Никола Тесла. Три феномена гения

Автор:
Анатолий Максимов

Никола Тесла. Три феномена гения

Анатолий Борисович Максимов

Невероятная наука

В последние годы своей жизни Никола Тесла печально и прозорливо говорил: «Сколько людей называли меня фантазером… Нас рассудит время!» В 1880-х годах позапрошлого века его идею переменного тока специалисты назвали бредом, а ныне весь мир пользуется устройствами, работающими благодаря этому открытию. Многие его гениальные проекты опередили время настолько, что и спустя столетие не смогли быть воспроизведены без чертежей и записей, которые ученый сознательно уничтожил, отказавшись от идеи сверхмощного оружия как сдерживающего фактора в развязывании мировой бойни. Похоже, считает автор книги, что от идеи беспроводной передачи энергии изобретателя заставили отказаться неожиданные масштабы Тунгусской катастрофы… «Электричество для всего и всех», «телеавтоматика», «атмосферное электричество» – в сущность именно этих феноменов заглянул «создатель эры электрификации планеты», прародитель «расы роботов», а главное – Ученый, опередивший время и нашедший в себе мужество отказаться от открытий, к которым человечество, погрязшее в войнах, не готово.

Анатолий Максимов

Никола Тесла: три феномена гения

От автора

Имя Николы Теслы – гениального ученого, талантливого изобретателя и замечательного конструктора – ассоциируется с идеологий революционного развития научно-технического прогресса, затрагивая три столетия.

В 1880-х годах его идею переменного тока специалисты назвали «бредом». Именно так, хотя это неординарное и смелое предположение имело достаточные аргументы. «Бред» оказался без всякого преувеличения гениальным и всколыхнул «электрическую общественность» в лице крупнейших научных умов и инженеров-электриков.

Обладая волей, способностью предвидения и упорством в своей правоте необычного склада ума, молодой ученый и электротехник-практик выступил со своим «гениальным открытием» и решительно увлек индустрию своим видением электрификации. Никола Тесла при жизни получил признание ученого мира и встал наравне с великими учеными – Ампером, Омом, Розерфордом.

Перекрывая три столетия, гениальный славянин в могучем облике ученого-изобретателя-конструктора озадачил мир, и его «электрический ящик Пандоры» все еще хранит тайны, хотя далеко не всегда связанные с электричеством и не всегда мирного содержания.

Никола Тесла в тридцать лет был признан гением электричества. И мир благодарен ему: на границе двух столетий он вовлек человечество в эру электрификации планеты. Чрезвычайно справедливо он был прозван «отцом электрических существ», опередив время в вопросе робототехники почти на столетие вперед.

Причем уже второе столетие самых пытливых людей мира будоражит загадка Тунгусской катастрофы, ибо ее появление увязывается с якобы скрытым от человечества изобретением Николы Теслы – энергетическим оружием.

И замечательна по своей значимости для мира «электрическая триада феноменов» гения – «электричество для всего и всех», «телеавтоматика», «атмосферное электричество». Именно в их сущность «заглянул» Никола Тесла и отдал, казалось бы, только для пользы людей.

Простой смертный… Появился он на свет в глухой балканской деревушке, и на его долю выпала столь значимая для человечества судьба и столь великая честь. Ему приписывали качества «сверхчеловека», называли в чем-то «несостоявшимся гением» и «гением разрушения». И даже человеком, имеющим выход в «параллельный мир»!

Известные ему деяния мир высоко оценил, и справедливо еще при жизни ученого нарекли «гением электричества» и «человеком вне времени».

И вот сегодня, отмечая несомненные заслуги ученого-изобретателя-конструктора, обращают внимание на мировое значение торжествующего и тревожащего специалистов и общественность противоречивого парадокса в его делах: сколь совершенен был бы мир, если бы Никола Тесла осуществил большинство своих экстраординарных замыслов? Но выжил бы мир вообще?!

Предисловие. Электрическая триада гения

…Моей главной целью было указать на новые явления и распространить идеи, которые, надеюсь, станут отправными точками для новых исследований…

Никола Тесла, 1890-е годы

Заслуги… Признание… Гениальность…

Но почему-то в последние годы своей жизни Никола Тесла печально и прозорливо говорил:

«Сколько людей называли меня фантазером… Нас рассудит время!»

И мир рассудил! Вот что говорят известные ученые и специалисты о вкладе Николы Теслы в сокровищницу человеческих знаний и умений: «его изобретения граничат с чудом», «безграничные возможности применения электричества», «изобрел столько необходимых людям вещей», «он обращает свой взор на Вселенную», «величайший в мире ученый», «два гения – это Леонардо да Винчи и Никола Тесла». Все это сказано о нем с 1891 по 1990-е годы. И конечно, вот эта

оценка в канун его восьмидесятилетия: «Тесла – величайший в мире ученый не только современности, но и всей истории» (1935).

Воистину, можно говорить, что Никола Тесла нашел ключи к «ящику Пандоры» с «электрическим содержанием»! А в нем не все было на благо человечества… Гениальность – гениальностью, но как-то Никола Тесла заявил, что он «мог бы расколоть Земной шар…». Правда, он тут же оговаривался:

«Но я никогда не сделаю это. Моей главной целью было указать на новые явления и распространить идеи».

И распространил…

Причем без оглядки на свою причастность к открытиям, изобретениям и конструкциям, вышедшим за десятки лет из-под его руки.

Не прочитав эту рукопись и другие книги о Николе Тесле, весьма трудно понять: всего один человек – «отшельник ради науки» – поднялся на «ступень гениев», «шагнул на столетие вперед» и реально ускорил научно-техническую революцию?

Лишь в конце XX столетия стало известным, что после смерти ученого американские военные утаили в своих ведомствах документы, содержащие сведения об открытии Теслой нового физического принципа действия оружия массового поражения. Умалчивают и о лазерном оружии, созданном им.

Его работы сравнивают с заслугами Ньютона и Эйнштейна, но результаты его открытий замалчиваются. А вот сверхмощный взрыв энергии в Тунгусской тайге в первые годы XX столетия приписывают делу его рук. И по сей день – уже более ста лет – люди планеты озадачены: действительно ли Тесла скрыл способ этого взрыва? Скрыл и результаты испытания в Сибири энергетического оружия, ибо, как считается, опасался попадания такого оружия в руки воинствующих политиков?..

Никола Тесла, бесспорно, был личностью неординарной, наделенной необъяснимыми сверхспособностями и даже принадлежащей якобы к «параллельному миру», к которому он относил: «внутреннее видение», «вспышки энтузиазма», «сверхчувствительность». Но ученый мир вокруг него

воспринимал все это как «озарение» и «предвидение» с оправдывающей его деяния «гениальной интуицией».

И еще он признавался, что получал свои научные и технические сведения из единого информационного поля Вселенной.

* * *

Никола Тесла жил на стыке двух столетий – по сорок три года в каждом. Но мало что широко было о нем известно, разве что в специальной научной, технической и справочной литературе. Даже справочник «Малый энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона в начале XX столетия уделил Тесле всего несколько скромных строк: «родился в 1856 году», «электротехник», «исследователь переменных токов», «большое число изобретений»…

А что же мир? Ученые и инженеры-электрики всего мира уже в конце XIX века называли Николу Теслу гением.

Правда, в 70-е годы прошлого столетия Большая советская энциклопедия уделяет Николе Тесле уже несколько страниц: «изобретатель в области электротехники и радиотехники», «учился в Пражском университете», «работал во Франции и США». И вот главное: «в 1888 году дал строгое описание существа вращающегося магнитного поля», «патенты на электрические машины переменного тока», «создал предпосылки для развития новой отрасли электротехники – техники высокой частоты», «получил много патентов»…

Это – официально. А что молва? Диапазон ярлыков широк: от «странного изобретателя» и «талантливого инженера» до «чудаковатого профессора» и «ученого-чернокнижника». Но всегда преобладало: «выдающийся знаток электричества».

Публичные эксперименты Николы Теслы как ученого-исследователя-инженера удивляли его способностью создавать действующие механизмы необычным образом. О нем говорили, что он мог зажечь небо над океаном и создавать шаровые молнии. Правда, зловеще звучали оценки его деяний: утверждали, что его опыты делались как ради добра, так и ради зла. И тогда его обвиняли в способности вызывать землетрясения и даже в испытании «электрического

оружия», которое он посылал за тысячи километров и производил колоссальный взрыв…

«Чернокнижник» – и только?! Правда, из числа талантливых ученых и изобретателей. Но в отношении него необходима оговорка: «чернокнижник» с характерной и свойственной только ему особенностью – гения электричества.

* * *

Таинственное явление «электричество» вошло в его жизнь в детстве и осталось его путеводной звездой навсегда. А блестящая память и пытливый ум в силу яркого воображения в конечном счете привели Теслу на «электрический Олимп» среди всех ученых-физиков-электриков мира.

А якобы «чудачества» на самом деле оказались проявлением «уникальных способностей», столь свойственных только его натуре – натуре ученого-изобретателя-конструктора.

В 33 года его имя справедливо было внесено в один ряд с именитыми физиками – американцем Франклином, англичанами Фарадеем и Вольтом, французом Ампером и немцем Омом, русским Яблочковым.

Не слишком ли высоки оценки? Какие-то крайности, даже для гения… Нет и нет! Казалось бы, простой серб? Но уже к 20 годам человеческая сущность Николы Теслы без преувеличения обладала триадой гипертрофированных личных качеств: памятью, воображением и интуицией.

Опираясь на эту «триаду», с молодости Тесла, еще не имея простого житейского опыта, из года в год выстраивал в своем характере собственный принцип «приоритета ученого знания в практической деятельности».

Так было в годы учебы и работы в Европе и в дни работы у «короля электричества» Эдисона в Новом Свете. На его пути встречались яркие личности – профессора и специалисты, и все быстро признавали за ним приоритет чрезвычайно способного электротехника-практика с яркой аналитической окраской своих действий.

Первым его открытием стал переменный ток, отданный им на службу всех отраслей индустрии, второе открытие – эффекта вращающегося магнитного поля – на столетие вперед продвинуло человечество в области электротехники. Никола Тесла создал неразрывное единство «электрогенератор – электродвигатель». Причем снабдил их эффективной сетью передачи электроэнергии на расстояние.

А фанатическое пристрастие Теслы к идее передачи электроэнергии на расстояние преследовало его всю жизнь, доведя до приписываемого ему создания феномена Тунгусской катастрофы…

Николу Теслу, ученого-экспериментатора, принимали в «высшем свете» – в обществах инженеров-электриков и национальных академиях в США, Англии, Франции, Германии, Австрии. И везде крупнейшие авторитеты физико-математико-электротехнического уровня признавали за ним первенство его идей и изобретений и приоритет в создании практических конструкций.

На стезе судьбоносных для людей планеты открытий Николу Теслу справедливо упрекали в том, что его идеи остаются им самим не реализованными. И это правда: слабая коммерческая жилка не способствовала его свободе творческой активности, столь зависимой от кошелька «сильных мира сего» – промышленников, магнатов и банкиров.

Ну а заслуги? Официально? В личном списке заслуг Николы Теслы перед человечеством более 1000 патентов, с которыми специалисты-электрики (и не только они!) разбираются уже более ста лет, черпая из них все новые, нужные людям идеи и конкретные изделия, ибо, как многократно повторял ученый, его «главной целью было указать на новые явления и распространять идеи».

При жизни Тесла выступал с лекциями в десятках ведущих университетов, в обществах и ассоциациях Старого и Нового Света. Не это ли был его вклад в ознакомление мира с его гениальным пониманием способов «приручения» электрической энергии? А лекции – это демонстрация машин, механизмов и приборов с объяснением принципов их работы…

К этому следует добавить: еще в 1890-х годах около трехсот статей и обзоров были помещены только в трех «электрических журналах» Америки с последующей перепечаткой по всему миру. Причем половину написал сам Тесла,

а другая часть рассказывала о его делах, не говоря уже о книгах и брошюрах, вышедших из-под его пера или повествующих о нем.

Обширное наследие Николы Теслы хранилось в национальном архиве США. И только в 50-е годы прошлого столетия оно было передано на родину, в Югославию. Правда, ряд бумаг по военной тематике американские военные ведомства присвоили себе. И, как показало время, «военные идеи» Тесла за океаном используются до сих пор самым зловещим образом.

* * *

Человеколюбивая натура Николы Теслы подчинялась во все периоды его жизни главной, всепоглощающей идее: люди должны получать энергию из атмосферного электричества и не платить за нее, как не платят за воздух!

Многократно Тесла с горечью отмечал, что так и не смог совершить эту столь нужную людям миссию. Всесильные его недоброжелатели – корпоративные магнаты – объявили ему негласный бойкот. Ведь он пытался покуситься на святая святых монополий – на их исключительный интерес в сохранении этой сферы в собственном владении, с баснословными доходами от продажи традиционных форм электроэнергии.

И все же работы Николы Теслы в области переменного тока, магнитного поля, радиоволн и электромагнитного резонанса продвинули технический прогресс человечества на столетие вперед.

Об особом даре Теслы говорит такой факт: его эксперименты с мощными объемами атмосферного электричества привели к тому, что Теслу связали с загадочной Тунгусской катастрофой в сибирской тайге в начале XX века.

Но вытекали ли действия Николы Теслы по созданию Тунгусского явления из его главнейшего жизненного кредо в науке и технике? Ведь известно, что две основные идеи вели по жизни великого ученого: получение дешевой электроэнергии из атмосферного электричества и передача больших масс электроэнергии на любое расстояние без проводов.

Именно работа над идеей «получение – передача электричества» сообразуется с замечательной «триадой феноменов» ЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА:

во-первых, «электричество для всего и всех» (электрификация планеты и энергетика Земли);

во-вторых, «телеавтомат» (телеметрия и робототехника);

в-третьих, «атмосферное электричество» (укрощение молнии и энергетическое оружие).

…И естественно, случилось так, что изобретения Теслы привлекли внимание военных спецслужб Германии, Британии, США и России. И уже в XX столетии ряд его разработок военной направленности оказался в руках Запада. Еще при жизни Тесла с тревогой и прозорливостью отмечал, что его «военные разработки» могут стать основой создания «оружия разрушения». Сегодня такое энергетическое – геофизическое и климатическое – оружие становится реальностью. Как и предсказанные Теслой с научной точки зрения возможности создания «лучей смерти» – прототипа лазерного оружия. Такова судьба его засекреченных за океаном документов с «военной окраской».

Остается загадкой причастность Николы Теслы к его, как он говорил, «ментальным путешествиям» в запредельном мире, нареченном современниками «потусторонним загадочным тонким миром». И он категорически утверждал, что свои неординарные идеи он получает именно там, однажды заявив: «Не я автор этих идей!» И только в XX столетии кое-что прояснилось…

Его личность ученого еще при жизни была оценена: его называли «вдохновенным пророком электричества», а много позднее за ним признали еще одно выдающееся открытие – его абсолютно новый метод для научно-технического мира: «материализация творческой интуиции».

Николу не пугали случаи с попытками отрицания его права на гениальные открытия. Он и это предвидел, ибо «время рассудило»: история жизни Теслы существует в трех ее ипостасях – гениального ученого, талантливого изобретателя и блестящего инженера. И это мир оценил: история его открытий носит значение мирового уровня.

На стыке двух столетий Никола Тесла вывел человечество на новую «индустриальную тропу» – всемирную электрификацию планеты!

Часть I

Феномен «Создатель эры электрификации планеты»

…Труды его столь необъятны, что стали основой основ нашей промышленности. Его имя знаменует эпоху расцвета науки об электричестве. Его достижения произвели революцию в области электротехники.

Беренд, Американский институт инженеров-электриков, 1917.

Будущее начинается с детства. Родился и начинал жить Никола-ребенок в небольшой горной деревне в центре Балкан. И его довольно серьезные познания начались именно здесь, в доме отца – православного священника. Четвертым ребенком оказался он в семье, где отец и мать были людьми уважаемыми и знающими.

От природы впечатлительный Никола жадно впитывал истории из легенд и мифов родных мест. Но эти первые былинные знания в его детстве были несравненно менее интересными, чем реальные события из книг отцовской библиотеки. И тексты похищенных из отцовских шкафов томов-фолиантов в области естественных наук в ночные часы накапливались в его голове. А память Николы была столь совершенна, что сохраняла каждую строчку из сотен прочитанных книг и могла восстановить каждую картинку или рисунок, схему или чертеж.

Именно в эти совсем еще детские годы Никола пристрастился к самостоятельному знакомству с новыми знаниями. И в своих начальных практических шагах следовал твердому правилу: знание и обдумывание должно предшествовать конкретным действиям.

Дед Николы имел имя Драгнич («дорогой»), но, оказавшись в Хорватии, сменил на имя, свойственное профессии членов его семьи. Они прекрасно работали с деревом и по дереву. И слово «тесло» происходило от «тесать», «обтесывать».

Справка. Пораженный необычностью Теслы, один из исследователей его гениальности, говоря об истоках ее, подчеркивает, что прошлое Теслы несло в себе отпечаток смешанных влияний: монастырской среды, византийского наследия великой некогда культуры и неутихающих битв с захватчиками.

И действительно, выросший в Хорватии серб Тесла унаследовал множество племенных ритуалов, личных принципов, видоизмененную форму греческого католицизма, верование во множество предрассудков. Живя на окраине цивилизации, сербы считали себя защитниками Европы от азиатских полчищ. И выполняли эту задачу не один век ценой собственной крови.

Не потому ли в зрелом возрасте, когда Тесла писал свою автобиографию, он отмечал следующее:

«Едва ли найдется народ с более печальной участью, чем сербы. С высоты своего великолепия, когда Сербское государство занимало почти весь север Балканского полуострова и большую часть теперешней Австрии, сербская нация попала в самое отвратительное рабство после судьбоносной битвы с азиатскими полчищами на Косовом поле в 1389 году.

Европа никогда не вернет своего долга сербам за то, что они ценой своей собственной свободы сдерживали это варварское нашествие».

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

Малая Родина Теслы (1860—1870-е годы)

Село Смиляны затерялось в гуще горных массивов. И хотя до города Госпича в Хорватии всего двенадцать километров, только пешими горными тропами

жители этого села добираются до центра провинции.

В середине XIX столетия село состояло всего из нескольких домов, школы, где преподавание велось не на родном хорватском языке, а на немецком, костела да православной церкви, рядом с которой находился небольшой домик священника. В этом домике родился ребенок, получивший имя Никола (10 июля 1856 года).

В те годы в стране, испытавшей гнет различных поработителей – турецких, венгерских, австрийских, православная церковь была одним из очагов сопротивления свободолюбивых славянских народов. Отец Николы был священником по призванию. Он происходил из старинного сербского рода в провинции Лика.

Отец был образованным и одаренным человеком, знатоком богословия, литературы, философии и естественных наук.

Серьезно увлекался изучением математики и проявил в этой науке недюжинные способности. Он отлично знал несколько европейских языков, много читал, любил книги и собрал большую библиотеку.

Серьезное влияние на будущего ученого оказала и его мать. Это была своеобразная и очень одаренная натура. Всю жизнь она оставалась неграмотной, но рано обнаружила глубокий природный ум, художественный вкус и любовь к народному творчеству.

До самой ее смерти Никола испытывал на себе благотворное влияние ее жизнерадостного и жизнелюбивого характера. Материнская ласка и нежная забота запомнились Николе на всю жизнь. Но она была требовательной матерью. И именно ей, вспоминал Тесла, он был обязан появлением в его характере несгибаемой воли, настойчивости в достижении поставленной цели, благородства помыслов и желаний.

Годы детства Николы, проведенные в незаурядной семье, среди изумительной природы, были наполнены поэзией и сказочными преданиями старины, они оставили неизгладимый след во впечатлительной душе будущего ученого. Картины мирной жизни гордого, свободолюбивого, мужественного народа, с исключительной стойкостью переносившего все превратности истории, вдохновляли Николу Теслу и помогали ему в преодолении возникавших

трудностей.

И еще: семья воспитала в нем самое ценное – любовь к людям, к их труду, гуманизм в самом высоком значении этого слова.

Еще в раннем детстве, прежде чем он пошел в начальную школу, родные заметили, что Никола обладает необычайно живым воображением. Мальчик очень много читал, увлекался поэзией и музыкой. Перед его глазами мгновенно воссоздавалась живая картина прочитанного или услышанного.

Богатая природная фантазия больше всего была развита рассказами матери, легендами и народными песнями, наполненными, казалось, несбыточными мечтами об облегчении труда простых людей. И уже в те детские годы Никола Тесла поставил своей целью поиски путей облегчения жизни простого человека, изнуренного крестьянским бытом.

Так, в ранней юности и много позднее он замечал: «Неужели люди должны весь век трудиться так тяжело?» И он мечтал создать машину, соединявшую в себе послушность «верного слуги и выносливость мула». Было где разыграться фантазии! Много раз на протяжении долгой жизни вспоминал Тесла эти мечты и в них черпал силы для достижения поставленной цели. И не отсюда ли родилось со временем его кредо жизни: «Человек должен получать электричество из окружающей среды и не платить за него, как не платит он за воздух!»

Глава 1. Безумная догадка студента

Электричество? Мальчик впервые услышал это слово, но этому предшествовало сказочное явление – искра. Не в этот ли вечер возник интерес Теслы к непонятному явлению, заставивший его отдать изучению электричества восемьдесят лет жизни?

Начальная школа в деревне и окончание реального училища в городе Госпиче, куда восьмилетний Никола переехал с семьей. Там Никола столкнулся с неприязнью некоторых учителей и одноклассников. И все из-за того, что его способности поражали всех окружающих.

Поразительные способности

Но вскоре все поняли, что имеют дело с на редкость одаренным ребенком, а сверстники оценили ловкость Николы в играх, умение плавать как рыба и дружить, быть верным в любых условиях. Он прекрасно успевал по всем предметам, свободно владея уже в эти годы, кроме сербского и хорватского, немецким, французским, итальянским языками.

Тесла был живым ребенком. Ему нравились подвижные детские игры, но еще больше любил он уходить далеко в горы. Иногда мальчика заставала там гроза, и он с восторгом взирал на полыхающее от бесчисленных молний небо. И каждый раз Никола вспоминал тот случай с кошкой…

Годы учения в городе были началом изобретательских шагов Николы Теслы. Он построил сам несколько моделей водяных турбин, установил их на реке и внимательно изучал их работу. Тогда же он стал знакомиться с серьезной технической литературой. В одной из книг Тесла натолкнулся на описание Ниагарского водопада. Мальчик в своих мечтах стал проектировать турбину для использования энергии воды. Возможно, в это время у Теслы впервые зародилась мысль поехать в Америку и построить станцию на Ниагарском водопаде.

В школе, где учился Тесла, имелись механические и электрические приборы, с которыми учитель проделывал множество интересных опытов. Никола заинтересовался ими и спустя некоторое время начал сам экспериментировать с электрической машиной и «лейденской банкой» – накопителем электричества. Искра, проскакивающая при разряде этой банки, произвела на него большое впечатление: это было еще одно проявление той непонятной и грозной силы, с которой он встречался в горах. И мальчик жадно набросился на книги об электричестве.

Вскоре у тринадцатилетнего Николы появились кое-какие собственные мысли об атмосферном электричестве, и он высказал своему школьному учителю идею управления дождями с помощью создания искусственной молнии.

За время учения у Теслы еще больше развилась способность к быстрому счету. Он производил все математические вычисления на мысленно представляемой

классной доске, мгновенно называя конечный результат. Эта особенность сохранилась у Теслы на всю жизнь.

Между тем пришло время продолжать учение в Высшем реальном училище, и Николу Теслу отправили в город Карловец. Здесь он усиленно занимался все теми же любимыми предметами: математикой и физикой. Ему удалось закончить четырехлетний курс обучения за три года, и он получит степень бакалавра.

Теперь перед Николой-юношей встал вопрос о выборе профессии. Сам Никола считал лучшей в мире специальность инженера-электрика. Однако намерение его продолжать учение в Высшей технической школе встретило резкое противодействие отца, мечтавшего видеть сына священником.

То ли сны, то ли воображение,

то ли реальность…

В детстве сны превращались для него в странные видения с таинственными знаками и смесями из прочитанного. Тесла вспоминал, что это походило на сумасшествие, которое приводило к истерикам и непроизвольно возникающим болезням.

Тесла утверждал, что еще с детства обладал мощным образным воображением и что даже требовалась помощь его сестры, чтобы отличить галлюцинации от яви жизни. Книга как источник знаний завораживала Николу, и, учась в начальной школе, он стал помогать в библиотеке классифицировать книги.

Тесла уверял, что его жизнь изменила книга об истории о жизни сына венгерского писателя, переведенная на сербский язык. Он говорил позднее:

«…Эта работа пробудила дремлющую силу воли, и я начал осваивать умение сдерживать себя… Вскоре мне удалось побороть слабость, и я ощутил никогда ранее не изведанное удовольствие поступать так, как мне хочется…».

И случилось так, что с двенадцати лет юный Никола начал развивать у себя весьма любопытное сочетание черт характера – самопожертвование и

самоконтроль. И это прошло через всю его жизнь.

Перенеся серьезную болезнь, впоследствии Тесла признавал, что одним из стимулов, укреплявших его дух и вернувших к жизни, стали книги Марка Твена. И вот что вспоминал Тесла об этом времени в свои шестьдесят лет:

«Двадцать лет спустя, когда я повстречал мистера Клеменса (по прозвищу «Марк Твен». – А.М.) и мы подружились, я поведал ему эту историю и с удивлением увидел, как великий юморист прослезился.

В то время я приобрел много странных привычек. У меня было непреодолимое отвращение к женским сережкам, однако другие украшения, например браслеты, мне нравились. При виде жемчуга у меня начинался припадок, а блеск предметов с острыми краями меня завораживал… Только под дулом пистолета я мог бы прикоснуться к чужим волосам. Меня лихорадило при взгляде на персик. Даже теперь я по-прежнему неравнодушен к некоторым из этих раздражающих явлений…».

Некоторые из биографов Николы Теслы замечают, что эти странности начали проявляться у него в результате стресса после гибели любимого брата и сложившихся после этой трагедии натянутых отношений с родителями. Он увлекался колокольным звоном, вел себя как изгой, избегая общения. Видимо, в нем росло чувство необходимости быть публично замеченным.

Детство подарило Тесле невероятное открытие – его удивительную способность: он мог представлять механизм, мысленно следить за его работой, силой воображения вносить в его конструкцию поправки и проверять, как «новый» механизм работает. И все это – словно он изготовил такой механизм на самом деле.

Загадочная стихия электричества

Книги – книгами, но отец одной фразой – ответом на, казалось бы, простой вопрос Тесла – заложил в юную душу Николы интерес, из которого вырос тот самый ученый-исследователь-изобретатель-инженер-конструктор, при жизни названный современниками повелителем Вселенной!

…Однажды вечером Никола гладил черную кошку с густой шерстью. Неожиданно он заметил, что между шерстинками и его пальцами начали проскакивать искорки. Причем с такой силой, что озаряли сумрак наступающей ночи…

Никола обратился к отцу за разъяснениями. Ответ поразил десятилетнего парнишку, когда он слышал: «Трудно сказать наверняка, но, видимо, это та же сила, которая порождает молнии…».

Это случилось задолго до его учебы и работы далеко за пределами родного края, в центре просвещенной Европы и за океаном. Но с этого момента Тесла думал и думал о таинственной силе электричества с ее ласковыми искорками на шерстке и смертельными ударами молний. О загадочной стихии электричества молодой Тесла узнал в Высшем техническом училище близлежащего города Грац, куда он поступил по окончании школы.

Еще в гимназии Тесла пристрастился к занятиям в физическом классе. Об этом времени он вспоминал: «Читал об электричестве все, что мог найти, и экспериментировал с батареями и индукторами». И теперь он страстно и бесповоротно хотел стать инженером.

Оказаться в стенах училища было ему непросто: отец видел его священником, как он сам и как два деда Николы. И только тяжелый недуг с почти смертельным исходом вынудил отца дать согласие сыну пойти по инженерной тропе.

Вот как вспоминает сам Тесла о болезни и согласии отца:

«Мне с детства была предназначена стезя священника. Эта перспектива как черная туча висела надо мной. Эта мысль угнетала меня, и в будущее я смотрел со страхом.

Именно тогда разразилась ужасная эпидемия холеры… Я помчался домой, и болезнь подкосила меня. Холера привела к водянке, проблемам с легкими… Девять месяцев в постели, почти без движения, казалось, истощили все мои жизненные силы, и врачи отказались от меня. Это был мучительный опыт из-за огромного желания жить.

Когда все думали, что я умираю, в комнату стремительно вошел мой отец, чтобы поддержать меня такими словами: «Ты поправишься!» «Может быть, – ответил я, – мне удастся поправиться, если ты позволишь мне изучать инженерное дело». «Ты поступишь в лучшее учебное заведение Европы», – ответил он торжественно, и я понял, что он сделает это.

С моей души спал тяжкий груз…».

Вообще, все недуги Николы Теслы, несомненно, имели характер довольно редких аллергических заболеваний, связанных с повышенной реакцией органов чувств на внешние раздражения, и наложили свой отпечаток на весь его образ жизни.

Далее Тесла замечал, что его «удивительным образом вылечила старая женщина с помощью отвара из бобов». Средство, говорил он, оказалось целебным в сочетании с «героическими и отчаянными» усилиями победить болезнь и верой в обещание отца.

К удивлению врачей, говорил Тесла, произошло чудо: он выздоровел за считанные дни. Именно с тех пор к его причудам добавилась еще одна: опасаясь заразы, он мыл руки при каждой возможности и всегда носил… перчатки.

* * *

Семья Николы, как обещал отец, была готова отправить его на учебу в австрийскую техническую школу. Однако сначала Тесле нужно было три года прослужить в армии. Но в это время австрийский король начал военную кампанию против турок, и отец, во избежание призыва в армию, отправил Николу в горы. Об этом времени Тесла вспоминает с удовольствием:

«Большую часть времени я скитался в горах, нагруженный охотничьим снаряжением и связкой книг. Общение с природой укрепило тело и разум, однако мое знание ее принципов осталось весьма ограниченным».

Но и там, среди гор, Тесла «изобретал», часто мысли были не столь уж реальными. Однако одно наблюдение, возможно, осталось на всю жизнь: это наблюдение им принципа, которому он следовал в своих главных изобретениях

всю творческую жизнь…

Так что же увидел Тесла? Это был «принцип действия скрытых пусковых механизмов, способных высвобождать огромное количество энергии». Об этом позднее он говорил следующее:

«Нужно было только выбрать правильные условия: снежок катился, превращаясь в огромный шар, а затем подминал под себя снег по сторонам, словно сворачивая гигантский ковер, внезапно становясь лавиной, сметающей со склона снег, деревья, почву и все, что можно унести с собой…».

…Но все же Тесла встретился с войной – точнее, с ее ужасами. Через двадцать пять лет он горестно вспоминал:

«Я видел повешенных людей, забитых до смерти, застреленных, четвертованных, посаженных на кол, видел отрубленные головы и детей, наколотых на штыки…».

Именно тогда увиденное зародило в душе Николы Теслы устойчивое чувство протеста против войны и всего, что ее порождает.

А стойкий интерес к электричеству привел Теслу на «дорогу электрического тока», по которой уже уверенно шагали великие физики Фарадей (опыты с конденсаторами) и Вольт (аккумуляторная батарея).

Случилось так, что Тесла стал свидетелем, как ученые и инженеры, еще не зная всех физических законов, стали все шире и шире использовать электричество для повседневных нужд. И среди них – телеграф и электродвигатель, правда, постоянного тока… пока?!

Странности или способности?

Итак, странности преследовали Теслу с детства. И к ним присоединялись те из них, которые из категории «чудачеств» превращались в его «уникальные способности».

А те, кто говорил о его ученических способностях, отмечали: он с легкостью получал отличные оценки по всем предметам. И даже ходила молва, что пока преподаватель диктовал условия задачи, Никола уже давал на нее точный ответ.

Действительно, в дни учебы стала проявляться еще одна замечательная для ученого и инженера черта – интуитивность. Как говорили, Тесла словно родился со всеми этими знаниями, которые оставалось только вспомнить в нужное время.

Известно изречение: «Знание – сила!» Именно это относится к Тесле, более, чем смогли испытать на себе другие люди.

К двадцати годам Никола Тесла обладал уникальной триадой личных качеств: памятью, воображением, интуицией.

«Ваш сын – звезда первой величины»

(1870—1880-е годы)

В те годы в Хорватии не было своих высших учебных заведений, и для получения технического образования молодые люди должны были уезжать в Пешт, Вену, Прагу и другие иноземные города. Поэтому в 1875 году Никола Тесла отправился в Грац, где поступил в Высшую техническую школу.

Наконец-то сбылась мечта Николы! С первых же дней учения он отдался ему со всей страстью девятнадцатилетнего юноши и в конце учебного года успешно сдал экзамены по девяти предметам, хотя требовалось сдать только по четырем. Для этого Тесла занимался по восемнадцать-девятнадцать часов в сутки, приучив себя обходиться лишь пятью-шестью часами отдыха.

Преподаватели и здесь, как раньше в начальной школе и реальном училище, предсказывали ему блестящее будущее. Декан технического факультета писал его отцу: «Ваш сын – звезда первой величины».

С осени 1876 года, продолжая увлекаться изучением электричества, он особенно охотно работал в лаборатории профессора Якова Пешля. На лекциях по

электротехнике у Теслы зародилась мысль о несовершенстве машин постоянного тока.

Еще не видя в натуре ни одной подобной машины, он в своем воображении совершенно ясно представил себе ее схему и конструктивные особенности. Так Тесла неожиданно пришел к убеждению в возможности и необходимости отказаться от электрических машин постоянного тока и перейти к использованию переменного тока.

Мысль эта, будь она высказана в те годы, несомненно, была бы встречена как абсурдная. Да и кто мог поверить доводам юноши, никогда не видавшего ни одной электрической машины!

Однако чем больше Тесла размышлял о достоинствах переменного тока, тем более он был убежден в своей правоте. Идея для Теслы была ясна, но конструктивное оформление генератора и особенно электродвигателя переменного тока найти было не так-то легко. Тесла был убежден в полной осуществимости своей идеи и высказал ее профессору школы. Но такая мысль показалась профессору кощунством.

Не в этих ли самостоятельных исканиях коренились проблески будущей гениальности ученого-изобретателя? Он интуитивно чувствовал, что идет по правильному пути. В своей автобиографии он писал позднее:

«Интуиция – это нечто такое, что опережает точное знание. Наш мозг обладает, без сомнения, очень чувствительными нервными клетками, что позволяет ощущать истину, даже когда она еще недоступна логическим выводам или другим умственным усилиям. Под воздействием авторитета профессора я на некоторое время отказался от своей идеи, но быстро пришел к выводу, что я прав. И я принялся за работу со всем жаром и беспредельной верой юности».

Самостоятельность мысли… Вот что стало чрезвычайно характерным для всего его научного творчества. Несмотря на повсеместное распространение постоянного тока, для Теслы уже тогда была ясна необходимость внимательного изучения свойств переменных токов. Мысль эта настолько овладела им, что, запустив основные занятия в школе, он дни и ночи проводил в поисках решения поставленной задачи – найти принцип, на основе которого можно было бы создать электродвигатель переменного тока.

Что же дало Грацское техническое училище, будущий Грацский технический университет Тесле, где он начал серьезно изучать электротехнику?

Во-первых, первое знакомство и наблюдения за работой электромашин, которые привели его к мысли о несовершенстве машин постоянного тока.

Во-вторых, маститый профессор подверг его идеи резкой критике и перед всем курсом, в назидание пытливому студенту, прочитал лекцию… о принципиальной неосуществимости использования переменного тока в электродвигателях.

В-третьих, возбуждение у Теслы чувства не уповать на авторитеты.

Так будущему «светиле в области электричества» пытались «подрезать крылья».

Справка. В кабинете физики появилась динамо-машина постоянного тока, в которой с помощью коллектора (щеток) поток электричества передавался только в одном направлении. Это было прогрессивного уровня изобретение, полученное из Парижа. Тесла интуитивно почувствовал, что можно обойтись без коллектора и получить… переменный ток!

Высказанные сомнения вслух привели к тому, что Тесла в глазах профессора и студентов прослыл «изобретателем вечного двигателя». Следующие годы учебы Тесла думал о том, как доказать профессору его неправоту.

И Тесла расстроился. К выпуску из школы Тесла сдавать экзамены не был готов, просил об отсрочке и получил отказ. Он формально школу не окончил и не получил никаких степеней. И для Теслы наступила пора скитаний. Он находит работу в Словении и снова в Хорватии. Следуя наставлениям отца, уехал в Прагу и стал учиться в университете – одном из лучших в Европе того времени.

Прага была полна талантливыми людьми. И здесь он получил столь правильно понятое им позднее «философское подспорье». Знания Тесла впитывал от философов и психологов одновременно со знаменитым Фрейдом; изучал высшую математику и аналитическую геометрию, экспериментальную физику у «внештатных профессоров» Пражского университета и Немецкого технического

университета. Он был свидетелем выступления знаменитых психофизиков Вунда и Маха.

Философские знания Тесла пополнял на семинарах шотландского сторонника «радикального скептицизма» Юма. Тесла изучал теорию Декарта, который считал животных, в том числе и человека, простыми «машинами, неспособными на другие действия, кроме механических».

Естественно, закономерен вопрос: и что же? Именно в это время определялось мировоззрение Теслы. А «механическая парадигма» Декарта привела Теслу-ученого к созданию наиболее оригинальных изобретений. По словам Теслы, «все его открытия были почерпнуты из окружающего мира».

Справка. Но, видимо, главное, в чем преуспел Тесла, – это его общение с Эрнстом Махом, которого он знал еще по технической школе и который прибыл в Прагу, где получил место ректора. Он был свидетелем «знаменитого инструмента, известного как «волновая машина», производящая поступательные и стоячие продольно-поперечные волны». Именно там, от Маха, Тесла узнал о связи акустики с электромагнетизмом.

В это время Мах обнаружил, что при достижении скорости звука воздушный поток вокруг предмета изменяет свою природу. Эта пороговая величина получила название «мах-1».

Но еще более важное влияние на «позднего Теслу» оказало знакомство с мыслями Маха «о структуре эфира». Мах высказал предположение, что «инерция системы сводится к функциональной взаимосвязи системы и Вселенной» и «каждое действие разума должно сопровождаться физической реакцией…».

Когда Тесла оставил университет, он уже сделал большие успехи на поприще теории и практики в разрешении проблемы переменного тока. Тесла писал о том времени: «В этом городе я совершил решительный скачок вперед: отделил коллектор от машины и изучил это явление в новом аспекте».

Электричество… Электричество?

Электричество?! (1872 год…)

Нарождающиеся законы электричества становились все яснее. И тогда знания основ электричества, помноженные на уникальные интуитивные способности, породили его первые изобретения. И одно из них ввергло жизнь нашей планеты в новое «электрическое русло».

Речь идет о генераторе переменного тока, без которого невозможны и простейшая электростанция, и вся энергетика Земли! Историки технического прогресса утверждают: не будь «генератора Теслы», вся наша цивилизация была бы задержана в развитии на сотню лет…

Но тогда, в 1872 году, идея молодого студента была воспринята как безумство и сущий бред. Ибо в это время даже самые знаменитые физики считали: электричество можно использовать и передавать на расстояние только в виде постоянного тока. И потому мир имел моторы лишь постоянного тока… пока.

Но Тесла придумал иной мотор, куда более простой и эффективный, чем обычные электродвигатели. И снова никто не хотел слушать описание мотора, существовавшего только в его воображении. И говорили, что только сумасшедший вроде него пошел бы на столь опрометчивый шаг, чтобы дать деньги молодому двадцатилетнему инженеру на воплощение его идеи.

Болезнь отца ухудшила положение семьи, где из пятерых детей Никола был четвертым. И он вынужден был искать работу.

До 1882 года Тесла работал инженером-электриком в правительственной компании в Будапеште, где он занимался созданием центральной телефонной станции. Здесь Тесла впервые познакомился с работами Томаса Эдисона, прозванного «Наполеоном изобретений».

Тесла работал и механиком, и математиком. Он пристально изучал принцип индукции – взаимосвязь электрического и электромагнитного зарядов. Тесла скрупулезно следил за работой ученых и «пересчитывал» свои вычисления. Он не спал и не отдыхал, напрягаясь в страстном желании доказать свою правоту с переменным током. Причем доказать всему миру! И все свое свободное время он

по-прежнему отдавал размышлениям об электродвигателе.

Переутомление, вызванное чрезмерной работой, вновь вызвало редкое заболевание: все органы чувств Теслы стали необычайно восприимчивыми. Он мог видеть весьма отдаленные предметы, видеть ночью.

На протяжении всей этой странной и страшной болезни Тесла боролся с ней, продолжая в полубреду проектировать «свой» электродвигатель. Временами ему казалось, что решение так близко, что стоит только выздороветь, как он создаст конструкцию, во всем отвечающую его идее.

Выздоровление и на этот раз пришло независимо от усилий докторов. Оно наступило внезапно, и трудно объяснить, чем было вызвано возвращение нормальных функций всем органам чувств. Самому Тесле казалось, что теперь он еще более ясно представляет себе все условия, необходимые для создания электродвигателя переменного тока.

Ему открылась истина

В один из февральских дней 1882 года Тесла, едва оправившийся после болезни, прогуливался со своим школьным другом в городском парке Будапешта. Друзья любовались великолепной картиной захода солнца. Тесла был в особо приподнятом настроении. Вдруг Тесла замер – он находился в состоянии транса. И, увлеченный своими мыслями, нашел систему использования того, что впоследствии было названо вращающимся магнитным полем. Истина ему открылась, но…

Зная «Фауста» Гёте наизусть, он в тот раз декламировал один из отрывков, и ему «внезапно открылась правда». Об этом знаменательном событии Тесла писал так:

«В одно мгновение истина была открыта. Своею тростью я сделал на песке набросок принципа, который изложил шесть лет спустя на конференции в Американском институте инженеров-электриков… Я бы отдал тысячу тайн природы за одно это открытие, которое мне удалось вырвать у нее с риском для жизни…».

Казалось бы, действительно пришло внезапно… Но это было открытие возможности создания и использования вращающегося магнитного поля. Так произошло одно из величайших завоеваний технической мысли XIX века, ставшее основой всей современной электротехники.

Примечание. Внезапно? Но это не было случайностью. Ни одно открытие не может возникнуть по наитию, без предварительных длительных размышлений и ясного представления стоящей перед изобретателем задачи.

Рассказ об обстоятельствах открытия «вращающегося магнитного поля» может быть поставлен в один ряд с легендами об открытии Архимедом его знаменитого закона «на погруженное в воду тело…», о яблоке, упавшем с дерева перед Ньютоном, и о кипящем чайнике, прыгающая крышка которого привлекла внимание Джемса Уатта…

Все они справедливо говорят о последней, заключительной стадии великих открытий, подготовленных большими, порой многолетними поисками.

Наступил необычайно плодотворный период в творчестве Николы Теслы. В течение нескольких месяцев им были разработаны многочисленные конструкции электродвигателей переменного тока, основанные на принципе вращающегося магнитного поля. Тесла едва успевал наносить на бумагу все варианты, возникавшие в его голове. Однако работа в телефонном отделе Будапештского правительственного телеграфа не давала возможности практически осуществить изобретение Теслы. И он направился в Париж, чтобы поступить в Континентальную компанию Эдисона.

В конце 1882 года Тесла начал работу в компании в качестве инженера-электрика по монтажу электроустановок, строящихся в разных городах Центральной Европы. Вдумчивый инженер, глубоко исследовавший все особенности этих машин, Тесла предложил немало усовершенствований и вскоре стал пользоваться большим авторитетом.

В этой связи один из биографов Николы Теслы пишет: «Если бы не настойчивые просьбы нескольких друзей в коммерческих кругах, которые уговаривали его создать компанию для использования изобретения, мистер Тесла, тогда еще не умудренный опытом молодой человек, немедленно опубликовал бы свои идеи,

считая их радикальным прорывом в теории электричества, который должен оказать сильнейшее влияние на производство динамо-машин».

В 1883 году Тесла переселился в Страсбург и энергично занялся исправлением допущенных ошибок и промахов при строительстве электростанции. Вот строки из доклада Теслы о ситуации в Страсбурге.

Тесле в это время было двадцать семь лет, он имел, казалось бы, очень небольшой опыт, но это по времени, а не по разнообразию и объему выполненных работ.

Несмотря на исключительную занятость делами компании, Тесла сумел найти время и для работы в мастерских, где он собственноручно создал модель электродвигателя переменного тока своей конструкции. Модель прекрасно работала, что подтвердило теоретические соображения изобретателя:

«Наконец, я с удовлетворением увидел вращение, называемое переменным током различных фаз, без скользящих контактов и коллектора. Как это было мною задумано год назад. Это было несказанное удовольствие, однако его не сравнить с восторгом первого открытия…»

Видя успешный ход работ на строительстве электростанции, мэр города Страсбурга заинтересовался молодым инженером и вскоре стал горячим поклонником таланта Николы Теслы. Он собрал у себя нескольких богатых страсбургских предпринимателей, перед которыми Тесла продемонстрировал работу модели. Двигатель действовал безотказно и наглядно выявил все преимущества переменного тока перед постоянным. Но на предложение приступить к выпуску этих двигателей никто из присутствующих согласием не ответил.

Тесла был подавлен. Он не мог понять, как можно отвергать проект, который в самое непродолжительное время может дать миру средство облегчить труд человека и неизмеримо повысить его производительность.

Строительство электростанции Страсбургского вокзала было закончено только весной 1884 года. Возвращаясь в Париж, Тесла ожидал получения большой награды. Эти средства Тесла хотел употребить на дальнейшие эксперименты по улучшению своей системы переменного тока, надеясь, что после этого,

несомненно, удастся организовать массовое производство изобретенных им машин.

Конец ознакомительного фрагмента.

Купить: https://tellnovel.com/ru/maksimov_anatoliy/nikola-tesla-tri-fenomena-geniya

Текст предоставлен ООО «ИТ»
Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию: Купить