоне. В Бриджпорте, штат Коннектикут, он по-прежнему пытался доработать свой беспроводной передатчик электроэнергии.

С чем ему везло — так это с продажей своих разработок для транспорта. Спидометр Теслы для автомобилей стали приобретать почти все ведущие автопроизводители. В 1917 году продажами спидометра и прожекторов для железнодорожных локомотивов (это тоже была его разработка) он заработал 17 тысяч долларов. В 1922 году он получил еще пять тысяч за продажу компании «Уолтем» трех патентов на спидометр и тахометр. Таким образом, ему удалось заработать немного денег, на которые он смог нанять сотрудников, продолжать исследования и выплачивать долги.

В конце 1918 года Тесла вернулся в Нью-Йорк, он поселился в фешенебельном отеле «Сент-Реджис», и одними из первых, с кем он встретился, были Джонсоны.

В это время по миру прокатилась эпидемия «испанки» — тяжелой формы гриппа, от которой умерли почти 20 миллионов человек. Заболела и Кэтрин. Она выжила, но ее и без того слабое здоровье оказалось окончательно подорванным. Плохо себя чувствовал и Роберт. Несколько раз он просил у Теслы денег, и тот сразу же пересылал ему чеки. В общей сложности он выплатил Джонсону полторы тысячи долларов.

В начале 1920 года Джонсоны уехали в Европу. Президент США Вудро Вильсон назначил Роберта представителем США на конференции в Сан-Ремо по итогам войны. В ней принимали участие главы правительств

Англии, Франции, Италии, а также представители США, Японии и других стран — союзниц Антанты. Джонсон также был назначен послом в Италии. За границей они пробыли два года.

\*

В феврале 1919 года в журнале Хьюго Гернсбека «Электрикал экспериментер» начали печататься воспоминания Теслы о детстве и юности, над которыми он работал последние месяцы. «Мои изобретения» — так он озаглавил их. И в самых первых строчках объяснил почему:

«Для эволюции человека первостепенное значение имеет изобретательность. Это наиважнейший продукт его творческого ума. Высшей целью эволюции человека является полное господство сознания над материальным миром, использование сил природы для удовлетворения потребностей человека...

Что касается меня, я уже испытал эти острые удовольствия сверх всякой меры, такой меры, что моя жизнь стала казаться мне маленькой частью непрерывного экстаза. Мне оказано доверие быть одним из самых упорных работников, возможно, я таковым и являюсь, если мысль есть эквивалент труда, так как я посвятил этому почти все время бодрствования».

Это были не первые автобиографические заметки Теслы. Еще в июне 1915 года в журнале «Сайентифик америкэн» появилась его статья «Личные воспоминания». Но именно в «Моих изобретениях» Тесла проявил себя еще с одной, малоизвестной доселе стороны — как весьма неплохой литератор.

Тесла писал, что его воспоминания адресованы главным образом молодым читателям. И судя по всему, многие из них с удовольствием прочли их. Они были написаны живым, ярким языком и вместе с тем достаточно откровенно. Тесла писал о своих детских страхах и привязанностях, о странностях и маниях. О том, что он с детства испытывает жгучее отвращение к женским серьгам. Что не может дотронуться до волос другого человека даже под дулом пистолета. Что терпеть не может персики, что если где-нибудь в доме есть маленький кусочек камфары, то он испытывает сильнейший дискомфорт.

Рассказывал он и о не понятных даже ему самому вещах, которые с ним происходили. Таких историй в воспоминаниях Теслы много. Он считал «чудом», что дожил до своих лет:

«Я много раз тонул, едва не был сварен заживо и лишь случайно избежал кремирования. Меня хоронили, теряли, замораживали». Но в то же время пытался объяснить это «чудо». Тем, что изобретатель — это в некотором роде особенный человек. «Спасительную роль, в сущности, играет устремленность изобретателя, — писал он. — Управляет ли он энергиями, совершенствует ли механизмы или работает над улучшением комфортности, она делает наше существование более безопасным. Любой изобретатель лучше, чем обычный человек, подготовлен к тому, чтобы себя защитить в случае опасности, потому что он наблюдателен и находчив».

Воспоминания Теслы печатались в журнале с февраля по октябрь 1919 года и принесли ему неплохой гонорар. И Гернсбек был доволен: мемуары вызвали большой интерес, число подписчиков увеличилось до 100 тысяч. Записки Теслы сопровождались фотографиями и забавными рисунками в духе приключенческих рассказов. Да, собственно, и вся жизнь ученого представлялась в них как некая загадка-приключение.

Сейчас уже трудно сказать, где в рассказах Теслы кончалась реальность и начинался авторский вымысел, но очевидно, что доля чистой «литературщины» в них была велика. Думается, при определенных условиях Тесла мог бы писать научно-фантастические романы не хуже своего знаменитого современника Герберта Уэллса.

Немало места в автобиографии Тесла уделил и анализу различных человеческих привычек. Так, он считал, что с табаком легко и приятно думается и он снижает напряженность и сосредоточенность. А вот жевательная резинка полезна только в течение короткого времени — потом она иссушает шейные железы и вообще вызывает отвращение. Алкоголь хорош в малых дозах, но в больших количествах действует как яд. Правда, он добавил: «Нетерпеливым реформаторам следует также помнить о вечном упрямстве человечества, которое скорее предпочтет безразличное попустительство осознанному ограничению».

Последнее замечание было очень актуальным. В Америке был введен «сухой закон».

Противники алкоголя давно выдвигали различные аргументы в пользу его полного запрета. Во время войны заявляли, что преступно и непатриотично превращать хлеб в алкоголь, когда правительство требует от граждан максимальной экономии продовольствия. Быстрое распространение автотранспорта и рост несчастных случаев из-за нетрезвого состояния водителей, увеличение «пьяных» инцидентов в армии и бытовой преступности тоже были на руку сторонникам «сухого закона». Крупные концерны, заинтересованные в повышении производства в связи с

огромными военными заказами, начали щедро финансировать кампанию по запрету алкоголя.

Еще во время войны запрет на алкоголь был введен в 36 штатах, а в октябре 1919 года Конгресс принял решение о запрете на всей территории США производства, распространения, продажи и употребления напитков, которые содержат больше 0,5 процента алкоголя. Хотя президент Вильсон наложил на этот закон вето, депутаты преодолели вето большинством голосов. Таким образом, закон вступил в силу.

В Америке закрывались заводы по производству спирта и пива, салуны и бары. Но тут же начала набирать силу алкогольная мафия. К концу 1920-х годов доходы мафии от нелегальной перевозки и продажи спиртных напитков превысили два миллиарда долларов в год. По официальным данным, производство в Америке подпольного алкоголя в семь-восемь раз превысило производство спирта. Часть этих доходов шла на подкуп и взятки госчиновникам. Коррупция достигла колоссальных размеров.

Тесла был категорически против этого закона. Он считал, что, принимая его, государство грубо попирает личную свободу граждан. К тому же он очень ценил виски, считая этот напиток в умеренных количествах чуть ли не средством продления жизни. Правда, он оказался законопослушным гражданином и с введением закона перестал пить виски, однако заметил, что это ему обойдется дорого и сократит его жизнь «всего лишь» до 130 лет. Интересно, как долго он рассчитывал прожить, регулярно употребляя виски?

Сотрудник Генерального консульства Югославии в Нью-Йорке Милош Тошач рассказывал о таком случае. Как-то они ужинали с Теслой в его номере отеля «Нью-Йоркер». Вместе с различными блюдами к столу подали и бутылку вина. Тошич подумал, что Тесла сейчас попросит ее открыть, наполнить бокалы и произнесет тост. Но тот не обратил на нее никакого внимания. После обеда официант, не говоря ни слова, унес бутылку. Через несколько дней сцена повторилась. Тошич не выдержал и спросил, что было в бутылке. «Отличное токайское вино из Венгрии», — ответил Тесла. «Жаль, что официант забыл открыть ее, а мы так и не попробовали этого вина», — заметил Тошич. «Он не забыл, он не стал этого делать без моего распоряжения, — возразил Тесла и пояснил: — Вы знаете, что в Америке сейчас запрещены алкогольные напитки. Я, как гражданин этой страны, уважаю ее законы, но именно я распорядился, чтобы к каждому обеду подавали эту бутылку вина. Я хотел испытать себя. Останусь ли я тверд или все-таки открою и попробую это вино, которое я так любил в молодости?

Вы видели, что я выдержал. Но если вам хочется вина, здесь, в отеле, есть чудесное рейнское вино, и вам могут его принести».

Помимо «Моих изобретений» в 1919 году Тесла написал несколько интересных, но довольно неожиданных для него статей. Они еще раз доказывали, что он не мог пройти мимо любой более или менее интересной проблемы. А вокруг их было множество. В мае «Электрикал экземирер» напечатал его небольшую работу «Резюме о мозге, памяти и мысли». В ней Тесла обосновывал возможность трансляции мыслей на телевизионный экран, а также записи и воспроизведения этой «картинки». То есть «видеомагнитофона», записывающего процесс человеческого мышления.

Несколько статей он посвятил такой странной теме, как... вращение Луны. Тесла вступил в дискуссию о том, вращается Луна вокруг своей оси или нет. Известно, что она всегда повернута к Земле одной стороной. Но существовала и существует точка зрения, что она все-таки вращается, просто вращение Луны вокруг Земли и вокруг собственной оси синхронизировано. Делая один оборот вокруг Земли, она за это время делает один оборот вокруг своей оси. Тесла называл эти утверждения «научным заблуждением» и с помощью расчетов доказывал, что Луна не вращается.

Он еще раз возвратился к одной из своих любимых тем о связи с другими планетами. В статье «Сигналы к Марсу в надежде, что на планете есть жизнь» Тесла писал, что «начал думать над проектом, сходным с передачей изображения, благодаря которому можно будет получить информацию о форме и тогда почти полностью будут устранены барьеры, препятствующие взаимному обмену идеями». Другими словами, Тесла задумался над установкой телевизионной связи с другими планетами. Как говорится, мыслил он в верном направлении. Телевизионную картинку с других планет человечество уже видело не один раз. Правда, тамошних обитателей пока так и не нашли.

Старый конкурент и противник Теслы Маркони тоже сообщал, что получает сигналы «неземного происхождения», которые «могли исходить со звезд». Маркони предлагал установить связь с «марсианами», посылая им, например, какие-нибудь математические задачи. Скажем, « $2+2=4$ ». И ждать, пока они не ответят. Потому что законы математики во всей Вселенной одинаковы.

Тесла заявил, что не верит утверждениям Маркони и что вообще неправильно посылать в космос математические примеры. Он предложил свой вариант, но его тут же осмеяли в газетах.

«Мистер Тесла не верит утверждениям Маркони, что с жителями

других планет можно связаться посредством математики, — ехидничали они. — Он предпочел бы отправлять им беспроводные 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».



## Тесла и Ленин

1920-е годы не зря называли «ревущими». Весь мир после войны пришел в движение. Революции, войны, восстания, крушение империй. В Америке тоже было беспокойно. Маршировали кукуклуксклановцы, линчевали негров, арестовывали коммунистов и анархистов, гремели скандальные судебные процессы — над анархистами Сакко и Ванцетти, обвиненными в убийстве, над защитником теории Дарвина Скоупсом. Полиция воевала с гангстерами, в подпольных кабаках, торгующих спиртным, танцевали модный чарльстон, а в жизнь американцев все прочнее входило радио.

В 1919 году была создана Ар-си-эй («Radio Corporation of America») — Американская радиокорпорация. Среди ее основателей были такие гиганты, как «Дженерал электрик», «Вестингауз электрик», «Америкэн телефон энд телеграф», «Юнайтед фрут». Ар-си-эй поглотила и американский филиал компании Маркони. Во главе новой радиокорпорации встал Дэвид Сарнофф, он же Давид Сарнов, родившийся в городке Узляны Минской губернии. Позже его назовут «отцом коммерческого радио-и телевидения».

Президентские выборы 1920 года, на которых победил республиканец Уоррен Хардинг, впервые в истории освещались по радио. В 1926 году появилась первая в мире коммерческая сеть радиовещания — Эн-би-си («National Broadcasting Company») — Национальная вещательная компания.

Теслу фактически лишили и награды, и славы за изобретение радио. В 1920 году компания Вестингауза, которая тоже занялась радио, получила права на производство, продажу и использование аппаратов «по патенту Маркони». Тесла предложил свою помощь, но ему отказали. Его это обидело. Однажды он припомнил, что когда-то ему обещали, что ни одно предложение, которое он представит компании Вестингауза, не будет отвергнуто.

В другой раз компания, открыв радиостанцию в небольшом городке Нью-Арк, пригласили Теслу выступить перед «невидимой аудиторией». Теперь гордо отказался он — потому что сначала он должен закончить свой проект радиосети, охватывающей весь мир: «Я предпочитаю подождать, пока будет завершен мой проект, прежде чем обращаться к невидимой аудитории, поэтому прошу меня извинить».

Радио все больше становилось прибыльным делом — доходы приносили и радиореклама, и сами продажи радиоприемников, которые росли с каждым годом. Но на благосостоянии одного из создателей радио Теслы это никак не отразилось. К тому же он говорил, что радиопередачи не слушает, потому что они его «слишком отвлекают».

Однако нельзя сказать, что его не интересовали события, которые происходили в Америке и во всем мире. Тесла внимательно следил за ними. Просто, будучи человеком консервативных привычек, по-прежнему узнавал о них из газет.

Как практически каждый серб, Тесла с большой симпатией относился к русскому народу. Революция в России вызвала у него живой интерес. А вдруг русские проводят эксперимент по созданию новой, более высокой цивилизации? И вдруг именно там, в этой революционной стране, смогут пригодиться его революционные изобретения, которые не все понимают в Америке?

В то время в США возникло несколько организаций, которые ставили своей целью развитие сотрудничества с Советской Россией. Одной из них было Общество технической помощи Советской России. Чуть позже появилось Общество друзей Советской России, основанное американскими коммунистами.

Весной 1922 года к Тесле обратились несколько коммунистов из Общества друзей Советской России. Они пригласили его принять участие в митинге, целью которого являлся сбор средств и вещей в пользу голодающих жителей России. Он согласился. Этот поступок Теслы не оставили без внимания агенты Бюро расследований (будущего ФБР), которые доложили о нем «куда надо» — по начальству.

Чуть раньше произошла еще одна весьма курьезная история.

В апреле 1921 года в журнале «Америкэн мэгэзин» появилось большое интервью Теслы. В нем он рассказывал о своих незавершенных проектах и, конечно же, о системе передачи электроэнергии без проводов. Эта публикация имела интересное продолжение.

Было в Калифорнии довольно странное «Общество Круглого Стола». Информации о нем осталось очень мало, но, судя по всему, оно представляло собой что-то вроде масонской ложи. Во всяком случае, его участники размышляли на своих собраниях о прогрессе, о всеобщем братстве, о «новом обществе». Общество сочувствовало русской революции и стремилось оказать ей практическую помощь. В один прекрасный день журнал с интервью Теслы попался на глаза секретарю общества Уильяму Уотерспуну. И он начал действовать.

Сначала Уотерспун отослал интервью Теслы и соответствующее письмо в Москву, на имя Ленина. «Уважаемый сэр, — писал он председателю Совнаркома, — к сему прилагается копия интервью с Николой Теслой, вырезанная из апрельского номера журнала “The American Magazine” за 1921 г. Мне пришло в голову, что открытия Теслы в области беспроводной передачи электроэнергии могут сильно заинтересовать Вас, и если Вы напишете ему, можно будет договориться о применении его изобретения в России. Я с большим интересом прочел номер “Soviet Russia” от 12 марта 1921 г., посвященный электрификации. В нем цитируются Ваши слова о том, что “коммунизм — это Советская власть плюс электрификация всей страны”, а также слова Кржижановского: “Советская власть плюс электричество равны коммунизму”... Если Россия сможет использовать изобретенный Теслой способ беспроводной передачи энергии, тем самым сберегая труд, время и затраты, требуемые для постройки передаточных линий, задача ее электрификации будет значительно упрощена и успешное построение коммунизма завершится скорее».

Второе письмо он написал самому Тесле, просил его ознакомиться с речами Ленина и Кржижановского и интересовался, не может ли он оказать России какую-нибудь помощь в осуществлении ее плана электрификации.

Тесла внимательно прочитал все то, что в Америке было известно о плане ГОЭЛРО. Он был рассчитан на 10—15 лет и предусматривал строительство тридцати районных электростанций общей мощностью 1,75 миллиона киловатт. Мнения специалистов и политиков за границей о нем разделились. Не смог поверить в его реальность даже такой человек, как Герберт Уэллс, который описывал путешествия во времени и битвы с марсианами. Он посетил Россию в 1920 году, говорил с Лениным, а потом написал в своей знаменитой книге «Россия во мгле»:

«Дело в том, что Ленин, который, как подлинный марксист, отвергает всех “утопистов”, в конце концов сам впал в утопию, утопию электрификации. Он делает все, от него зависящее, чтобы создать в России крупные электростанции, которые будут давать целым губерниям энергию для освещения, транспорта и промышленности... Можно ли представить себе более дерзновенный проект в этой огромной равнинной, покрытой лесами стране, населенной неграмотными крестьянами, лишенной источников водной энергии, не имеющей технически грамотных людей, в которой почти угасла торговля и промышленность? Такие проекты электрификации осуществляются сейчас в Голландии, они обсуждаются в Англии, и можно легко представить себе, что в этих густонаселенных

странах с высокоразвитой промышленностью электрификация окажется успешной, рентабельной и вообще благотворной. Но осуществление таких проектов в России можно представить себе только с помощью сверхфантазии. В какое бы волшебное зеркало я ни глядел, я не могу увидеть эту Россию будущего, но невысокий человек в Кремле обладает таким даром».

Ленин пригласил Уэллса приехать в Россию через 10 лет. Тот приехал через 14 — в 1934 году. Он был поражен и признал, что ошибался.

А вот старый «заклятый друг» Теслы Чарлз Штейнмец сразу поверил в советский план. «Заклятый» вот почему.

...Штейнмец с детства страдал костным туберкулезом, был горбатым и очень низкорослым — почти карликом, но несмотря на эти физические недостатки сумел стать выдающимся электротехником. В 1880-х годах он эмигрировал из Германии из-за своих социалистических взглядов, в Америке быстро пошел в гору и с 1893 года начал работать в «Дженерал электрик», дослужившись там до поста технического руководителя.

Несмотря на то что Штейнмец работал у «наследников Эдисона», он был убежденным сторонником переменного тока. Все его работы, благодаря которым он стал известен в мире электротехники, связаны именно с ним. В 1901 году его избрали президентом Американского института инженеров-электриков, в 1902-м он был назначен профессором электротехники Юнион-колледжа.

Как мы помним, Штейнмец признал приоритет Теслы в создании многофазных систем переменного тока. Но спустя некоторое время к нему обратилась компания «Дженерал электрик» с предложением усовершенствовать изобретения Теслы таким образом, чтобы затмить изобретателя. Штейнмец согласился, что было очень странно, поскольку он лучше других разобрался в вопросе и отлично знал, что все основные изобретения сделаны Теслой и вовремя запатентованы.

Из этой попытки ничего не вышло, но странности продолжались. В своей книге «Теория и расчеты явления переменного тока», вышедшей в 1897 году, Штейнмец вообще не упомянул о Тесле. В 1902 году он написал еще одну книгу — «Теоретические основы электротехники», ставшую учебником во множестве университетов и политехнических институтов. Но и в ней о Тесле не было сказано ни слова.

И вот теперь Штейнмец увидел в плане ГОЭЛРО огромное поле деятельности, где могут быть испытаны его изобретения и где, что греха таить, можно было бы неплохо заработать. В 1922 году он написал письмо Ленину с предложением своей помощи. Ленин ответил, поблагодарил, но

сообщил, что, «к своему стыду», узнал о Штейнмеце всего несколько месяцев назад, и предположил, что отсутствие дипломатических связей между США и Советской Россией помешает воплощению в жизнь его плана. Ленин также отправил Штейнмецу свою фотографию с автографом.

Вполне возможно, что он все же смог бы поработать в России. Известно, что многие американские инженеры участвовали в осуществлении плана индустриализации в СССР. Но Штейнмецу помешала смерть — он умер в октябре 1923 года в возрасте 58 лет.

Ну а что же Тесла? Через некоторое время он ответил секретарю «Общества Круглого Стола»:

«Россия — страна гения, и мир будет еще изумлен тем, что там будет сделано. Но сомнительно, чтобы выработанный план мог быть полностью реализован при настоящих условиях. Вы, конечно, знаете, что я серб от рождения, но все же преданный американский гражданин и хочу, чтобы, прежде всего, Соединенные Штаты имели пользу от моих открытий. Вы, может быть, не знаете, что, по свидетельству авторитетных лиц в технической прессе, в нашей стране ежегодно вкладывается два миллиарда долларов в предприятия, основанные на моей системе передачи энергии переменным током. Поскольку эта система принята всюду, она должна быть применена также в России, и я был бы рад помочь ее внедрению и развитию, поскольку это совместимо с моими обязанностями по отношению к нашей стране. Я бы также очень охотно мог выполнить установку для беспроводной передачи энергии в России, если, как я предполагаю, это окажется возможным в ближайшее время».

Другими словами, он проявил сдержанность. Не отказался, но и не выразил горячего восхищения новым советским планом.

Уотерспун отослал в Москву и копию своего письма Тесле, и подлинник его ответа и отметил, что Тесла готов предложить свои услуги Советской России. Но ответа из Москвы не последовало. Во всяком случае, о нем ничего не известно. Дело в том, что многофазная система передачи электроэнергии уже и так применялась в России, а реализация идеи беспроводной передачи электричества советским специалистам вряд ли показалась осуществимой. Да и в то время в России явно было не до нее.

Но не исключено, что симпатии Теслы к Советской России в Москве взяли на заметку. Пройдет несколько лет, и с ним снова начнут переговоры о сотрудничестве. На этот раз уже строго секретные.

## Странности и мании

У многих известных людей наблюдались, с точки зрения окружающих, некоторые странности в поведении. И чем известнее человек, тем больше говорят об этих особенностях его характера. В этом смысле Тесла превзошел, пожалуй, всех. У него было столько странностей и настоящих маний, что до сих пор некоторые сомневаются, был ли он вообще психически нормальным человеком. Или, может быть, все эти мании как раз и являлись признаком настоящей гениальности?

Тесла утверждал, что обладал даром предвидения. Якобы эта способность у него появилась после экспериментов с током высокой частоты, которые он ставил на самом себе. В воспоминаниях о нем описаны несколько случаев, когда он благодаря своей необычной способности спасал жизнь друзьям и знакомым. Можно ли верить, что все происходило именно так, — это другой вопрос, но тем не менее такая легенда о Тесле существует. Однажды Тесла уговорил своего спонсора Джона Пирпонта Моргана не покупать билет на печально известный корабль «Титаник». Правда, Морган потом утверждал, что решил не плыть на «Титанике» не столько благодаря предупреждениям Теслы, сколько потому, что у него изменились личные обстоятельства. А вот полковник Астор не послушался Теслу и, как уже говорилось, погиб в катастрофе.

В другой раз он отговаривал своих друзей ехать поездом из Нью-Йорка в Филадельфию, под различными предлогами задерживал их у себя, пока они не опоздали на этот поезд. На следующий день они узнали о железнодорожной катастрофе, в которой пострадало много пассажиров.

Сам Тесла рассказывал, что предчувствовал смерть своей сестры Анжелины. У него было видение, в котором она вознеслась и исчезла. Вскоре Анжелина действительно умерла. В «Моих изобретениях» он приводит и другие произошедшие с ним сверхъестественные случаи. Однажды, очень устав после работы, он погрузился в сон. А когда проснулся, то с ужасом понял, что ничего не может вспомнить из своей жизни, кроме картин из раннего детства. Так, по утверждению Теслы, продолжалось несколько месяцев. При этом он прекрасно сознавал все, что касалось его работы, и помнил наизусть целые страницы текстов и сложные математические формулы. И все это время им овладевало непреодолимое желание как можно скорее увидеть свою мать.

Тесла писал, что когда он пришел в себя, то у него было такое чувство,

будто его мозг пробудился от какого-то странного сна. Но как только он «проснулся», в его номер в парижском отеле постучали — это была телеграмма о том, что его мать умирает.

Ну а о самой смерти его матери мы уже говорили. Тогда он во сне увидел облако с ангельскими фигурами, одна из которых приняла образ его матери. Тесла проснулся от «неописуемо прекрасного пения множества голосов» и в этот же момент понял, что мать умерла.

Тесла считал, что мышление — это сложный физико-химический процесс, который способен создавать волны в эфире. Но если эти волны существуют, то почему не могут существовать и настроенные на них приемники? Тесла был уверен, что он сам — один из таких приемников и что его мозг способен улавливать волны, испускаемые мозгом других людей. Правда, это никак не объясняет случаи, когда он «заглядывал в будущее»...

Тесла обладал феноменальной памятью. Он мог «фотографировать» взглядом страницу текста, а потом держать его в памяти, как в библиотеке, извлекая в необходимых для себя случаях.

Он верил, что мысли человека могут отпечатываться на сетчатке его глаза, благодаря чему он как бы видит то, о чем думает. Тесла даже поговаривал о создании аппарата, с помощью которого можно было бы переносить «мысленные образы» на экран или фотобумагу.

В 1920 году Тесла объявил, что открыл настоящую сущность человека. Он утверждал, что люди — это всего лишь «автоматы из плоти, реагирующие на внешние силы». В статье «Человек как машина» Тесла писал: «Мы — автоматы, которые полностью управляются силами окружающей среды и колеблются, словно поплавки на поверхности воды, но принимают результаты поступающих извне импульсов за проявления собственной свободной воли. Движения и другие совершаемые нами действия всегда направлены на сохранение жизни и, хотя кажутся совершенно независимыми друг от друга, незримо связаны между собой. Пока организм в полном порядке, он правильно реагирует на побуждающие его силы, но как только у человека возникает какое-то расстройство, способность к самосохранению у него снижается».

Когда его знакомые говорили ему, что он сам — лучшее опровержение его же теории о «людях-машинах», Тесла возражал, что он просто более чувствительный автомат и ощущает такие воздействия, которых не чувствуют другие.

Этим же он объяснял особенности своего характера и образа жизни. Правда, некоторые вещи трудно понять даже при помощи его теории.

Например, его любовь к числу «3». Скажем, когда он шел гулять, то обходил свой квартал три, шесть или девять раз. В отелях он селился только в тех апартаментах, чей номер делился на три.

Тесла довольно равнодушно относился к религии, скорее всего, не верил в Бога и не принимал ни одну из церковных доктрин. Хотя по рождению он считался православным христианином, но свои отношения с церковью прекратил еще в молодости. Тесла говорил, что душа — это всего лишь одна из функций человеческого организма, а когда машина под названием «человек» прекращает существование, то умирает и такая функция, как «душа».

\*

Все, кто встречался с Теслой, замечали, что он огромное внимание уделял своему внешнему виду. Для человека, погруженного в собственные мысли и живущего наукой, это не совсем характерно. «Чокнутый профессор», по идее, должен выглядеть по-другому: торчащие в разные стороны волосы, безумный взгляд, неопрятная одежда и отнюдь не светские манеры. Тесла же больше походил на потомственного аристократа, проводящего время в элитных клубах.

Секретарша Теслы Дороти Скеррит вспоминала, что еще в 1910 году он сказал ей, что на Пятой авеню в Нью-Йорке одевается лучше всех и не намерен никому уступать своего «первого места» в этой области. При этом всегда выглядел скромно, но очень элегантно.

Тесла любил приталенные пиджаки, трость, черный котелок — никаких других шляп он не признавал — и серые замшевые перчатки. Причем перчатки он носил ровно неделю, а затем выбрасывал, даже если они еще выглядели новыми. Точно так же он поступал с воротничками, бельем и носовыми платками. Платки он вообще закупал в огромных количествах, потому что выбрасывал их после первого же употребления.

Тесла носил исключительно красно-черные галстуки. Почему — он не объяснял и менял их как перчатки. В буквальном смысле — каждую неделю. Пара перчаток тогда стоила 2,5 доллара, «тесловский» галстук — доллар. Нетрудно посчитать, что только на перчатки и галстуки он тратил 168 долларов в год. Немалые деньги. Доллар 1920-х годов — это примерно десять сегодняшних.

Он вообще был очень непрактичен в финансовых делах. Много денег уходило у него, к примеру, на щедрые чаевые. Хорошо знавший Теслу



Джон О'Нил, написавший потом биографию ученого, расспросил персонал отелей, в которых Tesla жил, и узнал, что с прислугой он обращался бесцеремонно и даже грубо и тут же компенсировал это чаевыми. Tesla следил, чтобы каждый посыльный обязательно получал 25 центов.

Одна из самых известных маний Tesla заключалась в его стремлении к абсолютной и стерильной чистоте вокруг него. Он требовал, чтобы у него под рукой всегда было как можно больше салфеток и полотенец, которыми тоже пользовался только один раз. Самая известная мания Tesla заключалась в том, что он панически боялся микробов. И это очень осложняло и его жизнь, и жизнь окружающих. Когда Tesla окончательно переселился в отели, то буквально изводил персонал требованиями к чистоте и стерильности. Впрочем, постепенно к этим странностям ученого привыкли. Он постоянно мыл руки, боясь заразиться чем-нибудь, старался не здороваться за руку и просто прятал руки за спиной. Иногда даже попадал в неприятное положение, когда кто-то из малознакомых людей протягивал ему руку. Если же ему приходилось обмениваться рукопожатием, то он впадал в беспокойство и, используя малейший предлог, прерывал разговор и бежал мыть руки.

По тем же причинам он опасался прикасаться к дверным ручкам и делал это только в перчатках. Он пользовался только серебряными столовыми приборами, и перед едой их обязательно должны были обдать крутым кипятком. За обедом в ресторане ему обязательно приносили не менее двадцати салфеток. Он брал прибор одной салфеткой, протирал другой, после чего бросал салфетки на пол. Самыми главными его врагами были мухи, их он ненавидел, и если хотя бы одна муха садилась на стол, требовал накрывать его заново.

Странно, но при такой мании чистоты он не боялся три раза в неделю посещать парикмахерскую, где ему делали массаж головы. Не исключено, что боязнь микробов возникла у него после того, как он в юности перенес холеру.

Так же сильно, как микробов, Tesla почему-то ненавидел... жемчуг. Особенно не выносил женские серьги из жемчуга. Если на приемах появлялись женщины с жемчужными украшениями, у него портилось настроение и он говорил, что чувствует отвращение к еде.

О'Нил отмечал, что в молодости «повелитель молний» был страстным мясоедом и мог съесть сразу два-три толстых бифштекса. Потом он перешел на баранину и ягнятину. Другим его любимейшим блюдом была жареная утка с сельдереем. Tesla не раз приглашал своих знакомых именно «на утку» и в этих случаях сам руководил ее приготовлением. Как ни

странно, но он любил и жареных голубей, фаршированных орехами. Это сложно объяснить, учитывая его горячую любовь к живым голубям. Впрочем, о голубях ниже.

Со временем Тесла стал отказываться от мяса, сначала заменил его рыбой, но потом перестал есть и ее. Постепенно главным его блюдом стало молоко, которое он пил только теплым. Тесла рассказывал, что в молодости пил очень много кофе. Когда же решил отказаться от этой привычки, ему пришлось долго бороться с собой. Больше десяти лет он заказывал себе этот напиток, а когда ему приносили кофейник, ставил его рядом с собой, наливал кофе в чашку и вдыхал его аромат. Через десять лет запах кофе ему надоел.

Другой рассказ, почти притча, гласит, как Тесла бросил курить. В молодости он очень любил сигары. Однажды его сестра, не отличавшаяся крепким здоровьем, сказала ему, что поправится только в том случае, если он бросит курить. Тесла тут же отказался от сигар раз и навсегда. Интересно, что его сестра действительно выздоровела.

Обычно Тесла вел ночной образ жизни. Эта его черта потом сыграет немалую роль в том, что появится множество книг о «Тесле-вампире». Спать он ложился обычно в пять утра, вставал около десяти, хотя при этом утверждал, что непосредственно на сон тратит не больше трех часов и не прекращает работы даже во сне.

Когда он еще активно работал, то требовал, чтобы к его приходу в кабинет все окна были плотно зашторены. Раздвигать шторы разрешалось только во время грозы. Тогда к окну подтаскивали диван, Тесла ложился на него и смотрел на молнии.

\*

Другие известные странности характера Теслы — его отношение к женщинам (об этом уже говорилось) и к голубям. Начнем с голубей.

О его необычной любви к этим птицам знали все друзья и знакомые изобретателя. Странное дело — Тесла, который боялся пожать руку постороннему человеку или лишней раз открыть дверь из-за опасения подхватить какую-нибудь инфекцию, спокойно брал в руки голубей, кормил их, гладил, лечил, целовал и сам убирал за ними. Когда он жил в отелях, на окнах его номера всегда лежал корм для птиц, и обычно они вскоре начинали залетать в открытое окно и свободно летать по комнате. Это вызывало недовольство администрации, которая требовала от него

прекратить кормление голубей в номере. Тогда Тесла переезжал в другой отель, и там все повторялось снова.

Так он сменил «Сент-Реджис» на «Пенсильванию», «Пенсильванию» на «Губернатор Клинтон», а «Клинтон» на «Нью-Йоркер». Впрочем, к голубям добавлялась еще одна, не менее важная причина, которая тоже влияла на смену отелей, — Тесла переставал платить по счетам.

Откуда взялась у него эта «голубиная» привязанность? Скорее всего, были в этом некие отголоски детства. Тесла писал, что любил всех домашних животных, которые жили у них на ферме, и что ему нравилось брать в руки кур и голубей. И даже большой гусь, которого он недолюбливал за вредный характер, его радовал. Когда семья переехала в другое место, Тесла очень переживал. «Смена места жительства стала для меня настоящим стихийным бедствием, — рассказывал он. — 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».

Но почему через много лет, уже в преклонном возрасте, ему полюбились именно голуби, а не куры или, скажем, коты (вспомним лучшего друга его детства — «электрического» кота Мачека) — все же непонятно.

В Нью-Йорке он ежедневно, а то и по нескольку раз в день ходил кормить голубей. Обычно он делал это на площадях у Публичной библиотеки на 42-й улице и собора Святого Патрика на 50-й. Голуби слетались целыми стаями и даже садились на него. Когда начались его «голубиные» прогулки — точно неизвестно, но продолжались они до самых последних лет его жизни. Если Тесла не мог выйти покормить голубей, то нанимал посыльного из компании «Вестерн Юнион». Посыльный получал щедрые чаевые — целый доллар. Джон О'Нил вспоминал, что Тесла часто ходил кормить голубей ночью, когда на улицах не было уже ни души: «Несколько раз я случайно встречал Теслу, когда в полночное время он шел к библиотеке. Встретив вас днем, он обычно всегда был готов пройтись и поболтать с вами, но в это ночное время он был твердо намерен оставаться в одиночестве. “А теперь оставьте меня”, — говорил он, неожиданно прерывая едва начавшийся разговор. Само собой напрашивалось предположение, что его занимают какие-то размышления и он не хочет отвлекаться от решения сложной научной проблемы. Но как же

далеко это было от истины! И как святы, как узнал я гораздо позднее, были для него эти полночные паломничества, совершаемые ради кормления голубей, прилетавших на его зов, даже прерывая свой ночной сон!»

Однажды он прогуливался по Бродвею с Кеннетом Суизи и увлеченно рассказывал ему о своей системе беспроводной передачи электроэнергии. Но вдруг он понизил голос и сказал: «Однако сейчас меня волнует эта маленькая больная птица, которую я оставил в своей комнате. Она беспокоит меня больше, чем все мои беспроводные задачи вместе взятые».

Недавно он подобрал на улице больного голубя и лечил его. Все это время голубь жил в его номере. Другие птицы, о которых заботился Тесла, жили в зоомагазине. Суизи вспоминал: «В зоомагазине в большой клетке сидело еще несколько дюжин голубей... У некоторых были болезни крыльев, у других — сломанные ноги. По крайней мере, одного удалось вылечить от гангрены, которую местный специалист по разведению птиц считал неизлечимой. Если у голубя было заболевание, которое Тесла не знал, как лечить, то его помещали под наблюдение компетентного врача». В 1926 году в интервью журналу «Колльерс» Тесла рассказывал, что для лечения одного из голубей он истратил две тысячи долларов.

Как-то Тесла пришел на работу мрачным и расстроенным, в руке он осторожно держал небольшой сверток. Вызвав своего помощника Юлиуса Шито, которому часто поручал необычные дела, сказал ему, что в свертке — умерший у него в отеле голубь и что он хочет достойно похоронить его на кладбище, где за могилой можно будет ухаживать. Шито потом говорил, что хотел выбросить сверток в первый же мусорный бак, но что-то удержало его от этого. Но похоронить его он не успел, так как опять позвонил Тесла и попросил вернуть мертвого голубя. Что он с ним сделал, неизвестно.

Газета «Нью-Йорк геральд трибюн» недоумевала: «Он бросает свои эксперименты и кормит на Геральд-сквер глупых и никчемных голубей». Но для Теслы они значили очень много.

О'Нил в своей книге приводит историю, которую рассказал ему Тесла и которая, по его мнению, объясняет эту странную привязанность ученого к голубям. Он даже назвал ее «историей любви в его жизни».

«Я кормлю голубей, тысячи голубей, многие годы, целые тысячи, ведь кто может сказать... — рассказывал он. — Но был один голубь, красивый, чисто белый со светло-серыми пятнышками на крыльях. Он отличался от других. Это была голубка. Я узнал бы ее где угодно. Где бы я ни был, она всегда находила меня. Когда я хотел ее видеть, мне стоило лишь пожелать и позвать ее, и она прилетала ко мне. Она понимала меня, а я понимал ее. Я

любил эту голубку...

Я любил ее так, как мужчина любит женщину, и она любила меня. Когда она заболела, я узнал об этом и понял это. Она влетела ко мне в комнату, и я оставался возле нее несколько дней. Я ухаживал за ней, стараясь вылечить ее. Эта голубка была радостью моей жизни. Если я был ей нужен, то ничто другое уже не имело значения. Пока она была у меня, моя жизнь была наполнена смыслом.

Но вот однажды ночью, когда я в темноте лежал в постели, думая, как обычно, над проблемами, она влетела через открытое окно и села мне на стол. Я понял, что нужен ей, она хотела сказать мне что-то важное, и я поднялся и подошел к ней. Посмотрев на нее, я понял, что она хочет сказать мне — она умирала. И когда я понял это, из ее глаз полился свет — мощные лучи света... Это был настоящий свет, сильный, яркий, ослепительный свет, сильнее, чем я когда-либо создавал с помощью самых мощных ламп в своей лаборатории.

Когда голубка умерла, что-то ушло из моей жизни. До того времени я знал, что непременно закончу свою работу, какие бы амбициозные задачи я себе ни ставил, но когда это что-то ушло из моей жизни, я понял, что мой жизненный труд окончен.

Да, я кормил голубей годами, я продолжаю кормить их, тысячи голубей, ведь кто, в конце концов, может сказать...»

Над этой притчей о «белой голубке» до сих пор ломают головы исследователи жизни Теслы и даже профессиональные психиатры и психоаналитики, которые пытаются разгадать причины всех странностей ученого. Выдвигаются самые разные версии: то ли образ голубки напоминал Тесле о его матери, то ли он чувствовал себя брошенным в детстве и с тех пор подсознательно нуждался в любви и защите, то ли голуби для него были символом счастливого детства, то ли в этой привязанности проявлялись его сексуальные отклонения. Но однозначного ответа, разумеется, нет.

\*

А теперь снова о женщинах. В одном из своих интервью Тесла сказал: «Я мечтал посвятить всю свою жизнь работе и по этой причине отказал себе и в любви, и даже в дружеских отношениях с хорошей женщиной, да и с остальными тоже.

Я считаю, что писатель или музыкант должен жениться. Это даст

вдохновение для создания еще более прекрасных произведений. Но у изобретателя такая пылкая натура, в нем столько неистовства и страстности, что, отдавая себя женщине, он отдаст все, ничего не оставив для избранного им поля деятельности. Это, конечно, весьма печально, ведь иногда чувствуешь себя так одиноко... Но на самом деле все это скучно и вяло в сравнении с тем великим моментом, когда видишь, как труд целых недель приносит желанный результат в виде успешного эксперимента, который подтверждает твои теории...»

В 1922 году сербская газета «Политика» поместила на первой полосе большой очерк о Тесле. Помимо всех прочих — уже хорошо известных нам фактов — корреспондент со слов самого ученого рассказал и о его отношениях с женщинами: «Он никогда не был женат и никогда не любил. Он говорит, что подавил в себе сексуальное влечение с помощью воли в тридцать два года, так как оно мешало ему мыслить. В Теслу влюбилась одна известная французская актриса, которая часто приходила к нему. Тогда он ощутил, что женщины вредно влияют на умственное развитие...»

Три года спустя Тесла дал большое интервью журналу «Колльерс». В том числе и о проблеме взаимоотношения полов в будущем. Женщины, по его мнению, займут господствующее положение. У них наконец-то пробудится интеллект, возникнет интерес к различным занятиям, и все это заглушит их материнский инстинкт до такой степени, что брак и материнство станут им отвратительными. А человеческая цивилизация будет напоминать совершенную цивилизацию пчел:

«В центре всей пчелиной жизни стоит царица... В колонии огромные армии лишенных пола рабочих пчел, единственное назначение и жизненная задача которых — тяжелый труд. Это настоящий коммунизм, обобществленная жизнь в сотрудничестве, где всё, включая и молодежь, представляет собой общую собственность всех и каждого. Есть также девственные пчелы, потенциальные царицы, самки, которые отбираются из яиц царицы при вылуплении и сохраняются на тот случай, если царица вдруг перестанет нести яйца. И есть еще трутни, немногочисленные самцы дурного поведения, которых терпят лишь потому, что они нужны для спаривания с царицей...

Воображение замирает перед перспективой человеческой аналогии этой загадочной и великолепно приспособленной цивилизации пчел».

Вообще-то довольно безрадостная картина. Вряд ли нормальному современному человеку может понравиться этот «пчелиный коммунизм». Тесла пытался убрать из жизни будущего общества любовь, флирт, романтику так же, как он убрал их из собственной жизни. Понятно, что

«пчелиную утопию» не одобрили даже его друзья. При этом удивительно, что в той области будущей жизни, которая касалась различных технических достижений, Тесла был точен и убедителен.

«Более чем вероятно, что ежедневные газеты будут печататься “беспроводным способом” в течение ночи, — говорил он. — Будет решена проблема парковки и создания отдельных дорог для коммерческого и личного транспорта. В городах появятся парковочные башни, количество дорог существенно возрастет в силу насущной необходимости, а потом дороги вообще исчезнут за ненадобностью, когда цивилизация поменяет колеса на крылья...

Солнечная энергия частично будет удовлетворять потребности жителей в их жилищах... Мы сможем слушать новости и даже стать их свидетелями — инаугурации президента, международных спортивных игр, трагедии землетрясений или ужаса битв, будто бы мы сами там присутствуем». Не всё, конечно, пока еще сбылось, но многое — уже реальность.

Тесла объяснял, что пожертвовал женщинами ради изобретательства и науки. Могло ли быть такое? Почему бы и нет. Однако есть и другие версии, объясняющие его одиночество.

Встречаются утверждения, что он не прикасался к женщинам по той же причине, по какой старался не притрагиваться к дверным ручкам — боялся заразиться. Некоторые психоаналитики считают, что главным было то, что сама мысль об интимной близости с женщиной вызывала у него чувство омерзения. Наконец, еще одно предположение гласит, что Тесла был гомосексуалистом. Или, по крайней мере, человеком с гомосексуальными наклонностями, который всячески старался их задавить, но у него это не всегда получалось.

Сторонники этой версии ссылаются, например, на то, что Тесла любил приглашать на обед спортсменов — особенно боксеров. В 1927 году Тесла попал на первые полосы газет, успешно предсказав исход поединка между Джином Танни и Джеком Демпси. «Танни побьет Демпси», — заявил Тесла, добавив, что «он холост, а холостой мужчина во всем превосходит женатого».

Надо сказать, что слухи о гомосексуальности Теслы ходили еще при его жизни, а недруги ученого старались распустить их как можно шире. Впрочем, никаких фактов они привести не могли, но, с другой стороны, этому можно найти простое объяснение: гомосексуальные отношения, несмотря на определенную «моду», законом не приветствовались ни в одной стране. В 1895 году британского писателя и эстета Оскара Уайльда

посадили на два года в тюрьму за «непристойные отношения» с поэтом Альфредом Дугласом. Так что афишировать подобные отношения вряд ли имело бы смысл.

Изобретатель никогда не опровергал связанные с ним сплетни. Тем не менее биографы Теслы указывают на некоторые факты, которые могут быть интерпретированы в пользу версии о его гомосексуальности. Он, например, говорил Суи-зи, что использует номер в гостинице «Марджери» для встреч со «специальными друзьями». Что за «специальные друзья» — можно понимать по-разному.

Самого Суизи тоже подозревают в «отношениях» с Теслой. Этот молодой журналист не скрывал, что был в восторге от изобретателя. В своих воспоминаниях он пишет, что много времени проводил у него в номере, а со временем их отношения стали настолько близкими, что Тесла встречал его в дверях совершенно голый.

Среди других возможных «друзей» называли также поэта и журналиста немецкого происхождения Георга Вирека. Он был скандально известен, в том числе и своими гомосексуальными произведениями. Тесла называл Вирека «лучшим американским поэтом».

Уоррен Йохансон в своей книге «Энциклопедия гомосексуальности» пишет, что «Тесла не пытался убедить близких, что любовь и секс имеют для него значение. Он лишь покрыл эту часть своей жизни непроницаемой завесой тайны...». Действительно, это — единственный факт из его личной жизни, который не вызывает никаких споров.



## Из отеля в отель

Летом 1922 года из Европы вернулись Джонсоны. Для Теслы это, безусловно, стало радостным событием. У него осталось очень мало близких людей. Впрочем, теперь они виделись не так уж и часто. Южноевропейский климат хорошо подействовал на здоровье Кэтрин, но в Америке она снова стала болеть. В одном из последних писем Тесле — оно до самой его смерти лежало в его столе — она жаловалась на одиночество: «Не знаю, почему мне так грустно, мне кажется, будто все в жизни ускользнуло от меня. Вероятно, я слишком много бываю одна, и мне нужно общество. Думаю, я почувствовала бы себя более счастливой, если бы узнала хоть что-нибудь о вас, о вас, который не думает ни о чем другом, кроме своей работы, и которому не нужны никакие человеческие заботы. Это совсем не то, что я хотела сказать, но такая уж я».

Через некоторое время Кэтрин окончательно слегла. Тесла советовал ей лечиться особой диетой, которая повышает жизненные силы организма. Вероятно, это была та же диета, которой придерживался он сам. Неизвестно, последовала ли Кэтрин его рекомендациям, но, в любом случае, это ей не помогло — она умерла в октябре 1925 года.

Перед смертью она попросила Роберта не бросать Теслу и по-прежнему дружить с ним. «Дорогой Тесла, — писал ему Джонсон 15 октября 1925 года, — миссис Джонсон в ту ночь высказала последнее желание — чтобы я поддерживал контакт с Теслой. Это довольно сложно, и не моя вина, если у меня не получится. Искренне ваш, Лука».

Что имел в виду Роберт? Чувствовал ли он, что между его женой и Теслой было что-то большее, чем просто дружба? Или намекал на характер и образ жизни самого Теслы, понять которые становилось все сложнее? Но последнее желание своей жены он, тем не менее, старался выполнять.

Джонсон всегда приглашал Теслу на семейные праздники, и особенно на дни рождения Кэтрин, которые продолжал отмечать. «Она просила меня не терять вас. Без вас этот день не будет ее днем», — писал ему Роберт.

А Тесла, несмотря на трудности с деньгами, по-прежнему помогал ему. Джонсон тоже болел, но, несмотря на это, у него начался роман с молодой актрисой, он несколько раз ездил с ней в Европу, и во многом благодаря финансовой помощи Теслы, которому и самому в то время жилось не так уж и хорошо.

С 1920 по 1923 год Тесла жил в отеле «Сент-Реджис» —

фешенебельном месте на Пятой авеню, поблизости от Центрального парка. Но потом обострилась его старая «болезнь» — он перестал платить по счетам отеля. За семь месяцев ученый задолжал более трех тысяч долларов и был вынужден переехать.

В мае 1924 года отель подал на Теслу в суд, который постановил арестовать имущество в его офисе в счет покрытия долга. Но Тесла убедил предоставить ему отсрочку.

Новым местом его жительства стал отель «Марджери» — рядом с Нью-Йоркской публичной библиотекой. Там он тоже прожил три года, затем по неизвестным причинам перебрался в другой отель. На этот раз в «Пенсильванию» — построенное в 1919 году двадцатипятиэтажное здание на Седьмой авеню. Но в «Марджери» номер по-прежнему числился за ним. Это странное поведение Теслы приведет к появлению не очень лестных слухов о нем...

Однажды Тесле пришло письмо от репортера с просьбой об интервью. В последнее время такие просьбы он получал нечасто. Еще репортер просил пообедать с ним. Тесла не ответил. Но через месяц пришло второе письмо от этого же журналиста. На сей раз Тесла согласился.

Журналиста звали Кеннет Суизи. Это был совсем молодой человек (он родился в 1905 году), который испытывал настоящий восторг от различных научных открытий и технических новшеств. Еще подростком он начал собирать радиоприемники собственной конструкции, затем, фактически бросив школу, стал писать заметки в газеты о науке и технике. Одна из его заметок понравилась самому Эйнштейну.

Разумеется, Суизи знал о Тесле и считал его настоящим гением. После первой встречи они встретились снова. Потом еще и еще. В общем, они подружились. Суизи стал восторженным почитателем этого странного серба.

Суизи тоже не имел семьи, у него тоже было мало друзей. В этом они были похожи друг на друга. Молодой журналист теперь часто сопровождал Теслу в его регулярных ночных прогулках по городу. Суизи писал, что ученый мог часами гулять в состоянии «потрясающего сосредоточения», а мог, наоборот, оживленно обсуждать с ним интересующую его тему. Вместе они ходили кормить голубей — этому занятию Тесла придавал особый, почти интимный смысл.

Суизи часто заходил к Тесле в «Пенсильванию», они обсуждали написанные им статьи или новые идеи ученого. После этого вместе ужинали, а потом шли гулять или в кино. Тесла мог позвонить Суизи глубокой ночью и рассказать о какой-нибудь новой идее, пришедшей ему в

голову.

Когда Тесла познакомился с Суизи, ему было уже под семьдесят, но, как вспоминал журналист, он по-прежнему был бодр и говорил, что жизненные неудачи и потрясения еще больше стимулируют в нем тягу к работе. Тесла, по словам Суизи, без труда проходил 8—10 миль в день, принимал расслабляющие ванны, делал себе необычный массаж: похлопывал 100 раз по пальцам ног, считая, что это улучшает работу мозга, и время от времени прибегал к сеансам электротерапии.

Их необычная дружба продолжалась до самой смерти Теслы. Суизи сделал очень многое, чтобы поддержать своего старшего друга: организовывал торжества по случаю дней его рождения, поздравительные письма и телеграммы в его адрес, пресс-конференции и встречи с репортерами. Он был одним из основателей «Общества Теслы». Суизи умер в 1972 году, став к этому времени известным журналистом и автором нескольких научно-популярных книг. Но все эти годы, с момента своей первой встречи с Теслой, собирал материалы и документы, касающиеся его жизни и его изобретений. После смерти Суизи собранные им документы приобрел Смитсоновский институт — крупнейший американский музейный и научный центр, основанный в 1846 году, после того как английский химик Джеймс Смитсон завещал все свое состояние на «основание учреждения в США, которое будет служить развитию и распространению знаний». Считается, что в пересчете на современный курс состояние Смитсона оценивается в 10 миллиардов долларов.

В разговорах с Суизи Тесла тоже упоминал о миллионах. Он как-то сказал, что за свою жизнь заработал два миллиона долларов и что компания Вестингауза должна ему миллион за переданные ей патенты. Уже после смерти Теслы Суизи занимался этим вопросом, но никаких документальных подтверждений словам «повелителя молний» в архивах не нашел.

\*

В 1920-х годах Тесла еще ездил по стране, пытаясь найти применение для своих изобретений. В Филадельфии он работал над бензиновой турбиной, перед Энергетической комиссией Канады ходатайствовал о финансировании своего проекта по беспроводной передаче электроэнергии, пытался продать компании «Дженерал электрик» проект «летающего автомобиля».

В 1928 году он получил два патента в области воздухоплавания. В них описан принцип вертикального взлета и посадки. Аппарат Теслы «для воздушной транспортировки» представлял собой нечто среднее между самолетом и вертолетом. Пропеллер мог менять свое положение: во время взлета и посадки он работал как винт вертолета, а когда аппарат совершал горизонтальные перемещения в воздухе, занимал положение на носу, как у обычного турбовинтового самолета. Газеты писали, что, по утверждению изобретателя, он мог летать вверх, вниз и вбок, причем «на скорости, намного превышающей скорость современных аэропланов». Тесла утверждал, что при серийном производстве этот «самолетовертолет» будет стоить меньше тысячи долларов. Но, как и многие другие проекты Теслы, это изобретение не было воплощено в жизнь.

Идея самолетов с вертикальным взлетом и посадкой начала реализовываться на практике только в 1950-х годах. Это были аппараты уже совершенно другого поколения, но работали они в общем-то на тех же самых принципах, которые описал Тесла. Но справедливости ради стоит заметить, что позже выяснилось: преимущества подобных конструкций во многом сводились на нет их недостатками. Сложность пилотирования, меньшая грузоподъемность и дальность полета, большой расход топлива, дороговизна конструкции — все это привело к тому, что самолеты с вертикальным взлетом сейчас выполняют лишь весьма ограниченные задачи в военной авиации. А разработки в области пассажирских и транспортных реактивных самолетов этого типа были прекращены еще в 70—80-х годах прошлого века. Кто знает, возможно, к идее турбовинтового «самолета-вертолета» Теслы еще когда-нибудь вернуться. Во всяком случае, в его патенте под номером 1655114 его устройство описано подробно. Но, судя по всему, это был один из последних патентов, которые ему удалось зарегистрировать.

Зато ему повезло с автомобильным спидометром: компания Форда приобрела одну из его разновидностей. Правда, он оказался очень дорогим и в результате долгое время существовал в качестве «премиум-опции» к фордовским автомобилям.

В 1926 году Тесле исполнилось 70 лет. По этому случаю король Югославии Александр Карагеоргиевич наградил его орденом Святого Саввы I степени. Летом того же года Белградский и Загребский университеты присвоили ему звание почетного доктора технических наук. Тогда Тесла заявил: «Я сын сербского православного священника и матери-сербки, но в Лике с хорватскими католиками мы были в самых лучших отношениях, и никогда не было никакой ненависти между народами, если

бы не “большая политика”...»

С этого времени Тесла ввел в свою жизнь новую традицию: начал публично отмечать юбилеи. Он пригласил журналистов в «Пенсильванию», устроил для них коктейль и рассказал о своих новых изобретениях. С тех пор такие встречи с журналистами происходили не раз. И Тесла, к их удовольствию, всегда был готов сообщить какую-нибудь сенсацию.

Тогда же Тесла впервые увидел своего племянника Саву Косановича, приехавшего по делам из Югославии в США. Поскольку Косанович сыграл важную роль в последние годы жизни и после смерти Теслы, то стоит сказать несколько слов об этом человеке.

В то время сыну младшей сестры Теслы Марицы Саве было 32 года. В Югославии его хорошо знали — он был юристом, публицистом, входил в руководство либеральной Независимой демократической партии, а потом три раза избирался в Скупщину — парламент страны. Позже политическая ориентация племянника Теслы резко изменится, но это будет потом. Тогда же он со своим дядей пошел в кино.

«Его узнают и встречают с большим вниманием, — писал в своих воспоминаниях Косанович. — Он — частый зритель хороших фильмов. “Я охотно хожу в кино. Когда я смотрю фильмы, то отдыхаю, а заодно могу думать”, — говорит Тесла».

Изобретатель любил встречаться со своими земляками. Однажды к нему пришел молодой серб Драгослав Петкович, недавно оказавшийся в Нью-Йорке. Он был приглашен на обед, где ему предложили фрукты, овощи, рыбу и мед. Петкович спросил: почему два выдающихся серба — он и Михайло Пупин — враждуют друг с другом? До этого он встречался с Пупиным и спросил его о том же. Пупин в ответ только поморщился: «До каких пор наш народ будет любить таких таинственных личностей?» Тесла же стал вспоминать все обиды, которые, по его мнению, нанес ему Пупин. Однажды, например, он читал лекцию в Колумбийском университете. «Мистер Пупин и его друзья прервали меня свистом, и мне с трудом удалось успокоить введенную в заблуждение аудиторию», — жаловался Тесла. А потом было еще хуже: «Во время судебного процесса, начатого мной против Маркони, который украл мою аппаратуру и чертежи из патентного бюро, Пупин, вызванный свидетельствовать на моей стороне, перешел на сторону Маркони, который после трех лет легальной борьбы под присягой вынужден был признать, что передача энергии на расстояние — мое изобретение». — Тесла помолчал, потом добавил: «Пусть будущее раскроет истину и даст каждому оценку в соответствии с его трудом и достижениями. Настоящее принадлежит им, но будущее, ради которого я на

самом деле работал, принадлежит мне».

\*

В конце октября 1929 года для Америки наступили черные дни.

Сначала был «черный четверг» — 24 октября, когда случилось обвальное падение акций на нью-йоркской бирже. За ним последовали «черный понедельник» и «черный вторник» — 28 и 29 октября. Эти события положили конец шумным и разнузданным 1920-м. Началась Великая депрессия.

Только за первую неделю биржевой паники рынок потерял в стоимости около 30 миллиардов долларов — больше, чем правительство США потратило во время Первой мировой войны. Банки, которые финансировали покупку акций, были не в состоянии вернуть долги и объявляли о банкротстве. Лишавшиеся кредитов предприятия закрывались, выбрасывая на улицы тысячи безработных. К 1932 году обанкротились два из каждых пяти банков, их вкладчики потеряли два миллиарда долларов депозитов, работы лишились 13 миллионов американцев, разорились более миллиона фермеров.

Даже наиболее обеспеченным американцам пришлось перейти на режим жесточайшей экономии. Повсюду отключали электричество, владелец сети отелей «Хилтон» Конрад Хилтон закрывал в отелях целые этажи и отключал телефоны в номерах, чтобы сэкономить на них по 15 центов в месяц. Металлургическая компания «Бетлим Стил», уволив шесть тысяч работников, выселила их из домов, которые сама и строила, а затем сровняла эти дома с землей, чтобы не платить налоги на недвижимость.

Средний класс, гордость и опора Америки, стремительно нищал. Вчерашние менеджеры, инженеры, юристы торговали с лотков яблоками и чистили обувь. Люди, которые были не в состоянии платить за жилье, сколачивали в предместьях городов хибары. На шесть тысяч рабочих мест на стройках СССР претендовали 100 тысяч американцев. Но и богачи разорялись — число оставшихся миллионеров в 1932 году не превышало двадцати человек. К концу 1932 года в США стали всерьез опасаться революции.

Кризис нанес сильный удар и по Тесле. В последние годы его финансовые дела шли далеко не блестяще. Еще до биржевого краха, в середине 1920-х, ему пришлось отказаться от услуг неизменных секретарей — Дороти Скеррит и Мюриэли Арбус.

Не имея возможности вознаградить их за многолетний труд и преданность, он предложил распилить на две половины свою золотую медаль Эдисона. «В этой медали на сто долларов золота», — сказал он. Однако помощницы не позволили ему сделать это, а, наоборот, предложили ему самому помочь деньгами. Через некоторое время Tesla все же выплатил им зарплату и премию.

А в 1928 году он закрыл свой офис навсегда. Помощники упаковали его архив и модели его изобретений — все уместилось в 34 сундука. Затем этот «багаж» отправился в подвал отеля «Пенсильвания», где он хранился до ноября 1934 года, а затем переместился на склад на Манхэттене.

В 1929 году его бухгалтер заполнил документы на компанию Tesla для подачи налоговых деклараций. Но Tesla сказал, что у компании нет средств, чтобы платить налоги.

В начале 1930 года администрация «Пенсильвании» настоятельно попросила его выселиться из отеля. Причин было две. Во-первых, другие постояльцы жаловались, что «этот странный пожилой джентльмен» развел у себя в номере «летающих крыс» — так они называли любимых тесловских голубей, — от помета которых нет никакого спасения. А во-вторых, Tesla, как обычно, задолжал «Пенсильвании». На этот раз две тысячи долларов. Дело опять пахло судом, но Tesla выручил доктор Беренд, уплативший его долг. Tesla переехал в новейший отель «Губернатор Клинтон», находившийся на той же Седьмой авеню.

## «Я покорил космические лучи»

Интересное свидетельство о Тесле оставил доктор Алберт Филипс. Он работал в крупной металлургической компании, и Тесла предложил ей свою разработку по дегазации меди — очень актуальной проблеме для металлургии того времени.

Задача состояла в том, чтобы удалить из жидкого металла растворенные в нем газы, которые ухудшают его свойства. По чертежам Теслы изготовили несколько установок, в которых медь должна была плавиться, а потом и дегазироваться. Филипс, по его словам, сразу же высказал сомнение в расчетах Теслы. Эксперименты подтвердили его правоту: они закончились неудачно, потому что медь в установках Теслы просто не плавилась.

Тогда решили сделать по-другому — в установки Теслы заливали уже жидкую медь, а затем проводили процесс ее дегазации в вакууме, как и требовал метод ученого. Однако, по утверждению Филипса, содержание газа в полученной таким образом меди несколько не уменьшалось. Из-за перерасхода бюджета (25 тысяч долларов) опыты были прекращены.

«Вероятно, он был величайшим в мире теоретиком электричества своего времени, — писал Филипс о Тесле. — Тем не менее он не был металлургом и не мог понять, что о металлах известно многое из того, что неизвестно ему. Его эксперименты в области цветной металлургии были плохо спланированы и оказались совершенно неудачными».

Есть данные, что в 1930-е годы Тесла вел переговоры с руководством концерна «Юнайтед стейтс стал» о применении его оборудования для отделения руды от пустой породы, дегазации и получения стали с калиброванным содержанием серы. Но, судя по всему, эти эксперименты тоже не принесли положительных результатов.

Правда, по другой версии, Тесла предлагал установить на предприятиях концерна в системах теплоотвода турбины собственной конструкции — чтобы преобразовать бесцельно пропадающее тепло в электричество. Если это так, то не совсем понятно, почему не была реализована эта идея. Возможно, она не показалась руководству концерна экономически выгодной.

Но подобные проекты Теслы были интересны только специалистам. Во всяком случае пока. Вряд ли о них стали бы писать газетчики и вряд ли они привели бы в восторг публику так же, как, скажем, горящая в руках



изобретателя лампа без проводов. Что бы там ни говорили, а реклама и пиар при всех несомненных талантах Теслы сыграли в его судьбе немалую роль.

Он умел подогревать интерес к себе и своей работе. И делал это с фантазией. Во всяком случае, в первой половине XX века — во многом благодаря Тесле — «образованные классы» мира были буквально помешаны на электричестве, которое рассматривалось как будущая панацея от всех главных проблем Земли — холода, голода, тяжелого труда, медленного передвижения, ненадежной связи и так далее.

В 1930-е годы, когда электрические устройства Теслы уже превратились в часть повседневной жизни, а о самом изобретателе стали постепенно забывать, он не мог не понимать: нужно придумать что-то новое, что-то такое, что потрясет воображение и снова привлечет внимание к его идеям и его работе. Тем более что изобретения Теслы относились к той области проблем, которые волновали человечество многие годы и волнуют до сих пор. Неудивительно, что его часто называют «предсказателем».

\*

С конца 1920-х годов Тесла стал намекать, что сделал ряд открытий, которые должны привести к революции не только в науке, но и вообще во всей жизни человечества. Во-первых, это некое устройство, вырабатывающее дешевую энергию из «космических лучей». Он полагал, что космические лучи состоят из положительно заряженных частиц, которые исходят от звезд. По его словам, он рассчитал электрический потенциал Солнца, который составляет 215 миллиардов 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», — писал Тесла.

Своему другу Джеку О'Нилу изобретатель говорил, что «покорил космические лучи и с их помощью запустил движущееся устройство». «Самым большим преимуществом этих лучей является их постоянство, — утверждал он. — 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».

Пока у него еще хватало сил, здоровья и, конечно, средств, он вел настоящую пиар-кампанию, разъясняя преимущества сделанного им изобретения. Если, утверждал Тесла, построить сеть станций, преобразующих космическое излучение в энергию, то самолеты, поезда и автомобили смогут передвигаться без всякого топлива, а двигатели внутреннего сгорания можно будет просто выбросить на свалку. Соответственно, и люди будут дышать гораздо более чистым воздухом, без примесей выхлопов и выбросов от этих ужасных бензиновых и дизельных моторов. Для этого нужно только одно: установить на транспортное средство небольшой блок, который будет принимать энергию с передающих станций. Тесла утверждал, что уже разработал генератор энергии («осциллятор») и готов передать его в распоряжение правительства США, если оно согласится принять участие в его проекте.

Однако эксперты идею Теслы забраковали, заявив, что в ней как раз нет самого главного: описания способа сначала концентрации, а потом и передачи энергии. Да и вообще, по их мнению, на сегодняшнем этапе (на сегодняшнем тоже. — *Е. М.*) это вряд ли осуществимо практически. Ну а без такого описания проект Теслы превращался в научную фантастику.

Через некоторое время он продемонстрировал еще одно свое изобретение. Если верить «альтернативным» биографам Теслы, оно вызвало настоящую сенсацию. Впрочем, здесь надо сделать оговорку: нет никаких подтверждений, что все было именно так, как рассказывается в этой истории.

Итак (обычно эти события относят к 1931 году), Тесла отправился в город Буффало для проведения некоего секретного эксперимента. С собой он взял своего двоюродного племянника Петра Саво, который и стал главным источником информации о новом изобретении «волшебника». Вот что он рассказывал:

«Однажды дядя неожиданно попросил меня сопроводить его в длительной поездке на поезде в Буффало. По пути я попытался расспрашивать его о целях поездки, но он отказался рассказывать что-либо заранее. Мы подъехали к небольшому гаражу, дядя пошел прямо к машине, открыл крышку капота и начал вносить изменения в конструкцию двигателя.

Вместо бензинового двигателя на машине уже был установлен электродвигатель. По размерам он был немного более 3 футов в длину и чуть больше 2 футов в диаметре. От двигателя тянулись два очень толстых кабеля, которые соединялись с приборной панелью. Кроме того, имелась

аккумуляторная батарея — обычная, на 12 вольт. Двигатель был номиналом в 80 лошадиных сил. Максимальная частота вращения ротора была заявлена в 30 оборотов в секунду. Сзади автомобиля был укреплен стержень антенны длиной в 6 футов. Тесла перешел к кабине и начал вносить изменения в “приемник энергии”, который был встроено прямо в приборную панель. Приемник, не крупнее настольного коротковолнового радио, содержал 12 специальных ламп, которые Тесла принес с собой. Прибор, вмонтированный в приборную панель, был не больше по размеру, чем коротковолновый приемник.

Тесла построил приемник в своем гостиничном номере; прибор был 2 фута в длину, почти фут в ширину и  $\frac{1}{2}$  фута в высоту. Вместе мы установили лампы в гнезда, Тесла нажал 2 контактных стержня и сообщил, что теперь есть энергия. Дядя вручил мне ключ зажигания и сказал, чтобы я запускал мотор, что я и сделал. Я нажал на акселератор, и автомобиль немедленно двинулся.

Мы могли бы проехать на этом транспортном средстве без всякого топлива неопределенно большое расстояние. Мы проехали 50 миль по городу и потом выехали в сельскую местность. Автомобиль был проверен на скоростях 90 миль в час (спидометр был рассчитан на 120 миль в час). Через некоторое время, когда мы удалились от города, Тесла заговорил. По поводу источника энергии он упоминал “таинственное излучение, которое исходит из эфира”. Маленький прибор, очевидно, был приспособлен для собирания этой энергии. Тесла и я оставили автомобиль в этом сарае, забрали все 12 ламп, ключ зажигания и отбыли. Однако в ответ на мои дальнейшие настойчивые расспросы Тесла сделался раздраженным. Что не случайно — озабоченный безопасностью своей разработки, Тесла проводил все испытания втайне».

Насчет «испытаний втайне» сведения, впрочем, расходятся. В других описаниях «эксперимента с чудо-автомобилем» встречаются такие описания: «на вопросы публики он отвечал...», «журналисты допытывались у Теслы...» и, наконец, «после этого он ездил на машине целую неделю, гоняя ее на скоростях до 150 км/ч... Комментаторы обвиняли изобретателя в черной магии».

То есть понятно, что история как минимум весьма странная. Те, кто верит в реальность «электромобиля Теслы» — якобы это был переоборудованный «пирс-эрроу», очень известная тогда в Америке марка, — считают, что он установил где-то неподалеку станцию по преобразованию космического излучения в энергию. Те, кто не верит,

полагают, что он попросту надул и своего родственника, и журналистов. Зато создал необходимую ему сенсацию.

В самом деле, Тесла ведь не показывал экспертам свой электромобиль. Если он и существовал в действительности, то все манипуляции изобретателя с ним видел только его двоюродный племянник, да и то лишь с объяснениями дяди. Их он потом и воспроизвел в своем рассказе. Ну а затем с различными вариациями их пересказали журналисты и «биографы» Теслы.

Впрочем, почему бы и не поверить, что и некоторые журналисты тоже видели этот автомобиль и тоже купились на объяснения Теслы, что он ездит «на эфире».

Сам электромобиль, естественно, не сохранился, да и в архивах ученого не обнаружено каких-либо чертежей «эфирных двигателей» или «автомобильных приемников энергии». Но как же, в таком случае, он ездил (если ездил)? Думается, при таком изобретательском таланте Тесле ничего не стоило внести некоторые «маскирующие» изменения в двигатель «пирс-эрроу». Например, спрятать бензобак или удалить выхлоп, чтобы не было видно работы бензинового двигателя. Некоторые исследователи считают, что Тесла мог установить на автомобиль еще электродвигатель и генератор, тоже работающий от бензинового двигателя. Либо, наконец, мощный аккумулятор.

Еще раз оговоримся: обсуждать это можно только в том случае, если поверить, что эксперимент с электромобилем в самом деле был. Но в это как раз верится с трудом. Можно предположить, что Тесла и его родственник Саво просто распустили слухи о нем, а журналисты в них поверили, учитывая необычную личность ученого...

Но что интересно. Тесла, может быть, и надул всех со своим «электромобилем», но одну из интереснейших задач автомобилестроения на будущее он нащупал вполне. И хотя она до сих пор решена не до конца, и автомобили на электричестве пока еще только становятся повседневной реальностью, стоит вспомнить, что именно Тесла указал на их перспективность.

10 июля 1931 года по случаю 75-летия в адрес Теслы хлынул поток поздравлений со всего мира. Большая заслуга в этом принадлежала Кеннету Суизи, который, собственно, все и организовал. Но ученые, инженеры, бизнесмены, политики поздравляли его искренне — никто не сомневался в заслугах Теслы. Альберт Эйнштейн, у которого с «волшебником электричества» были непростые отношения, прислал, например, такую телеграмму:

«Уважаемый г. Тесла!

Я с радостью узнал о том, что вы празднуете свое 75-летие и что вы, как плодотворный пионер в области токов высокой частоты, достигли исключительного развития этой области техники. Поздравляю вас с великим успехом всей вашей работы. Альберт Эйнштейн».

Югославское правительство наградило его орденом Югославской короны — «за усердие в деле достижения национального единства и сотрудничества, за заслуги перед Коронай, государством и нацией на государственной службе».

Тесла на госслужбе не состоял, но награда была вполне заслуженной. По случаю дня рождения он пригласил к себе журналистов и рассказал о своих новых работах. Журнал «Тайм» — в номере, на обложке которого поместили портрет Теслы, — отмечал, что Тесла был очень худым и похож «на привидение», а блеск его голубых глаз и визгливые ноты в голосе создавали нервное напряжение. Впрочем, встреча должна была понравиться журналистам: «повелитель молний» снова преподнес им сенсацию.

Тесла объявил, что, во-первых, вскоре представит доказательства, которые «похоронят» общую теорию относительности Эйнштейна. Затем сообщил, что разработал совершенно новый источник энергии, к которому «еще не обращался ни один ученый». И загадочно добавил, что этот источник может иметь огромное промышленное значение, «в особенности при создании нового и совершенно неограниченного рынка стали». Этот источник энергии, по его словам, является практически неиссякаемым: он будет работать и ночью, и днем, и зимой, и летом, а установка для преобразования этой энергии — практически вечная.

Журналисты поинтересовались: может быть, он имеет в виду так называемую «атомную энергию», о которой в последнее время ходит столько разговоров? (Вскоре английский физик Джеймс Чедвик обнаружит неизвестную частицу в ядре атома. Из-за отсутствия какого-либо электрического заряда ее назовут «нейтроном». Открытие нейтральной частицы, которая не отталкивалась от положительно заряженного ядра и могла выбивать из него протоны, было первым шагом к расщеплению ядра урана. Своего рода «золотым ключиком» к воротам ядерной энергетики. В 1935 году за это открытие Чедвик получил Нобелевскую премию в области физики.)

Однако Тесла только усмехнулся и заметил, что открыл совсем новую энергию: «У нее нет ничего общего с так называемой атомной энергией, такой энергии, с точки зрения обычного понимания, не существует. С

помощью моего тока, напряжением в 15 миллионов вольт, самым высоким, какое только известно, я расщеплял атомы, но при этом никакой энергии не выделялось...»

Как видим, в этой области Тесла оказался плохим пророком. Но не будем судить его строго. О перспективах практического использования атомной энергии до конца 1930-х (!) годов скептически высказывались даже «отцы-основатели» исследований атомного ядра Эрнст Резерфорд и Нильс Бор. Гораздо точнее Теслы, Резерфорда и Бора оказался все тот же Герберт Уэллс, который не сомневался, что человек овладеет ядерной энергией. Правда, и Уэллс считал, что это будет еще нескоро — века через два.

Теслу попросили подробнее рассказать о новом источнике энергии или продемонстрировать установку по ее передаче. Тесла отказался, пообещав сделать заявление по этому предмету «через несколько месяцев или несколько лет». И продолжил поставлять репортерам сенсации.

Мысли о космосе, о далеких мирах во Вселенной не оставляли его до конца жизни. Вот и сейчас он сообщил, что у него есть план передачи энергии с одной планеты на другую. В огромных количествах. По словам Теслы, этот способ сможет наладить межпланетное взаимодействие. Над решением этой задачи он работает уже много лет и теперь уверен, что это обязательно произойдет. «Во Вселенной, — сказал Тесла, — существуют другие разумные существа, которые работают, страдают, борются, как и мы, и они произведут на человечество потрясающее впечатление. Они заложат основу вселенского братства, которое будет продолжаться так же долго, как и существование самого человечества».

В последнее десятилетие жизни у него вошло в привычку приглашать на свои дни рождения репортеров и делиться с ними своими сенсационными идеями.

10 июля 1936 года, в день своего 80-летия, Тесла снова рассказывал об аппарате, который сможет производить радий в неограниченных количествах по цене один доллар за фунт, о «новом методе и новой аппаратуре для получения сверхвысокого вакуума, который никогда раньше не был достигнут», и наконец — снова о своем открытии в области «межзвездной коммуникации». «Я намерен передать Институту Франции подробнейшие описания устройств со всеми расчетами и получить премию Пьера Гусмана в размере 100 тысяч франков за изобретение средства общения с другими мирами, — говорил он журналистам. — 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».

10 июля 1937 года главной темой его общения с журналистами снова стало устройство для установления связи с другими мирами. Тесла заявил, что оно «почти разработано» и что он может «посылать энергию на миллион миль вверх». «Это мое открытие будут помнить и тогда, когда все, что я изобрел, покроется паутиной забвения», — добавил Тесла. Правда, Институт Франции так и не дождался от него ни описаний устройства, ни расчетов. Но в том, что это «изобретение» будут помнить долго, Тесла, как ни печально, оказался прав.

А ведь в те же 1930-е годы у него было немало реальных изобретений, над многими из которых стоит, наверное, подумать и сегодня.

В самом конце 1931 года была опубликована его статья «Энергия нашего будущего». В ней Тесла предлагал два крайне любопытных проекта. Во-первых, план по получению электричества из морской воды — за счет разницы температур в различных слоях воды океана. Тесла даже разработал проект судна, которое само получало бы электричество и передвигалось с его помощью.

Во-вторых, проект геотермальной паровой электростанции. «Будем ли мы рассчитывать на энергию, извлекаемую из земной теплоты, покажет будущее, — писал он. — Если мы истощим наши нынешние природные ресурсы, не найдя новых, то, возможно, встанет вопрос о применении этого способа».

В этом Тесла оказался прав: после энергетического кризиса 1973—1974 годов интерес к «альтернативным» источникам энергии резко вырос. Сегодня признано, что потенциал геотермальных источников энергии просто колоссален, и геотермальные электростанции уже работают в 58 странах, причем больше всего электроэнергии на них вырабатывается в США, где геотермальная энергетика имеет государственную поддержку.

Несмотря на то что доля электроэнергии, производимой на ГеоЭС, пока что не превышает 2—3 процентов от общего количества вырабатываемого электричества, очевидно, что идеи Теслы не остались просто на бумаге. Развитие геотермальной энергетики идет вперед.

Как пишет биограф Теслы Маргарет Чейни, уже в 1980-х годах правительство США профинансировало исследования по получению электроэнергии из океанской воды в Мексиканском заливе, а также в районе Карибских и Гавайских островов. Эксперты сделали вывод: расчеты Теслы «правильны и даже совершенны», однако уровень современных технологий пока не позволяет сделать их экономически выгодными. Ну, так это ведь только пока. Технологии имеют способность развиваться...

В 1932 году были получены данные, что применение высокочастотного тока в медицинских целях дает положительные результаты при терапии рака. К сожалению, сегодня мы знаем, что электротерапия так и не стала панацеей от онкологических заболеваний. Но не стоит забывать, что на открытиях Теслы была основана целая область медицины — электротерапия и электромагнитная стимуляция. Конечно, с тех пор медицина продвинулась далеко вперед, но — на основе тех принципов, которые разработал «волшебник электричества».

Еще одно выдающееся открытие Теслы состояло в том, что если пропустить электрический импульс сквозь землю, то можно, как он отмечал, «обеспечить безопасный способ морской навигации», «обеспечить ученых средством для познания физических особенностей нашей планеты», например для поиска руды.

Этот способ сейчас используется повсеместно — в эхолотаторах и эхолотах в морском деле, в геологии и геофизике.

Все это — реальные, а не мифические заслуги Теслы перед человечеством. Но, к сожалению, сегодня о них знают меньше, чем о «Тесле и тайне Тунгусского метеорита», «новом источнике энергии» или «межпланетной коммуникации». Правда, во многом в этом виноват и сам Тесла.

\*

Тесле удавалось время от времени вызывать к себе интерес, однако его дела никак не налаживались. Похоже, что «сенсационные» заявления ученого в какой-то мере вызвали обратный эффект — крупные потенциальные инвесторы практически не воспринимали его всерьез. А проблемы с деньгами давали о себе знать все больше и больше. Он написал письмо Джону Моргану-младшему, в котором просил денег на якобы изобретенные им «лучи смерти»: «Если бы у меня сейчас было 25 тысяч долларов для обеспечения моей собственности и проведения убедительных испытаний, я в скором времени мог бы сказочно разбогатеть». Но Морган на это не клюнул и никаких денег Тесле не дал.

К этому времени его долги снова выросли. Он с трудом оплачивал аренду склада, в котором хранился его архив, — 15 долларов в месяц. Долг за проживание в отеле вырос до 400 долларов, и администрация начала намекать ему, что дальше терпеть это не собирается. Тогда Тесла сказал, что в залог оставит отелю рабочую модель установки «лучей смерти»,



которая стоила, по его словам, 10 тысяч долларов. Авторитет ученого, несмотря на все его странности, был еще настолько велик, что управляющий отелем согласился. Был заключен официальный договор, «модель» Теслы поместили в сейф отеля, а он получил право жить в кредит. Надо сказать, что его долг отелю «Губернатор Клинтон» так никогда и не был возвращен.

Но вскоре появились и хорошие новости — если так, конечно, можно сказать. Тесла договорился с компанией «Вестингауз электроник», что будет оказывать ей услуги консультанта за 125 долларов в месяц. При этом была достигнута договоренность, что компания в счет этих денег будет оплачивать проживание Теслы в отеле. Вот такая злая ирония судьбы: человек, который не так давно принес компании Вестингауза миллионы долларов и всемирную известность, теперь довольствовался сотней долларов в месяц. Для сравнения: «Дженерал электрик» платила другому первопроходцу электричества, Уильяму Стэнли, пенсию в размере тысячи долларов в месяц. Но и 125 долларов для Теслы в его положении были далеко не лишними...

Вскоре после подписания этого соглашения Тесла опять решил поменять отель. Он переехал в «Нью-Йоркер», где прожил до конца своей жизни.

**«ЛУЧИ СМЕРТИ» И «МЕЖПЛАНЕТНАЯ  
КОММУНИКАЦИЯ»**

## Отель «Нью-Йоркер»

До сих пор в «Нью-Йоркере» существует должность менеджера, отвечающего «за Теслу». Он рассказывает гостям, как жил «волшебник», и показывает связанные с ним «памятные места». Это несмотря на то, что в «Нью-Йоркере» останавливались и другие, не менее известные люди — от Джона Кеннеди до Фиделя Кастро, от крупнейших мафиози до великих музыкантов.

В 1933 году «Нью-Йоркер» был совсем новым отелем. Огромное серое 43-этажное здание в стиле ар-деко появилось на Восьмой улице Манхэттена в 1929 году, а в 1930-м было введено в коммерческую эксплуатацию. Тогда это был самый большой отель в мире: две с половиной тысячи номеров, пять ресторанов, еще десять частных ресторанов для VIP-гостей, самая большая в мире парикмахерская, в которой одних только маникюрщиц насчитывалось около двух десятков, 150 сотрудников прачечной, 92 девушки-оператора на телефонах.

В рекламных статьях, появившихся в нью-йоркских газетах вскоре после открытия отеля, с пафосом говорилось, что швейцары «Нью-Йоркера» «выглядят так же роскошно, как ученики Военной академии США», а в каждом номере есть чудо техники — радиоприемник на четыре волны.

Тесла занял апартаменты 3327 на 33-м этаже. Он почему-то останавливался только в тех апартаментах, номера которых делились на три. В его номере были две комнаты (сегодня это два номера — 3327 и 3328). Начинался последний и самый горький период в жизни.

Он сразу же потребовал от персонала отеля соблюдать его правила: прежде всего, ни в коем случае не входить к нему без вызова и без разрешения. Он попросил руководство «Нью-Йоркера» всегда держать в ресторане один столик специально для него. Никому не разрешалось за него садиться.

Каждый день он выходил из отеля и шел кормить голубей. Сначала Тесла ходил на эти прогулки одетым по самой последней моде, в окружении друзей или журналистов. Однако в середине 1930-х его вид был уже далеко не таким блестящим. Теперь из «Нью-Йоркера» в одиночестве выходил худой, высокий, странноватый старик и шел кормить своих любимых птиц. Но по-прежнему делал это каждый день.

...В день рождения Теслы в 1935 году к нему, как всегда, пришли

журналисты. Они обратили внимание, что он сильно сдал, хотя держался бодро и уверял, что доживет до 110 лет. Тесла заметил, что происходит из рода долгожителей, а один из его предков вообще дожил до 129 лет. Правда, кем был этот предок — осталось неизвестным. Родители Теслы прожили весьма обычную по человеческим меркам жизнь: отец — 60, а мать — 70 лет.

Тесла уверял, что практикует совершенно новый образ жизни, который и приведет его к долголетию. Человеческое тело он рассматривал как механизм. Части любого механизма всегда должны быть хорошо смазанными и подпитываться для нормальной работы достаточным количеством правильного «горючего». Ведь на плохом бензине долго не протянет даже самый лучший автомобиль...

«Самый важный элемент в моем плане — это питание», — говорил Тесла. Впрочем, нельзя сказать, что в этом он был последователен. Сначала он считал, что утром нужно обязательно употреблять высококалорийную пищу, особенно жиры, которые давали бы организму «энергетическую зарядку», а вечером — белки, необходимые для строительства новых клеток. «Еще в молодости я понял, что пищу нужно тщательно пережевывать», — подчеркивал он. Затем стал вегетарианцем, но главной его пищей было молоко (продукт животного происхождения). Тесла уверял всех в чудодейственных свойствах молока и каждый день пил его в огромном количестве, запивая им крекеры, которых в его номере всегда был изрядный запас. Кеннет Суизи, часто заходивший к Тесле, обратил внимание, что пакеты из-под печенья он не выбрасывал, а тщательно пронумеровывал и расставлял на полках: в них он хранил всякие мелочи.

«Волшебник» составил и список вредных для здоровья продуктов. В него вошли мясо, горох, фасоль, яичные желтки. Отвергал Тесла также кофе, чай и табак, но каждый день выпивал немного виски, который считал чистым продуктом.

Другой важной частью своего метода Тесла считал физические упражнения, водные процедуры и правильный сон: «Я каждый день делаю упражнения и принимаю ванну... А сон — это настоящее искусство, как и глубокое вдыхание воздуха, которому тоже необходимо научиться. Это одна из тайн Востока. И мне кажется, что я открыл эту тайну. После такого сна, даже если он был очень непродолжительным, во мне появляется столько новых сил, что приходится обязательно выполнять физические упражнения, чтобы восстановить в теле равновесие».

Все эти методы выглядели очень правильными, вот только знакомые замечали, что Тесла все больше худеет. При росте два метра он весил около

70 с небольшим килограммов, однако уверял, что чувствует себя превосходно. Даже решил, что слишком располнел, сел на диету и сбросил еще два с половиной килограмма.

\*

9 октября 1934 года в Марселе в результате совместной операции хорватских и македонских националистов были убиты министр иностранных дел Франции Луи Барту и югославский король Александр — человек, который с помощью диктатуры пытался объединить югославов и создать из своей страны что-то вроде американского «плавильного котла» для разных национальностей.

Тесла написал в газете «Нью-Йорк таймс» статью о короле, назвав его «мучеником» и «героической фигурой». «Это Вашингтон и Линкольн югославов вместе взятые», — отмечал он. На югославский престол взошел одиннадцатилетний король Петр, регентом стал принц Павел. С королем Петром Тесла встретится спустя почти десять лет, и эту встречу нельзя будет назвать слишком радостной...

В 1932 году президентом США был избран Франклин Делано Рузвельт. Он объявил о начале широких реформ, целью которых были преодоление последствий Великой депрессии и стабилизация в американском обществе. Эта политика вошла в историю под названием «Нового курса».

В 1934—1935 годах в рамках «Нового курса» были приняты важные законы о труде, социальном обеспечении, налогообложении, банковском деле и другие. Тесла голосовал за Рузвельта и сначала поддерживал его политику, но потом охладел и к президенту, и к его начинаниям. «Псевдосоциалистические» эксперименты ему не нравились, он подозревал Рузвельта в «популизме» и стремлении «ограничить свободы» граждан. «“Новый курс” — это перпетуум-мобиле, который никогда не будет работать, но создает подобие эффективности за счет непрерывного потока денег населения, — писал он. — Большинство предпринятых мер — это лишь борьба за голоса на выборах, а некоторые из них просто разрушительны для нынешней экономики и, несомненно, социалистические.

Следующим шагом может быть распределение богатства путем повышения налогов, а то и введение воинской повинности...»

Денег у Теслы почти не было. Время от времени он консультировал

различные компании за небольшую плату. Иногда на него, видимо, находило такое отчаяние, что он просил друзей о помощи. Это было совсем не в характере Теслы: он даже в разговорах с близкими людьми категорически отказывался признавать, что у него существуют проблемы со здоровьем и трудности с деньгами. Но однажды все-таки попросил в долг у своего друга Роберта Джонсона. Джонсон ответил, что на его банковском счете 178 долларов и 100 из них он немедленно высылает Тесле.

В 1934 году о его бедственном положении узнал Михайло Пупин. Хотя они по-прежнему находились в ссоре, ученый через югославского консула в Нью-Йорке предложил Тесле помощь. Тесла отказался: «Передайте господину Пупину... что я не хочу слышать о его предложении, хотя и благодарен ему. Мне не нужна помощь, мне нужна нелегкая жизнь. Я лучше всего работаю в борьбе».

Вскоре Пупин тяжело заболел. Он чувствовал, что жить ему осталось недолго, и вновь попросил консула отправиться к Тесле — на этот раз для того, чтобы передать ему просьбу о встрече. Тесла пришел к Пупину в больницу, пожал ему руку и спросил: «Как ты, старина?» Пупин расплакался. Все вышли из палаты, оставив ученых одних. Что они говорили друг другу — осталось неизвестным.

12 марта 1935 года Михайло Пупин умер. Еще раньше, в 1931 году, умер старый оппонент Теслы Томас Эдисон.

\*

10 июля 1936 года Николе Тесле исполнилось 80 лет. В то время как исхудавший «повелитель молний» жил в отеле, кормил голубей и едва сводил концы с концами, во многих странах его чествовали как великого ученого и изобретателя. Торжества по случаю юбилея Теслы прошли в Белграде, Загребе, Софии, Праге, Вене, Берне.

В Белграде группа ученых и инженеров создала Общество по организации Института «Никола Тесла». Предусматривалось, что лаборатории будущего института должны быть открыты для всех югославских и иностранных исследователей, так как «открытия и изобретения Теслы принесли пользу всему человечеству». Тесла одобрил эту идею. «Если обстоятельства позволят, можете рассчитывать и на мою скромную помощь, — писал он. — Я хотел бы остаться в памяти нашего народа со словами на устах: “Да здравствует Югославия, Его Величество Молодой Орел из гнезда Великого Орла (молодой король Петр II. — Е.

М)».

С 26 по 31 мая в столице Югославии проходил посвященный Тесле конгресс, на котором присутствовали делегаты из двенадцати стран. В Нью-Йорк ушла поздравительная телеграмма: «Да здравствует Тесла — гордость югославского народа, луч, который освещает пути человечества!» Тесла в своем ответе выразил «самую теплую благодарность» за поздравления, но добавил, что считает их «незаслуженными» и сожалеет, что он «не осуществил большего», но надеется еще оказаться полезным своими новыми работами.

Тесле были присвоены звания почетного доктора университетов в Праге, Граце, Гренобле, Бухаресте, Софии. В марте 1937 года его выбрали действительным членом Сербской Королевской академии наук, а ранее югославское правительство приняло решение о назначении Тесле пожизненной пенсии в размере 7200 долларов в год. Хотя ему были важны не столько деньги, сколько признание его далекой родины, эта пенсия фактически спасла его от надвигающейся нищеты.

600 долларов в месяц — по тем временам это были очень неплохие деньги. Но... Тесла по-прежнему чувствовал стесненность в средствах. Несколько раз он даже умудрялся просрочить платежи за отель. Похоже, это вошло у него в привычку. Он вел очень умеренный образ жизни и почти ничего не тратил на себя. Биограф Теслы Джон О'Нил видит причину в его «безграничной щедрости» — он великодушно раздавал чаевые всем, кто хоть как-то ему помогал, и давал деньги тем, кто в них нуждался. Что же, возможно, так и было...

На 81-й день рождения Тесле были оказаны знаки наивысшего признания: посол Югославии в США Константин Фотич вручил ему орден Белого орла I степени — «за службу королю, королевской династии или государству», а в посольстве Чехословакии от имени президента Бенеша ему вручили орден Белого льва. По случаю награждения и дня рождения Тесла пригласил к себе в «Нью-Йоркер» нескольких журналистов. Он появился перед ними в смокинге и прочитал доклад о возможности связи с другими планетами.

В 1937 году Тесла был номинирован на соискание Нобелевской премии по физике — за открытие явления вращающегося магнитного поля и за работы в области высокочастотной электротехники. Однако Нобелевский комитет пришел к заключению, что эти открытия были сделаны очень давно, поэтому рассматривать Теслу в качестве кандидата на премию 1937 года не представляется возможным. Решение кажется спорным: бывали случаи, когда премию присуждали и по сумме заслуг, но

тем не менее Тесла ее так и не получил.

В июле 1937 года в возрасте 63 лет скончался один из изобретателей радио и конкурент Теслы Гульельмо Маркони. Он был богат и знаменит, успел стать членом Королевской итальянской академии, почетным доктором четырнадцати университетов и членом многих академий мира. В день его похорон многие радиостанции по взаимной договоренности прервали вещание на две минуты в память об этом талантливом и противоречивом человеке, много сделавшем для того, чтобы радио завоевало мир.

Тяжело болел Роберт Джонсон. В своих письмах Тесле он писал, что ему «дорог каждый день нашей многолетней дружбы», а когда Тесла сам заболел, направил ему такое послание:

«Да благословит вас Господь и да поможет вам, дорогой Тесла, поправляйтесь скорее! А чтобы это быстрее произошло, позвольте нам вас навестить. Агнесс (дочь Джонсона. — *Е. М.*) может быть очень полезной. Вам нужно лишь позвонить. Сделайте это в память о миссис Джонсон...»  
«Никто из нас не может рассчитывать на долгие годы, — писал он в другой раз. — Помимо Хобсона, у вас есть несколько друзей, кто так же, как и мы, будут ухаживать за вами. Разрешите все же Агнесс прийти к вам. Я не могу. Не сделать этого было бы равносильно самоубийству, дорогой Никола». Однако вскоре после этого письма изобретатель поправился, а вот сам Джонсон умер 14 октября 1937 года. Он пережил Кэтрин на 12 лет...

Вскоре и с самим Теслой случилось несчастье.

Существует две версии о том, почему он в тот поздний октябрьский вечер 1937 года оказался на улице. Биограф Теслы Марк Сейфер пишет, что он возвращался со встречи с военными атташе Югославии, Чехословакии, СССР, Англии и американскими военными. Но никаких доказательств, что такая встреча была в действительности, он не приводит. Другая версия более правдоподобна: Тесла, как обычно, вышел покормить своих любимых голубей.

Когда он переходил улицу, из-за угла неожиданно выскочило такси. Сильный удар сбил Теслу с ног. Подоспевшие прохожие пытались помочь ему и вызвать «скорую помощь», но Тесла категорически отказался от медицинской помощи. Он лишь попросил, чтобы его отвезли в отель.

Тесла отказался подавать заявление в полицию. Но оказалось, что у него были сломаны три ребра. Затем последовали осложнения — у Теслы началось воспаление легких. В итоге он провел в постели шесть месяцев и ослаб еще больше прежнего.

Но вот парадокс: именно в это время больной и одинокий Тесла



окончательно превратился в «самого загадочного ученого XX века». О его то ли «гениальных», то ли «фантастических», то ли «безумных» проектах теперь ходило больше слухов, чем в то время, когда он был в расцвете своих сил и своей популярности. Мало того — эти слухи сильно беспокоили ФБР и американских военных.

## Тесла и «лучи смерти»

О том, что Тесла якобы изобрел некие «лучи смерти», знают даже те, кто понятия не имеет о его главных и настоящих открытиях. Еще бы, достаточно зайти почти на любой интернет-сайт или купить книгу из какой-нибудь серии «Сенсации XX века», чтобы прочитать что-то вроде этого: «Есть сведения, что Тесла приезжал в Москву и демонстрировал опытный образец своего оружия маршалу Тухачевскому». Или вот еще: «В свое время Тесла был в близких, даже приятельских отношениях с некоторыми немцами, работавшими в США. Впоследствии их разоблачили как немецких шпионов. Не исключено, что Тесла делился с ними не только своими планами, но и результатами экспериментов. Не потому ли Третий рейх проявил повышенный интерес к Тунгусскому феномену?»

Другими словами, Тесла не только изобретал «супероружие», но и успешно продавал его. Прямо-таки «оружейный барон» какой-то.

Как же было в действительности?

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

Этот дым (слово “пламя”, пожалуй, здесь более уместно) был так ярок, что темно-синее небо наверху и бурая, простиравшаяся до Чертей, подернутая туманом пустошь с торчащими кое-где соснами вдруг стали казаться совсем черными. В этот же миг послышался какой-то слабый шипящий звук.

На краю воронки стояла кучка людей с белым флагом, оцепеневших от изумления, маленькие черные силуэты вырисовывались на фоне неба над черной землей. Вспышка зеленого дыма осветила на миг их бледно-зеленоватые лица.

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

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

При свете пожиравшего их пламени я видел, как они шатались и падали, находившиеся позади разбежались в разные стороны».

Это, конечно же, «Война миров» Герберта Уэллса. О том, как злобные

марсиане выжигали все живое на Земле тепловым лучом. 1897 год.

А вот еще. «“Это горят птицы, — прошептал Вольф, — смотрите”. Над лесом на светлой полосе неба летел торопливо, неровным полетом, должно быть, козодой, кричавший давеча: “Сплю-сплю”. Он вспыхнул, перевертываясь, и упал. “Они задевают за проволоку”. “Какую проволоку?” — “Разве не видите, Вольф?”

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

“Она опускается!” — крикнул Вольф. И не окончил. Оба поняли, что это была за нить. В оцепенении они могли следить только за ее направлением.

Первый удар луча пришелся по заводской трубе — она заколебалась, надломилась посредине и упала. Но это было очень далеко, и звук падения не был слышен. Почти сейчас же влево от трубы поднялся столб пара над крышей длинного здания, порозовел, перемешался с черным дымом. Еще левее стоял пятиэтажный корпус. Внезапно все окна его погасли. Сверху вниз, по всему фасаду, побежал огненный зигзаг, еще и еще...

Хлынов закричал, как заяц... Здание осело, рухнуло, его костяк закутался облаками дыма... И вот до них долетел глухой звук, точно вздохнула земля. Они обернулись. Теперь был виден весь завод, раскинувшийся на много километров. Половина зданий его пылала, как картонные домики. Внизу, у самого города, грибом поднимался серо-желтый дым. Луч гиперболоида бешено плясал среди этого разрушения, нащупывая самое главное — склады взрывчатых полуфабрикатов. Зарево разливалось на полнеба. Тучи дыма, желтые, бурые, серебряно-белые снопы искр взвивались выше гор».

Это, разумеется, «Гиперболоид инженера Гарина» Алексея Толстого. О том, как гениальный, но беспринципный русский инженер изобрел аппарат, испускающий тепловой луч огромной мощности, способный разрушить любые преграды. Этот роман на 30 лет моложе «Войны миров» — он был закончен в 1927 году.

Считается, что образ решетчатых башен, на которых устанавливались аппараты Гарина, Толстой придумал, увидев Шуховскую радиобашню, построенную в 1922 году на Шаболовке в виде уходящих в высоту секций-гиперболоидов. Однако есть и альтернативная версия — якобы на создание романа его вдохновила башня Теслы в Уорденклифе. Но не в этом сейчас

суть.

...Давно уже возможность создания «боевого луча» будоражит воображение фантастов. Еще в 1925 году американский химик и писатель Никцин Уилстоун Диалис в рассказе «Когда сжалась зеленая звезда» впервые использовал слово бластер (точнее — бластор) для обозначения индивидуального лучевого оружия. Заполучить подобное фантастическое оружие всегда было мечтой и военных, и политиков самых различных государств. Исследования в этой области (разумеется, закрытые) велись на протяжении практически всего XX века, ведутся они и сейчас.

Но в первую половину XX века мир буквально захлестнула эпидемия поисков разнообразных «лучей смерти». Свои проекты правительствам и спецслужбам разных стран предлагали ученые, изобретатели, дилетанты и откровенные аферисты и шарлатаны. Деньги на исследования им давали охотно: политики боялись, что упустят шанс заполучить это «чудо-оружие», а в кошмарах им мерещилось, что «лучами смерти» завладели их враги.

В истории остались имена тех, кто утверждал, что они изобрели такое оружие. Их было не так уж и мало.

Русский химик, физик и писатель Михаил Филиппов считал, что нашел способ передавать на большие расстояния энергию ударной волны химического взрыва при помощи электромагнитной волны. «Взрывная волна полностью передается вдоль несущей электромагнитной волны. И таким образом, заряд динамита, взорванный в Москве, может передать свое воздействие в Константинополь», — описывал он действие «луча Филиппова» в письме в редакцию газеты «Санкт-Петербургские ведомости». 12 июня 1903 года он был найден мертвым в своей лаборатории. По одной из версий, он был убит.

В 1913 году итальянец Джулио Уливи объявил, что он изобрел «F-лучи», с помощью которых может дистанционно подрывать мины. Он предложил продать свою установку Англии за пять миллионов фунтов стерлингов. Англичане потребовали провести экспертизу его устройства, после чего обиженный изобретатель уехал сначала во Францию, а потом в Италию, где с большим успехом демонстрировал свои опыты с «F-лучами». Но однажды его попросили взорвать лучами стандартную мину, а не ту, которая побывала в его лаборатории. После этого изобретатель исчез. Расследование показало, что он снабжал мины химическим взрывателем, точно рассчитанным на заданное в эксперименте время.

Британский электротехник Гарри Гринделл Мэтьюз сумел добиться государственного финансирования своей работы по созданию «дьявольских

лучей Мэтьюза», как он их называл. «Я могу вывести корабли из строя, разрушающе действуя на жизненно важные узлы оборудования, а также временно выводить из строя экипажи, приводя их в шоковое состояние», — утверждал он. Кстати, Мэтьюз говорил, что его вдохновили на изобретение работы Теслы.

В 1923 году разразился скандал: британские военные заявили, что Мэтьюз их дурачит за их же деньги. Оскорбленный в лучших чувствах изобретатель заявил, что если финансирование не возобновится, он предложит свои услуги французам. В ответ на него посыпался град насмешек. Мэтьюз уехал в США, где сконструировал «световую пушку» — гигантский проектор на автомобильном шасси, с помощью которого изобретатель мог транслировать на облака различные изображения и даже работающие часы. Но это изобретение не привлекло внимания американского правительства, и в 1931 году Мэтьюз объявил себя банкротом.

Свой вклад в эпопею с «лучами смерти» внес и знаменитый изобретатель Гульельмо Маркони, утверждавший, что может на расстоянии останавливать боевую технику противника. В июне 1936 года Маркони провел демонстрацию своего оружия в присутствии самого Муссолини. Когда он включил свое устройство, названное им «радиосверхминой», поблизости заглохли двигатели всех автомобилей. На Муссолини это произвело впечатление, однако он посоветовал использовать «лучи» в боевой обстановке. Маркони пообещал, но так и не сделал этого. Эксперты утверждают, что его изобретение не представляло особой ценности: массивный аппарат, размером с большую бочку, мог только единичным радиоимпульсом прервать работу автомобильного магнето. Потом автомобили снова заводились. Обычные мины наносили гораздо больший вред.

В 1930-х годах в Париже неизвестно откуда появился «профессор» Венского университета — поляк по фамилии Дуниковский. Он объявил, что открытое им излучение способно некоторые металлы превратить в золото. Вскоре «профессору» выделили деньги на строительство лаборатории. Дуниковский ездил на «роллс-ройсе», носил шикарные костюмы, но вскоре от него потребовали результатов. Как и следовало ожидать, они оказались плачевными. Дуниковский получил два года тюрьмы, но не угомонился. «Мною изобретены атомные лучи, при помощи которых можно направить в атмосферу токи очень высокого напряжения, — писал он из тюрьмы. — “Луч смерти”, о котором так много говорят и который до сих пор никто не создал, открыт мною. Самолет, пролетающий

через невидимую линию лучей, вспыхнул бы как спичка, а экипаж был бы немедленно убит... Неприятельский воздушный флот был бы уничтожен, как только пересек бы невидимую линию лучей, а армия была бы истреблена абсолютно невидимыми и неслышными выстрелами. Этот подарок я сделаю Франции, если она пересмотрит мое дело и реабилитирует меня».

Но ему уже не поверили. Как закончил свои дни «профессор» Дуниковский — неизвестно.

Ну и последнее. В 1925 году советский режиссер Лев Кулешов по сценарию Всеволода Пудовкина снял художественный фильм «Луч смерти». По его сюжету, агенты западных разведок выкрадывают аппарат, изобретенный советским инженером Подобедом. С его помощью можно осуществлять взрывы на расстоянии. Однако восставшие рабочие захватывают аппарат и с его помощью взрывают в воздухе посланные против них буржуазные бомбардировщики.

Какое ко всему этому имеет отношение Никола Тесла? Да самое прямое. Он тоже не остался в стороне от «лучевой лихорадки», а в конце жизни действительно несколько раз заявлял, что изобрел особые смертоносные «лучи». И ему поверили! Ведь Тесла — это не Дуниковский, и даже не Маркони.

\*

Вот что странно: те «теслаеды», которые открыто насмехаются над Мэтьюзом или Маркони, в то же время решительно настаивают, что Тесла и в самом деле создал эти «лучи». И это несмотря на то, что «материальных» подтверждений у них нет никаких. Если устройства Мэтьюза или Маркони видели десятки свидетелей, то аппаратов Теслы в «работе» не видел никто. Более того, схем и чертежей — тоже. Правда, как увидим позже, на это есть дежурный ответ: их похитили и засекретили спецслужбы.

Тесла всегда интересовался, как бы сейчас сказали, «оборонной тематикой». В его статьях и интервью можно встретить немало проектов, прогнозов и предсказаний в этой области. В статье «Возможность использования энергии воды в морских сражениях будущего» (1907) он рассматривает возможность потопления целой флотилии кораблей с помощью искусственно созданной приливной волны. Ее, по мнению Теслы, можно было создать, дистанционно взорвав под водой 20—30 тонн динамита.

В работе «Электричество чудесным образом преобразит мир» (1915) он пишет: «Я считаю, что воздушная торпеда с дистанционным управлением сделает осадное орудие, к которому в настоящее время питают такое большое доверие, малоупотребительным». В статье того же года «Грядущая исполинская битва под водой» рассуждает о возможности использования подводных военных баз, а в статье «Чудеса будущего» (1916) — о том, что вскоре будет создано электрическое ружье, а «дирижабли и аэропланы будут оснащены компактными генераторами высокого напряжения, бьющими по земле током».

Как уже говорилось, Тесла еще во время Первой мировой войны развивал идею обеспечения мира с помощью создания управляемого на расстоянии мощного оружия, разрушительная сила которого должна образумить сторонников войн и насилия. Он называл свои «телеавтоматы» не орудием войны, а как раз средством ее обесмысливания. А рецептом к установлению всеобщего и прочного мира Тесла считал повсеместное внедрение беспроводной энергетики. Только тогда, когда человечество с его помощью решит все проблемы своего физического существования, оно объединится, «войны станут невозможными, будет безраздельно властвовать мир». Ну а до этого, по мнению Теслы, «нет смысла помышлять о разоружении и всеобщем мире».

Теперь о «лучах». На самом деле Тесла крайне редко касался этой темы. По крайней мере, если судить по тем работам, которые к настоящему времени известны. Даже в 1920-х годах, когда эпидемия поисков «лучей смерти» была в самом разгаре, он ее практически игнорировал. Даже когда местная газета в Колорадо-Спрингс гордо сообщила (30 мая 1924 года) о том, что Тесла еще в 1899 году изобрел смертоносный невидимый луч, которым смог остановить самолет, он и тогда отмолчался.

И только в 1927 году, в своей известной работе «Мировая система беспроводной передачи энергии», он немало места уделил «лучам смерти». Сначала для того, чтобы... разнести эту идею в пух и прах. «Более двадцати пяти лет тому назад следствием моих попыток передавать большие количества энергии через атмосферу стало многообещающее изобретение, названное впоследствии “смертельный луч” и приписанное д-ру Гринделлу Мэтьюзу, изобретательному и опытному английскому электротехнику. Основная идея состояла в том, чтобы сделать воздушное пространство проводящей средой с помощью соответствующих ионизирующих излучений и передавать токи высокого напряжения по траектории лучей...» — писал Тесла и подвергал эту идею критическому разбору. Его вывод: установка имеет «сомнительное практическое

значение» и вообще это «плохой вариант». А потом продолжил: «С тех пор я добился значительного прогресса и открыл новый принцип, который можно с успехом и беспрепятственно применять в различных мирных и военных целях».

Какой же это принцип? Дальше Тесла в очередной раз говорит о главной идее своей жизни: создании глобальной системы станций по передаче энергии без проводов. Разумеется, подобная передача энергии могла бы иметь и военное значение. Но он и здесь вынужден оговориться: «Мой проект строительства энергетической установки доведен до стадии осуществления, но все еще не могу сказать, когда начнутся практические работы».

Потом — опять перерыв. Ни о каких «лучах» Тесла не упоминает до июля 1934 года. Тогда в интервью нью-йоркской газете «Уорлд телеграм» он говорит, что его лучи могут «осветить Луну» или уничтожить любой предмет на большом расстоянии.

В феврале 1935 года в журнале «Либерти» Тесла продолжил тему «супероружия»: «Для моего изобретения требуются большие территории, но, будучи использованным, оно дает возможность разрушить все, людей или технику, находящихся в пределах радиуса 200 миль».

Но на своем дне рождения в июле того же 1935 года, покритиковав снова «лучи» Мэтьюза, он вдруг признается, что сам проработал над подобным проектом несколько лет, но убедился, что «такой луч создать невозможно». Впрочем, Тесла тут же замечает, что он изобрел новый «луч».

«В моем новом луче, — отмечал он, — используются крошечные частицы, движущиеся с огромной скоростью и способные переносить необходимое количество энергии. Весь прибор — это одна большая пушка, не сравнимая, 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».

Этот поток «наэлектризованных частиц», по словам Теслы, «создаст энергетическую стену, которая станет мощным препятствием для любого агрессора». «Широкое применение моего изобретения, — продолжал он, — в конце концов сделает всякие войны бессмысленными, так как обладающая подобным щитом страна становится неуязвимой для всех видов оружия... Таким образом, совершенно отпадает необходимость в



самолетах как оружию: пусть они ограничатся коммерцией... Если не будет возможности успешно напасть ни на одно государство, войны прекратятся. Мое открытие положит конец военной угрозе. Но пока мир не примет мой дар, я не берусь утверждать, что разрушительных столкновений больше не будет».

Разумеется, каждое заявление Теслы газеты раздували как могли: «Доктор Тесла... разработал метод и создал аппарат... который может передавать по воздуху концентрированные потоки частиц колоссальной мощности, способные уничтожить эскадрилью из 10 тысяч вражеских самолетов на расстоянии 250 миль от границ обороняющейся страны и миллионные армии на своем пути». Заголовки не давали обывателю опомниться: «Тайна “лучей смерти” раскрыта!», «Доктор Тесла изобрел “лучи смерти”!», «Профессор обещает подарить Америке чудо-оружие!» и т. д., и т. п.

Наконец, по-видимому в 1937 году, Тесла написал статью «Новый способ получения концентрированной нерассеивающейся энергии при помощи естественного источника». В ней говорилось об электростатическом методе получения высоких напряжений и огромных энергий. Тесла описывал генератор, который должен был разгонять электроны до огромных скоростей. Такой пучок электронов и мог бы стать, по его мнению, способом передачи энергии по воздуху на сотни миль.

Статья не была опубликована, и после смерти изобретателя ее обнаружили в его бумагах. Некоторые биографы Теслы считают, что именно в ней шла речь о проекте получения и использования «лучей смерти».

Марк Сейфер описывает его так: из генератора Теслы заряд в 60 миллионов вольт должен был передаваться на башню высотой 60 метров. А на ее вершине размещалось бы 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 тысяч 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».

К этой статье и описанию Сейфера мы еще вернемся. Пока же можно подвести промежуточный итог: все, что сказано выше, — это практически все, что говорил и писал Тесла о легендарных «лучах». Во всяком случае, из того, что известно на сегодняшний день. Впрочем, нет. Было еще два

интересных факта.

Во-первых, ходили слухи, что рабочую установку «лучей смерти» Тесла держит в сейфе отеля «Губернатор Клинтон».

Во-вторых, сохранился рассказ помощника изобретателя Чарлза Хауслера. Он работал с Теслой с конца 1920-х годов, и одной из главных обязанностей этого молодого человека были любимые голуби «повелителя молний». Каждый день он должен был пройтись по городу, покормить голубей и проследить: нет ли среди них раненых, больных или брошенных птенцов. Всех этих птиц Хауслер приносил в отель к изобретателю для лечения, а потом снова выпускал их на волю. Он рассказывал, что голуби даже купались в ванне, которую для боявшегося микробов Теслы драили до стерильной чистоты. Так вот, Хауслер вспоминал, что как-то в номере Теслы рядом с клетками для голубей он увидел большую коробку. Тесла попросил его быть очень осторожным и не задеть ее, так как «в ней было нечто, что могло уничтожить самолет в небе, и изобретатель надеялся подарить это нечто миру». Потом ее вроде бы перенесли в подвал отеля.

После смерти Теслы проверяют и эту коробку, и сейф отеля «Губернатор Клинтон».

\*

Какие же выводы можно сделать из этих рассказов Теслы? Очевидно, что о «лучах смерти» он действительно размышлял. Впрочем, о лучах в буквальном смысле или, в современном понятии, о боевых лазерах речь не идет — Тесла как раз критиковал эту идею.

Скорее, его рассуждения можно было бы назвать предсказанием появления так называемого «пучкового оружия». Это когда ускоритель разгоняет пучок элементарных частиц или плазмы, которые затем выстреливаются по цели. Считается, что преимущество такого оружия заключается в том, что оно может быть использовано как в атмосфере, так и в космосе. Судя по сообщениям в СМИ, образцы пучкового оружия в США уже имеются, но пока что его разработчики не могут решить главной проблемы: для разгона частиц требуются громадные энергозатраты, что пока делает это оружие дорогим и экономически невыгодным. Так что в ближайшем будущем военные вряд ли откажутся от ракет или снарядов.

...Вернемся к Тесле. Допустим, что на роль «предсказателя» появления такого оружия он бы подошел. Но с таким же успехом его можно назвать предсказателем появления межпланетной коммуникации,

электрической винтовки или, скажем, чтения мыслей для предупреждения преступлений. Тесла ведь и в самом деле писал, что «недалек тот день, когда будет возможно мгновенно передать мысленный образ на экран и сделать его видимым в любом желаемом месте» и это приведет к коренным переменам в обществе.

Тесла вообще писал и говорил о многом. В том числе и о невероятных по меркам 20—40-х годов прошлого века вещах. Но все это с таким же успехом могли бы декларировать и знаменитые фантасты, например тот же Герберт Уэллс.

Кто из них не задумывался, каким будет мир, если человечество найдет источник дешевой и неиссякаемой энергии? Или вступит в контакт с внеземными цивилизациями? Или придумает оружие невероятной силы? Разница была только в том, что Тесла — великий изобретатель и исследователь. И уж если он говорит подобные вещи, значит, к нему стоит прислушаться. Вдруг он действительно изобрел что-то такое, что вскоре потрясет весь мир?

За потоком тесловских сенсаций мало кто обратил внимание на сказанные им однажды слова: «Я накопил огромное количество идей. Вопрос лишь в том, позволит ли мое физическое состояние разработать их и передать человечеству...» Вероятно, эти сомнения и заставляли Теслу делиться с газетчиками своими идеями. Понимал ли он, что газетные репортажи способствуют появлению чудовищных слухов о нем и его работах?

Возможно, что и понимал, и шел на это сознательно. Многие не зря называют его «гением пиара» — он всегда умел преподнести свои работы, сделать из них сенсацию. Вероятно, он не исключал, что подобная популярность и постоянное появление его имени в газетах снова привлекут к нему внимание богатых инвесторов и он опять сможет заняться опытами по передаче энергии без проводов.

А может быть, Тесла и сам искренне поверил, что он изобрел это оружие или покорил космические лучи. Не стоит забывать о его возрасте и странностях в поведении, которые многие отмечали. Хорошо знавший его журналист Кеннет Суизи писал, что Тесла часто мог высказывать фантастические идеи или излагать их на бумаге, «но сам не развивал своих идей до уровня практического применения». «Поскольку Тесла был затворником и в последние годы любил поговорить на таинственные темы, вероятно, поэтому о его идеях возникло множество легенд...» — замечал Суизи.

## **«Шпионские страсти»: «немецкий» и «советский» след**

По слухам, долгое время Тесла жил и работал под плотной опекой американских спецслужб.

Эти предположения кажутся вполне реалистическими. Всемирно известный изобретатель, занимающийся проблемами, которые могут быть использованы в военных целях... Хотя и гражданин США, но недавний выходец из Австро-Венгрии, воевавшей с американцами в Первую мировую... Станный человек, который утверждает, что обладает даром предвидения, слышит голоса планет... Наконец, убеждает всех, что изобрел какое-то сверхмощное оружие, обещает передать его Америке, но почему-то не передает... Этого и многого другого, наверное, было достаточно, чтобы установить за Теслой наблюдение.

К тому же Тесла несколько раз давал понять: раз американское правительство не интересуется его исследованиями и оно не желает их финансировать, он может передать свои изобретения другим странам. А еще — в его окружении вертелись слишком подозрительные люди...

В 1933 году к власти пришел Гитлер, и хотя у США с нацистским режимом пока сохранялись нормальные отношения, «шпионские войны» между ними уже шли полным ходом. И разумеется, от внимания американцев не мог ускользнуть тот факт, что в друзьях у Теслы оказался человек, которого в американских газетах называли «буревестником фатерлянда» или «немецкой проституткой».

Этим человеком был поэт, журналист, прозаик и, как бы сейчас сказали, «известный тусовщик» Джордж Сильвестр Вирек. Вообще-то он родился в Германии, и звали его Георг Сильвестр Фирек, но в США, куда его семья переехала в 90-х годах XIX века, его переименовали на американский манер.

О Виреке-Фиреке ходило множество слухов. Говорили, например, что он приходится кузеном германскому императору Вильгельму II. В начале XX века он прогремел как первый настоящий американский поэт-декадент, его стихи вызвали бурю откликов и ожесточенные споры. Вирека называли и «порнографом», и «буревестником американской поэзии», и «третьесортным Оскаром Уайльдом».

Вирек никогда не скрывал своих симпатий к Германии, и когда началась Первая мировая война, он с друзьями затеял выпуск журнала

«Фатерлянд» («Родина»). За это его обвинили в «германской пропаганде», а когда сама Америка вступила в войну — чуть ли не в измене. Но Вирек нашел новую «золотую жилу»: начал печатать интервью со знаменитыми людьми. И снова оказался в зените славы.

Среди его «клиентов» были Фрейд, Эйнштейн, Бернард Шоу, маршалы Фош, Жоффри и Гинденбург, политические лидеры Клемансо, Макдональд и Муссолини, кронпринц Вильгельм и великий князь Александр Михайлович, Генри Форд (разговор с ним шел о бессмертии души, а не об автомобилях) и многие другие.

Осенью 1923 года в Баварии Вирек познакомился с Адольфом Гитлером. Тогда он сказал: «Этот человек, если будет жив, будет делать историю — к лучшему или к худшему». Но многие тогда удивлялись: зачем он взял интервью у такого незначительного персонажа?

Приход Гитлера к власти Вирек воспринял с воодушевлением. Он писал о нацистском режиме как о национальном возрождении, хотя публично отмежевывался от его юдофобии. Но как только он начал поддерживать Гитлера, Фрейд, например, посчитал, что журналист «позорит себя», и прекратил переписку с ним.

Вирек не раз бывал в Третьем рейхе, а с 1939 года на германские деньги начал выпускать информационно-пропагандистские бюллетени. Затем купил издательство, где печатал антибританские брошюры. С той же целью, что и во время Первой мировой, — удержать США от вступления в войну. Впрочем, формально ничего предосудительного в этой деятельности не было: в соответствии с американскими законами Вирек официально зарегистрировался в Государственном департаменте как лоббист и платный пиар-агент иностранной державы.

Тем не менее в октябре 1941 года он был арестован по обвинению в «подрывной деятельности» и «нацистской пропаганде» и до 1947 года сидел в тюрьмах — обвинительные приговоры ему выносили несколько раз. Умер Вирек в 1962 году в бедности и, в общем-то, литературном забвении, хотя он писал еще и воспоминания, и эротические романы, а его ранние книги переиздавались.

Но в 1930-х годах до этого было еще далеко. Скандальная известность Вирека — на самом пике. И вот такой человек часто встречается и, можно даже сказать, дружит с Теслой.

Когда точно они познакомились — неизвестно. Но потом часто встречались в Нью-Йорке, переписывались и посылали друг другу свои стихи. Тесла посвятил «другу и несравненному поэту» стихотворение, написанное в самый последний день 1934 года. Оно начиналось словами:

«Слушая свой космический телефон, я уловил глас поверженного Олимпа...»

Ученый писал, что восхищается стихами Вирека, уговаривал перестать принимать опиум, потому что этот «яд», по его словам, превращал молодой и прекрасный мозг поэта в нечто вялое.

Вирек опубликовал несколько любопытных работ о размышлениях Теслы. Если верить им, то Тесла считал, что в будущем на Земле восторжествует евгеника, в европейских государствах и США будут стерилизовать преступников и сумасшедших, а зачатия детей не будут происходить «случайно». К 2035 году министр гигиены или физкультуры станет более важной фигурой, чем военный министр.

Правда, остается непонятным: действительно Тесла говорил что-то подобное, или талантливый поэт-пропагандист проявил творческую фантазию.

Как бы то ни было, но Тесла дружил с Виреком практически до самого ареста «буревестника фатерлянда». Некоторые биографы ученого не исключают, что и здесь дело было не просто в дружбе, а в гомосексуальной связи между ними (несмотря на то что у поэта были жена и двое сыновей). Но подтверждений этого нет.

Могло ли ФБР закрыть глаза на такую дружбу? Конечно нет. У Вирека все же была слишком одиозная репутация. Но, судя по всему, контроль их встреч и разговоров ничего не дал, и Тесла не сообщил Виреку за эти годы ничего такого, что как-то задевало бы интересы безопасности США. Нельзя же считать стратегически важной информацией размышления о будущем евгеники. Не случайно почитателя Гитлера не трогали до тех пор, пока Америка не оказалась накануне вступления во Вторую мировую войну. Либо остается предположить, что американская контрразведка даром ела свой хлеб, во что верится с большим трудом...

Тем не менее в литературе о «подлинном Тесле» то и дело повторяются утверждения, что множество идей и проектов «повелителя молний» все-таки «утекло» в нацистскую Германию. И там на их основе началось создание новых типов оружия. И если бы война продлилась еще хотя бы полгода, то у Гитлера появились бы и «летающие диски», и электрические ружья, и еще много чего. То есть Тесла чуть ли не вооружил Германию. Вот отрывок из одного из таких «расследований»:

«С немецкими учеными Тесла сотрудничал до середины 1930-х годов. Преподавал в Германии, даже демонстрировал свой левитатор Герману Герингу. Подробности этой деятельности Теслы неизвестны, однако факт: многие разработки, которые обеспечили колоссальный технологический

рывок Германии в 1920—1940-е годы, странным образом напоминают идеи Теслы... А идея вихревого двигателя Виктора Шаубергера для немецких летающих дисков прямо перекликается с идеей сверхлегкой безлопастной турбины Николы Теслы, предложенной им в 1906 году.

В свое время Тесла был в близких, даже приятельских отношениях с некоторыми немцами, работавшими в США. Впоследствии их разоблачили как немецких шпионов. Не исключено, что Тесла делился с ними не только своими планами, но и результатами экспериментов. Не потому ли Третий рейх проявил повышенный интерес к Тунгусскому феномену? Вот лишь один штрих.

1942 год. Самый разгар Второй мировой войны. В районе Тунгуски местные жители задержали и передали органам госбезопасности подозрительного субъекта. На допросе выяснилось, что он — научный сотрудник берлинского института, занимающегося вопросами мистики. Большого узнать не удалось — немец покончил с собой, повесившись на самодельном жгуте. Специалисты полагают, что это был сотрудник “Аненербе” — самой загадочной организации Третьего рейха, которая занималась исследованием магии и новейшими технологиями».

Это отрывок из уже упоминавшейся книги научного руководителя Информационно-аналитического центра «Непознанное» Виталия Правдинцева «Феноменальный Тесла и тунгусский феномен». В ней самой «непознанного» — хоть отбавляй, например источники, из которых автор черпал всю эту информацию. Особенно о том, что Тесла лично показывал Герингу «свой левитатор».

Или вот еще, уже из другой работы: «Аналитики жизни Теслы приходят к выводу, что в результате его общения с немецкими специалистами в Германии был начат или даже завершен ряд разработок, которые обеспечили стране в предвоенные годы, как говорили, “стремительный технологический рывок”. Это походило на реализацию ряда идей Теслы».

У сторонников теории «передачи Теслой военных проектов Германии» есть и аргументы. Они ссылаются на рассуждения самого Теслы о будущем мира. Вернее, о том, как прекратить войны на Земле. «Войну можно остановить, но не делая сильного слабым, а дав возможность каждой нации, будь она сильной или слабой, защищать себя», — писал Тесла, предлагая осуществить это, передав свое изобретение этим нациям.

Но даже если бы это оружие и было у Теслы, вряд ли он стал бы передавать его Германии. Потому что Гитлера он ненавидел. Об этом отнюдь не мифическом чувстве сохранилось немало свидетельств.

В письме Моргану в ноябре 1934 года Тесла намекал: если бывший спонсор не даст ему денег, не исключено, что он передаст свое «изобретение» другим странам. А может, не намекал, а просто подчеркивал его значение: «Эти открытия, которые я проверил экспериментально в ограниченном масштабе, произвели глубокое впечатление. Одной из самых насущных проблем, как кажется, является защита Лондона. Я пишу нескольким влиятельным лицам в Англии в надежде, что мои предложения будут безотлагательно приняты».

Но самое интересное дальше:

«Русские очень озабочены защитой своих границ против японского вторжения, и я сделал им предложение, которое сейчас серьезно рассматривается. У меня там есть много поклонников, особенно по отношению к введению систем переменного тока... Несколько лет назад Ленин сделал мне подряд три очень соблазнительных предложения приехать в Россию, но я не могу оторваться от моей... работы».

О «соблазнительных предложениях» Ленина Тесле ничего не известно. Но это было в прошлом, а как обстояло дело с его контактами с советскими представителями в 1930-х годах?

Симпатии Теслы к России были хорошо известны. И разумеется, советская разведка не могла не заметить заявлений Теслы об изобретении им нового оружия. 29 ноября 1934 года нарком обороны Ворошилов докладывал Сталину:

«В июле месяце текущего года известный американский ученый-физик Николай (так в оригинале. — *Е. М.*) Тесла обратился к нашему генеральному консулу в Нью-Йорке тов. Толоконскому с заявлением, что в итоге 30-летней работы ему удалось изобрести аппарат, при помощи которого он может посылать по эфиру “лучи” направляемого действия, поражающие объекты, на которые они направлены. Это изобретение он хотел бы предложить советскому правительству, которое, как он знает, единственное действительно борется за мир, а его изобретение является средством обороны, т. е. средством, обеспечивающим мир. Тесла говорил также, что он как славянин глубоко симпатизирует огромным успехам нашей “славянской страны”».

Леонид Толоконский был не только дипломатом, но и сотрудником



Разведупра РККА. Для связи с Теслой он выделил двоих сотрудников — Смоленцева и Вартаняна, инженеров-электриков по образованию.

Вероятно, они работали «под крышей» «Амторг трейдинг корпорейшн» — советской организации, уполномоченной представлять интересы советских органов, имевших какие-либо экономические интересы в США. Официально «Амторг» был основан в 1924 году и открыл свой офис на Пятой авеню в Нью-Йорке. Эта организация была весьма интересной. Она вела бартерную торговлю не только с США, но и с Японией, Румынией, Польшей и другими странами. Бартерную — означало, что на произведения искусства, драгоценности и золото из Советского Союза «Амторг» выменивал на Западе различное оборудование для промышленных предприятий, военную технику и т. п. Кроме того, он являлся надежной «крышей» для советских разведчиков, которые работали в самых различных областях.

Итак, Смоленцев и Вартанян встретились с Теслой с целью более подробно выяснить характер его изобретения. Ворошилов докладывал Сталину:

«В ряде бесед с гг. Вартаняном и Смоленцевым Тесла о своем изобретении сообщил следующее:

1. Он открыл способ дробления материи (стали, ртути, др. материалов) на мельчайшие частицы, приближающиеся к величине молекулы.

2. Он изобрел способ сообщения этой размельченной материи многомиллионного вольтажа электроэнергии.

3. Используя закон отталкивания одноименных полюсов при помощи своего аппарата, он может посылать заряды силою от 20 до 50 миллионов вольт в виде непрерывного или прерывистого тока по заданному направлению на расстояние тысячи миль.

4. Он изобрел способ нейтрализации частиц в момент их вылета из аппарата: теряя свой электрический заряд, частицы материи в виде мельчайших снарядов могут лететь в воздухе со скоростью, почти равной скорости света. Такой “снаряд” очень небольшого диаметра (примерно 1 кв. мм), по мнению Тесла, будет поражать как живые, так и механические цели, и никакая броня не в состоянии защитит от разрушающего действия снаряда.

Более подробные данные о своем изобретении Тесла категорически отказался давать. В записке, которую он написал по просьбе Вартаняна, он также ничего не раскрывает. Однако заявил, что вся его система проверена в его лаборатории».

За полный комплект чертежей и описаний своей системы Тесла

попросил все те же 25 тысяч долларов, которые просил и у Моргана. Ну а когда в СССР построят его установку, тогда советское правительство должно перевести ему крупную сумму «по усмотрению». Кстати, от поездки в Москву Тесла отказался, ссылаясь на «старость».

В Москве к идее «волшебника» отнеслись противоречиво. «Предложение Тесла вызывает некоторые сомнения своей фантастичностью», — честно признавался Ворошилов, но добавлял, что «за серьезность предложения говорит имя Тесла как ученого, пользующегося мировой известностью».

Ворошилов предложил командировать в США еще нескольких экспертов для предварительных переговоров и все же «выделить 25 тысяч американских долларов на заказ Тесла чертежей и спецификаций его изобретения». 21 декабря 1934 года Политбюро ЦК ВКП(б) одобрило это предложение.

В Америку поехали эксперты во главе с начальником Управления связи РККА Николаем Синявским. Возвратившись в Москву, Синявский 26 июля 1935 года докладывал Ворошилову, что Тесла согласился:

«1) Составить для нас проект полной его установки. 2) Дать подробные и исчерпывающие чертежи и описания вышеперечисленных четырех изобретений. 3) Дать все рецепты и полное описание всех тех химикалий, которые применяются в его установке. 4) Вести систематическую консультацию и помощь при осуществлении данной постройки у нас в Союзе. Эту помощь Тесла может делать по нашим запросам в Америку через Вартаняна. 5) Срок окончания работы — 4 месяца».

За это Синявский уплатил Тесле 25 тысяч долларов.

Правда, и он тоже не был уверен в успехе операции. Но все же считал, что «рискуя 25 000 долларов, можем сделать большое дело».

Синявский заметил в поведении Теслы одну странность. «Тесла заявил нам, что все теоретические подсчеты им проверены и его установка должна работать, — сообщал он. — Практически он это проверить не мог, т. к. в условиях американской действительности эту работу без соответствующей субсидии осуществить невозможно».

И еще один момент. «В Амторге меня информировали, что лично Тесла имеет капитал около 3 000 000 рублей», — докладывал Синявский. Большие деньги! Но зачем же ему тогда эти 25 тысяч? Получается, что изобретатель не хочет рисковать своими собственными деньгами. Подозрительно? Еще бы. Правда, в «Амторге» ошибались — никаких миллионов у Теслы не было...

И если Тесла действительно в 1935 году получил от Синявского 25 тысяч долларов, то почему так и не смог выплатить долг отелям «Пенсильвания» и «Губернатор Клинтон»? Ничто не указывает на то, что Тесла неожиданно разбогател. Впрочем, он мог потратить эти деньги на выплату других долгов...

Факт остается фактом: советская разведка действительно интересовалась работами Теслы. Более того, по некоторым данным, под фамилией «Вартанян» работал известный советский разведчик Гайк Овакимян, позже сыгравший важную роль в уникальной операции «Энормоз», связанной с атомными разработками в США. Но что же было дальше?

Процитируем отрывок из еще одной современной работы о «секретном Тесле»: «В этом свете нет ничего удивительного, что через год-другой Тесла посещал Советский Союз и демонстрировал опытный образец своего оружия маршалу Тухачевскому. Почему оно не появилось на полигонах РККА — Рабоче-Крестьянской Красной Армии — это уже вопрос внутренней политики Советской России, сложившейся в тревожные тридцатые годы». То есть автор имел в виду, что поскольку после расстрела Тухачевского в 1937 году курируемые им проекты предпочли положить под сукно, то и дело с «оружием Теслы» тоже было забыто.

Вполне резонный вывод, если бы не одна маленькая деталь. Тесла не был в Советском Союзе. Никогда. И никогда не видел маршала Тухачевского. Скажем осторожнее: нет никаких данных о том, что он пересекал советскую границу. Конечно, можно предположить, что его перевозили тайно, но откуда тогда об этом известно авторам работ о «секретах Теслы»? Ну а «через год-другой» он тем более не мог там быть, ибо в октябре 1937 года его сбила машина, потом он заболел воспалением легких и «выпал» из активной жизни на несколько месяцев.

Как на самом деле складывались отношения Теслы с советской разведкой дальше — непонятно. Если и есть какие-либо документы на этот счет, то в России они до сих пор не рассекречены. По одним данным, он все же передал ей чертежи. Во всяком случае, во время работы Комиссии по расследованию антиамериканской деятельности во главе с сенатором Джозефом Маккарти в 1950-х годах проводились слушания и по делу Теслы. На слушаниях говорилось, что Тесла имел три встречи с советскими представителями и передал им некие схемы и чертежи.

Что это были за схемы — тоже точно неизвестно. Во всяком случае, можно определенно сказать: если такие схемы и существовали, то это не были чертежи установки пресловутых «лучей смерти» или какого-то

другого «сверхоружия» Теслы. По той простой причине, что его в Советском Союзе так и не создали. Можно, впрочем, предположить и другой вариант: переданные Теслой схемы оказались «липкой», и ничего на практике из них не получилось.

Олег Фейгин в своей работе «Никола Тесла. Наследие великого изобретателя» высказывает версию, что ученый мог передать советским разведчикам описания конструкций некоторых электронных ламп — основы всей радиотехники того времени, в том числе и установок по радиолокации. Как пишет Фейгин, чуть позже советские инженеры впервые разработали принципы импульсной радиолокации, а изготовленная ими аппаратура позволяла фиксировать отраженный сигнал от самолета на расстоянии в десятки километров.

Но понятно, что и эту версию нельзя ни опровергнуть, ни подтвердить документально. Впрочем, во всей этой шпионской истории есть и еще один очень любопытный момент.

Поскольку комиссия Маккарти рассматривала дело Теслы и в ходе этих слушаний было даже точно названо число встреч ученого с советскими разведчиками, есть основания предполагать, что эти подозрительные контакты американские спецслужбы отследили еще в 1930-х годах. Кстати, позже их классифицировали как «признаки промышленного шпионажа». Но Теслу почему-то так и не тронули — ни тогда, ни позже. И это несмотря на то, что в стране как раз разворачивалась кампания борьбы против «подрывных элементов», прежде всего фашистов и коммунистов. Так что взятие с поличным советских агентов было бы огромным успехом для появившегося как раз в 1935 году учреждения под всемирно известной сегодня аббревиатурой ФБР.

Напрашивается вывод: американцы понимали, что никаких планов «супероружия» Тесла передать русским не мог, потому что у него их просто не было. И они махнули на них рукой — пусть себе русские ломают головы над проектами «полусумасшедшего профессора».

Но и здесь мы сталкиваемся с загадкой. Казалось бы, ответы на все эти вопросы должны содержаться в досье Теслы, которое должно было существовать на него в ФБР или у его предшественников — Бюро расследований США, а затем и Отдела расследований. Такое досье действительно есть. И в 80-х годах прошлого века оно было рассекречено.

В «досье Теслы» целых 256 страниц. Но ответов на интересующие нас загадки среди них не найдешь — первый документ в нем датирован лишь 22 сентября 1940 года. Это рапорт директору ФБР Джону Эдгару Гуверу о том, что газета «Нью-Йорк таймс» сообщила о новых работах в области

дистанционно управляемых объектов. Проанализировав сообщение, агент ФБР предлагает взять Теслу под непрерывное наблюдение, поскольку «существует угроза его похищения нацистами». Но как проходило наблюдение за Теслой до 1940 года, по-прежнему в деталях неизвестно. В общем — загадка на загадке. К «досье Теслы» в ФБР мы еще вернемся.

...Существует также версия, согласно которой Тесла пытался продать свое «оружие» и англичанам. Но там дело не пошло дальше предварительных переговоров. Кто знает, может быть, британцы помнили, как их надул со своими лучами Мэтьюз, и теперь даже авторитет Теслы не заставил их раскошелиться?

Некоторые биографы уверены, что и такси, которое сбило Теслу в 1937 году, появилось отнюдь не случайно. Якобы это была попытка ликвидировать создателя «лучей смерти», организованная спецслужбами. Здесь, правда, мнения расходятся: одни считают, что это были спецслужбы американские, другие настаивают на том, что германские, ну а третьи вешают этот грех на русских — вроде как за то, что он их обманул и подсунул совсем не то, что ждали в Москве. Есть ли в этом хоть какая-то правда — сегодня сказать сложно. Одно очевидно: жизнь Теслы была полна загадок.

...Но пока, подводя итоги разговора о возможной передаче ученым чертежей своего «сверхоружия» за границу, вспомним, как развивались события дальше. А развивались они так, что ни перед Второй мировой войной, ни во время войны, ни десятилетия после ее окончания ни США, ни Англия, ни СССР, ни другие страны лучевого или пучкового оружия ни имели. Ни тесловского, ни какого-либо другого. Это наводит на мысль, что вся история с «лучами смерти» была всего лишь очередным мифом, к появлению которого и сам Тесла приложил руку.

# СМЕРТЬ И МИФЫ

## **«Наша катастрофа должна была нанести ему страшный удар»**

1 сентября 1939 года Гитлер напал на Польшу. Вскоре Германии объявили войну Англия и Франция. Бурные события происходили и в Югославии. Ценой угроз и обещаний Берлин заставил югославское правительство присоединиться к «пакту трех держав» — Германии, Италии и Японии, то есть если и не стать своим прямым союзником, то как минимум расписаться в дружеском нейтралитете.

1 марта 1941 года Гитлер принял югославского принца-регента Павла и поставил перед ним ультиматум: рейху нужно взять под контроль стратегически важную Грецию, так что германские войска в любом случае войдут в Югославию. Оставляя в тылу недружественную Югославию он, Гитлер, не собирается. Так что от нее зависит: будет она разгромлена или же, присоединившись к пакту, сможет рассчитывать на территориальные и другие приобретения после разгрома Греции и английских войск в этой стране.

По некоторым данным, Гитлер также сообщил принцу, что летом собирается начать войну против СССР. Почему бы, заметил фюрер, после того как Советы будут разбиты, во главе России не встать представителю сербской династии Карагеоргиевичей? Так или иначе, но югославское правительство согласилось присоединиться к пакту, и 25 марта соответствующий протокол был подписан в Вене.

Но как только эта новость дошла до Белграда, там начались стихийные демонстрации. Они проходили под лозунгом «Лучше война, чем пакт!». 28 марта мир узнал сенсационную новость — правительство принца-регента Павла свергнуто, на престол возведен семнадцатилетний король Петр II, а правительство возглавил генерал ВВС Душан Симович.

Гитлер был в бешенстве. Он пообещал стереть Югославию с лица земли и приказал начать против нее военные действия одновременно с операцией в Греции — 6 апреля. Буквально за несколько часов до нападения в Москве был подписан Договор о дружбе и ненападении между Советским Союзом и Югославией, но спасти югославов он уже не мог.

...Рано утром 6 апреля первая волна немецких самолетов сбросила бомбы на Белград. В 11 часов начался второй налет. В общей сложности в бомбардировке Белграда в этот день принимали участие 234 бомбардировщика и 120 истребителей. Точное число погибших от

немецких бомб до сих пор неизвестно — называют цифры от двух до десяти тысяч человек. Был разрушен и Институт Теслы.

Бомбежка Белграда, которой в Берлине дали название операция «Страшный суд», стала началом скоротечной «апрельской войны» против Югославии. Она была разгромлена всего за 11 дней. 10 апреля немцы были уже в Загребе, а 13-го — в Белграде. Правительство и король Петр вылетели в Грецию, оттуда — в Египет, а потом и в Лондон.

Югославия действительно была стерта с лица земли. Гитлер поделил ее между своими союзниками — Италией и Болгарией, кое-что (северную часть Словении) взял себе, а на оставшихся территориях создавались марионеточные государства. Те места, где родился и вырос Тесла, теперь входили в состав Независимого Государства Хорватия во главе с местным фюрером (поглавником) Анте Павеличем. Павелич объявил хорватов «арийцами», а сербов, цыган, евреев и прочих «недочеловеков» в новом государстве начали в буквальном смысле вырезать. Размах террора в Хорватии поражал даже немцев. В 1941—1945 годах в Хорватии было уничтожено несколько сотен тысяч сербов. Точную цифру до сих пор не может назвать никто.

\*

...Во время «апрельской войны» среди сербов ходили слухи: вот-вот из Америки приедет «сербский гений» Никола Тесла, привезет свое чудо-оружие, с помощью которого защитит Белград, а потом и вообще разобьет немцев. Увы. Даже если бы чудо-оружие к этому времени и было бы в руках Теслы, сам он уже никак не смог бы привезти его на свою родину. Он теперь вообще редко выходил из своего номера 3327 в отеле «Нью-Йоркер».

Но даже в это время он прокручивал в голове различные варианты использования своих изобретений для обороны против немцев.

«В марте 1941 года, — вспоминал племянник Теслы Сава Косанович, — он был сильно возбужден и озабочен теми событиями, которые тогда происходили у нас. Это было видно по телеграммам, которые он мне посылал в то время. Он писал об обороне страны и о возможности применения его изобретений для нее. Незадолго до подписания пакта я попросил его, чтобы он обратился к принцу Павлу. Он послал ему жесткую телеграмму с протестом против капитулянтской политики, но, конечно, никакого результата это не дало. Наша катастрофа должна была нанести



ему страшный удар. Это я сам увидел через несколько месяцев».

После мартовского переворота 1941 года Косанович занял пост министра снабжения в правительстве Душана Симовича, а в апреле, уже после разгрома Югославии, отправился в США в составе югославской королевской миссии.

«В июле, — рассказывал Косанович, — я сообщил ему из Кейптауна в Южной Африке, что я еду в Америку. Он мне ответил, что работает над открытиями, которые могли бы использоваться для защиты от врага, что он здоров и что ест “как кавалерист”».

Но когда в начале сентября Косанович добрался до США и поговорил с дядей по телефону, то сразу же понял, что уверения Теслы о его хорошем здоровье были, мягко говоря, преувеличены. У Теслы был голос человека, у которого что-то давно и сильно болит. Как только появилось свободное время, Косанович сразу же отправился в Нью-Йорк.

«Когда я вошел, — вспоминал он, — Тесла сидел в кровати. Все окна с отличным видом на город были открыты. В ванной текла вода, а радио работало на полную громкость. Еще сильнее был слышен шум улицы. Похоже, Тесла любил шум от работы техники, он ему не только не мешал, а наоборот — такая атмосфера для него была приятной и поддерживала в нем жизнь. Он был ужасно бледен, а его тело — ужасно худым... Его голова выглядела так, как будто какой-то старый мастер вырезал ее из слоновой кости... А удивительные глаза Теслы! Усталые и печальные, они каким-то глубоким и нежным взглядом смотрели на вас и глубоко проникали в душу...»

Именно Косанович с этого момента стал своего рода связующим звеном между отшельником из «Нью-Йоркера» и окружающим миром. При появлении своего племянника Тесла в буквальном смысле оживал. Сава был похож на свою мать Марицу — любимую сестру Теслы, и, вероятно, во время разговоров с ним он вспоминал о своей семье, о своей молодости и о своей родине, которую терзала кровавая война. Он еще не раз просил племянника найти возможность для использования его изобретений в борьбе против оккупантов. Что должен был ответить ему Косанович?

Он, конечно, хорошо видел состояние своего дяди. «Он не хотел, чтобы к нему приходил врач, — рассказывал Косанович, — и лечился сам. Он постоянно твердил, что лучше знает свой организм, а врач, который его не знает, может только нарушить равновесие в теле». В своих заметках племянник «повелителя молний» не комментирует рассказы и поступки дяди, но, будучи человеком прагматичным, не мог не подозревать, что никакого «чудо-оружия» в природе не существует и использовать его в

войне нельзя.

Он понимал и другое: если бы великий ученый публично выступил с осуждением агрессоров, это привлекло бы внимание всего мира. И было бы очень важно для тех, кто продолжал борьбу на его родине, в Югославии. Но тогда, в конце 1941 года, в этом вопросе было очень много тонкостей и подводных камней.

...На территории бывшей королевской Югославии теперь все воевали против всех. Новое хорватское «государство» стало сателлитом Германии. В других частях страны тоже появились коллаборационистские режимы и военные формирования. При этом югославские союзники Германии и Италии были совсем не прочь повоевать и друг с другом.

Силы Сопротивления представляли, во-первых, четники полковника королевской армии Дражи Михайловича. Отряды Михайловича вскоре стали официально называться Югославской армией в Отечестве. Эта армия подчинялась королю и эмигрантскому правительству. Четников поддерживали Англия и США (Америка вступила в войну в декабре 1941 года после нападения японцев на базу ВМС США Пёрл-Харбор).

Другой силой югославского Сопротивления была Народно-освободительная армия Югославии, партизаны. НОАЮ создавалась коммунистами, а ее командующим стал генеральный секретарь компартии Югославии Иосип Броз Тито (в ноябре 1943 года ему было присвоено звание маршала). Помимо освобождения страны партизаны выступали за упразднение монархии и социалистическую революцию в Югославии. Основную поддержку Тито оказывал Советский Союз. Пока, правда, только моральную и политическую — других возможностей у Москвы тогда не было.

Отношения между четниками и партизанами были очень напряженными. Осенью 1941 года они попытались договориться о совместных действиях в Сербии, но из этого ничего не вышло. Вскоре начались столкновения между ними, а потом они вообще превратились в непримиримых врагов. Отряды четников, например, не раз участвовали в операциях немцев и итальянцев против партизан Тито.

Обстановка в югославской эмиграции тоже была не простой. Большинство эмигрантов поддерживали королевское правительство. Среди членов югославской миссии в США были и хорваты: к примеру, Богдан Радица, глава информационной службы миссии Югославии, или предвоенный бан (губернатор) Хорватии Иван Шубашич, который позже вообще стал главой эмигрантского правительства. Но были в Америке и хорваты, считавшие сербов своими главными врагами. С другой стороны,

было и немало сторонников «Великой Сербии», не скрывавших вражды к хорватам. И, конечно, каждая из группировок многое бы отдала, чтобы ее поддержал такой человек, как Никола Тесла. К нему искали «подходы».

...Вряд ли престарелый Тесла мог разобраться в этом клубке отношений и противоречий. Очевидно одно: в силу обстоятельств своей жизни он никак не мог поддержать сербов в борьбе против хорватов или наоборот. О себе он говорил: «Я серб, но моя родина — Хорватия». Среди его немногочисленных друзей были и сербы, и хорваты, и словенцы. Ближе всего ему была идея «югославизма».

После того как в США появился Сава Косанович, Тесла стал почти во всем полагаться на его мнение в политических вопросах. А Косанович сам был «югославистом». Так что ему не составило большого труда уговорить Теслу сделать несколько громких заявлений в духе «славянского единства». Впрочем, «уговорить» — это, наверное, не самое точное слово. Теслу не пришлось уговаривать. Он сам был готов к этому.

Уже в октябре 1941 года Тесла принял участие в акциях славянского единства в Нью-Йорке. Учитывая его состояние, это выступление было скорее символическим, но его заметили все. 19 октября в советской газете «Известия» было напечатано письмо Теслы: «Мы, югославы, с восхищением следим за героической борьбой русского народа и всех народов Советского Союза и восхищаемся высокими стремлениями ваших великих героев, которые проливают кровь не только в защиту своей родины, но также за свободу и цивилизацию всех поработанных нацизмом народов. Мы твердо уверены в победе».

Это послание было передано и по лондонскому радио, а затем напечатано и в партизанских газетах так называемой Ужицкой республики в Сербии — освобожденной от оккупантов территории.

А в апреле 1942 года в газетах появилось обращение Теслы «Моим братьям-славянам». «Неразделима судьба сербов, хорватов и словенцев в нашей старой отчизне, хотя враг и попытался ее разъединить», — писал он. А будущее 85-летний Тесла видел так: «В результате этой войны, величайшей в истории, должен родиться новый мир, который оправдает жертвы, приносимые человечеством. Этот новый мир будет миром, в котором не будет эксплуатации слабых сильными, добрых злыми, где не будет унижения неимущих перед властью богатых, где произведения ума, науки, искусства будут служить всему обществу в целом для облегчения и улучшения жизни, а не отдельным людям для приобретения богатств. Этот новый мир не будет миром униженных и поработанных, он будет миром свободных людей и народов, равных по достоинству и уважению».

Есть версия, что все обращения от имени Теслы были написаны Косановичем, а ученый о них даже не знал. Это не так: в белградском музее Теслы можно увидеть черновики документа с его правкой. С другой стороны, в советских биографиях «волшебника электричества» говорилось, что в последние месяцы жизни он с громадным интересом слушал рассказы своего племянника о партизанах Тито. Вряд ли это тоже соответствует действительности. Косанович мало что знал о Тито и его армии — о них тогда даже в правящих кругах Англии и США почти ничего не знали. Другое дело четники! В 1942 году американские газеты изображали их руководителя Дразу Михайловича «югославским богатырем» и «чудо-человеком».

В январе 1942 года король Петр II реорганизовал югославское правительство в эмиграции. Теперь его возглавил профессор Слободан Йованович. Косановичу в нем места не нашлось, и новость об отставке племянника стала тяжелым ударом для Теслы. Он даже думал, что Косановича теперь арестуют, но тот постарался объяснить ему, что отставки в политике — дело неизбежное.

В июле девятнадцатилетний король Петр прибыл в США для переговоров с президентом Рузвельтом. Затем он посетил и Нью-Йорк, где в его честь был дан торжественный обед в «Колони-клуб», устроенный супругой президента Элеонорой Рузвельт. На него пригласили и Теслу, но он был слишком слаб, чтобы прийти. Вездесущий Косанович предложил королю самому поехать к Тесле. Тот без колебаний согласился. Они сели в машину и отправились в отель «Нью-Йоркер».

«Я посетил Николу Теслу, всемирно известного американско-югославского ученого, в его номере отеля “Нью-Йоркер”, — записал король Петр в своем дневнике 8 июля 1942 года. — После того как я его поприветствовал, старый ученый сказал: “Это самая высокая честь для меня! Я рад, что вы еще молоды, и уверен, что вы будете великим правителем. Я уверен, что доживу до того момента, когда вы вернетесь в свободную Югославию... Я горжусь тем, что я серб и югослав. Сохраняйте единство своей Югославии — сербов, хорватов и словенцев”». Король ответил, что глубоко тронут этими словами, и в свою очередь выразил уверенность, что Тесла тоже сможет приехать в освобожденную Югославию. В конце беседы они оба не могли сдержать слез. Сохранилась фотография, на которой молодой король и престарелый ученый беседуют друг с другом.

...Тесла плохо разбирался в политике. Он никак не мог понять, почему югославы никак не желают объединиться в борьбе с Гитлером, и очень

переживал из-за этого. Ведь он не раз говорил, что собирается оставить свои труды, имущество и изобретения «родной стране». Многие до сих пор уверены, что среди них были чертежи и образцы «супероружия», которое он придумывал в последние годы жизни.

## Смерть на Рождество

Осенью 1942 года Косанович попал в больницу — ему удаляли аппендикс. В его канцелярии дежурила секретарша Шарлотта Мужар. Однажды раздался звонок телефона, она взяла трубку и услышала слабый старческий голос. Это звонил Тесла.

Тесла имел обыкновение звонить своему племяннику в любое время — даже глубокой ночью. На этот раз ему нужны были деньги — хотя бы 50 долларов. На следующий день Шарлотта отправилась в «Нью-Йоркер».

«Я позвонила из холла Тесле, — вспоминала она. — Я очень долго ждала, но трубку никто не снимал. Портье сказал мне: “Подождите, пожалуйста. Иногда доктору Тесле нужно время, чтобы ответить”. В конце концов я услышала его голос, такой же, как и накануне. Он сказал “привет” и пригласил подняться в его номер...

В каком-то смысле меня это удивило. Я думала, что он попросит, чтобы я оставила деньги внизу, так как я слышала, что он не любит общаться с людьми».

Шарлотта поднялась в номер 3327. Тесла, по ее словам, «выглядел гораздо хуже, чем на фотографиях, сделанных во время его встречи с королем Петром несколько месяцев назад. Он был в пижаме. На голове — редкие, полностью седые волосы с пробором в середине. Лицо высушенное, но взгляд оставался острым... Между нами стоял старомодный круглый стол, заваленный бумагами с какими-то записями. Я представилась и снова объяснила, зачем пришла. Он сказал “хорошо” и движением руки попросил меня оставить конверт на столе, что я и сделала. Потом я спросила, не нужно ли еще что-нибудь сделать для него. “Нет, большое вам спасибо, госпожа”, — сказал он. Я неохотно ушла...».

Зачем ему были нужны эти 50 долларов — так и осталось неизвестным. Возможно, чтобы купить корм для своих любимых голубей.

«Как-то ночью, — написал Тесла незадолго до смерти, — 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».

В начале января 1943 года Тесла снова занял у Косановича денег. Он положил их в конверт, вызвал посыльного отеля и попросил отнести его

своему другу Сэмюэлю Клеменсу по адресу: 5-я Южная авеню, 35. Посыльный отправился по этому адресу, но вскоре вернулся и сказал, что такой улицы в Нью-Йорке просто нет. Тесла возразил: такого не может быть. Его друг Клеменс — это всемирно известный писатель Марк Твен, и его там знает каждый.

Посыльный рассказал о поручении постояльца своему начальнику, и тот крайне удивился. Оказалось, что 5-ю Южную авеню давно уже переименовали в Западный Бродвей, а самое главное — писатель Марк Твен умер 25 лет назад.

Но когда посыльный снова пришел к Тесле, тот вообще не захотел его слушать. «Не смейте мне говорить, что Марк Твен умер, — сказал он. — Он был у меня в комнате вчера вечером. Он сидел в этом кресле, и мы с ним говорили больше часа. У него финансовые трудности, и ему нужна моя помощь. Поэтому идите по этому адресу и не возвращайтесь, пока не передадите этот конверт». Интересно, что адрес, по которому якобы должен был проживать Марк Твен, на самом деле был адресом первой лаборатории Теслы.

Посыльный все же отказался выполнить это поручение и попытался вернуть Тесле деньги, но тот раздраженно заявил, что ему они не нужны.

Те, кто верит, что Тесла действительно обладал некими сверхъестественными способностями, объясняют этот случай тем, что он мог чуть ли не материализовывать свои воспоминания и, мысленно беседуя со своим другом Марком Твеном, действительно видел его в кресле. Но, скорее всего, дело было в другом: просто Тесле уже исполнилось 86 лет, и он был очень болен.

...4 января 1943 года Тесла почувствовал боль в груди. Но вскоре она прошла, и он, по своему обыкновению, не стал вызывать врача.

5 января его навестил Косанович. Он вспоминал, что во время их разговора Тесла ругал Гитлера и презрительно отзывался о Муссолини. Косанович сказал, что с Теслой хотела бы встретиться супруга президента Элеонора Рузвельт. Поколебавшись, Тесла согласился на эту встречу. Племянник попросил разрешить ему остаться в отеле, но получил категорический отказ: «Я не болен и вполне могу обходиться без посторонней помощи. Я сообщу тебе, Сава, когда снова смогу повидаться с тобой».

Горничная отеля убрала номер, и когда она уходила, Тесла попросил ее, как обычно, повесить на ручку двери табличку «Просьба не беспокоить». Она так и сделала. Тесла позвонил портье и напомнил, что запрещает входить кинему без разрешения или вызова. Впрочем, об этом в

«Нью-Йоркере» все отлично знали и так.

После этого о Тесле никто ничего не слышал двое суток.

Утром 8 января горничная, почуяв неладное, все же решила зайти в номер 3327 на 33-м этаже. Она прекрасно знала, что может нарваться на неприятности, но все-таки решила нарушить запрет.

...Тесла лежал на кровати. Его исхудавшее лицо было совершенно спокойным. Могло показаться, что изобретатель просто спит. Вот только он уже не дышал.

Вызвали врача и полицию. Помощник судебно-медицинского эксперта по фамилии Уэмбли установил, что Тесла умер в православное Рождество — 7 января 1943 года около 10 часов 30 минут. Смерть, скорее всего, настигла его во сне, а ее причиной стал тромбоз коронарных артерий.

Одному из первых о смерти Теслы сообщили Саве Косановичу. Он тут же бросил все дела и приехал в «Нью-Йоркер». «Когда утром 7 января 1943 года (на самом деле 8 января. — Е. М.) я с одним близким приятелем вошел в номер Теслы, он был мертв, — вспоминал Косанович. — Он казался еще более бледным и более худым, чем прежде, немного ссохшимся, на его лице застыло подобие какой-то жалкой полуулыбки. На большом круглом столе стояла открытая металлическая коробка — таких у него было много — с письмами и последней фотографией с группой посетителей в 1942 году».

Рядом с телом Теслы лежала книга «Сербские народные песни» Вука Стефановича Караджича — основоположника современного сербскохорватского языка. А возле кровати Косанович увидел блокнот ученого с заметками и вытесненной на обложке символичной надписью: «Последние вычисления».

Окна были открыты, и на подоконниках ворковали его любимые голуби.

...Тело Теслы перевезли в помещение похоронной компании на пересечении Медисон-авеню и 81-й улицы. Туда пришел Хьюго Гернсбек, который снял с лица ученого посмертную маску.

Новость о смерти «повелителя молний» распространилась со скоростью электрического разряда. Вскоре даже из охваченной войной Европы стали приходить телеграммы с соболезнованиями от ученых и политических деятелей. А в самой Америке на смерть Теслы откликнулись десятки ученых, инженеров, политиков и простых людей.

В музее Теслы в Белграде можно увидеть несколько записок на бланках Белого дома. По ним видно, что Элеонора Рузвельт в начале 1943 года действительно пыталась ходатайствовать о помощи ученому перед



президентом. В одной из них говорится, что супруга президента обещает попросить Рузвельта написать Тесле и что она сама позвонит ему, когда будет в Нью-Йорке. В другой под этой просьбой миссис Рузвельт — резолюция самого президента: «Я прочел это, но вчера газеты сообщили, что доктор Тесла умер...» На третьем бланке Белого дома от 11 января 1943 года Элеонора Рузвельт передает через Луиса Адамича свои соболезнования, а также соболезнования своего мужа в связи со смертью Теслы. Президент Рузвельт и его супруга выразили благодарность вкладу Теслы «в науку, промышленность и развитие страны». Вице-президент США Генри Уоллес заявил, что в связи со смертью Теслы «каждый человек теряет одного из самых лучших своих друзей».

Отпевание Теслы проходило 12 января в соборе Святого Иоанна Богослова. Сохранились кадры кинохроники. Гроб с телом Теслы, покрытый американским и югославским флагами, внесли в собор в сопровождении почетного караула. Впереди два солдата несли флаги США и Югославии.

На церемонию собрались около двух тысяч человек. «Изобретатели, нобелевские лауреаты, самые известные люди в области электротехники, высокопоставленные представители югославского правительства и администрации Нью-Йорка, мужчины и женщины, которые достигли успехов во многих других областях, отдали последние почести Николе Тесле — отцу радио и современного способа производства и передачи электрической энергии», — писали на следующий день американские газеты.

Проститься с Теслой пришли представители и сербской, и хорватской общин. На всякий случай их рассадили в разных концах собора, а проводивший службу епископ Уильям Мэннинг попросил и тех и других воздержаться от каких-либо политических или «национальных» выступлений. Но делать этого никто и не собирался.

Епископ Мэннинг начал службу на английском языке, а затем от имени Сербской православной церкви ее продолжил преподобный Душан Шуклетович — священник сербской церкви Святого Саввы. Позже он еще прольет свет на некоторые тайны, которые происходили с Теслой уже после смерти.

Были на прощании с Теслой и те немногочисленные люди, которые могли назвать себя его друзьями: Сава Косанович, Луис Адамич, Кеннет Суизи. Адамич написал небольшую речь для мэра Нью-Йорка Фиорелло ла Гардиа. «Никола Тесла умер, — сказал мэр. — Он умер нищим, но он был одним из самых полезных людей, которые когда-либо жили. Все то, что он

создал, поражает своим величием, и чем больше проходит времени, тем более великим оно становится».

Несколько лет назад в архиве Нью-Йорка была обнаружена звуковая запись этого выступления. А вместе с ним — и запись выступления еще одного друга Теслы — скрипача-виртуоза Златко Балоковича. Сначала он в сопровождении словенского хора сыграл «Аве Мария» Шуберта, а затем — популярнейшую сербскую песню времен Первой мировой войны «Тамо, далеко». В то время как в Югославии все воевали против всех, а хорваты и сербы считали друг друга злейшими врагами, в Нью-Йорке хорват Балокович почти со слезами на глазах исполнял «неофициальный гимн» Сербии, которым эта песня считается до сих пор:

Тамо далеко, далеко од мора,  
Тамо је село моје, тамо је Србија.  
Тамо је село моје, тамо је Србија...

Здесь все понятно и без перевода. Незадолго до смерти Тесла попросил Балоковича сыграть на его похоронах именно эту песню. Сербия и Югославия действительно были очень далеко, и он понимал, что больше никогда не увидит тех мест, которые покинул, когда был молод и полон надежд и грандиозных планов. Теперь под плачущие звуки скрипки «повелитель молний» покидал и мир, который он несколько десятков лет заставлял ломать голову над своими грандиозными и до сих пор еще во многом загадочными идеями.

«Достижения Николы Тесла в области электрической науки являются символом Америки... — подчеркивал президент Американской радиокорпорации (RCA) Дэвид Сарнофф. — Ум Теслы был человеческим динамо, вращающимся на благо цивилизации».

«Он умер в одиночестве, — отмечала газета «Нью-Йорк сан». — Он был чужак и, вероятно, нонконформист. Иногда он бросал свои эксперименты и шел кормить глупых, бесполезных голубей на Геральд-сквер. Он любил говорить бессмысленные вещи, хотя, кто знает, может быть, это как раз была 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 были так правдивы,

что пугали нас. Возможно, что через несколько миллионов лет мы оценим его по достоинству».

«Мы не можем этого точно знать, — писал в своем журнале Хьюго Гернсбек, — но может пройти много времени, прежде чем критики по-новому посмотрят на историю. Они сравнят Теслу с Леонардо да Винчи и с мистером Франклином. Ясно одно — сегодняшний мир не оценил его величия».

12 января 1943 года Тесла был похоронен на кладбище Фернклифф, недалеко от Нью-Йорка.

Но Тесла не был бы Теслой, если бы даже его смерть не породила новых тайн, связанных с его изобретениями и с ним самим. Ведь недаром он когда-то писал, что «даже смерть может оказаться не концом». В его случае все именно так и произошло.

## Загадки «золотой урны»

Посетителю белградского музея Николы Теслы обязательно покажут золотой шар, стоящий в специальном помещении на огороженном постаменте. Экскурсовод объяснит: на самом деле это урна, а в ней находится прах великого сербского ученого. Как урна с прахом попала в Белград — об этом речь пойдет ниже, пока же попытаемся разобраться с главным вопросом: откуда она вообще взялась. Ведь известно, что Теслу похоронили на кладбище Фернклифф. И уже здесь мы сталкиваемся со множеством загадок и противоречий.

...Через 33 года после смерти Теслы своими воспоминаниями о том, как собирались хоронить «повелителя молний», поделился сербский священник Душан Шуклетович. Тот самый, что вел службу во время прощания с Теслой в соборе Святого Иоанна Богослова.

Шуклетович пишет, что племянник Теслы Косанович с самого начала настаивал, чтобы тело его дяди было кремировано. Однако священник заявил, что в таком случае он не будет проводить отпевание. Только после этого Косанович согласился на похороны в соответствии с православными традициями. И Тесла действительно был похоронен.

Однако через два с половиной месяца его останки эксгумировали и предали огню. По некоторым данным, это произошло 26 марта 1943 года. И тоже по инициативе Косановича.

Почему он так настаивал на кремации? Возможно, это было желание самого Теслы? Но Косанович об этом никогда не говорил. Все это породило массу слухов. По одной версии, он боялся, что могилу его дяди осквернят — например, те, кому не нравились призывы Теслы к единству славян. Или те, кто считал его шарлатаном. Или те, кто не верил, что Тесла умер (были и такие) и утверждал, что похоронили вовсе не его. И так далее. Но, на наш взгляд, причина не в этом.

...С середины 1942 года Косанович медленно, но верно «эволюционировал» в политическом отношении. От короля — к маршалу Тито. «В деле пропаганды партизан в Америке сильнее других выделялся... Сава Косанович, который тогда провозгласил лозунг о том, что “героическая партизанская кровь сплотила народы Югославии крепче, чем когда-либо”, — отмечает сербский историк Бранислав Глигориевич. — Он же манипулировал именем своего родственника Николы Теслы, утверждая, что этот известный ученый поддерживает патриотов страны, демонстрируя

“партизанский дух”».

В конце концов Косанович стал открытым сторонником Тито и созданного им осенью 1943 года правительства — Национального комитета освобождения Югославии. В июле 1944 года он получил пост министра в коалиционном правительстве, которое под нажимом союзников образовали Тито и сторонники короля. Затем Косанович был министром информации уже в коммунистическом правительстве Тито, послом новой, титовской Югославии в США, потом в Мексике, затем снова занимал различные государственные посты у себя в стране. Умер он в 1956 году в Белграде.

Все это время Косанович не забывал о своем главном замысле — создании в Югославии музея «сербского гения», в чем его всячески поддерживало и новое руководство страны. Ведь и Тито, и его режиму это принесло бы, выражаясь современным языком, определенные выгоды в плане имиджа. К тому же и сам маршал Тито восхищался Теслой, и еще в 1943 году одной из бригад его Народно-освободительной армии было присвоено имя «волшебника электричества».

Косанович наверняка считал, что и останки Теслы должны покоиться на родине. Но судьба будущей Югославии, как и судьба войны, тогда, в 1943 году, была еще неизвестной. Он не был уверен, что вообще доживет до того момента, когда настанет время переносить останки Теслы в Югославию. Но в любом случае перевезти урну с прахом было бы легче, чем добиваться разрешения на эксгумацию и транспортировку гроба с останками.

Если это так, то надо сказать, что племянник Теслы рассчитал все правильно. Музей в Белграде был основан по решению правительства Югославии 5 декабря 1952 года. Он разместился в одной из вилл на улице Пролетарских Бригад (сейчас это улица Крунска). А вот золотая урна с пеплом Теслы была передана музею только в июле 1957 года. Ее доставила в Белград бывшая помощница и секретарша Савы Косановича Шарлотта Мужар. Она везла прах Теслы в багаже, на югославском грузовом судне «Триглав». Самого Косановича уже несколько месяцев не было в живых...

В Сербии не раз возникали дискуссии: стоит ли снова захоронить прах Теслы по православным традициям? Но пока он остается на том же месте. И по-прежнему является предметом ожесточенных споров тесловедов и «тесломанов».

Недавно сербский литератор Александр Миленкович, написавший о Тесле более десяти книг, и основатель Научного фонда имени Теслы в Филадельфии Никола Лончар выступили с еще одной сенсационной версией. По их мнению, в урне прах не «сербского гения», а вообще

неизвестно кого. По той простой причине, что тело Теслы на самом деле никогда не кремировали.

Они утверждают, что так и не смогли обнаружить в архивах кладбища Фернклифф акт о кремации. А он обязательно должен быть. Более того, они вообще не нашли подтверждений, что Тесла был похоронен на этом кладбище 12 января 1943 года.

С момента смерти Теслы время от времени появлялись «доказательства», что на самом деле он не умер, а был то ли похищен, то ли по взаимному согласию укрыт в надежном месте американскими спецслужбами, чтобы продолжить работу над «лучами смерти», а в соборе Святого Иоанна Богослова отпевали его двойника. Якобы потом Теслу даже видели то ли в Англии, то ли в других местах.

## «Пропавшие рукописи» и «заговор ФБР»

Кроме «золотой урны» после Теслы остались и другие загадки. Например, уже долгие годы идут споры: правда ли, что архив, в котором находились чертежи «чудо-оружия» и другие военные разработки Теслы, захватило и спрятало ФБР? И действительно ли потом некоторые из проектов, обнаруженные в бумагах изобретателя, американцы пытались внедрить в жизнь? Якобы даже в последнее десятилетие американцы использовали их для создания некоего геофизического оружия.

...Вскоре после смерти Теслы в номере 3327 отеля «Нью-Йоркер» приступили к вскрытию сейфа, в котором и должен был находиться архив ученого. При этом присутствовали Сава Косанович, Кеннет Суизи и Джордж Кларк, сотрудник радиокорпорации Ар-си-эй. Были также управляющий отелем, слесарь, который и должен был вскрывать сейф, и агент ФБР. Чуть позже в номере появилась секретарша Косановича Шарлотта Мужар.

Как открывали сейф — свидетельства очевидцев расходятся. Одни говорят, что он был вскрыт «при помощи специалиста», другие утверждают, что Косанович просто набрал цифровую комбинацию на замке, которую знал, третьи настаивают, что никаких усилий для вскрытия вообще не понадобилось, поскольку ключ просто торчал в замке. Шарлотта Мужар, которая пришла в отель чуть позже остальных, так описывает момент осмотра сейфа:

«Косанович и Суизи быстро осмотрели содержимое сейфа. Тщательного изучения не было... Внутри находились выдвижные ящики, а в верхнем правом углу — отделение с квадратной дверцей, которое открывалось и закрывалось на ключ. В этом отделении лежала золотая медаль Эдисона, которой Американский институт электротехники наградил Теслу в 1917 году. Осмотрев ее, Косанович положил медаль на место и запер отделение ключом из связки, также обнаруженной в сейфе. Потом он положил эту связку в один из выдвижных ящиков сейфа, закрыл его, повернул ручку на дверце, и сейф был снова закрыт и заперт».

Внутри лежала толстая пачка бумаг. Позже Косанович утверждал, что он взял из сейфа только три фотографии личного характера, а Кеннет Суизи — книгу с приветственными адресами Тесле по случаю его 75-летия.

В другой комнате номера стояли какие-то коробки, ящики с бумагами, письмами и блокнотами с записями. Осматривая номер, Шарлотта Мужар

обратила внимание на оставленные Теслой записки для персонала отеля. Одна из них гласила: «Горничные, пожалуйста, ничего здесь не трогайте, не наводите порядок и не вытирайте пыль. Обо всем я позабочусь сам. Приготовьте мне ванну и оставьте как можно больше полотенец».

Косанович предложил своей секретарше взять что-нибудь из личных вещей Теслы на память. Она взяла стеклянную бутылку, наполненную чем-то вроде маленьких темных камушков. Потом она узнала, это было что-то вроде лекарства для голубей.

...Конечно, в сейфе, да и в номере 3327 не могло уместиться все «наследство» Теслы. Еще при его жизни о его архиве ходили противоречивые слухи. На одном из складов в Нью-Йорке, к примеру, хранились ящики с электротехническим оборудованием и коробки с личными вещами ученого. К концу жизни Тесла настолько нуждался в деньгах, что не платил за их хранение почти два года. Администрация склада грозила даже устроить распродажу этих вещей, но дядю выручил Косанович. Он полностью покрыл его долг — 300 долларов, а потом еще вносил за хранение 15 долларов в месяц.

Нашлись свидетели, которые вспомнили, как Тесла говорил, что у него в разных частях Нью-Йорка хранятся 80 ящиков с его изобретениями и архивами.

Разумеется, ФБР и его руководитель Эдгар Гувер не могли полностью игнорировать эти слухи и разговоры. Ведь кто знает, какие разработки могли оказаться в архивах всемирно известного ученого. Вдруг они могли бы пригодиться для военных целей? Беспокоила американскую контрразведку и возможная «утечка» этих разработок из США. Там, естественно, помнили, что несколько лет назад Тесла встречался с советскими разведчиками и передавал им чертежи своей мифической установки «лучей смерти». А вдруг в архивах найдутся не фантастические, а практически ценные проекты?

Сначала ФБР хотело арестовать Косановича — его пытались обвинить во взломе сейфа и краже документов из него. Однако от этой идеи быстро отказались. Очевидно, племянник Теслы смог легко доказать, что никаких документов он не брал. У него были свидетели, в том числе, возможно, и присутствовавшие при осмотре сейфа агенты ФБР. Вслед за этим ведомство Гувера предприняло малообъяснимый шаг — вообще отказалось заниматься делом Теслы и передало его Управлению по делам иностранной собственности, сотрудники которого и занялись поисками и изучением «наследства» «волшебника электричества».

Это действительно кажется странным. Почему ФБР так быстро



потеряло интерес к имуществу Теслы? Может быть, Гувер и его подчиненные поняли, что оно не представляет для них и обороны США никакого интереса? Или же потому, что наиболее важные материалы к тому времени уже находились у Гувера? А может быть, дело было в межведомственных интригах, и ФБР просто хотело «свалить» ответственность за возможную пропажу документов на Управление по делам иностранной собственности? Точного ответа на эти вопросы пока нет.

О том, что происходило дальше, существуют как минимум две версии.

Первая. Итак, дело о «наследстве» Теслы передали Управлению по делам иностранной собственности. Сам «волшебник» уже давно был американским гражданином, но его ближайший родственник и потенциальный наследник Косанович — иностранцем.

Собрать все вещи Теслы поручили сотруднику управления адвокату Ирвингу Джуроу. «Мне сообщили, что только что скончался Никола Тесла, который, по некоторым сведениям, изобрел “луч смерти” — важное военное устройство, способное сбивать летящие вражеские самолеты... путем “проецирования” луча и создавать “энергетическое поле”, заставляющее самолеты разрушаться. Более того, считалось, что немецкие агенты охотятся за этим изобретением...»

Джуроу принялся за работу. Он и сопровождавшие его офицеры армейской и морской разведок, а также сотрудник ФБР (как видим, оно не совсем потеряло интерес к делу Теслы) начали объезжать все места, где, по слухам, хранились вещи ученого. В итоге их свезли на тот самый склад, за который Тесла два года не мог заплатить. Среди них было, кстати, и содержимое сейфа гостиницы «Губернатор Клинтон», где якобы находилась рабочая установка «лучей смерти».

Все имущество Теслы состояло из двенадцати металлических ящичков, деревянной шкатулки, 35 коробок, пяти бочонков и восьми сундуков, а также сейфа из отеля «Губернатор Клинтон». Сам Джуроу в бочонки и ящички не заглядывал, но со слов своих коллег рассказывал, что в них были в основном газеты и корм для голубей, а в сейфе — модель какого-то аппарата. «Ходили слухи, — замечает адвокат, — что Советский Союз предложил Тесле 50 миллионов долларов, чтобы тот приехал в страну и работал над созданием “лучей смерти”, но ученый отказался».

Здесь надо заметить, что раньше о Тесле адвокат ничего не слышал, а то, что услышал теперь, произвело на него неприятное впечатление. Он решил, что покойный был «бездельником» (так как не платил за отель) и «ненормальным» («Помешался потому, что слишком долго кормил

голубей», — заметил Джуроу).

Косанович потребовал передать имущество дяди ему как наследнику, но получил отказ. Еще несколько лет различные специалисты и эксперты изучали содержимое ящиков и коробок. Самым известным из них был директор Лаборатории по изучению высокого напряжения Массачусетского технологического института профессор Джон Трамп.

Два дня он при помощи двоих чиновников Управления по делам иностранной собственности и трех сотрудников разведки ВМФ изучал бумаги и приборы Теслы. Его вывод был категоричен: он не обнаружил ничего, «что могло бы иметь существенное значение для нашей страны или представлять собой угрозу в чужих руках».

Осмотрел Трамп и то самое устройство, которое хранилось в сейфе отеля «Губернатор Клинтон» и, по слухам, как раз и было образцом «секретного оружия». Он не без юмора рассказывал, как опасно отошли подальше работавшие с ним люди, да и сам он начал открывать сейф, призвав на помощь все свое мужество.

Устройство было завернуто в коричневую бумагу и перевязано веревкой. Трамп разрезал ее и развернул пакет. В нем оказался деревянный полированный ящик. Профессор глубоко вздохнул, открыл ящик и... чуть не застонал от разочарования. Он увидел там магазин сопротивлений — самый обычный электротехнический прибор, который серийно выпускался еще в XIX веке.

Изучив «наследство Теслы», профессор Трамп сделал вывод: все разговоры о «лучах смерти» или каком-то другом «чудо-оружии» «повелителя молний» были не более чем слухами. В своем заключении он постарался крайне деликатно обрисовать то состояние, в котором в последние годы жизни находился Тесла. «Деятельность этого выдающегося инженера и ученого, — писал Трамп, — внесшего огромный вклад в исследование электричества в начале этого века, не будет поставлена под сомнение, если сделать вывод о том, что его мысли и усилия за последние, по крайней мере, пятнадцать лет были в основном умозрительного, философствующего и стимулирующего характера, часто связанные с получением беспроводной передачи энергии, но не включающие новые здравые, работоспособные принципы или методы для достижения результатов».

В переводе на современный циничный язык это означало: последние 15 лет жизни Тесла был несколько не в себе. Кстати, управляющий отелем «Нью-Йоркер» еще тогда прямо заявил агентам ФБР, что ученый последние годы страдал старческим слабоумием и вряд ли мог что-то изобретать.

Так или иначе, но Трампа заинтересовала только та самая статья Теслы «Новый способ получения концентрированной нерассеивающейся энергии с помощью естественного источника».

Марк Сейфер утверждает, что эту статью Теслы сразу же засекретили, и она засекречена до сих пор. Правда, тогда непонятно, откуда появились сведения о пушке на башне, которая должна «плевать» расплавленными частицами вольфрама. Что-то тут явно не так.

Профессор Трамп действительно выделил эту статью из всего наследства Теслы, но оценил ее не слишком высоко. Тесла, по его мнению, хотя и описал основные элементы своей установки, но ни в самой статье, ни в приложениях к ней не было схемы создания работоспособного аппарата. С тех пор прошло больше 80 лет, но, судя по всему, эту схему так и не нашли. Если, конечно, американцы действительно серьезно изучали возможность создания «лучей смерти» по разработке Теслы.

...Факт остается фактом: после изучения архива Теслы и различных юридических формальностей он был передан его наследнику — племяннику Саве Косановичу, который и отправил его в Белград. Там он до сих пор и хранится. Сегодня в фонде музея — более 160 тысяч документов, 1200 различных экспонатов, более 1000 чертежей и планов, более 1500 фотографий и различных инструментов. Большая часть всей этой коллекции — из имущества ученого в Нью-Йорке. Среди них — сотни блокнотов и тетрадей, чертежи, модели (например, лодка с дистанционным управлением, которую Тесла демонстрировал еще на выставке в 1898 году в Нью-Йорке) и даже перчатки, цилиндры и трости Теслы.

Хотя сотрудники музея вот уже почти семь десятилетий терпеливо расшифровывают его записи (у «повелителя молний» был очень плохой почерк), далеко не весь архив до сих пор еще научно обработан. Только в 1997 году началось издание сочинений Теслы. Вышло шесть томов с его патентами, лекциями, статьями, дневниками и т. д., которые были переведены в том числе и на русский язык.

Итак, американцы отдали Косановичу архив Теслы. Никаких «сенсационных» материалов о «лучах смерти», Тунгусском метеорите, общении с марсианами или чертежей аппаратов будущего в нем, судя по всему, не было. Но тех, кто по-прежнему считает, что Тесла занимался подобными вещами, это не убеждает. А потому вторая версия гласит: проекты секретных разработок были, но их похитили американцы и до сих пор пытаются кое-что из них воплотить в жизнь.

Но все по порядку. Сначала о том, что скорее всего было на самом деле.

...После того как Косанович официально получил все права на имущество Теслы, он снова открыл сейф, стоявший когда-то в номере отеля «Нью-Йоркер», и хотел взять оттуда связку ключей, которую положил туда 8 января 1943 года. Косанович думал, что ими можно будет открыть другие ящики и сундуки.

Однако этой связки в сейфе не было. Потом, после долгих поисков, ее нашли в одном из ящиков. Куда-то пропала и золотая медаль Эдисона. След ее потерялся, и где она находится сейчас, неизвестно.

Косанович подозревал, что некоторые материалы из архива Теслы все-таки «осели» в хранилищах американских спецслужб, и даже обратился к директору ФБР Эдгару Гуверу с официальным запросом. Но Гувер категорически отрицал, что ФБР имеет какое-то отношение к пропажам из имущества его дяди.

Конечно, не подлежит сомнению, что и ФБР, и сотрудники различных разведывательных структур США интересовались работами Теслы и не могли не принимать участия в разборе его архива (о чем уже говорилось выше). Так что возможностей «изъять» что-то из имущества «волшебника электричества» у американских спецслужб или представителей других организаций было хоть отбавляй. Не исключено, что кто-то из них и прибрал к рукам самое, с его точки зрения, ценное, что нашел, — золотую медаль.

Как можно понять из «досье Теслы в ФБР», подозрения, что эта организация что-то «зажала» из тесловского имущества, посещали многих. Одним из первых в этом заподозрил ведомство Гувера биограф Теслы Джон О'Нил. В досье есть обращения к Гуверу и студентов, и историков, и знакомых Теслы, которые независимо друг от друга просят разрешить изучение документов, оставшихся у ФБР И там же — ответы самого Гувера. Он отвечал всем, и всем — практически одинаково: никаких документов у ФБР больше нет.

Судя по представленным в нем документам, досье велось до середины 1970-х годов. Последний документ датирован 26 ноября 1975 года, в нем — множество справок, меморандумов, писем, касающихся публикаций о Тесле или его изобретениях, но больше требований от журналистов, писателей, историков, музейщиков предоставить для их изучения скрытую ФБР часть досье. И всегда один и тот же ответ от ФБР — никаких документов такого рода у него никогда не было.

Один журналист (его имя было вымарано из текста при рассекречивании, как, впрочем, и имена других авторов) даже разразился гневным письмом в адрес директора ФБР, в котором обвинял ведомство в

«бюрократическом саботировании» его права гражданина США на получение информации и язвительно интересовался, когда же ФБР перестанет твердить «мы-не-знаем-ничего». Но и он получил все тот же ответ: никаких бумаг Теслы у ФБР нет.

Стоит ли верить Гуверу и его преемникам? Скорее всего, нет. Анализ рассекреченных бумаг заставляет предполагать, что немалая часть документов, касающихся Теслы, остается пока закрытой. И прежде всего та, что касается оперативного наблюдения за ним и его контактами.

Однако сторонники версии о «заговоре ФБР» считают, что именно где-то там, в американских секретных хранилищах, до сих пор скрыты все главные тайны изобретений Теслы, которые агенты Гувера в свое время попросту похитили, а в ящики и коробки подложили всякую ерунду.

...Марк Сейфер в своей книге «Волшебник. Жизнь и время Николы Теслы» так реконструирует события. Агенты ФБР взломали сейф в отеле «Нью-Йоркер», взяли из него ключи от сейфа в отеле «Губернатор Клинтон» и похитили модель «лучей смерти». Вместо нее они подложили тот самый безобидный магазин сопротивлений, который вскоре обнаружил профессор Трамп. Это, по мнению автора, произошло между 7 и 29 января 1943 года. Были также якобы похищены документы, связанные с разработкой «лучей смерти» и другими изобретениями ученого.

Но поскольку мы знаем конечный результат («лучей смерти» не существует и сегодня), значит, что якобы «похищенные» тесловские разработки и модели либо оказались неработоспособны, либо... их вообще не было.

Возразят: ведь Тесла сам говорил о них! Но он много о чем говорил. Стоит ли безоговорочно верить его словам, учитывая весьма странный характер этого великого ученого? А уж кто именно потом придумывал истории, которые якобы происходили с этими «лучами смерти», уже не столь важно. В том, что касается Теслы, фантазии давно уже не знают границ. «Лучи смерти» — это только цветочки.

## Слава и мифы

После смерти Теслы в отеле «Нью-Йоркер» призрак его начал бродить по миру не менее активно, чем призрак коммунизма. Умершего ученого вроде бы видели то там, то сям, говорили, что он под различными псевдонимами курирует различные секретные проекты в США, и так далее, и тому подобное. Началось его новое существование — как бы в двух измерениях и в двух образах.

С одной стороны, это великий ученый, один из пионеров современной электротехники, чьи изобретения окружают нас в повседневной жизни каждый день — генераторы, электромоторы, лампы дневного света, переменный ток и даже радио.

В 1943 году Верховный суд США подтвердил первенство Теслы в изобретении радиопередатчика.

В том же году одно из американских судов получило имя «Никола Тесла».

В 1956 году в Югославии прошли грандиозные торжества, посвященные 100-летию со дня рождения Теслы. В Белграде с докладом о достижениях Теслы выступил великий физик Нильс Бор.

27 июля 1956 года Международная электротехническая комиссия приняла решение присвоить единице измерения магнитной индукции название «тесла». Он стал еще одним великим исследователем, имена которых увековечены в физических величинах — достаточно вспомнить Ампера, Вольта, Герца, Ома, Фарадея, Ватта.

Тогда же Американское общество электроинженеров установило в качестве высшей награды в области электротехники золотую медаль Теслы.

В Югославии именем ученого были названы улицы в различных городах, а в Белграде и хорватском городке Госпич, в котором он учился, открыли ему памятники. Первая югославская послевоенная компания по производству радиоаппаратуры стала называться «Радиоиндустрия «Никола Тесла»». Она выпускала радиоприемники и телевизоры «Тесла».

Появился «волшебник» и на югославской банкноте в 500 динаров. Точнее, его памятник на фоне катушки трансформатора Теслы. Потом, уже после развала Югославии, его портрет печатали и на сербских банкнотах.

В 1976 году на здании отеля «Нью-Йоркер» хотели установить мемориальную доску в честь Теслы. Правда, вышел казус. Планировалось, что ее должен открыть маршал Тито. Но здание отеля к тому времени уже

принадлежало так называемой «Церкви объединения» во главе с преподобным Мун Сон Менем (отель был закрыт в 1972 году и снова открылся только в 2009-м), который заявил, что не желает видеть на мероприятии лидера коммунистической страны. В итоге доску установили только в 2001 году.

В 1978 году советский академик Петр Капица получил Нобелевскую премию за работы в области физики низких температур. В своей Нобелевской лекции он говорил, в частности, о проблемах передачи электроэнергии в космосе и подчеркивал значение работ Теслы в этом направлении.

...В начале 1990-х годов в Югославии началась гражданская война. В Хорватии вдруг вспомнили, что Тесла был сербом, и его памятник в Госпиче разрушили. Но потом война закончилась, и хорваты спохватились: серб-то он серб, но родился и вырос в Хорватии, которая, таким образом, может считаться родиной «повелителя молний». Памятник Тесле восстановили — но уже в столице страны Загребе. Он стоит на улице, которая тоже носит его имя.

Ну а в Сербии к 150-летию юбилею ученого белградский аэропорт Сурчин назвали аэропортом «Никола Тесла». И Сербия, и Хорватия, и другие страны выпустили к юбилею марки, монеты и медали.

В общем, всемирное признание «гения электричества» — факт бесспорный. Но это еще далеко не все.

В 2006 году режиссер Кристофер Нолан снял фильм «Престиж». Одну из главных ролей — Николы Теслы — в нем сыграл знаменитый поп-музыкант Дэвид Боуи. Тесла по фильму изобрел машину для телепортации. Если в нее поместить объект, то его точную копию можно за несколько секунд воссоздать на большом расстоянии от нее.

В 2008 году появился сериал «Убежище». В нем роль Теслы исполняет Джонатон Янг. Его Тесла — вампир.

Еще как-то можно понять, когда Теслу объявляют гениальным изобретателем, работы которого не в состоянии понять и оценить современники, поэтому они и ждут своего часа в секретных архивах. Но почему вампир? Это, кстати, очень распространенная версия в «сенсационно-расследовательской» литературе о нем.

Оказывается, «вампиологи» обнаружили во внешности и в поведении Теслы прямые и косвенные признаки того, что он относился к этим малоприятным существам. Сюда относят и его манеру элегантно одеваться, и почти полное отсутствие в его жизни женщин, и его странные кулинарные пристрастия, и его одиночество, и ночные прогулки, и

необыкновенную работоспособность, и склонность к ясновидению. «Вампирологи», исследовав биографию Теслы, пришли к выводу, что в вампира он превратился («пережил трансформацию») в возрасте около 18 лет — после укуса какого-то другого вампира. С укусом они связывают и долгую болезнь Теслы в этом возрасте — то ли от последствий «трансформации», то ли от передавшейся при укусе инфекции.

Зачем вампирам надо было кусать Теслу? Есть ответ и на этот вопрос. Они вообще кусают и вводят в свой «закрытый клуб» наиболее одаренных и перспективных людей. Тесла, по мнению «вампиристов», был «сознательным вампиром» — то есть не из тех, кто спит днем в гробу, а ночью, цыкая зубом, охотится за своими жертвами. «Сознательные вампиры», наоборот, селятся рядом с людьми, ведут почти человеческий образ жизни и стараются помогать им и просвещать их.

Все вышесказанное — вовсе не шутка. Без труда можно найти соответствующую литературу, в которой обстоятельно рассматриваются все аргументы «за» и «против» «вампиризма» Теслы. Точно так же в другой литературе анализируют предположения, что он: 1) инопланетянин, 2) «человек-Х» — представитель той части человечества, которая уже сейчас находится на более высокой ступени эволюции. Ну и так далее. Об этом Тесле написаны горы книг, статей и «исследований». Можно сказать, что сегодня мифологический Тесла гораздо лучше известен миру, чем Тесла реальный.

Вообще-то мифологизировать его начали еще при жизни, но после смерти ученого этот процесс пошел куда быстрее.

В 1957 году информатор ФБР доложил по начальству, что некая семья из Нью-Йорка распространяет бюллетени, содержащие «информацию о летающих тарелках и межпланетных вопросах», утверждает, что инженеры Теслы после его смерти собрали аппарат для межпланетной коммуникации и что этот прибор был пущен в действие в 1950 году. С того времени инженеры Теслы якобы находились в тесной связи с инопланетными космическими кораблями. Подумав, в ФБР решили не связываться с этим делом, надеясь, что все как-то рассосется само собой. Напрасно надеялись.

Еще в 1950-х годах поползли слухи о каком-то секретном эксперименте, который проводили американские военные «по мотивам» изобретений Теслы сразу после его смерти. Чем больше проходило времени, тем больше подробностей появлялось об этом эксперименте, и в конце концов о нем начали писать книги и даже сняли фильм, который так и назывался — «Филадельфийский эксперимент». В середине 1980-х он с большим успехом шел и в Советском Союзе.



Суть этой истории вкратце такова. Якобы еще в 1936 году Тесла возглавил работы по секретному проекту «Радуга», целью которого была разработка технологии, позволяющей делать невидимыми большие объекты — танки, самолеты и даже корабли. Потом Тесла умер, а работы по проекту продолжили уже без него. 28 октября 1943 года на одной из баз американских ВМС, расположенной на атлантическом побережье, эсминец «Элдридж» с командой из 181 человека подвергся облучению сверхмощного магнитного поля, который вырабатывал особый генератор Теслы. Якобы при включении генератора корабль окутался зеленым туманом и исчез. А появился он за несколько сотен километров от базы. В живых остался 21 человек, 27 обнаружили в буквальном смысле сросшимися с кораблем, 13 — погибшими, а остальные бесследно исчезли.

Слухи о «филадельфийском эксперименте» оказались настолько живучими и популярными, что правительство США даже вынуждено было заявить: ничего подобного в реальности не происходило. Заявлению, конечно, не поверили. С тех пор вокруг «эксперимента» продолжаются дискуссии. Были опубликованы результаты вполне серьезных исследований обстоятельств появления этих слухов.

Оказалось, что вся история выдумана неким полубезумным бывшим моряком и любителем рассказов о НЛО и прочем «непознанном» по имени Карл М. Аллен. Мало того, были опубликованы судовые журналы «Элдриджа» и якобы стоявшего рядом с ним судна «Эндрю Фьюресет», на котором будто бы служил Аллен, и выяснилось, что они никогда не находились рядом друг с другом, а «Элдридж» в этот период вообще не подходил к Филадельфии. Наконец, в 1999 году американские журналисты сломя голову бросились в Атлантик-Сити. Еще бы, там впервые после войны проходила встреча ветеранов «Элдриджа», которая могла принести настоящую сенсацию.

15 оставшихся в живых моряков во главе с капитаном Биллом ван Алленом охотно ответили на все вопросы, но ничего сенсационного сказать не могли: всю эту историю, по их словам, кто-то придумал, «обкурившись дури». Но надо ли говорить, что и им не поверили? Рассказ о «филадельфийском эксперименте» по-прежнему входит во все биографии Теслы — часто чуть ли не как реальное событие. Очевидно, что та его часть, в которой говорится о роли тесловских изобретений в «исчезновении» «Элдриджа», была придумана «тесломанами» гораздо позже появления самой байки.

Между тем байки, связанные с именем Теслы, продолжали плодиться и размножаться.

...Говорили, что в 1960-х годах американские военные пытались воссоздать установки по генерированию «лучей смерти». Работы якобы велись на основе чертежей, конфискованных ФБР в архиве Теслы. Проект получил название «Качели», и продолжался он вроде бы аж до 1982 года. Но закончился ничем — секреты Теслы оказались американцам не по зубам.

...В самом конце XX века много шума наделала история о «четырёх картонных коробках с документами», купленных по случаю за 25 долларов неким Дэйлом Элфи у нью-йоркского букиниста. И якобы оказалось, что это часть потерянного архива Теслы, а в нем — лабораторные журналы и записи самого ученого, в которых он описывал, как ему мешали и гадили вредные инопланетяне. Правда, ни записей, ни коробок с документами никто в глаза не видел.

...Во время суда над членами японской секты «Аум Синри-кё» и ее лидером Секо Асахарой (члены секты 20 марта 1995 года устроили газовую атаку в токийском метро, в результате которой погибли 12 человек) появлялись сообщения о том, что в планах у сектантов значился также захват музея Теслы в Белграде. Зачем? Оказывается, для того, чтобы завладеть чертежами телегеодинамической машины, способной вызывать землетрясения. Сам Асахара говорил, что землетрясения — это результаты работы подобной машины, которую приводят в действия то американцы, то русские, то японские мегакорпорации.

...Наконец, долгое время США и СССР подозревали друг друга в том, что в обеих странах пытались практически применять теории Теслы о возможности влияния на погоду. Собственно, и до сих пор подозревают. В 1997 году США запустили программу исследования ионосферы высокочастотным воздействием (HAARP), многие окрестили ее «геофизическим» или «климатическим» оружием. Сторонники «американской климатической угрозы» утверждают, что именно в результате этого проекта возникли такие природные катастрофы, как: ураган «Эльниньо» в 1997—1998 годах; землетрясение в Турции в 1999 году (20 тысяч погибших); землетрясение у острова Суматра и последовавшее за ним цунами в 2004 году (300 тысяч жертв); неожиданное пробуждение спавшего сотни лет вулкана Чаитен в Чили в 2008 году; извержение вулкана в Исландии, вызвавшего авиаколлапс в Европе в апреле 2010 года.

Даже депутаты Госдумы писали официальные протесты на имя президента России, ООН, парламентов и правительств стран мира с требованием запретить «климатическое оружие»...

Что бы сказал сам Тесла, если бы узнал, что его призрак все это время витал где-то рядом с этими событиями и легендами? Наверняка он был бы доволен. Он ведь всегда серьезно относился к вопросу собственной популярности и сознательно создавал образ «волшебника». И все легенды о нем — следствие этого. Так что в этом смысле Тесла добился того, чего хотел.

\*

До сих пор среди биографов Теслы идут споры: какое количество изобретений он сделал? Даже число патентов, зарегистрированных на его имя, оценивается по-разному: называются цифры в 380, 500, 800 и «более 1000». Но вот парадокс: далеко не каждый сегодня сразу скажет, что именно принесли человечеству его изобретения.

Так что, вероятно, есть необходимость напомнить о его реальных, а не мифических достижениях, о которых он сам, а потом и его апологеты так любили рассказывать. И сейчас не совсем понятно: делал ли он это для самопиара или потому, что верил в них искренне.

Есть даже версия, что под влиянием краха его замысла «мировой системы» Тесла не просто впал в депрессию. Якобы нервное потрясение, помноженное на многолетние физические и психологические перегрузки, привело к тому, что у него начались необратимые изменения в деятельности мозга. Не в том смысле, что он превратился в слабоумного, а в том, что постепенно становился совсем другим человеком. Отсюда и его изменившееся поведение, и не доведенные до конца изобретения, и постоянные разговоры о сделанных открытиях всемирного значения.

Но все же перечислим те его открытия, которые останутся в истории навсегда.

Мечту всей своей жизни — всемирную систему беспроводной передачи электроэнергии — Тесла в жизнь так и не воплотил. И до сих пор ее не существует. «Пожалуй, я немного поторопился, — признавался он. — Мы можем обходиться и без нее, пока моя многофазная система отвечает нашим нуждам».

Это и есть одно из главных его изобретений — двигатель переменного тока и многофазная система генерирования, передачи и распределения электрического тока. Сегодня практически вся электроэнергия в мире вырабатывается и распределяется благодаря системе Теслы.

Радиовещание. Свой вариант радиосвязи Тесла предложил независимо

от других изобретателей радио (Попова, Маркони) и даже раньше их. Тесла также первым стал использовать мачтовую антенну для приема и передачи радиоволн.

«Телеавтоматика». То есть дистанционное управление объектами по радиосвязи. Нет необходимости говорить, насколько широко это изобретение Теслы применяется в наши дни.

Неоновые лампы и лампы дневного света.

Гибкий многожильный провод. Воздушная и подземная проводка.

Безлопастная и газовая турбины. Газотурбинный двигатель.

Самолет с вертикальным взлетом и посадкой.

Радар.

Спидометр и тахометр.

Озоновый генератор.

Электротерапия и электростимуляция в медицинских целях.

Синхронные электрические часы.

Многие считают, что исследования Теслы сыграли решающую роль в создании аппаратов рентгеновского излучения (Тесла так и не заявил о своем приоритете в этой области), факсимильной связи, высокочастотных индукционных электропечей.

Не все его изобретения начали применяться при его жизни, но он не раз указывал пути их применения.

Тесла был большим исследователем и великим изобретателем. Но, пожалуй, ни одному серьезному ученому в истории не приписывали столько «волшебства», сколько ему. Образ «волшебника», «человека с экстремальными возможностями», способного «заглянуть далеко в будущее», сегодня, похоже, прочно затмил в общественном сознании реальную фигуру исследователя и изобретателя. Далеко не все помнят, в чем состоят подлинные заслуги Теслы перед человечеством, но зато почти каждый хоть что-то слышал о том, что он — это человек, на основе открытий которого можно менять климат, устраивать землетрясения, телепортировать предметы и общаться с инопланетянами.

Зачем такая, как бы сказали в советские времена, «нездоровая популярность» была нужна великому изобретателю? Считал ли он, что сенсации привлекут внимание к его настоящим открытиям? Или ему были нужны средства для научной работы? А может быть, перед нами просто последствия распада великого ума — ведь многие из рассказов и утверждений Теслы явно противоречат и данным современной науки, и просто здравому смыслу?

Спросить бы у самого Теслы. Он, кстати, хотел написать полную

автобиографию, в которой история его исследований должна была быть изложена с максимальной точностью и без всяких выдумок. Но он собирался приступить к этой работе только после того, как добьется применения всех своих главных открытий, а этого так и не дождался.

Он оставил после себя много вопросов, и вряд ли на них когда-нибудь будут получены точные ответы. Ведь мы, увы, не умеем общаться ни с инопланетянами, ни с потусторонними мирами. А Тесла, как когда-то писал Уэллс, давно уже «погрузился в Неизвестность, во мрак, в молчание, которому нет конца...».

# ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛЫ ТЕСЛЫ

1856, 10 июля — родился в селе Смилян провинции Лика Австрийской империи (ныне Республика Хорватия).

1862—1866 — учится в начальной школе, сначала в Смиляне, потом — в городе Госпиче.

1863 — семья Теслы переезжает в Госпич.

1866—1870 — учится в реальном училище в Госпиче.

1871—1874 — учится в реальном училище в Карловаце.

1875—1878 — студент Высшей технической школы в Граце.

1879, апрель — смерть отца.

1880 — поступает в Пражский университет.

1881 — прекращает занятия в университете, устраивается на работу в телефонную компанию в Будапеште.

1882 — во время прогулки по Будапешту открывает явление вращающегося магнитного поля.

Апрель — переезжает в Париж.

1883—1884 — собирает первые модели индукционного двигателя переменного тока.

1884, май — отплывает в США.

6 июня — прибывает в США.

1884—1885 — работает у Томаса Эдисона.

1885 — уходит от Эдисона и основывает компанию «Тесла арк лайт компани» в Нью-Йорке.

1886, январь — получает свой первый американский патент на коммутатор для динамо-машин. Изобретает электрическую дуговую лампу. Лампы Теслы начинают использовать для освещения улиц.

1887, апрель — основана компания «Тесла электрик компани». Собирает усовершенствованные двигатели переменного тока.

Октябрь — подает патентные заявки на асинхронный двигатель и передачу электроэнергии.

Ноябрь — подает патентные заявки на многофазный синхронный электродвигатель, передачу электроэнергии, индукционный двигатель с короткозамкнутым ротором и контактными кольцами.

Декабрь — подает патентные заявки на трансформатор многофазного

тока и систему распределения электроэнергии.

*1888, февраль* — начинается «война электрических токов».

*Апрель—май* — подает патентные заявки на передачу электроэнергии по трем проводникам, асинхронный генератор, вращающийся трансформатор для регулирования скорости индукционных двигателей. Всего в этом году подает 26 заявок на патенты.

*16 мая* — в Колумбийском университете Нью-Йорка выступает с лекцией «Новая система двигателей и трансформаторов переменного тока».

*Июль* — патенты Теслы покупает Джордж Вестингауз.

*1888—1889* — работает у Вестингауза в Питсбурге.

*1889—1890* — собирает первые генераторы тока высокой частоты. Первые опыты применения тока высокой частоты для воздействия на человеческий организм.

*1891, май* — в Колумбийском университете Нью-Йорка выступает с лекцией о токах высокой частоты.

*1892, февраль* — с лекциями на тему «Эксперименты с токами очень высокой частоты и напряжения» выступает в Лондоне и Париже. *Апрель* — подает патентную заявку на высокочастотный трансформатор (резонанс-трансформатор). Смерть матери.

*Май* — совершает поездку в Белград. Награжден сербским орденом Святого Саввы III степени.

*1892—1894* — эксперименты с передачей сигналов без проводов.

*1893, февраль—март* — с лекциями «О свете и других высокочастотных явлениях» выступает в Институте Франклина в Филадельфии и Ассоциации электрического освещения в Сент-Луисе.

*Май* — выступает на Всемирной ярмарке в Чикаго и демонстрирует эксперименты с токами высокой частоты.

*Декабрь* — знакомится с Робертом и Кэтрин Джонсон.

*1894* — опубликована книга Т. К. Мартина «Изобретения, исследования и работы Николы Теслы» — первое большое исследование, посвященное изобретателю. Тесла знакомится с Марком Твеном. *Май* — в журнале «Сенчури» напечатана статья Теслы «Йован Йованович Змай. Главный сербский поэт современности».

*1895, 13 марта* — пожар в лаборатории Теслы в Нью-Йорке. Он открывает новую лабораторию.

*Август* — открытие гидроэлектростанции на Ниагарском водопаде.

*1895—1896* — продолжает радиоэксперименты в новой лаборатории.

*1896, июль* — посещает Ниагарскую ГЭС.

*1896—1897* — изучает рентгеновские лучи.

1897, январь — произносит речь в Буффало по случаю «подключения» его к Ниагарской ГЭС. Осуществляет передачу радиосигналов на расстояние 40 километров. Приемник установлен на реке Гудзон в лодке.

Июль — подает заявки на патенты в области радиосвязи.

1898, весна — «землетрясение» в Нью-Йорке, якобы вызванное опытами Теслы по изучению резонанса.

Май — демонстрирует первую в мире радиоуправляемую модель на Электротехнической выставке в Нью-Йорке.

1899, май — приезжает в Колорадо-Спрингс для проведения опытов по беспроводной передаче электроэнергии.

Июнь—январь 1900 — ведет дневник об опытах в Колорадо-Спрингс.

1899, июль — объявляет, что зарегистрировал сигналы внеземных цивилизаций.

1900, январь — возвращается в Нью-Йорк.

Июнь — в журнале «Сенчури» опубликована статья «Проблема увеличения запасов энергии человечества».

1901, март — подписал контракт о сотрудничестве с магнатом Джоном Пирпонтотом Морганом.

Июнь — начало строительства станции «Мировой системы» Теслы в Уорденклифе.

1902, июнь — переносит свою лабораторию из Нью-Йорка в Уорденклиф и поселяется здесь.

1903, июль — Морган отказывается финансировать «Мировую систему» Теслы.

Август — «Манифест Николы Теслы». Ученый описывает перспективы «Мировой системы» и призывает миллионеров финансировать его проект.

1904, март — опубликована статья «Беспроводная передача электрической энергии».

1906 — возвращается в Нью-Йорк из Уорденклифа и поселяется в отеле «Уолдорф-Астория». Владельцу отеля передает две закладные на «радиогородок» в Уорденклифе, которые оценивались в 20 тысяч долларов.

Июль — заканчивает работу над «турбиной Теслы».

1909, март — регистрирует компанию по производству турбинных двигателей. Выполняет эскизы и чертежи аэромобиля.

1911—1913 — испытывает свои паровые турбины на электростанции Эдисона в Нью-Йорке.

1913, май — получает патент на гидродинамическую турбину.

1914, декабрь — опубликована статья «Научные знания и открытия —



главные силы, которые приведут к прекращению войны».

1915, июль — Тесле и другим известным сербам-эмигрантам предлагают подписать воззвание к эмиграции с призывом прийти на помощь Сербии.

6 ноября — газета «Нью-Йорк таймс» сообщает, что Нобелевская премия по физике присуждена Тесле и Эдисону.

Ноябрь—декабрь — по требованию суда отчитывается о своих доходах и имуществе.

1916, декабрь — получил патент на индикатор скорости (спидометр).

1917, март — принят в Ассоциацию инженеров-электротехников.

Май — получает золотую медаль Эдисона. Формулирует принципы работы радиолокационной станции.

1918 — поселяется в отеле «Сент-Реджис» в Нью-Йорке.

1919 — выходят в свет мемуары «Мои изобретения».

1921 — опубликована статья «Межпланетная связь», в которой выдвинута идея связи с планетами Солнечной системы с помощью ультракоротких волн.

1922, январь — получает патент на тахометр. Получает предложение построить установку по беспроводной передаче электроэнергии в Советской России.

1925, октябрь — умерла Кэтрин Джонсон.

1925, июнь—июль — избран почетным доктором Белградского и Загребского университетов.

Июль — король Югославии Александр награждает Теслу орденом Святого Саввы I степени. В Югославии выходит книга «Работы Николы Теслы».

Октябрь — первый раз встречается со своим племянником Савой Косановичем.

1927, октябрь — опубликована статья «Мировая система беспроводной передачи энергии», в которой, в частности, Тесла упоминает о создании им некоего «супероружия».

1928, январь — получает патент на воздушный аппарат с вертикальным взлетом.

1931 — по некоторым данным, испытывает автомобиль с «эфирным двигателем».

1933 — поселяется в отеле «Нью-Йоркер».

1934—1935 — по некоторым данным, с Теслой в Нью-Йорке встречаются советские агенты, которые ведут с ним переговоры о покупке его установки «лучи смерти».

1935, *июль* — в очередной раз заявляет, что изобрел «лучи смерти». В Белграде основано Общество Николы Теслы.

1936, *июль* — объявляет, что изобрел аппарат, который сможет производить радиий в неограниченных количествах по цене один доллар за фунт. В Белграде основан Институт Николы Теслы.

1937, *март* — избран действительным членом Сербской Королевской академии наук. Югославское правительство приняло решение о назначении ему пожизненной пенсии в размере 7200 долларов в год.

*Июль* — объявляет, что изобрел устройство для связи с «другими мирами», которое может «посылать энергию на миллион миль вверх». Номинирован на соискание Нобелевской премии в области физики. Нобелевский комитет его кандидатуру отклонил.

*Октябрь* — умер Роберт Джонсон. На улице Нью-Йорка Теслу сбивает автомобиль. В результате последствий этого происшествия и начавшегося затем воспаления легких он полгода проводит в больнице.

1941, *октябрь* — принимает участие в акциях славянского единства в США. 19 октября газета «Известия» печатает его приветствие народам Советского Союза, борющимся против фашизма.

1942, *апрель* — опубликовано обращение «Моим братьям-славянам».  
*Июль* — в Нью-Йорке встречается с королем Югославии Петром II.

1943, *7 января* — Тесла умер в отеле «Нью-Йоркер».

## ЛИТЕРАТУРА

- Тесла Н.* Статьи. М, 2010.
- Тесла Н.* Лекции. М., 2012.
- Тесла Н.* Патенты. М, 2012.
- Тесла Н.* Колорадо-Спрингс: Дневники. 1899—1900. М., 2008.
- На иностранных языках**
- Barrett R.* The Tesla Legacy. Harper Collins, 2006.
- Brockman J., Harris B.* One Thousand New York Buildings. New York, 2002.
- Carlson W. Bernard.* Tesla: Inventor of the Electrical Age. Princeton University Press, 2013.
- Cheney M.* Tesla: Man Out of Time. Touchstone, 2001.
- Димитријевић К.* Никола Тесла, српски геније. Београд, 2006.
- Gledić V.* Nikola Tesla. Život i delo. Beograd, 2009.
- Freeberg E.* The Age of Edison: Electric Light and the Invention of Modern. Penguin Press HC, 2013.
- Hunt L, Draper W.* Lightning in His Hand: The Life Story of Nikola Tesla. Sage Books, 1964.
- Kosanović S.* Poslednji dani I smrt Nikole Tesle. Beograd, 1945.
- Marinčić A.* Život i rad Nikole Tesle. Beograd, 1995.
- Milinković A.* Tesla — dosije FBI. Beograd, 2002.
- Трифковић М.* Тесла. Београд, 2006.
- Савић В.* Никола Тесла. Београд, 1952.
- Seifer M.* Wizard: The Life and Times of Nikola Tesla: Biography of a Genius. New York, 2001.
- Nikola Tesla: Prepiska s rodbinom.* Beograd, 1993.
- Rudež, Muljević, Petković, Paar, Androić.* Nikola Tesla — istraživač, izumitelj, genij. Zagreb, 2006.
- Secánja na Teslu Kenet Suizia //Tesla, IY.* Beograd, 1957.
- Stojanović B.* Doživljaji i slike iz Teslinog života. Beograd, 1956.
- Jonnes J.* Empires of Light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the Race to Electrify the World. RandomHouseTradePaperbacks, 2004.
- На русском языке**
- Белькинд Л.* Томас Альва Эдисон. 1847—1931. М., 1964.
- Быховский М.* Развитие телекоммуникаций. На пути к информационному обществу. История телеграфа, телефона и радио до

начала XX века. М, 2011.

*Веселовский О.* Михаил Осипович Доливо-Добровольский. М; Л., 1958.

*Витте С.* Воспоминания. Т. 1—3. М., 1994.

*Коваленко Ю., Стрелов А.* У истоков радиосвязи. СПб., 1997.

*Костенко М., Пиотровский Л.* Электрические машины. Ч. 1—2. М.; Л., 1958.

*Лапировскобло М.* Эдисон. М, 1960.

*Максимов А.* Никола Тесла и загадка Тунгусского метеорита. М, 2009.

*Мезенин В.* Парад всемирных выставок. М., 1990.

*Образцов П.* Никола Тесла: Правда и ложь о великом изобретателе. М., 2009.

*О'Нил Д.* Гений, бьющий через край: Жизнь Николы Теслы. М., 2008.

*Ржонсницкий Б.* Тесла. М., 1957.

*Твен М.* Собрание сочинений: В 8 т. М, 1980.

*Уилсон М.* Американские ученые и изобретатели. М., 1975.

*Уэлс Г.* Собрание сочинений: В 15 т. М, 1964.

*Фейгин О.* Никола Тесла: Наследие великого изобретателя. М, 2012.

*Фейгин О.* Тесла и сверхсекретные проекты Пентагона. М., 2009.

*Хакинз С.* Тесла против Эдисона. М, 2009.

*Цверлава Г.* Тесла. М., 1974.

#### **Статьи и публикации в СМИ и сетевых ресурсах**

*Виноградов А.* Никола Тесла о Советской России // Славяне. 1956. № 8.

*Гуаланди Л.* Гульельмо Маркони в России // Петербургский журнал электроники. 2002. № 2.

*Доронина Д.* Никола Тесла в мире литературы и музыки / <http://www.proza.ru/2012/07/10/1526>

*Жирнов Е.* Никакая броня не в состоянии защитить от разрушающего действия // Коммерсантъ-Власть. 2012. № 24 (978).

*Морозов И.* Что изобрел А. С. Попов и на что получил патент Г. Маркони // Физика. 2002. № 16, 20.

*Молодяков В.* Буревестник фатерлянда / <http://www.politjournal.ru/index.php?action=Articles&dirid=50&tek=6620&issue=186>

*Морозов И.* А. С. Попов с Г. Маркони не встречался и подарки ему не дарил / [http://www.distedu.ru/mirror/\\_fiz/archive.1September.ru/fiz/2003/16/no16\\_2.htm](http://www.distedu.ru/mirror/_fiz/archive.1September.ru/fiz/2003/16/no16_2.htm)

*Никольский Л.* Кто изобрел радио? / [http://www.olderadioclub.ru/raznoe/hystory/hystory\\_041.html](http://www.olderadioclub.ru/raznoe/hystory/hystory_041.html)

*О'Нил Д.* Электрический Прометей / <http://legasvg.livejournal.com/3705.html>

*Правдинцев В.* Феноменальный Тесла и тунгусский феномен // Tunguska.ru. Сайт о проблеме Тунгусского метеорита //www.tunguska.ru

*Салль С.* Фактическая причина создания теории относительности/<http://www.shaping.ru/download/pdf/salle05.pdf>

*Opra L.* 150 godina od rodenja Nikole Tesle. Tesla u porodicnim zapisima <http://www.planeta.rs/20/8jubileji.htm> //«Teslini koreni i porodica».

[http://www.serbiatouristguide.com/live/About\\_Serbia/Poznati\\_Srbi7contentId=3256](http://www.serbiatouristguide.com/live/About_Serbia/Poznati_Srbi7contentId=3256)

*Татић Л.* ТЕСЛА И ЗМАЈ — ЕНЕРГША И СВЕТЛОСТ — СВЕТЛОСНИ ЗМАЈ //Љильана Татић, ДРУШТВО, ОБАВЕШТЕЊЕ, СРБИЈА И СРБСКЕ ЗЕМЉЕ / December 18, 2011.

<http://www.n-i-r.su/modules.php?name=Content&op=showpage&pid=143>

KENNETH M. SWEZEY PAPERS, 1891-1982

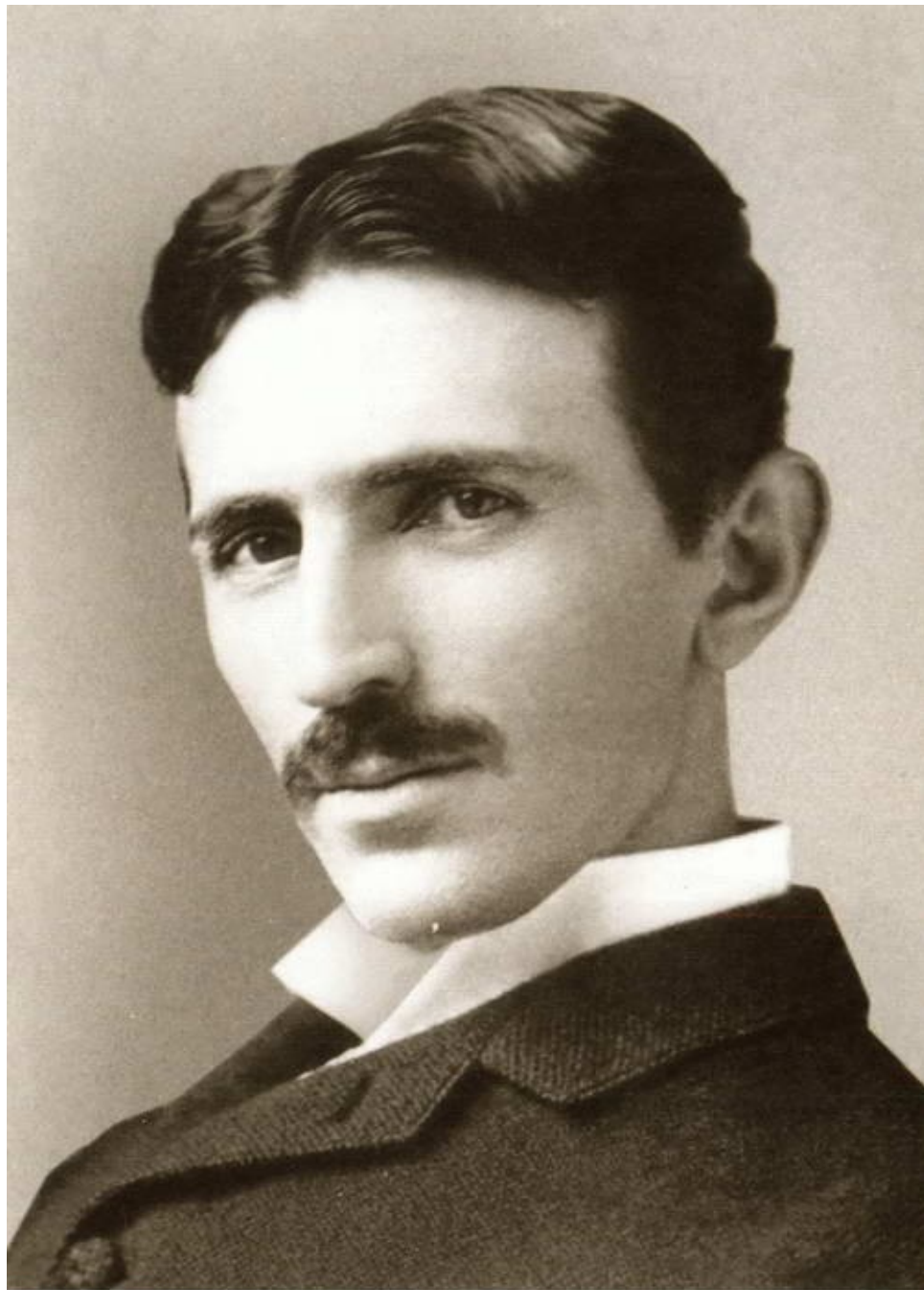
<http://amhistory.si.edu/archives/d8047.htm>

Nikola Tesla's FBI File

<http://ru.scribd.com/doc/16139/Nikola-Teslas-FBI-File>

Официальный сайт Музея радио имени А. С. Попова <http://www.rustelecom-museum.ru/>

## ИЛЛЮСТРАЦИИ



*Nikola Tesla*

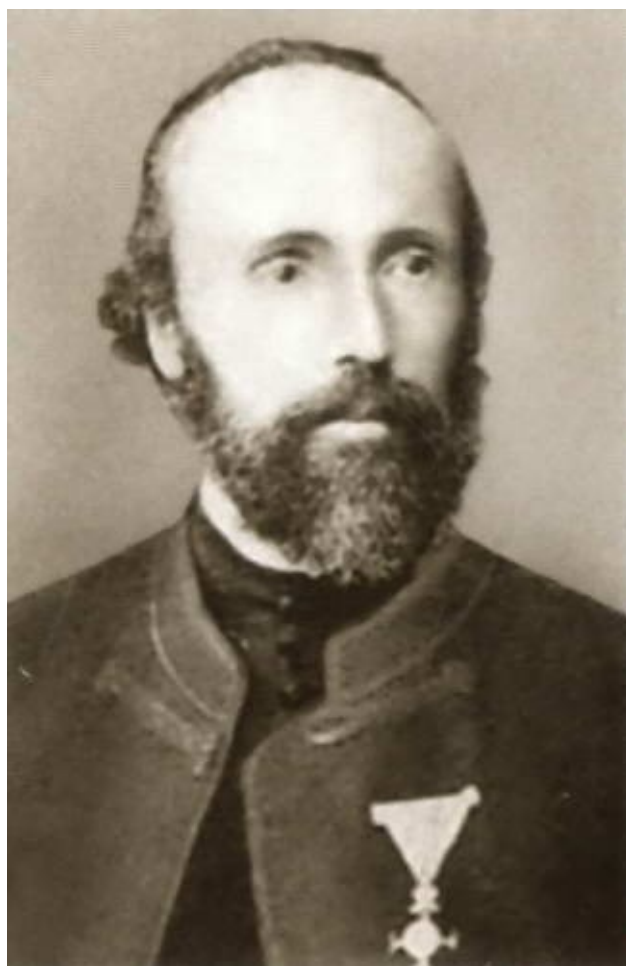


*Родительский дом в селе Смилян и церковь, в которой служил отец Николы Теслы*



*Георгина (Джука) Мандич, мать Николы*





*Милутин Тесла, отец Николы*

Извощь  
Просаконна Крещанина, при Восстановной православ  
или церкви, грама святой Николы, Петра и Павла, въ  
Симлянскъ епархи.



2. 21.

Содисья Младенца холд мѣстекан, мѣ.  
саца јоня, годъ 24. мѣца 1856 / акабвочакъ  
и мѣстакан / законно. Акабъ мѣстекан.  
на, мѣстаканъ Мѣсна, кароан акабвочакъ.  
каракаоръ, маант мѣ Тѣррѣна, мѣстаканъ  
Симлянскѣи. Крещанина и мѣстеканъ  
саанъ, акабвочакъ Крещъ мѣстеканъ Тѣррѣна  
и Оклеттѣна, кароан акабвочакъ  
црквѣ грама святой великомѣстеканъ и са.  
Тѣррѣна Тѣррѣна въ Тѣррѣна епархи, мѣ.  
на јоня, годъ 24. мѣца 1856. У сакъ дѣл  
въ сѣноу Крещанина мѣстеканъ Николы,  
воскрѣсенскѣи свѣтѣ, Тѣррѣна Тѣррѣна, з. к.  
сакъ, мѣстеканъ Тѣррѣна.

За сѣи извощь просаконна Крещан,  
мѣстеканъ, стоиѣт оригинал со свѣтѣ сакъ свѣтѣ  
содисья кароан акабвочакъ и акабвочакъ  
сакъ акабвочакъ акабвочакъ.

За сѣи Тѣррѣна / Оклеттѣна мѣстеканъ  
сакъ / годъ 10 / 11. Оклеттѣна 1873.



Тѣррѣна, Тѣррѣна Младенца  
сакъ Тѣррѣна. — Мѣ

de attestat de la part de M. le Maire de la Commune  
de Gospić et de M. le Curé de la Paroisse de St. Nicolas  
de Gospić, le 10 novembre 1873.

De Gemeindevorstand,



Тѣррѣна

Свидетельство о рождении Николы Теслы



*Никола Тесла в 1879 году*

(16 strana — 16 Seiten.)

Kr. hrv.-slav.-dalm.  
zemaljska vlada.

Kön. kroat.-slav.-dalm.  
Landes-Regierung.



U I M E

Nj. ces. i kralj. apoštolskog Veličanstva

**FRANJE JOSIPA I**

cesara austrijskoga, kralja ugarskoga,  
dalmatinskoga, hrvatskoga i slavonskoga

i t. d.

Putovnica. Reisepass.

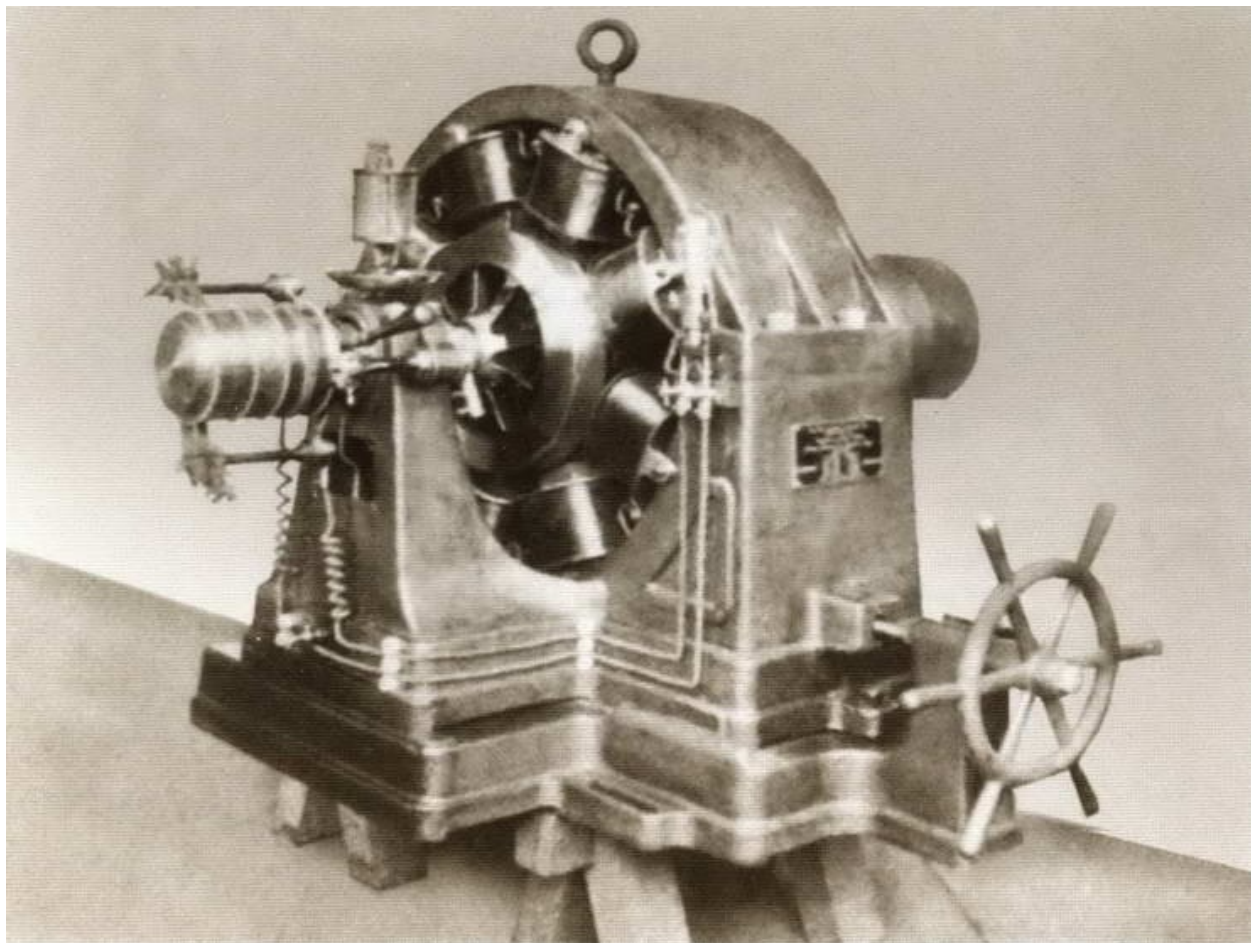
Br. } 1079.

Nr. }

za }  
für }

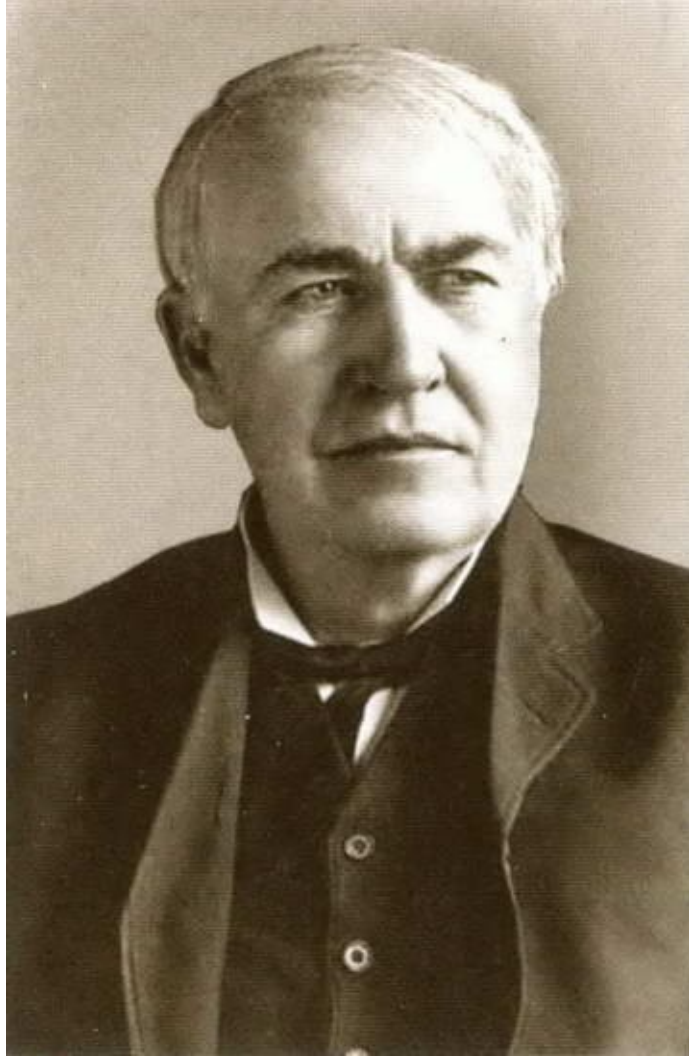
5130/Pj.  
Nikolaus Tesla.

Первая страница паспорта Теслы, выданного ему в 1883 году в Австро-Венгрии

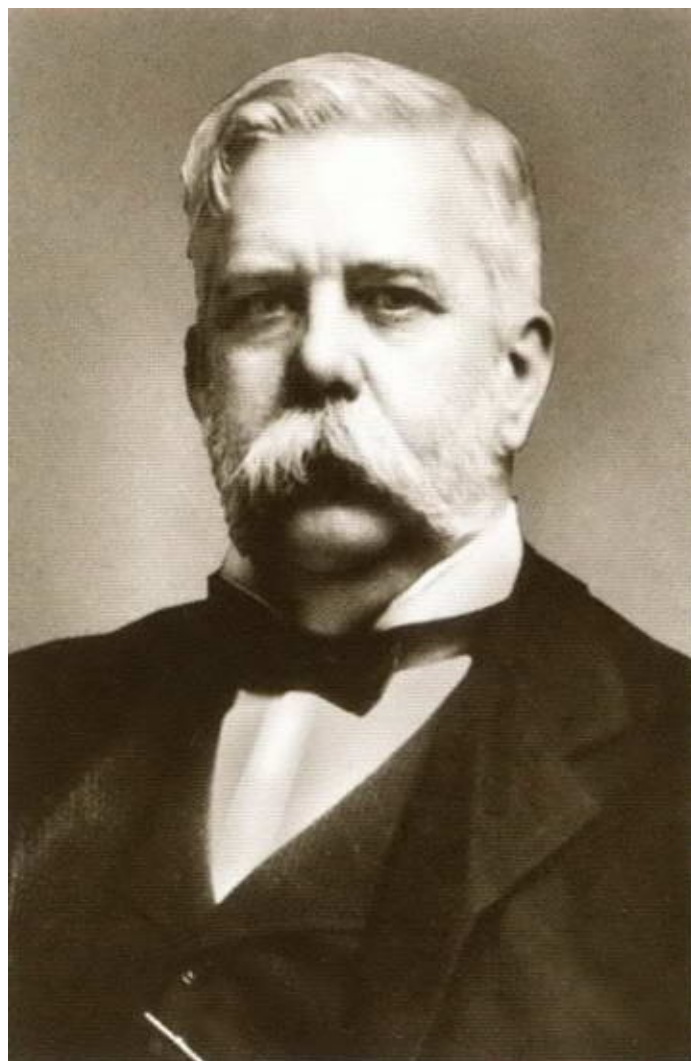


*Электродвигатель переменного многофазного тока Теслы*





*Томас Альва Эдисон*



*Джордж Вестингауз*



*Колумбовская ярмарка в Чикаго. Общй вид. 1893 г.*





*Колумбовская ярмарка в Чикаго. Гигантское колесо обозрения. 1893 г.*



*Колумбовская ярмарка в Чикаго. «Дворец электричества». 1893 г.*





*Колумбовская ярмарка в Чикаго. Павильон России. 1893 г.*

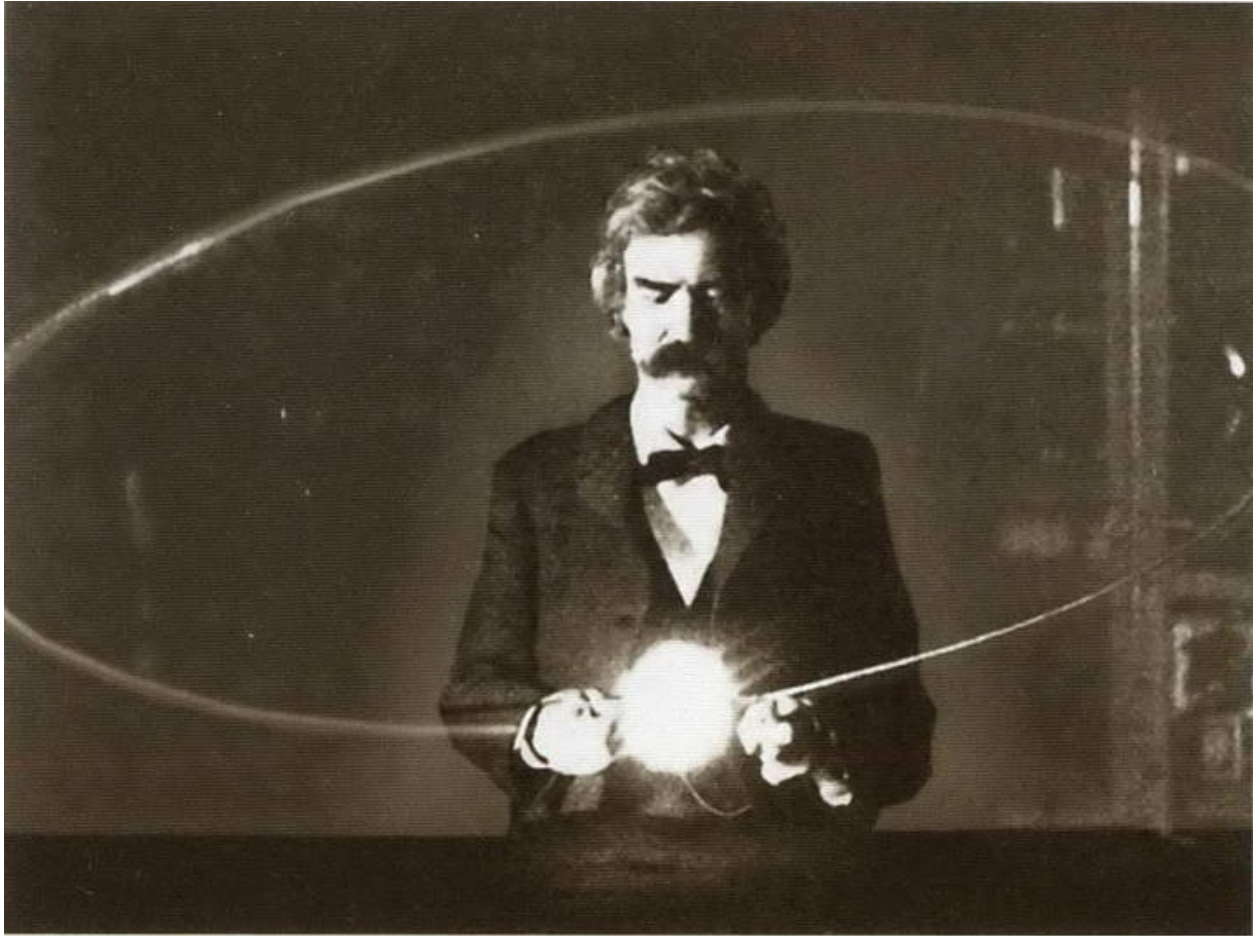


*Первая казнь на электрическом стуле. Рисунок 1890 г.*



*Тесла демонстрирует свою «беспроводную лампу». 1890-е гг.*





*Марк Твен в лаборатории Теслы в Нью-Йорке*

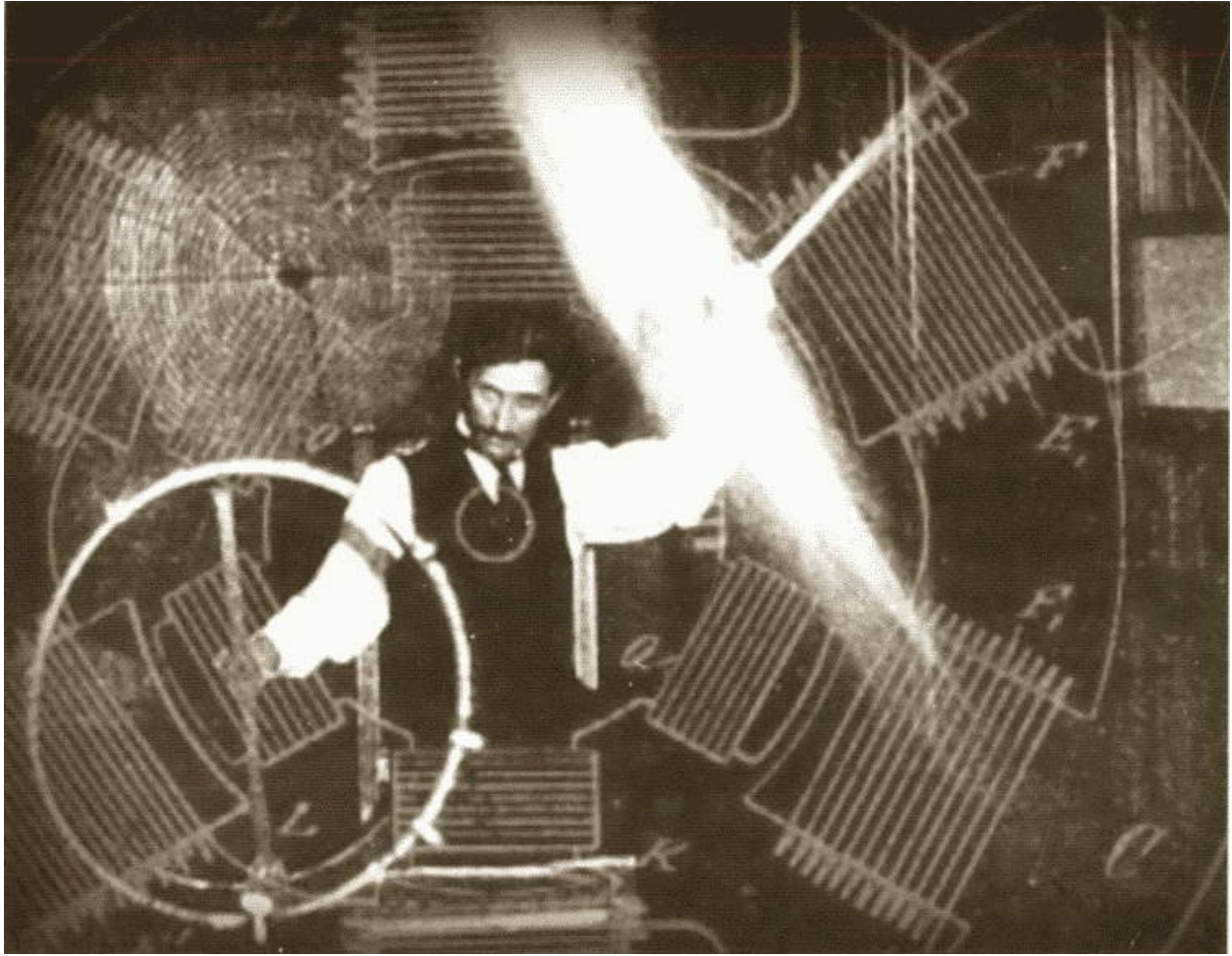


*В свете лучей своей лампы новой конструкции*

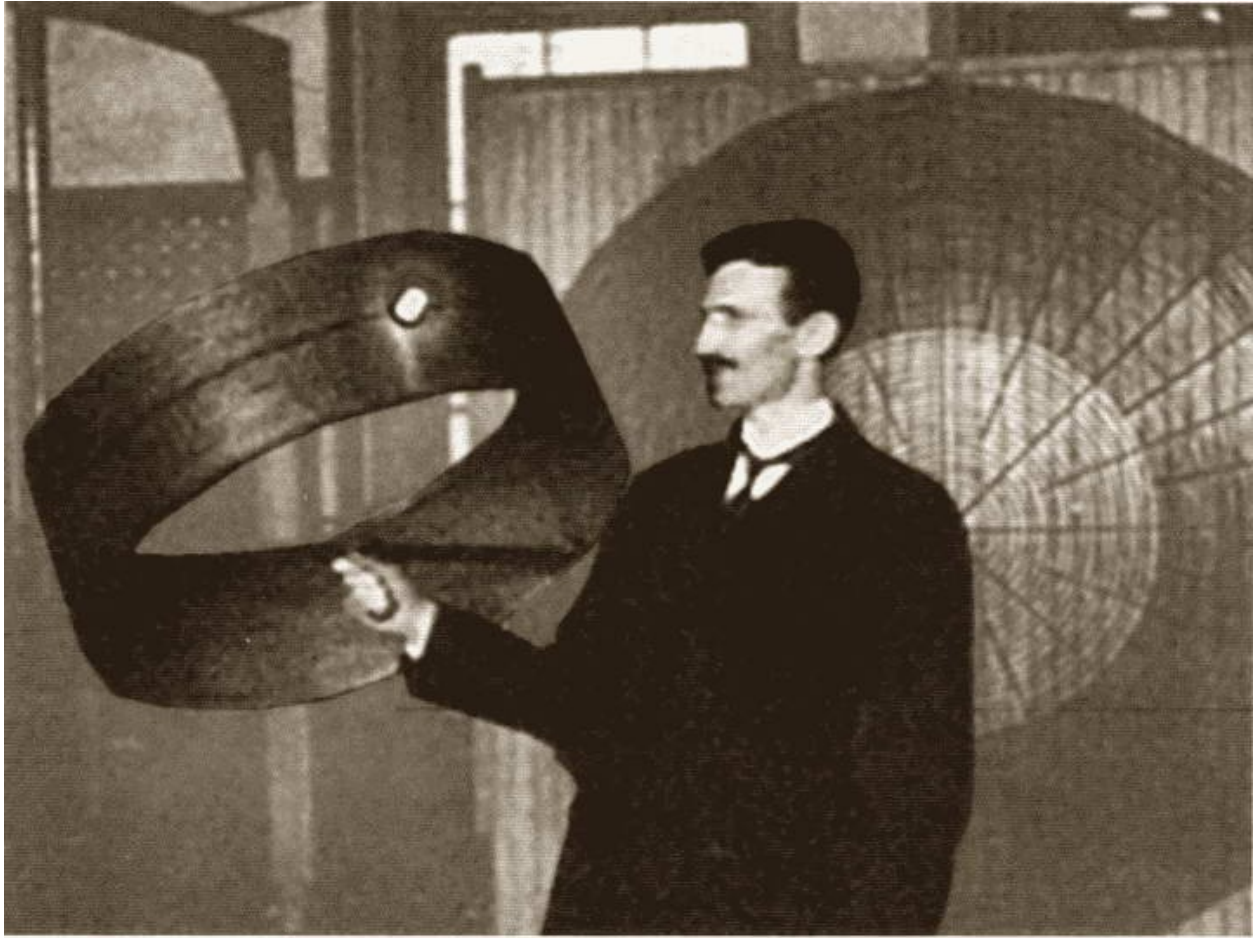


*Тесла демонстрирует опыты на лекции. Рисунок 1890-х гг.*





*Тесла пропускает через себя ток высокой частоты. Ок. 1898 г.*



*Тесла на лекции*



*Отель «Уолдорф-Астория», где в 1897-1920 годах жил Тесла*

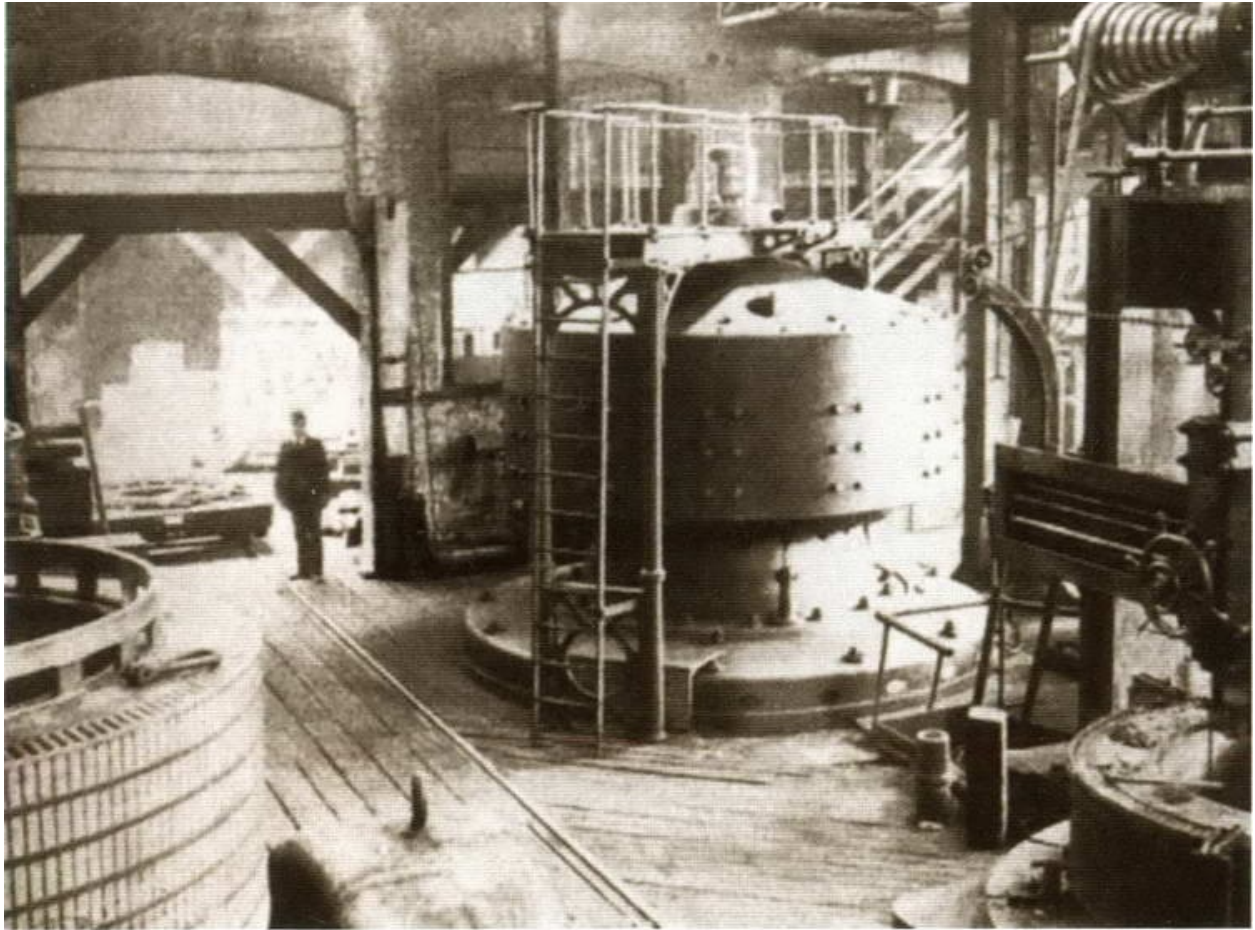


*Ниагарский водопад. Фото конца XIX в.*





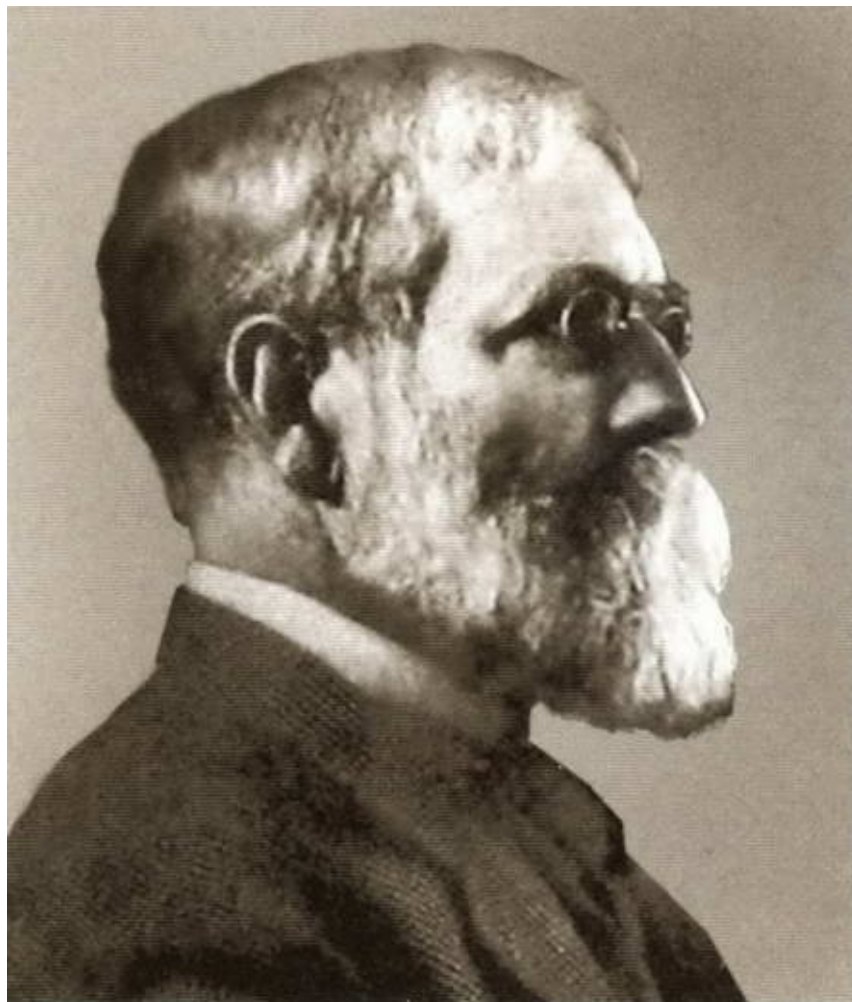
*Снимок руки, который сделал Тесла при помощи рентгеновских лучей. 1896-1897 гг.*



*Строительство машинного зала Ниагарской ГЭС*



*Эдвард Дин Адамс, спонсор Теслы и один из руководителей строительства Ниагарской ГЭС*



*Роберт Андервуд Джонсон, издатель журнала «Сенчури», один из ближайших друзей Теслы*





*Кэтрин Джонсон*



*Александр Попов*

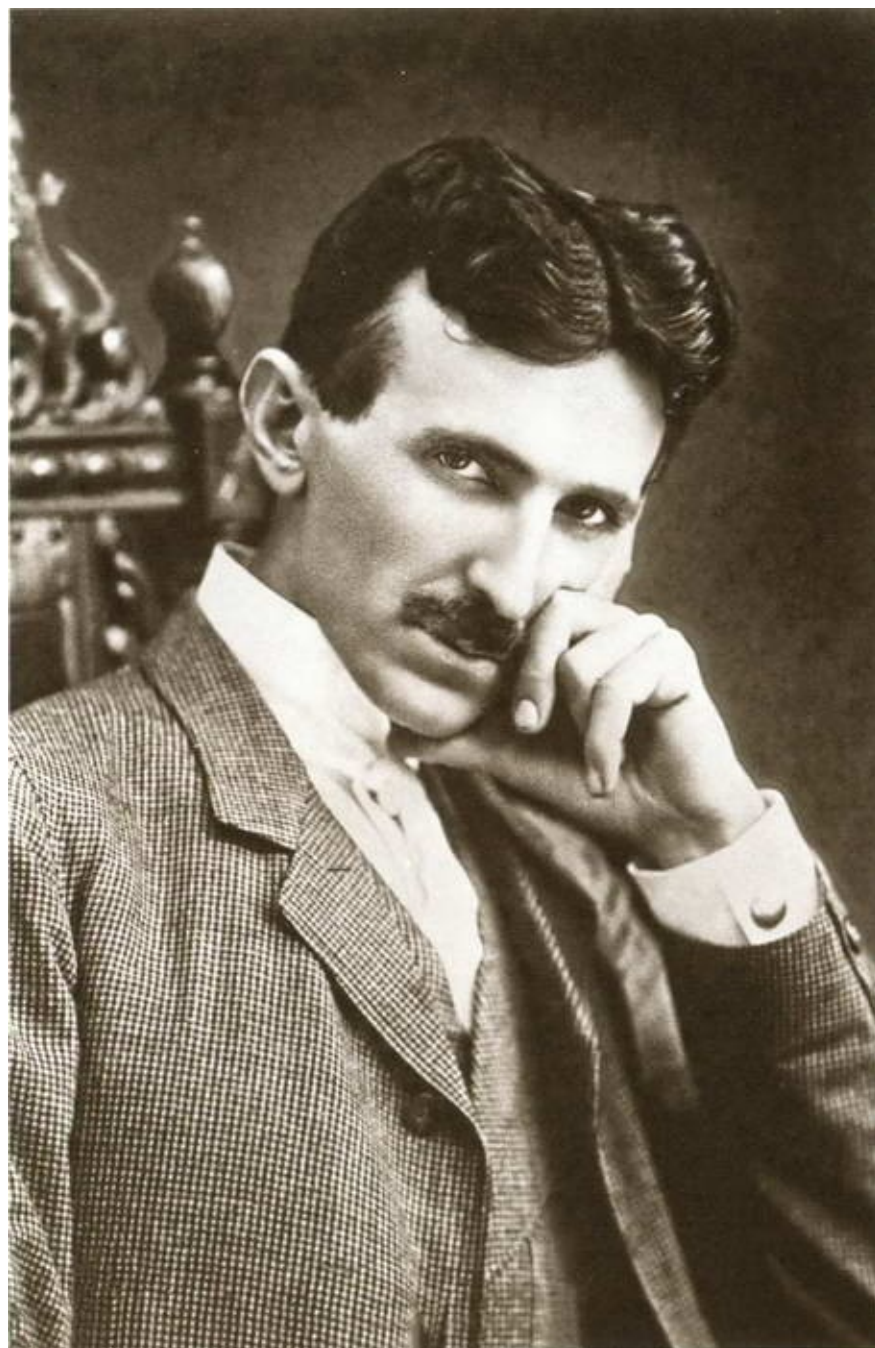


*Гульельмо Маркони*

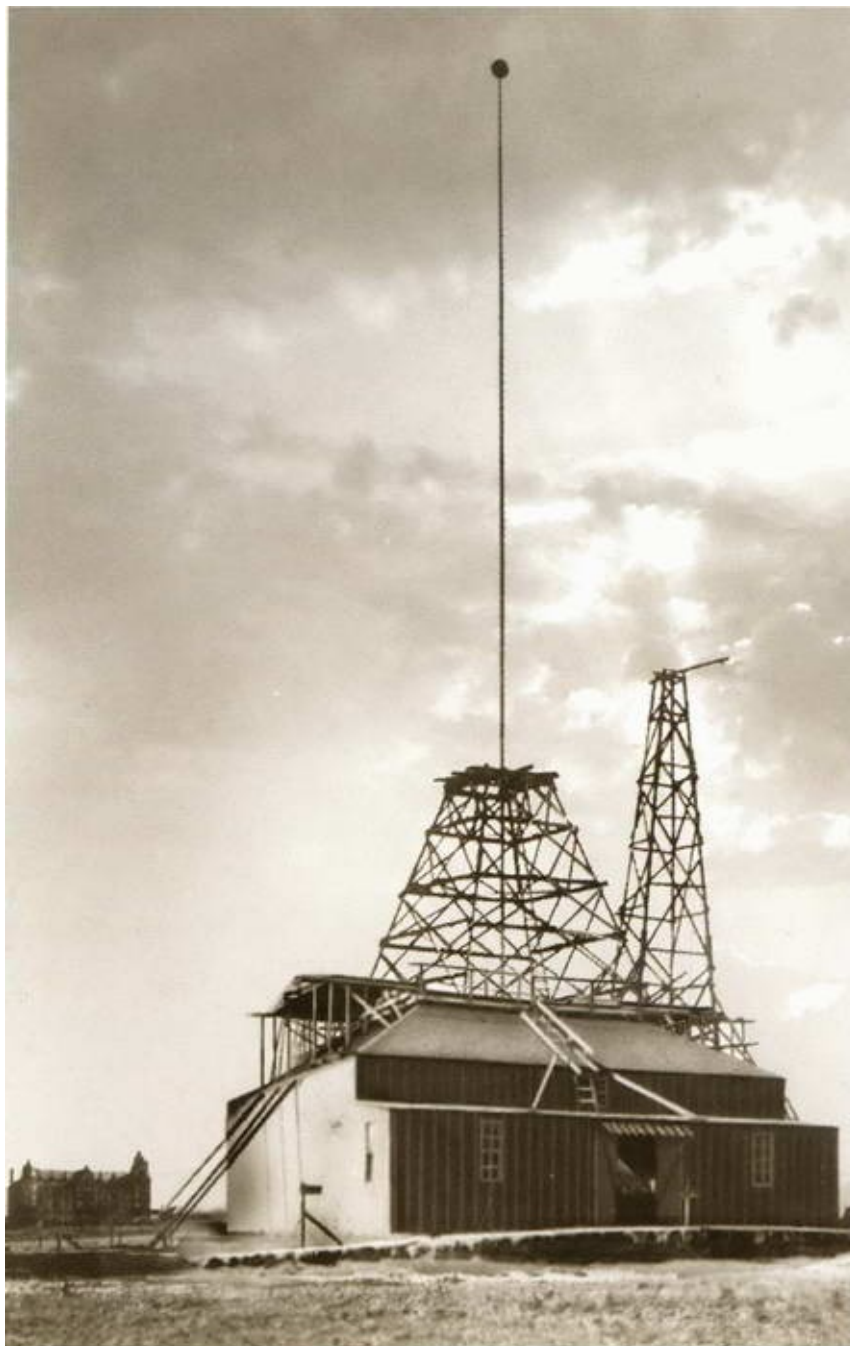


*Знаменитая фотография: Тесла в лаборатории в Колорадо-Спрингс наедине с молниями. На самом деле это фотомонтаж*





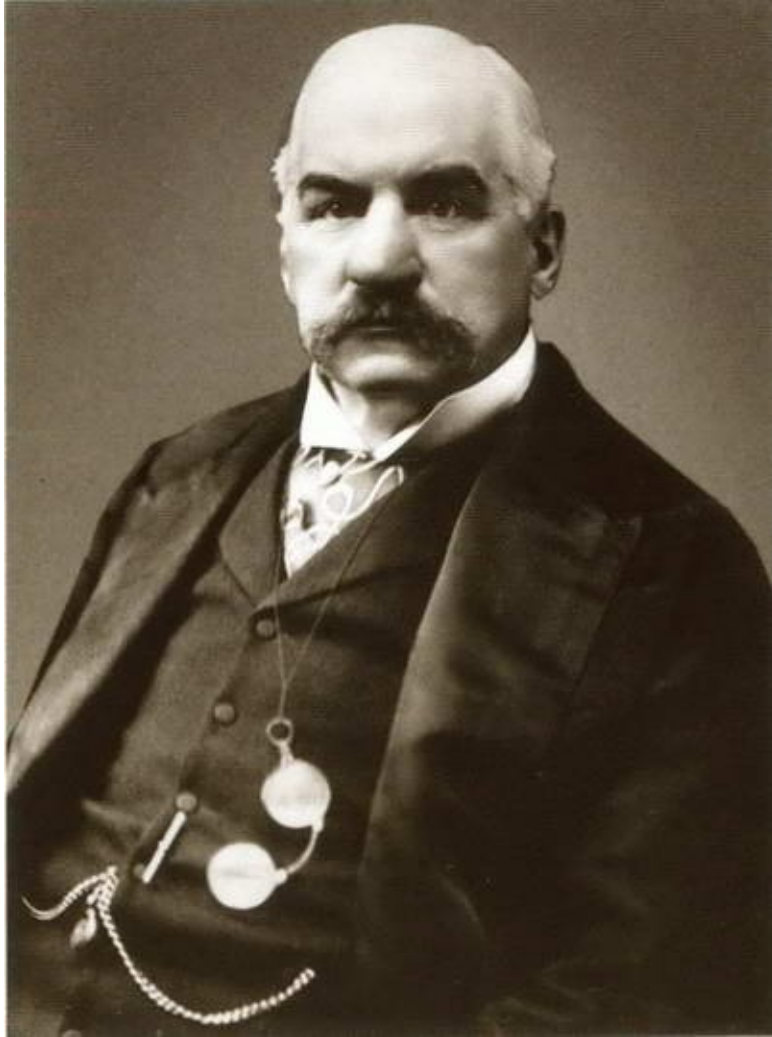
*Никола Тесла. 1904 г.*



*Внешний вид лаборатории Теслы в Колорадо-Спрингс*



*Тесла в своей лаборатории. Начало XX в.*



*Джон Пирпонт Морган-старший*





*«Мировая система» Теслы в действии. Рисунок*



*Башня для «Мировой системы» Теслы с излучателем и зданием лаборатории на Лонг-Айленде.  
Предназначалась для передачи энергии без проводов*



*Внутренний вид лаборатории Теслы на Лонг-Айленде*





*Тесла, Альберт Эйнштейн и другие ученые во время осмотра станции Маркони в штате Нью-Джерси*



*Тесла за работой. 1920-е гг.*

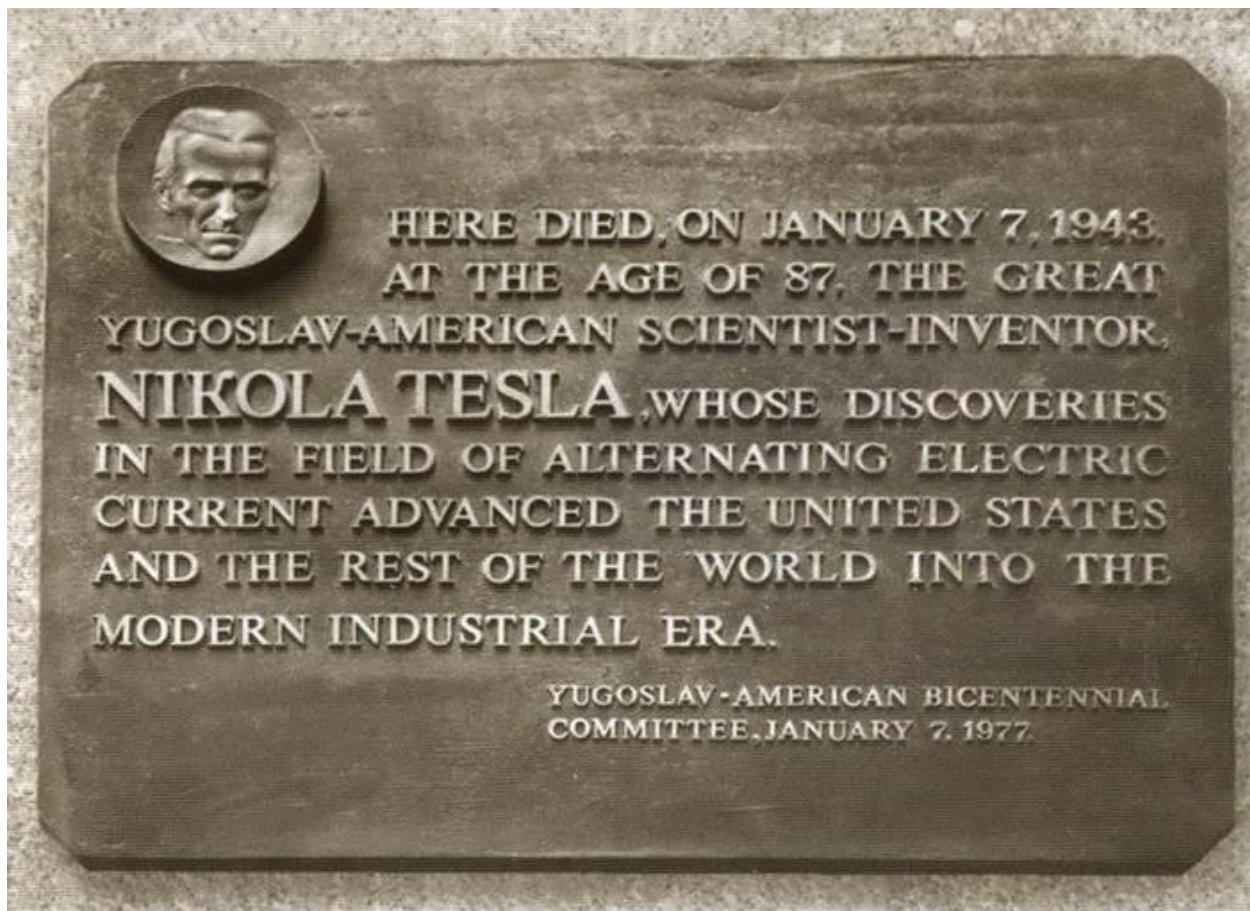


*Отель «Нью-Йоркер», в котором Тесла прожил последние годы своей жизни*



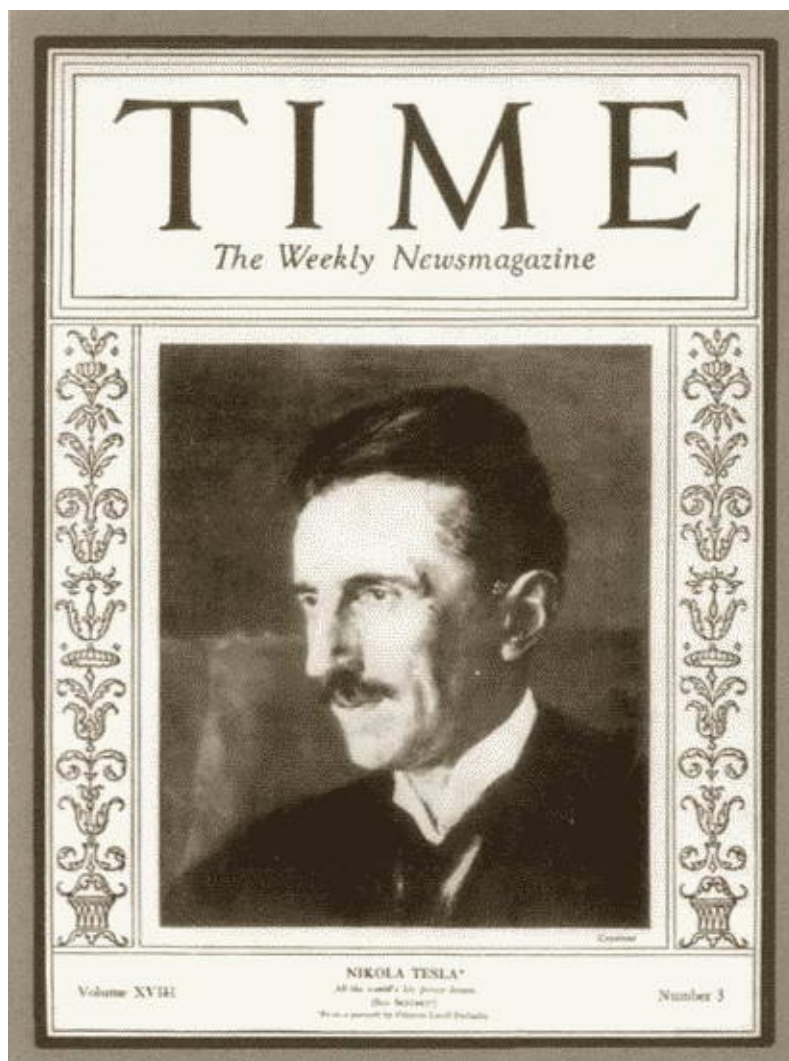


*Апартаменты Теслы в «Нью-Йоркере» теперь разделены на два номера*



*Мемориальная доска Теслы на стене отеля «Нью-Йоркер»*





Портрет Теслы на обложке журнала «Тайм». 1931 г.



*Тесла в день своего 79-летия. Июль 1934 г.*

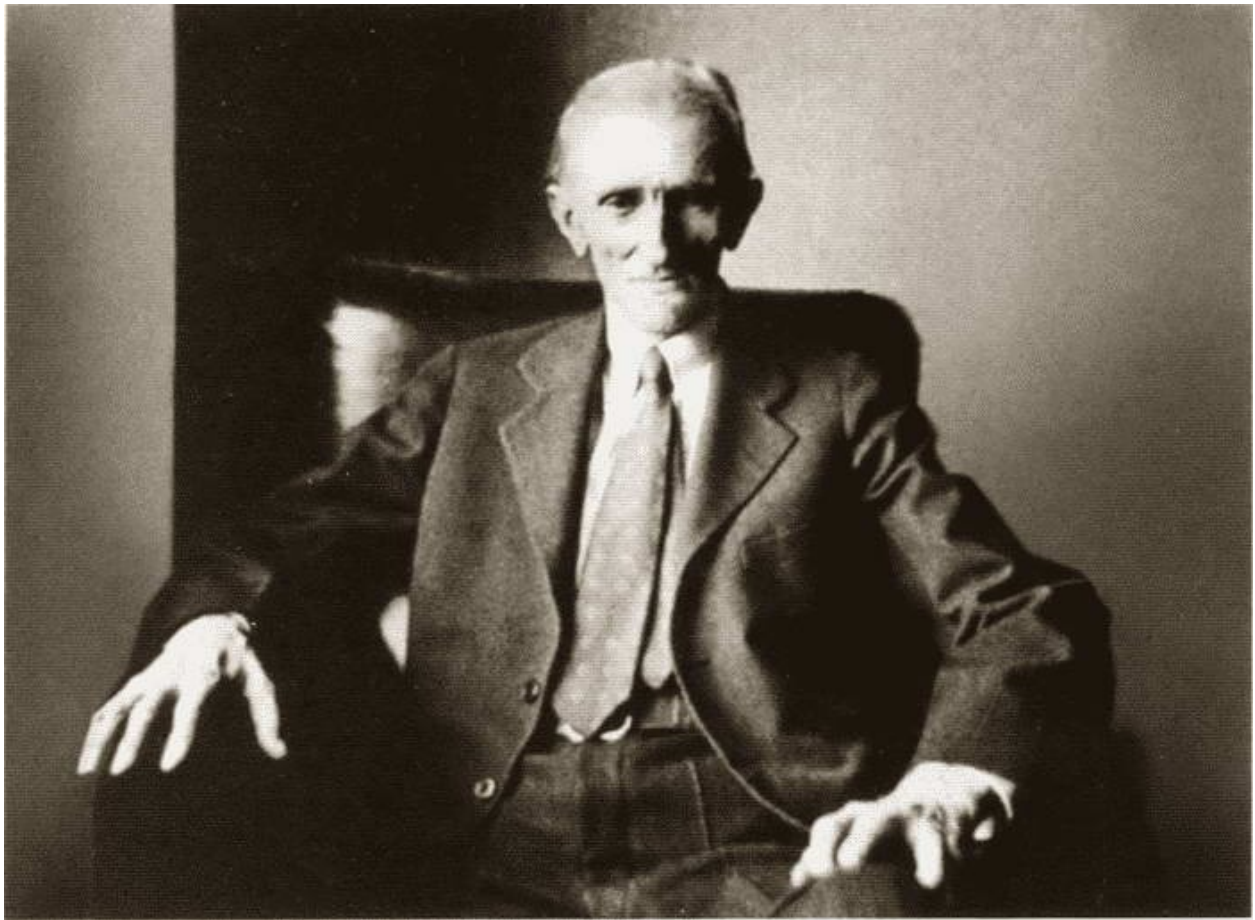


*Тесла дает интервью журналистам в отеле «Нью-Йоркер»*



*И в старости он отличался элегантностью*

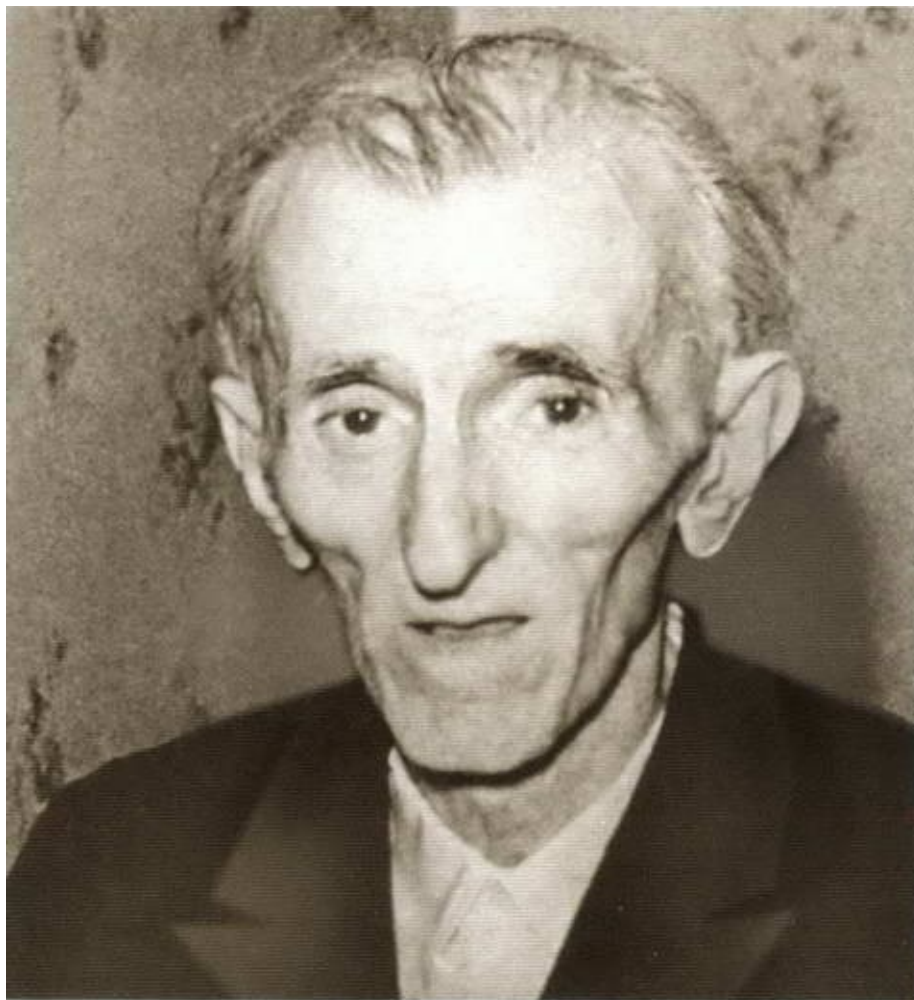




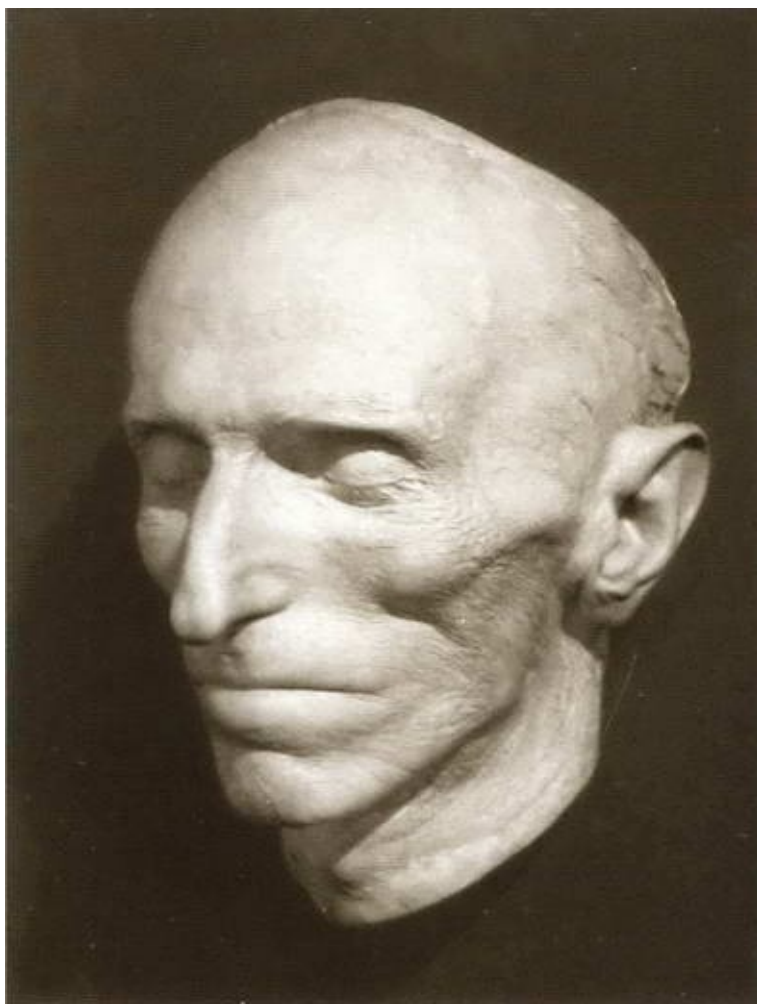
*Никола Тесла. 1930-е гг.*



*Тесла во время встречи с королем Югославии Петром II в отеле «Нью-Йоркер». Рядом с Теслой — Сава Ковачевич. 1942 г.*



*Одна из последних фотографий Николы Теслы*



*Посмертная маска Теслы*





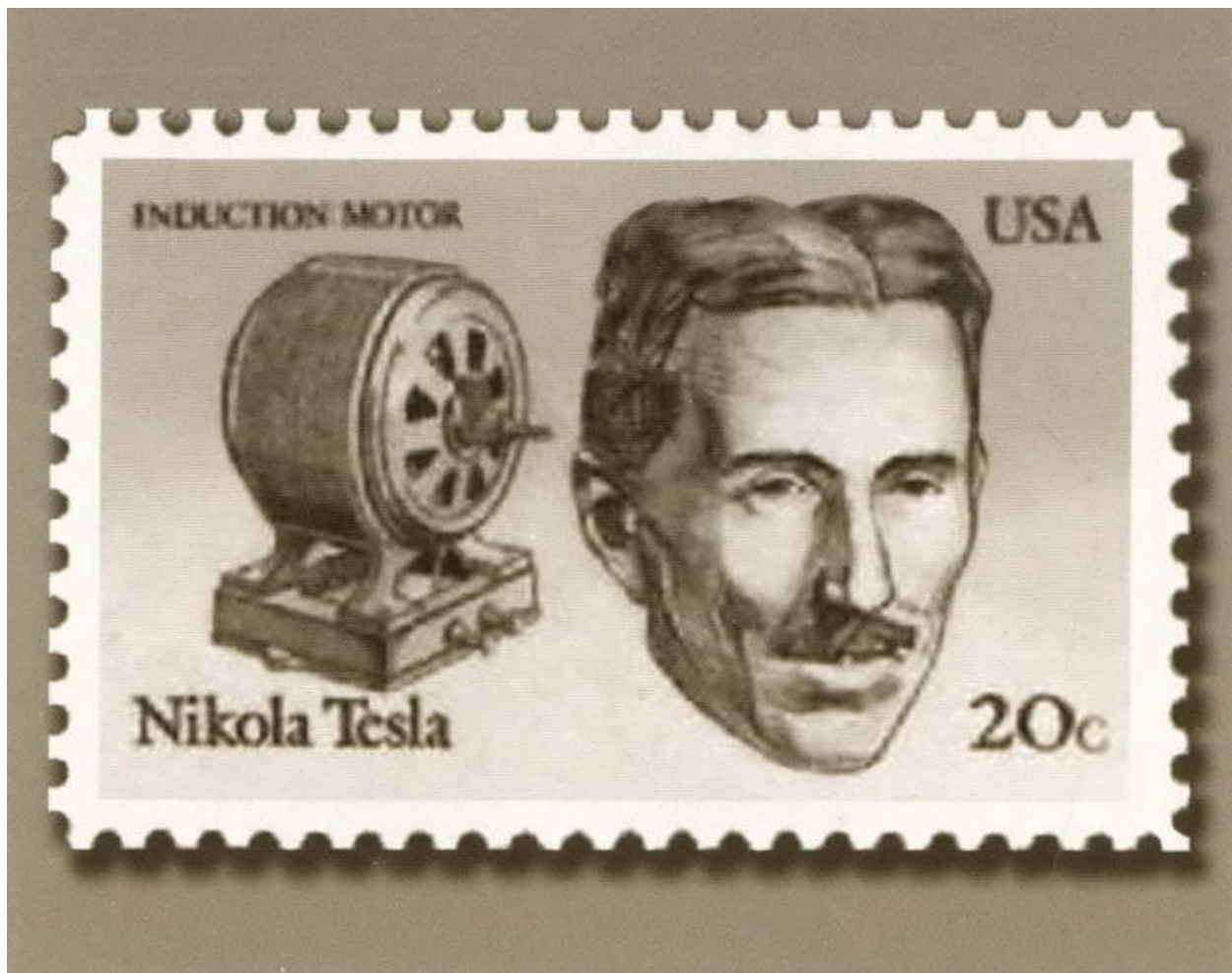
*Урна с прахом Теслы находится в его музее в Белграде*



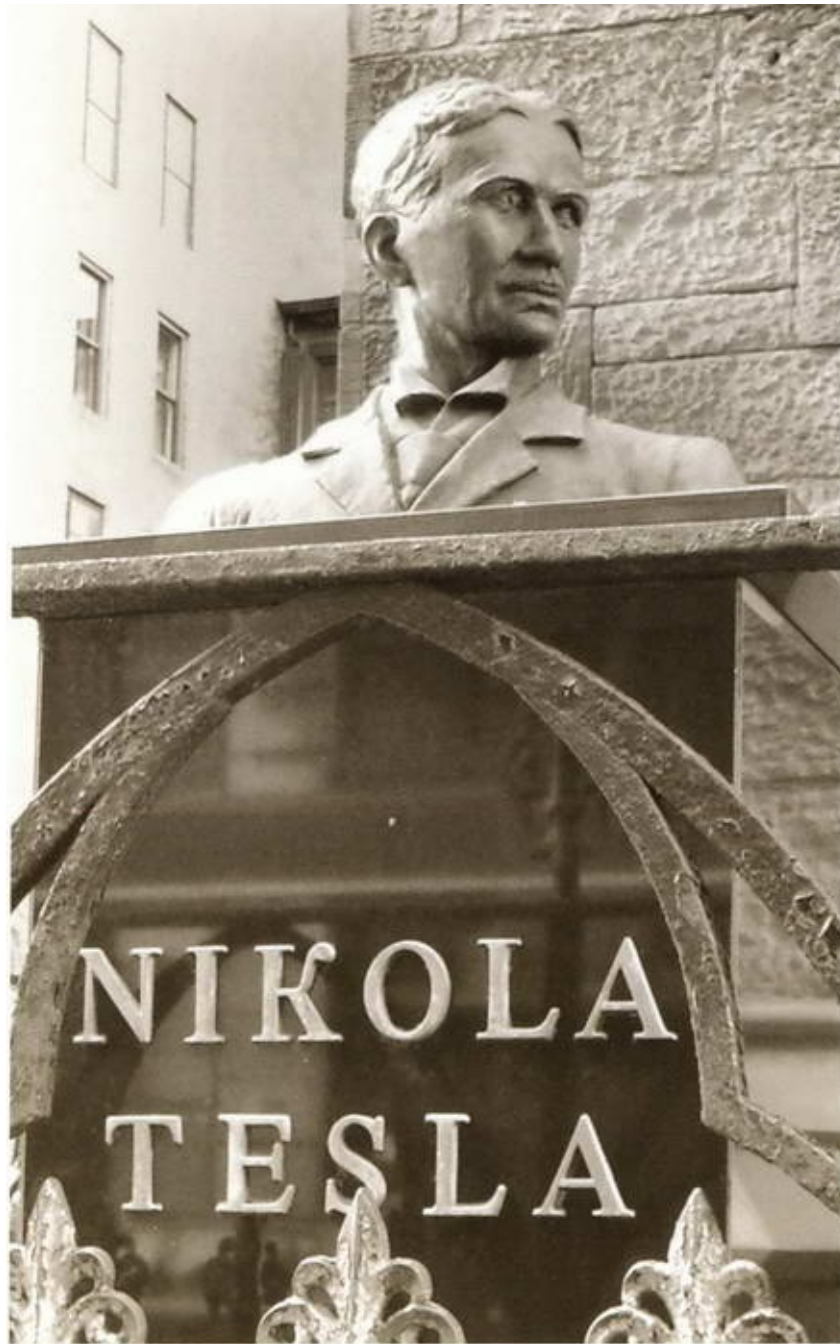


*Музей Теслы в Белграде*

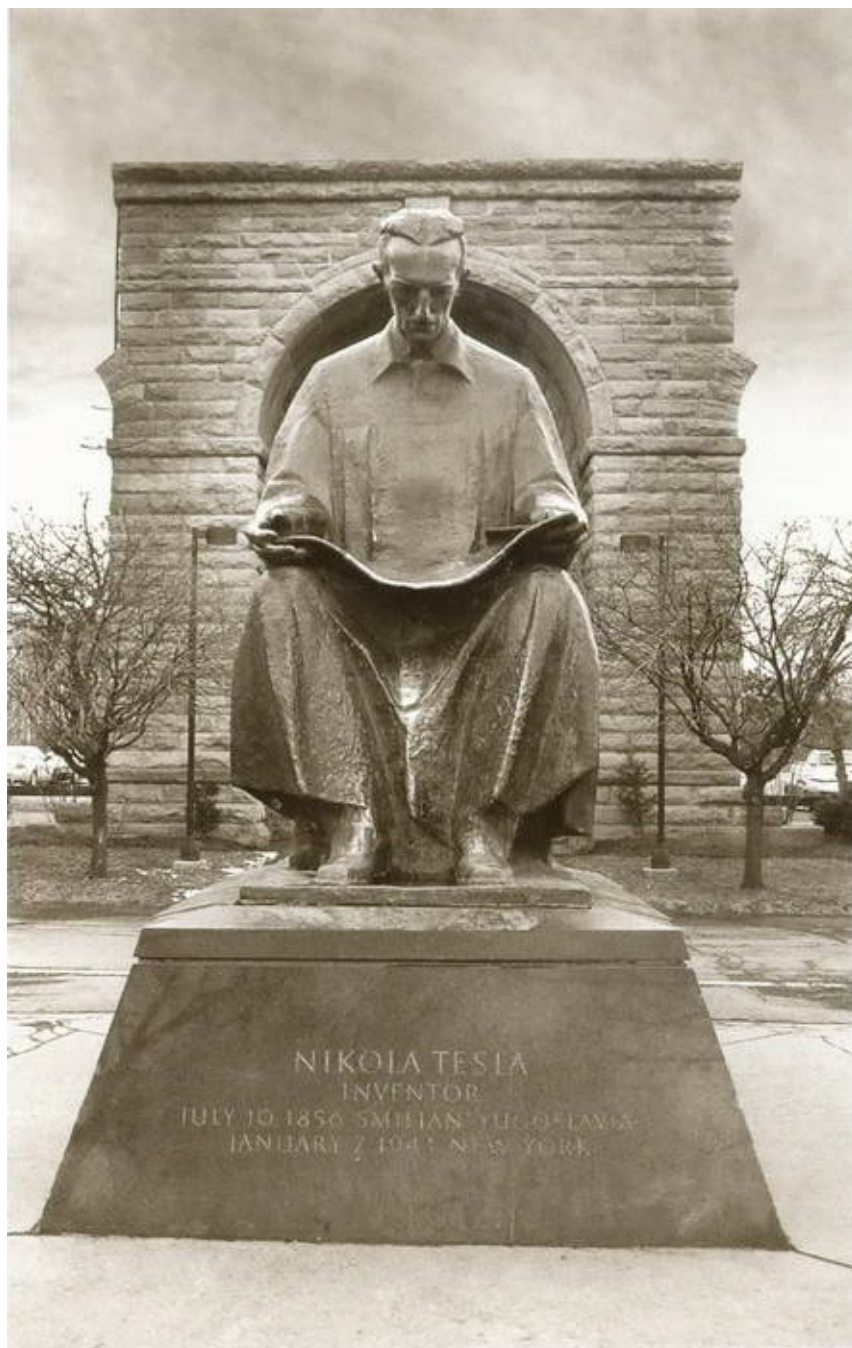




*Почтовая марка США с портретом Теслы и изображением его двигателя*

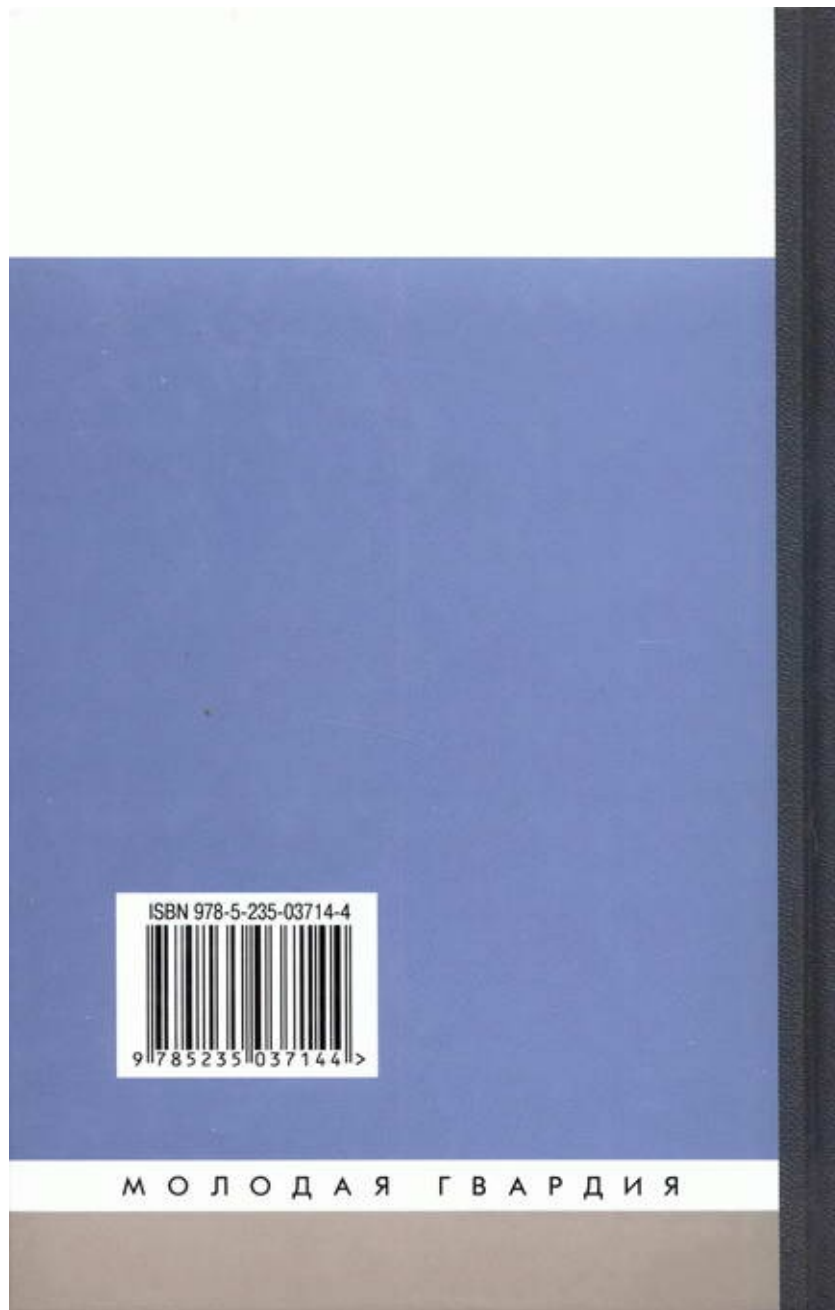


*Бюст Теслы в Нью-Йорке*



NIKOLA TESLA  
INVENTOR  
JULY 10, 1856, SMILJAN, YUGOSLAVIA  
JANUARY 7, 1943, NEW YORK

*Памятник ученому в Ниагара-Фолс*



---

**notes**

## **Примечания**



Усташи — повстанцы (*сербохорв.*), члены хорватской ультраправой националистической организации. В 1941 году после поражения Югославии от гитлеровской Германии создали марионеточное Независимое государство Хорватия, в котором проводили массовый террор против нехорватского населения. Преданные союзники Гитлера, воевали против Советского Союза и партизан-коммунистов маршала Тито в Югославии. — *Здесь и далее примечания автора.*

Перевод Бориса Пастернака.

Еще при жизни Теслы выходили работы, в которых речь шла и о биографии ученого. Так, в 1894 году профессор Джордже Станоевич выпустил в Белграде книгу «Никола Тесла и его дело». Небольшую биографию Теслы выпустил и хорватский писатель сербского происхождения Буде Будесавлевич в 1898 году.