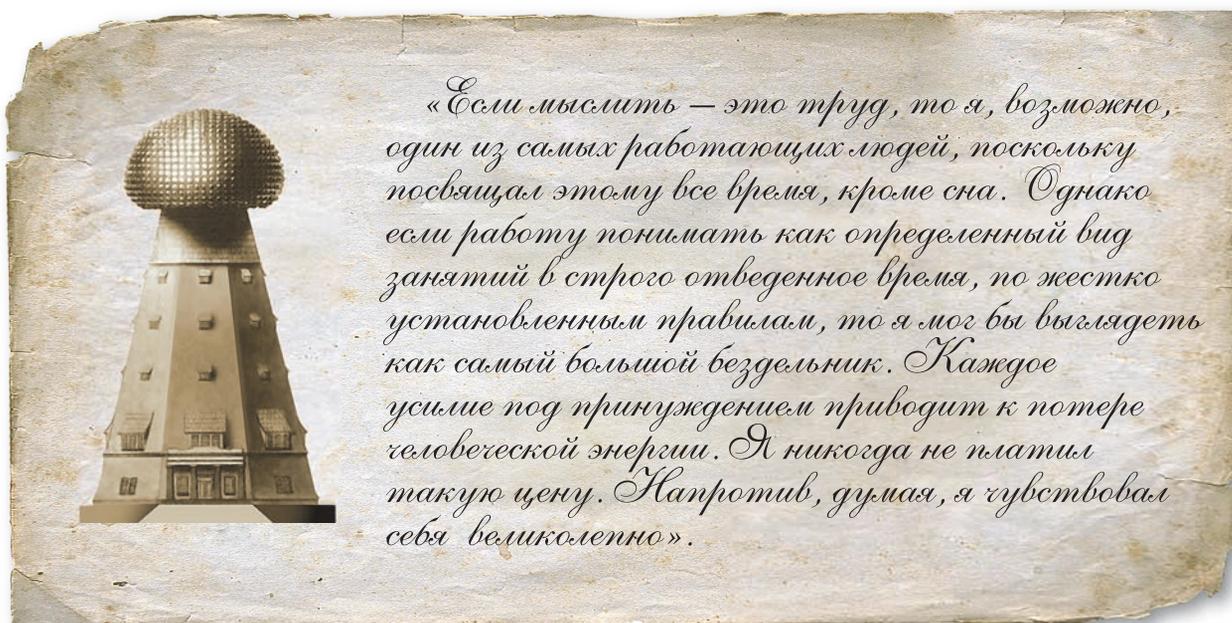


Никола ТЕСЛА:

ГЕНИЙ, ПОГРУЖЕННЫЙ В ТАЙНУ



Мир точной науки, техники и мир эмоций, духовного, гуманитарного обычно разделены для нас преградой неодолимой. В точных науках есть объективные критерии, все базируется на рациональном знании. А какие объективные критерии в любви, красоте, искусстве? Нравится – не нравится, приятно – неприятно, красиво – некрасиво. Это на обычном уровне. Но иногда человеческая мысль поднимается до таких высот, где стирается грань между объективными критериями и субъективными, где вспыхивает в сознании всеобъемлющий

образ, ускользающее ощущение единства всего сущего... У кого хотя бы раз было так, понимает, о чем речь. Не спутаешь ни с чем. А некоторые люди живут в таком мире все время, могут по желанию вызывать такое состояние и творить... Не удивительно, что они самодостаточны, радостны, счастливы независимо от внешних обстоятельств и предпочитают именно в таком состоянии пребывать основное время своей жизни на этой земле. Никола Тесла – яркий пример такого человека.

Он остается одной из самых загадочных личностей в истории. Даже среди многочисленных открытий и изобретений, которыми так богаты XIX и XX века, феномен Теслы поражает. Изумляет даже простое перечисление областей науки и техники, где работы Теслы приоритетны: электроэнергетические устройства и принципы, люминесцентные лампы, беспроводная передача энергии, телеуправление и автоматика, высоковольтные резонансные трансформаторы, обнаружение X-лучей (до Рентгена), эффект Кирлиана (задолго до самого Кирлиана), открытие биологического влияния электромагнитных полей, первые электрические часы, двигатель на солнечной энергии...

ВЗЛЕТ

Он высадился в Нью-Йорке с рекомендательным письмом к Эдисону, пачкой неопубликованных стихов и четырьмя центами в кармане. Эдисон принял Теслу на работу, но отношения у них не сложились. Эдисон хотел внедрить свои электрические системы постоянного тока, для чего приходилось через каждые несколько миль строить мощные станции, а Тесла уже разрабатывал системы на переменном токе без этого недостатка. Кроме того, Эдисон не выплатил Тесле, как обещал, 50 тыс. долларов за усовершенствование электрических машин постоянного тока. В итоге они расстались на всю жизнь. А вскоре именно системы передачи и преобразования переменного тока, разработанные Теслой, были признаны наиболее пригодными для внедрения, что и положило начало всемирной электрификации.

...Был период лишений, случайных заработков. Но все изменила одна встреча. Тесла познакомился с инженером Брауном, который в то время тоже был не у дел. Они стали работать вместе. Через несколько месяцев Браун нашел людей, согласившихся профинансировать проекты Теслы, и сам принял в этом участие, отдав Николу все свои деньги – пятьдесят долларов. Тесла создал компанию, которая стала заниматься освещением улиц и площадей дугowymi лампами его конструкции. Предприятие оказалось весьма успешным. Вскоре Тесла организовал общество «Тесла

электрик компани». К этому моменту у него было уже достаточно денег, чтобы приступить к разработкам своих идей по переменному току.

В 1888 году с Теслой познакомился Джордж Вестингауз, бизнесмен оригинально мыслящий, не чуждый экспериментов и риска. Он купил у Теслы немало изобретений и заключил с ним соглашение о дальнейшем сотрудничестве. Тесла тут же отдал половину вырученных за свои патенты денег инженеру Брауну.

Вестингауз стал строить электростанции на двухфазном токе. Вскоре общая мощность их возросла настолько, что Тесла был вынужден отказаться от получения выплат по соглашению, дабы не разорить Вестингауза.

1891 год был отмечен изобретением резонансного трансформатора, позволявшего получать колебания напряжения высокой частоты, и исследованиями в области физиологического воздействия высокочастотных токов. В 1892 году Теслу пригласили выступить в Европе. На своих лекциях он показывал в действии электромоторы и лампочки накаливания с одним питающим проводом и вообще без проводов. Но главным экспонатом была двух-электродная лампа, реагирующая на посылаемые издали беспроводные сигналы.

В 1896 году разработанные Теслой мощные генераторы были установлены фирмой Вестингауза на первой в мире Ниагарской гидроэлектростанции. В это время в употребление входила многофазная система Теслы. Она позволяла передавать электричество по проводам на большие расстояния со станций вблизи источников механической либо тепловой энергии – рек, шахт – прямо к потребителям. Тесла предложил и самую выгодную частоту переменного тока – 60 Гц.

В лаборатории Тесла делал опыты с так называемыми «огненными шарами» – сложными энергетическими структурами, воспроизвести которые в том виде, в котором это делал он, никому не удастся до сих пор. Некоторые из подобных экспериментов повторены, но результат совсем не тот. Удастся ненадолго получать крошечные «молнии».



ЛИЦОМ К ЛИЦУ

У Теслы же они были размером с футбольный мяч. Очевидцы вспоминали, как изобретатель жонглировал этими пучками огня и складывал их в чемодан. Это были совершенно стабильные энергетические структуры, сохранявшиеся минутами.

В его лаборатории бывали Р. Киплинг, Герберт Уэллс. Марк Твен был его другом, называл повелителем молний. А Жюль Верн писал с него своего капитана Немо. Однажды Теслу посетил пропагандист ведической культуры Свами Вивекананда. После этого визита Тесла несколько лет изучал санскрит и стал употреблять термины из ведической науки при описании физических явлений.

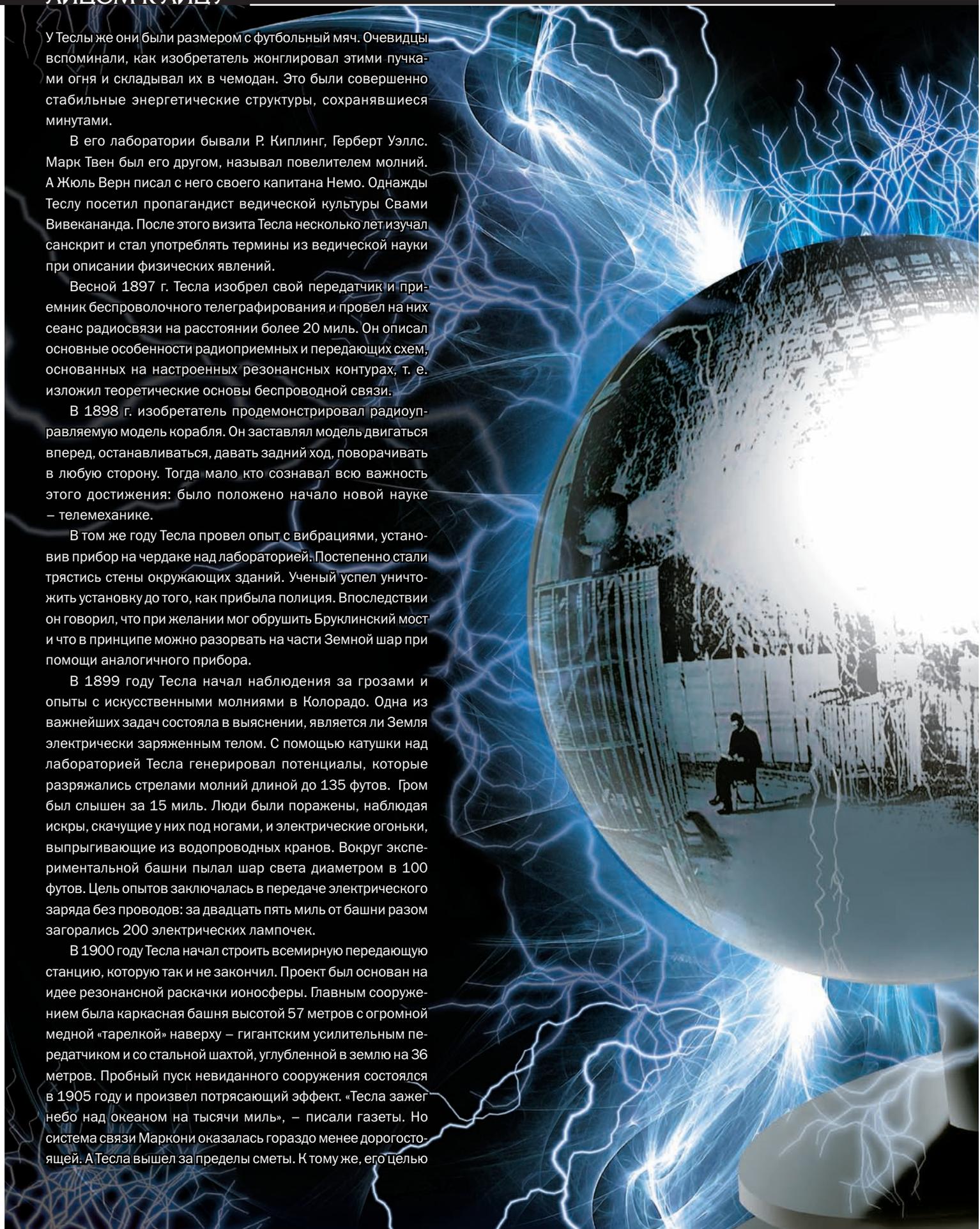
Весной 1897 г. Тесла изобрел свой передатчик и приемник беспроводного телеграфирования и провел на них сеанс радиосвязи на расстоянии более 20 миль. Он описал основные особенности радиоприемных и передающих схем, основанных на настроенных резонансных контурах, т. е. изложил теоретические основы беспроводной связи.

В 1898 г. изобретатель продемонстрировал радиоуправляемую модель корабля. Он заставлял модель двигаться вперед, останавливаться, давать задний ход, поворачивать в любую сторону. Тогда мало кто сознавал всю важность этого достижения: было положено начало новой науке – телемеханике.

В том же году Тесла провел опыт с вибрациями, установив прибор на чердаке над лабораторией. Постепенно стали трястись стены окружающих зданий. Ученый успел уничтожить установку до того, как прибыла полиция. Впоследствии он говорил, что при желании мог обрушить Бруклинский мост и что в принципе можно разорвать на части Земной шар при помощи аналогичного прибора.

В 1899 году Тесла начал наблюдения за грозами и опыты с искусственными молниями в Колорадо. Одна из важнейших задач состояла в выяснении, является ли Земля электрически заряженным телом. С помощью катушки над лабораторией Тесла генерировал потенциалы, которые разряжались стрелами молний длиной до 135 футов. Гром был слышен за 15 миль. Люди были поражены, наблюдая искры, скачущие у них под ногами, и электрические огоньки, выпрыгивающие из водопроводных кранов. Вокруг экспериментальной башни пылал шар света диаметром в 100 футов. Цель опытов заключалась в передаче электрического заряда без проводов: за двадцать пять миль от башни разом загорались 200 электрических лампочек.

В 1900 году Тесла начал строить всемирную передающую станцию, которую так и не закончил. Проект был основан на идее резонансной раскачки ионосферы. Главным сооружением была каркасная башня высотой 57 метров с огромной медной «тарелкой» наверху – гигантским усилительным передатчиком и со стальной шахтой, углубленной в землю на 36 метров. Пробный пуск невиданного сооружения состоялся в 1905 году и произвел потрясающий эффект. «Тесла зажег небо над океаном на тысячи миль», – писали газеты. Но система связи Маркони оказалась гораздо менее дорогостоящей. А Тесла вышел за пределы сметы. К тому же, его целью





была не система связи, а беспроводная передача энергии к любой точке на планете. Проект постигло банкротство, и Тесла ушел в тень.

О Тесле распространяли самые невероятные слухи. Говорили, что этот выходец из диких гор Юго-Восточной Европы в родстве с Дракулой, что он вампир, потому что боится солнечного света. Еще – что у него есть оружие, которое может разорвать земной шар на две половины... Он действительно избегал яркого солнца, потому что из-за воздействия электромагнитных полей его способность к восприятию необъяснимым образом обострилась. Зрение, слух были намного тоньше, чем у обычного человека – вплоть до того, что он мог видеть в темноте, отчетливо слышать самые тихие звуки. Но это, в свою очередь, приводило к болезненным ощущениям, в том числе и от света. Что касается оружия, неясно до сих пор: было «Большое Нью-Йоркское землетрясение» естественным явлением, или его спровоцировали эксперименты Теслы с вибруустановками?.. Говорят, что оборонное ведомство США засекретило опыты ученого в этой области.

В 1931 году Тесла удивил публику еще одним изобретением. К электромотору, установленному на автомобиль, было прикреплено небольшое устройство с двумя «антенночками». Каким образом этот прибор генерировал электроэнергию, до сих пор неизвестно, потому что изобретатель, раздраженный придирчивыми вопросами коллег, прекратил эксперимент, в ходе которого машина ездил со скоростью до 150 километров в час. Тесла утверждал, что энергия берется из эфира.

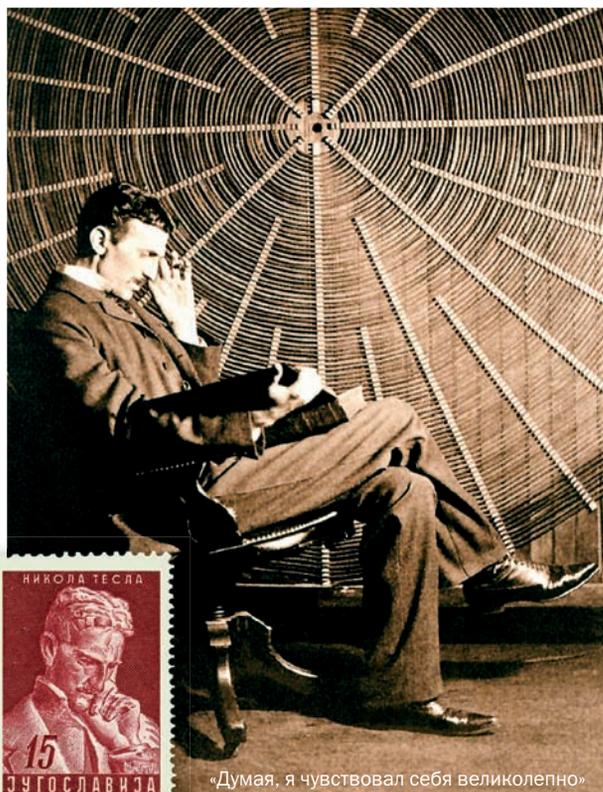
Он обладал паранормальными способностями. Одного знакомого удержал от рокового путешествия на «Титанике», других – от железнодорожной поездки, окончившейся катастрофой. Видел во сне смерть сестры и матери.

Еще говорят о его причастности к Тунгусскому взрыву. Было это падение метеорита или последствие опытов по беспроводной передаче энергии? В любом случае, и почти через сто лет ученые не пришли к единому мнению по поводу Тунгусского феномена...

В 30-е годы Никола Тесла создавал приемники для Американской радиопромышленной корпорации, выполнявшей секретные заказы министерства обороны. А с 1936 по 1942 год был директором проекта «Радуга». При подготовке к нему Тесла создал прибор, помогающий восстанавливать утраченную привязку личности к времени. Кому-то пришлось в голову применить этот предназначенный прежде для моряков прибор к решению проблем преодоления возраста, поскольку, как объяснял Тесла, если у личности произойдет смещение привязки во времени, то можно практически изменить возраст. Ученый просил увеличить срок на подготовку к испытаниям, но шла война, а потому правительство торопилось. На Теслу давили, и он стал саботировать работу.

Согласно официальным данным, он умер 7 января 1943 года, на 87-м году жизни, в гостиничном номере в Нью-Йорке. Но и здесь не обошлось без слухов: кто-то до сих пор верит, что Теслу переправили в Англию, а хоронили кого-то другого – похожего...

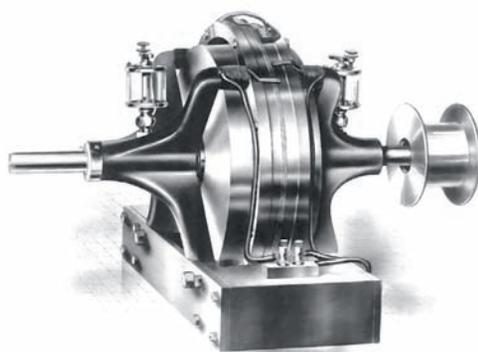




«Думая, я чувствовал себя великолепно»

РАЗБЕГ

Он никогда не отмечал свой день рождения, потому что считал, что такого дня нет: родился ровно в полночь между 9 и 10 июля. Это было в 1856 году в маленьком селе Смилян австро-венгерской провинции Лик. Никола был четвертым ребенком из пяти в семье православного сербского священника. Отец получил военное образование, но потом вдруг избрал духовную карьеру. Тесла писал о своем отце: «Он был очень эрудированным человеком, настоящим философом-самородком, поэтом и писателем... У него была потрясающая память, и он часто цитировал труды на разных языках. Он шутил иногда, что сможет восстановить некоторые труды классиков в случае их потери». О матери вспоминал: «Моя матушка происходила из одной из древнейших фамилий страны, в которой все были изобретателями. Она была поистине великой женщиной, редкого умения, храбрости и силы духа... Она придумала и изготовила множество инструментов и приспособлений для прядения, ткачества и ткала чудесные вещи из собственноручно спряденной нити. Она даже сама выращивала растения, из которых потом изготовляла нить. Она без усталости работала с зари до зари, и большая часть одежды и домашнего текстиля были изготовлены ее руками».



Генератор переменного тока. 1891 год.

В роду было много долгожителей. Тесла говорил даже о родственнике, прожившем 129 лет. Все отличались крепким здоровьем и незаурядной памятью. В детстве самого Николы тоже было много необычного. Он тонул, был засыпан, потерян, заморожен, едва не сварен заживо. На него нападали бешеные собаки, дикие свиньи. Болел неизвестными болезнями, сильно – до переломов костей – ушибал грудную клетку. (Между прочим, Тесла утверждал, что в детстве сердце у него сначала билось справа, затем посередине, а потом сместилось влево.) Несколько раз врачи объявляли его безнадежным. После всех таких приключений родители утвердились в мысли, что мальчик должен стать священнослужителем. И что бы после этого ни случилось, все только укрепляло их решение.

Когда Николе было 6 лет, семья переехала в небольшой городок Госпич. Это стало большим несчастьем для малыша. Он потерял своих любимых животных – голубей, кур, овец и огромную стаю гусей, которые утром поднимались к облакам и улетали покормиться, а на исходе дня возвращались в строгом порядке, как эскадрилья асов. В новом доме он был как узник, разглядывающий сквозь оконные стекла странных людей. Застенчивость доводила его до того, что он готов был скорее предстать перед разъяренным львом, чем перед городским франтом, дефилирующим мимо.

В городке решили организовать пожарную службу. Для этого были закуплены форма для пожарников и пожарный насос. Все население собралось посмотреть торжественный пуск установки. Шестнадцать мужчин в новых робах взялись за помпу, но ни капли воды не вылилось из брандспойта. Специалисты бросились устранять проблему, но тщетно. Когда появился Никола, насос не издавал даже шипения. Мальчик, конечно, не имел ни малейшего представления об устройстве насоса, но инстинктивно почувствовал, что всасывающий конец пожарной кишки в воде схлопнулся. Никола вошел в реку и раскрыл его. Вода пошла...

В школе было несколько моделей механических устройств. Внимание Николы привлекли водяные турбины. Он стал сам делать деревянные колеса с лопатками и испытывать их на реке. Как-то раз сказал, что поедет в Америку и поставит огромное колесо на Ниагарском водопаде, описание которого очаровало его. Через 30 лет так и было!

А пока что жил своей мальчишеской жизнью. Плавал и нырял как утка, ловил лягушек и ворон, придумывая приспособления и способы ловли. Стрелы, выпущенные из арбалета собственной конструкции, пробивали сосновую дощечку в дюйм толщиной, но еще интереснее было отправлять их в полет. Они исчезали из пределов видимости, увлекая за собой мечты одаренного отрока. Как и все дети, любил пры-

гать, стараясь продержаться в воздухе подольше. Однажды сильный свежий ветер с гор подхватил легкое тело Николы, и он долго плавал в воздухе. Ощущение так восхитило его, что случай запомнился на всю жизнь.

В 10 лет он пошел в реальную гимназию. Это учебное заведение было хорошо оснащено электрическими и механическими моделями и аппаратами. Демонстрация их работы, несомненно, дала толчок к изобретательству. Кроме того, Никола страстно увлекался математикой, часто получал награды преподавателей за победы в устном счете. Это благодаря способности к визуализации образов. Ему было все равно, писать на доске или вызывать в воображении процесс вычислений. Однако всю карьеру в самом начале чуть было не загубило отсутствие у Николы привычки чертить и рисовать, чему в заведении придавалось большое значение.

В подростковом возрасте он страдал от необычных психических приступов, видений, когда образы реальных объектов и действий представляли в воображении, сопровождалась сильными вспышками света и выглядели даже более ярко, чем в реальности. Впоследствии, размышляя над этим явлением, Тесла считал, что эти картины возникали у него в мозге и просто передавались по зрительному нерву на сетчатку глаза. Никола сам нашел способ управлять ими. Он старался вытеснить тревожащие картины другими виденными прежде предметами и явлениями. Их только нужно было быстро менять. И вскоре мальчику стало недоставать впечатлений: ведь его мир был так узок – каждый день одни и те же лица, предметы. Тогда он стал мысленно путешествовать. Вначале придуманные сцены были неясными, туманными и исчезали, если концентрировать на них внимание. Однако он не прекращал попыток, и в конце концов придуманные объекты обрели ясность реальных. Потом он заметил, что чувствует себя совсем хорошо, если позволяет воображению увлекать себя все дальше и дальше. Так он мысленно путешествовал по другим странам, узнавал новые места, заводил друзей, и они были так же дороги ему, как и те, что в реальной жизни.

Это продолжалось до семнадцати лет. А когда Тесла целенаправленно занялся изобретательством, он с радостным удивлением обнаружил, что ему не нужны никакие чертежи, модели и эксперименты, все можно сделать мысленно. И он делал. Когда возникала идея, он немедленно начинал воплощать ее мысленно. Он изменял структуру, совершенствовал, экспериментировал и запускал устройство мысленно же. После отладки, когда все, что хотелось улучшить, было улучшено в воображении, конструкция воплощалась в металле, и

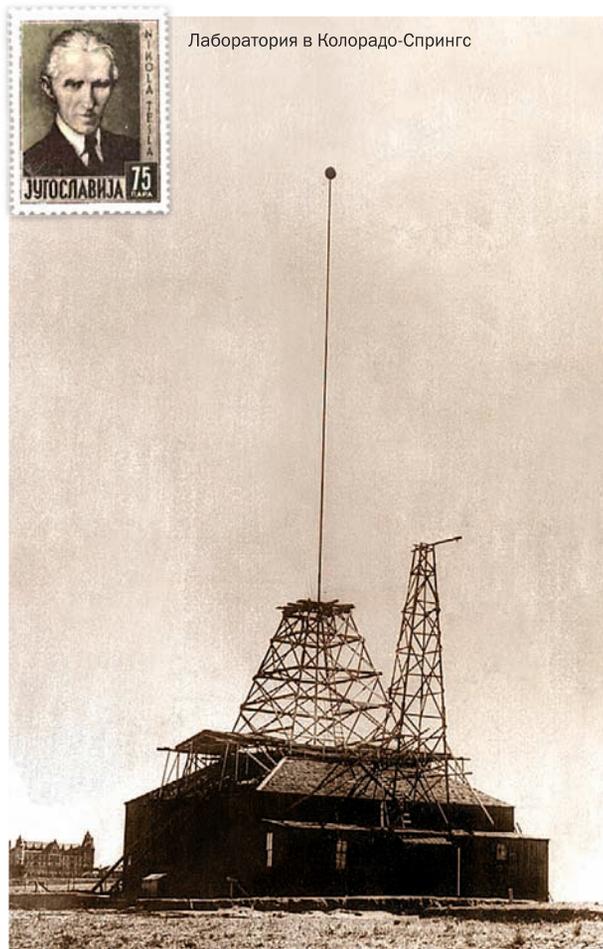
испытания проходили именно так, как Тесла себе это представлял. Не было ни одного сбоя на этом пути! Представьте только себе, какая экономия энергии, денег, времени! Так создавались инженерно-технические, электромеханические, любые огромные и сложные устройства.

В гимназии он всерьез заинтересовался электричеством. Даже сделал устройство в виде шарика, покрытого фольгой, который вращался при подключении к электрофорной машине. С замиранием сердца следил Никола за шариком и думал, что же это за волшебная сила заставляет его так вращаться.

Все годы учебы родители и не думали отказываться от мысли о том, что Никола будет священнослужителем. А его такая перспектива постоянно угнетала. Он очень рано понял, что хочет быть инженером. Теперь можно представить себе, какое

давление родителей он испытывал, когда к восемнадцати годам, окончив гимназию в Карловаце, он стоял на распутье двух диаметрально противоположных дорог: покориться желаниям своих глубоко уважаемых родителей или, повинаясь внутреннему голосу, заняться изучением математики, физики и техники с тем, чтобы начать инженерную карьеру.

И тут опять вмешался случай. Разразилась эпидемия холеры. Никола заболел. Потом течение болезни осложнилось водянкой, пневмонией и множеством других проблем, так что восемь месяцев он был между жизнью и смертью, и был даже заказан гроб. В какой-то момент, когда думали, что он умирает, отец попытался подбодрить сына, сказав, что тот выздоровеет. Никола, даже на смертном одре ведомый своею страстью, прошептал, что это могло бы быть, если



Лаборатория в Колорадо-Спрингс



Катушка Теслы, приспособленная для использования в медицине.
1897 год.

бы ему разрешили учиться на инженера. Отец среагировал мгновенно: «Ты поедешь в лучший политехнический институт Европы». И чудо свершилось вновь! Свежий горный воздух, забота близких, а главное – наличие цели сделали свое дело.

Через год Никола поступил в старейший политехнический институт в Граце (Австрия). В первый год обучения он вставал в три часа утра и работал до одиннадцати вечера. Каждый день. Весь год. Без единого дня отдыха. Конечно, при обучении Тесла использовал свое необычайное свойство визуализировать информацию. Ничего не стоило ему восстановить из памяти содержание целых книг, слово в слово, от корки до корки.

На втором курсе преподаватель физики продемонстрировал генератор постоянного тока. Так вот, там вечные проблемы со щетками, они искрят. Никола спросил, нельзя ли обойтись без этих щеток. На это профессор с сарказмом сказал, что господин Тесла может очень многое, но обойтись без щеток невозможно ни для кого, потому что это было бы сродни изобретению вечного двигателя. Но внутренний голос сказал любопытному студенту, что это возможно. Проблема «загрузилась» в сознание Теслы. Целых пять лет она мучила его. Он уже закончил институт, поступил на философский факультет Пражского университета, оставил его через год из-за материального положения, но все свободное время по-прежнему отдавал размышлениям об электродвигателе.

В 1882-м году, уже работая в правительственной телеграфной компании в Будапеште в качестве инженера-электрика, он осознал, что просто болен этой проблемой. Но одновременно пришло и чувство, что решение где-то рядом. И вот однажды, на закате дня, во время прогулки с другом по парку и чтения наизусть любимых строчек из Гете, он ощутил необыкновенное воодушевление. Идея вспышкой озарила мозг, и он увидел все устройство в действии, как наяву. Палочкой на песке нарисовал ту схему индукционного

генератора переменного тока с использованием вращающегося магнитного поля, которая затем будет представлена во всех его лекциях и патентах. Постоянно создавая новые варианты и совершенствуя их, он через несколько месяцев неустанного труда имел уже практически все виды, все формы конструкции, все, что потом войдет в первые 30-40 патентов.

Тесла увлеченно работал в Венгерской телеграфной компании – ведь это была его первая настоящая работа. Сделал несколько усовершенствований в работе оборудования, в частности, создал оригинальный усилитель голоса для телефона. Однако продвигать изобретение к реализации на этой работе не было возможности. И он отправился в Париж, чтобы поступить в Континентальную компанию Эдисона, изготавливающую динамомашину, моторы и оборудование систем электрического освещения на постоянном токе.

Волшебный город его потряс. Несколько дней Тесла бродил по улицам в совершенном замешательстве. Но быстро освоился – ведь он был к этому времени высоким, стройным, обаятельным молодым человеком, отлично владел несколькими языками, превосходно играл в бильярд! Все это разнообразило жизнь, но не обеспечивало средствами для дальнейшей разработки и внедрения изобретений. А ведь к 1884 году Тесла уже полностью «визуализировал» свои открытия – вращающееся магнитное поле, индукционный двигатель и систему передачи энергии на переменном поле...

Работа в Страсбурге тоже ничего не изменила в этом смысле. Встал вопрос о поиске новых возможностей для продолжения работ по переменному току. Выбор пал на Америку, потому что было рекомендательное письмо к Эдисону от его парижского друга и управляющего, в котором, в частности, содержалась следующая фраза: «Я знаю двух великих изобретателей: один из них – вы, другой – этот юноша». Вот тогда и начался американский путь Теслы, приведший его к мировой славе. ■

P. S. Сербы гордятся своим великим земляком, чтут его память и бережно хранят все, что с ним связано. С 1952 года в Белграде существует музей Теслы. В Архиве Николы Теслы в сербской столице хранятся 160 тысяч страниц оригинальных документов и около 1000 фотографий. А недавно в Белграде издано самое полное на сегодняшний день собрание сочинений ученого.

