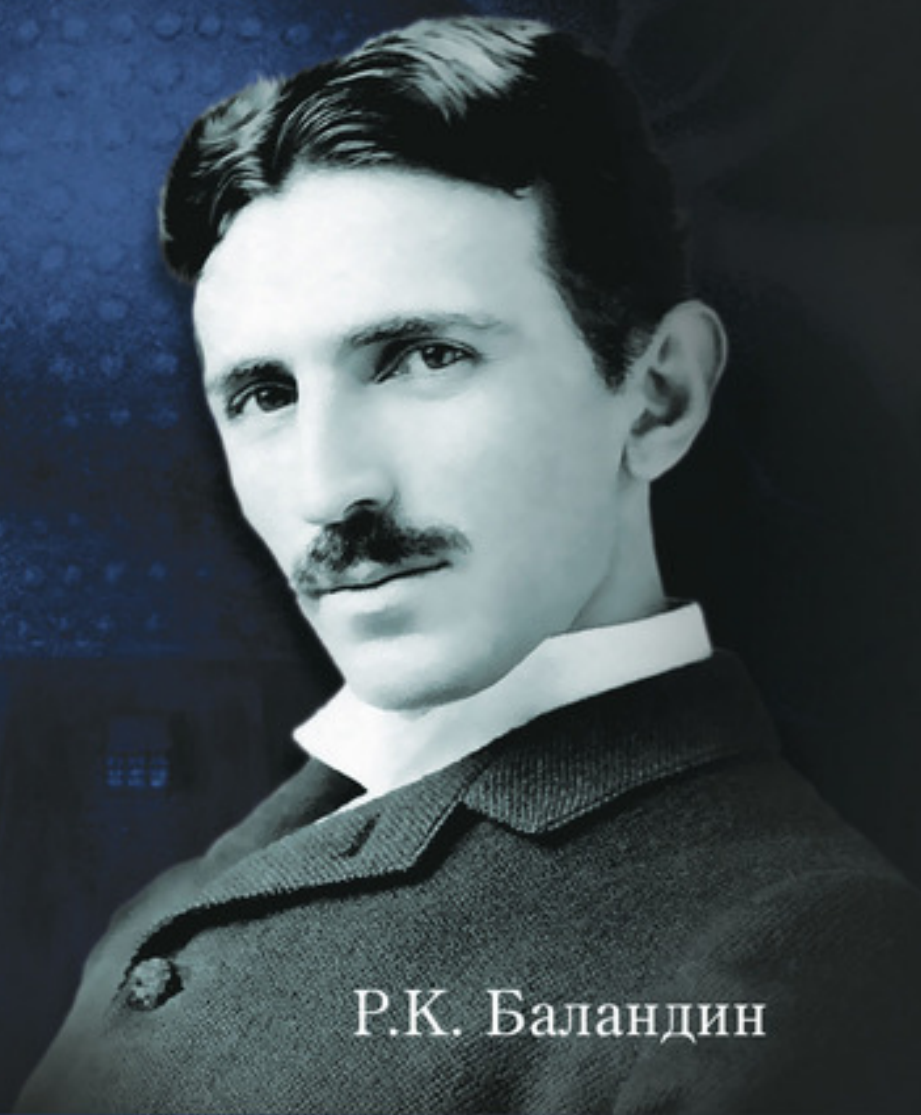


МИФЫ И ТАЙНЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



Р.К. Баландин

НИКОЛА ТЕСЛА

Маг от науки?



Мифы и тайны современной науки

Рудольф Баландин

Никола Тесла. Маг от науки?

«ВЕЧЕ»

2016

Баландин Р. К.

Никола Тесла. Маг от науки? / Р. К. Баландин — «ВЕЧЕ», 2016 — (Мифы и тайны современной науки)

ISBN 978-5-4444-9125-6

Никола Тесла (1856–1943) – гениальный физик, инженер, изобретатель в области электротехники и радиотехники – широко известен благодаря своему научно-революционному вкладу в изучение свойств электричества и магнетизма. Патенты и теоретические работы Теслы стали основой для изобретения и развития многих современных устройств, работающих на переменном токе, многофазных систем и электродвигателя, позволивших совершить так называемый второй этап промышленной революции. Личность и творчество Николы Теслы до сих пор вызывают жаркие споры и фантастические версии. Книга Р. Баландина предлагает читателю познакомиться с этим выдающимся и загадочным человеком.

ISBN 978-5-4444-9125-6

© Баландин Р. К., 2016
© ВЕЧЕ, 2016

Содержание

Пролог. Чудеса и загадки века техники	6
Глава 1. Загадочный Никола Тесла	9
Опасный эксперимент или...	9
Магия с разоблачением	14
Чудо, которого не было	20
Прожекты и надежды Теслы	26
Метаморфозы учёных	31
Глава 2. Выдающийся изобретатель	35
Гений из балканской глубинки	35
Первые успехи	41
Век электричества	48
Конец ознакомительного фрагмента.	50

Рудольф Баландин

Никола Тесла. Маг от науки?

© Баландин Р. К., 2016

© ООО «Издательство «Вече», 2016

© ООО «Издательство «Вече», электронная версия, 2016

* * *

Пролог. Чудеса и загадки века техники

*Силой дерзкой и крамольной
Человек вооружён.
Ненасытной, своевольной
Страстью вечно он разжён.
Бой стихий, противоречий,
Разногласье спорных сил —
Всё поправил ум человеческий
И расчёту подчинил.*

Пётр Вяземский

1

Со времён шумеров немало крупных самобытных цивилизаций, достигнув расцвета, клонились к упадку и вымирали.

В прошлом веке техническая цивилизация стала глобальной. Об этом свидетельствуют, в частности, две мировые войны, освоение космического пространства, всепланетные экологические и экономические кризисы. Не прошла ли она пик своего развития?

Казалось бы, явных оснований для этого нет. Обуздание атомной энергии, межпланетные экспедиции, проникновение в молекулярные тайны живых организмов, вторжение в невообразимые глубины пространства и времени на миллиарды световых лет, массовое производство компьютеров, создание «искусственного интеллекта»...

Бурно развивается техника, в особенности электронная и военная. Это многие толкуют как научный прогресс. Для технических наук он бесспорен, но в познании природы, человека и общества ничего подобного за последние десятилетия не происходит.

Обрели чрезмерную популярность даже среди специалистов весьма сомнительные и примитивные по сути (как мне представляется) идеи, о которых я уже не раз писал:

- самопроизвольное происхождение живого из неживого, порядка из хаоса, разумного от лишённого разума;
- гибель динозавров из-за падения астероида (они вымирали 15 миллионов лет; подобные процессы сопровождают всю историю биосферы);
- рост гор при столкновении глобальных плит литосферы (а в горах преобладают силы растяжения), которые погружаются в более плотную среду вопреки закону Архимеда;
- появление Вселенной, в конечном счёте и нас, в результате Большого взрыва первичного сгустка материи;
- восхождение общества к ноосфере (господству разума на планете), тогда как бурно развивается глобальная техносфера, искусственная среда, подавляющая живую природу и человека.

Знания о природе, Земле, человеке, цивилизации пребывают в застое. Очевиден только прогресс техники. Ныне уповают на неё, как некогда ждали чудес от высших сил.

Возможности техники колоссальны. Но как они используются, кем и для чего? Никола Тесла говорил, что создал проекты сверхоружия, а также устройств, вызывающих искусственные землетрясения и воздействующие на погоду и климат.

Люди с давних пор использовали технику для военных целей. В 1900 году Тесла пришёл к выводу, что учёные должны задумываться о том, как будут использованы их открытия

– на благо или во вред людям. Не потому ли он старался сохранить в тайне некоторые свои наиболее опасные для человечества изобретения?

2

После Первой мировой войны, обогатившей США и обескровившей Европу и Россию, прошла волна протеста против массовых убийств и разрушений. Казалось, люди прозрели. Но...

При капитализме война – бизнес, и весьма выгодный, а уже потом политика. После Второй мировой США, применив оружие невиданной доселе силы, не только обогатились, но стали мировым лидером и постарались избавиться от опасного конкурента СССР.

С крушением советской цивилизации на всех континентах, кроме Северной Америки, начались локальные войны, похожие на третью мировую. Она отличается от первых двух. Теперь главная цель – экономическое и духовное подавление конкурента, а США, кроме того, стремится сохранить свою гегемонию при колоссальном количестве на мировом рынке ничем материально не обеспеченных долларов.

Странно стала вести себя земная природа. Грянули мощные землетрясения, нередко в горячих точках планеты, где и без того были острые конфликты. Погоду стало лихорадить: неожиданные засухи, морозы, ливни, снегопады там, где прежде они не бывали. Всё чаще и яростней буйствуют цунами, тайфуны, смерчи.

Появились слухи, а затем и статьи о новейшем сейсмическом и климатическом оружии. Тут-то и вспомнили о гениальном изобретателе Николе Тесле, которому вроде бы удавалось вызывать землетрясения, концентрировать и передавать энергию без проводов и воздействовать на погоду.

Всем известно, что можно искусственно вызвать дождь или взорвать гору. Ракеты с людьми, преодолевая земное тяготение, выходят в космос. Отзвуки крупных землетрясений, в том числе и от подземных ядерных взрывов, фиксируют все сейсмостанции планеты. Известны землетрясения, вызванные человеком; принято называть их наведёнными или искусственными (по-моему, точнее – техногенными).

Некоторые проекты Николе Теслы, по одной из версий, были украдены, и судьба их неизвестна. Не исключено, что они за истекшие десятилетия были основательно разработаны и теперь или проходят испытания, или используются в недобрых целях.

...Личность и творчество Николе Теслы вызывают жаркие споры и фантастические версии. Постараемся познакомиться с ним поближе: человек оригинальный, талантливый, отчасти загадочный.

Но важнее осмыслить современную ситуацию на планете. Что и почему происходит ныне с природными стихиями? Не обмениваются ли США и РФ ударами климатического оружия?

До сих пор в Интернете появляются утверждения, что Ленинанское (Спитакское) землетрясение в Армении 7 декабря 1988 года было вызвано испытанием «четырёх типов геофизических бомб». Об этом придётся поговорить особо, ибо данный случай, а также некоторые другие наводят на мысль о техногенной причине катастроф.

3

Английский ученый и писатель Чарлз Сноу писал: «Очевидно, учёные в принципе ничем не отличаются от других людей. Во всяком случае, они не хуже их. Но некоторое отличие всё-таки существует... Работа учёных имеет первостепенное значение для всего человечества. В моральном плане это обстоятельство кардинально изменило облик нашего

времени. В плане социальном от него зависит, выживет человечество или погибнет, а также – при каких условиях оно выживет или погибнет. Чаши добра и зла – в руках учёных».

Он преувеличил роль учёных в современном обществе. Они активно участвуют в «наполнении» чаш добра и зла, которые находятся в иных руках. И это не какие-то видные персоны политики, бизнеса, идеологии. Действуют стихийные общественные силы, законы развития техники, промышленности, цивилизации, нравов, общественных идеалов.

Огромная ответственность учёных за судьбу человечества безусловна. Хотя, увы, они теперь «ничем не отличаются от других людей». И это грозит трагическими последствиями для культуры, вырождением человечества.

Если учёные, и вообще представители духовной культуры, воспринимают свою деятельность как средство добывать деньги и почести, тогда угасают творческие порывы, скукоживается научная мысль, направленная на постижение природы и человека. Ныне она нацелена на «бизнес» и прогресс техники, подавляющей природу и человека.

Нет сомнений, что и сейчас в секретных лабораториях группы весьма обеспеченных учёных изобретают новейшие виды оружия массового поражения. Какие? Остаётся только догадываться.

Многие опасные изобретения в XX веке были засекречены. И вдруг все узнали о взрыве атомной бомбы, а затем и водородной. Какие ещё средства уничтожения людей припасли руководители государств и секретные учёные? Слухи, порой похожие на правду, заставляют не только задуматься, но и содрогнуться от ужаса.

4

У каждой эпохи свои чудеса.

В каменном веке люди верили в шаманов, колдунов и ведунов, которые общались с миром духов, предрекали будущее, лечили или наводили порчу магическими приёмами.

Становление первых цивилизаций породило веру в иерархию богов. Посредниками между ними и обычными людьми были жрецы. Некоторые их чудеса были основаны не на вере, а на знании технических приспособлений и химических синтезов.

Известно устройство, основанное на паровом двигателе, которое открывало двери храма, когда на алтаре разжигали огонь. Техника уже тогда была одним из способов творить чудеса.

В XIX веке успехи науки потрясли просвещённое общество. Даже сугубо научные книги Ч. Лайеля и Ч. Дарвина расходились невиданными тиражами. Отношение к учёным стало уважительным, а то и благоговейным.

Следующий век внёс свои коррективы. Две мировые войны показали, что техника великолепно справляется с уничтожением техники и живой силы. Впервые были созданы крупные группы засекреченных учёных, инженеров, технологов, сумевших создать бомбы невиданной мощности и средства их доставки в любую точку планеты.

Казалось бы, имея такие средства самоуничтожения, человечество одумается и займётся обустройством своего достойного существования на единственном в окрестном космосе обитаемом небесном теле под названием Земля.

Не сбылось! Есть законы технической цивилизации, успешно противостоящие подобным разумным и гуманным мечтаниям.

Главная цель данной книги – исследовать феномен Николы Теслы и ещё два не менее интересных, но более актуальных феномена: сейсмического и климатического оружия. Надеюсь, это поможет нам лучше понять современную глобальную цивилизацию и её возможное будущее.

Глава 1. Загадочный Никола Тесла

*Камни, ветер, воду, пламя
Ты смирил своей уздой,
Взвил ликующее знамя
Прямо в купол голубой...*

*Верю, дерзкий! ты поставишь
На земле ряды ветрил.
Ты своей рукой направишь
Бег планеты меж светил.*

Валерий Брюсов

Опасный эксперимент или...

В конце июня 1908 года ночное небо над Сибирью прорезала огненная полоса. Прогремел чудовищный взрыв. Явление назвали Тунгусским метеоритом. Его природа до сих пор не выяснена окончательно.

Писатель-фантаст Александр Казанцев полвека назад опубликовал рассказ, в котором космические пришельцы на своем звездолёте потерпели крушение, что и вызвало Тунгусский феномен. Позже эту выдумку стали преподносить как научную гипотезу.

Сравнительно недавно появилось ещё одно предположение: тогда над Сибирью был успешно завершён опыт по беспроводной передаче энергии на расстояние великого изобретателя Николы Теслы. Недаром Марк Твен назвал его «повелителем молний».

Известно, что в 1907 году Тесла сообщил репортёрам о своём изобретении, которое он назвал «усиливающим передатчиком», с помощью которого ему удалось «направить ток в сотню ампер вокруг земного шара». Правда, в то время не было никаких сообщений о том, что где-то проявился этот сгусток энергии. Тесла мог провести такой эксперимент: у него для этого была выстроена специальная башня Уорденклиф на острове Лонг-Айленд в устье реки Гудзон (штат Нью-Йорк).

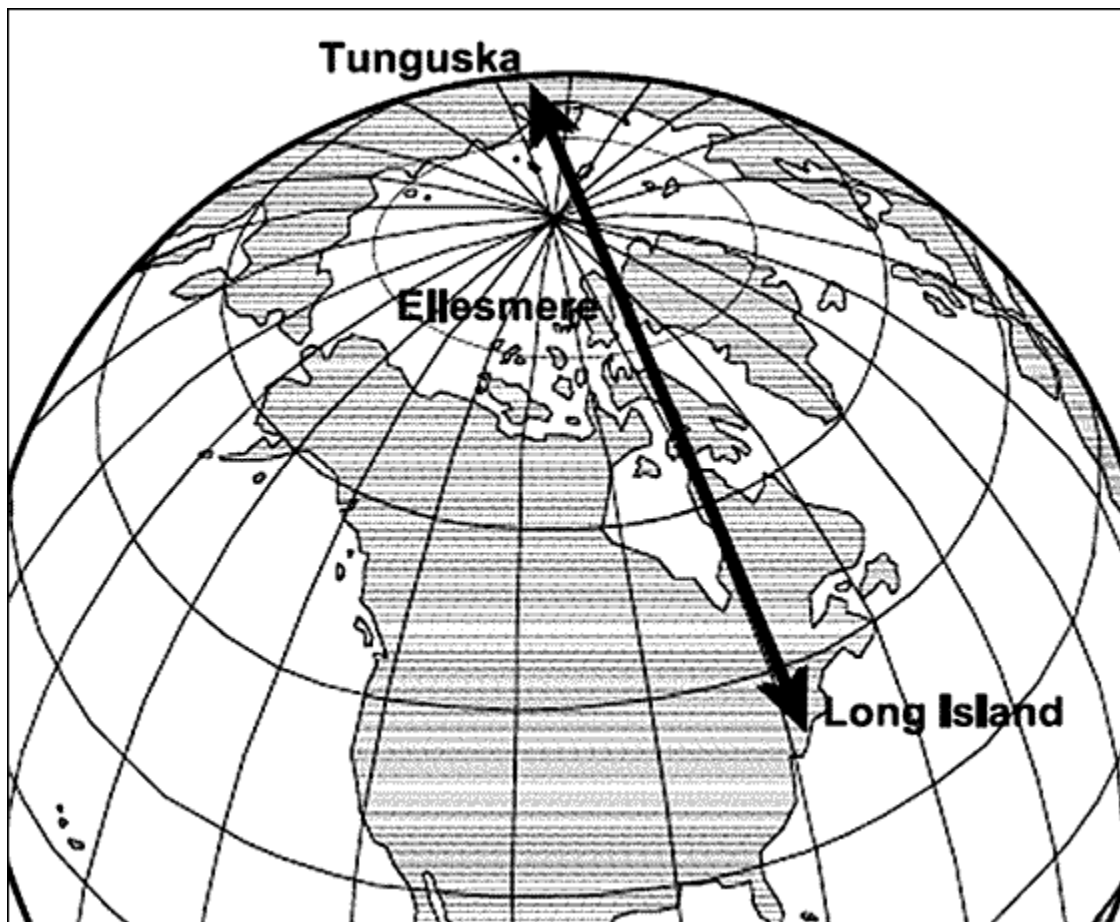
«В девяностых годах XX века, – пишет Павел Горьковский, – в прессу просочилась информация о том, что Тесла запрашивал в библиотеках карты малонаселённых районов Сибири, хотя изначальный источник этой информации неясен, а документы, подтверждающие этот факт, так и не были опубликованы в доступных широкой публике изданиях.

Выяснить, что башня Уорденклиф находится на одной географической широте с местом тунгусского взрыва, не составило труда – так родилась ещё одна гипотеза: электрический маг и чародей опробовал смертоносное оружие, установленное в его “волшебной башне”! При помощи оборудования для беспроводной передачи электричества он генерировал разрушительный плазменный терроид или гигантскую “шаровую молнию”, предварительно избрав для смелого и опасного эксперимента малонаселённый район Сибири».

Казалось бы, интересные сведения и убедительные доводы в пользу эксперимента, вызвавшего Тунгусскую катастрофу. Ну а если не верить, а проверить? Почему лишь в конце прошлого века «просочилась информация» об интересе Теслы к Сибири? Откуда эта «протечка»? Похоже на газетную утку. Нет никаких подтверждающих фактов.

Предположим, документы и карты сгорели при пожаре в его лаборатории (хотя пожар был значительно раньше, в марте 1895 года). Но почему сказано, будто река Тунгуска

и башня Уорденклиф находятся на «одной географической широте с местом тунгусского взрыва»!..



Не на одной широте, а почти на одной долготе

Эта географическая новость меня поразила. Не доверяя своей ненадёжной памяти, раскрыл Атлас. Подкаменная Тунгуска находится выше 50° с.ш., а устье Гудзона на 40° с.ш. Между ними, как между Москвой и Сочи, более 1200 км.

«Но нельзя исключить, – продолжает П. Горьковский, – что разрушительный взрыв был фатальной ошибкой сербского гения. За несколько месяцев до рокового происшествия он выступил с очередным сенсационным заявлением, уведомив прессу, что сможет осветить дорогу к Северному полюсу для экспедиции знаменитого путешественника Р. Пири, передав электрическую энергию на необходимое расстояние по воздуху.

Северный полюс был ещё одной вожаделенной целью естествоиспытателей, и такая демонстрация – если бы она успешно состоялась – наверняка привлекла бы к учёному всеобщее внимание, а как следствие – новые инвестиции.

За несколько дней до тунгусского инцидента в ряде городов, расположенных на той же широте, что и Уорденклиф с Тунгуской, наблюдали эффекты, подобные северному сиянию – совершенно нехарактерному для таких широт, или опыту Теслы с подсвечиванием неба над Нью-Йорком инертным газом.

Очевидцы предполагали искусственный характер этого явления и отмечали особенную прозрачность и яркость света – при нем можно было читать, не зажигая огня. В небе были замечены огромные сверкающие шары, отдаленно напоминавшие “холодные шаровые мол-

нии», которыми Тесла пугал и приводил в восторг невзыскательную публику во время своих знаменитых лекционных туров.

Но на последней стадии в эксперименте произошел сбой – вместо освещения значительной площади над Полюсом энергетический заряд, запущенный передающей башней, принял форму плазменного шара или тороида и взорвался над Сибирью.

Взрыв над Тунгуской мог стать результатом ещё одной серии масштабных и рискованных экспериментов – Никола Тесла неоднократно прокламировал способность “передающей башни” влиять на погодные условия, и даже на всю климатическую картину мира, посредством зарядов, отправляемых его передатчиком в ионосферу Земли».

Серьёзная географическая неувязка усугубляет сомнения в том, что Тесла вольно или невольно спровоцировал тунгусский взрыв.

Итак, предполагается, что сгусток энергии, сконцентрированный прибором Теслы, вышел из-под контроля учёного и взорвался то ли по его сигналу, то ли сам по себе.

Откуда взялась энергия? Мнения расходятся. Одни говорят, были использованы возможности земной атмосферы и создано нечто подобное гигантской шаровой молнии. Другие предполагают, что прибор Теслы воздействовал на земную кору или даже на земной шар.

По мнению третьих, он добывал энергию из космического вакуума или, по его словам, из мирового эфира. Этот же неисчерпаемый океан энергии он использовал и в уникальном электромобиле (тесломобиле? эфиромобиле?), который создал и опробовал, но затем уничтожил.

В Интернете можно узнать о чудесной находке неизвестной рукописи Теслы. Материал прислал Михаил Шапкин (г. Ташкент): «Эту рукопись дал мне мой знакомый. Он был в США и на уличной распродаже в Нью-Йорке купил себе старый пожарный шлем. Внутри этого шлема, видимо в качестве подкладки, лежала старая тетрадь. Тетрадь была с тонкими обгоревшими обложками и от неё пахло плесенью. Её пожелтевшие листы были исписаны выцветшими от времени чернилами. В некоторых местах чернила так сильно выцвели, что буквы едва угадывались на пожелтевшей бумаге. Кое-где большие участки текста были совершенно испорчены водой и представляли из себя светлые чернильные пятна. К тому же края у всех листов обгорели и некоторые слова исчезли безвозвратно.

Из перевода я сразу понял, что эта рукопись принадлежит известному изобретателю Николе Тесле, который жил и работал в США. Много труда было потрачено на обработку переведённого текста, кто работал с компьютерным переводчиком, тот хорошо поймёт меня. Много проблем было из-за потерянных слов и предложений. Много мелких, но может быть очень важных деталей этой рукописи я так и не понял».

Такая преамбула слишком похожа на литературное сочинение. Хотя текст, который приписывается Н. Тесле, действительно напоминает его дневник. В частности, он критикует отрицание А. Эйнштейном мирового эфира (вакуума, по современной терминологии).

Фрагмент неизвестной рукописи Николы Теслы:

«Работая с эфирными вихревыми объектами, я понял, что они ведут себя не совсем так, как я думал раньше. Выяснилось, что при прохождении вихревых объектов вблизи металлических предметов они теряли свою энергию и разрушались, иногда со взрывом. Глубокие слои Земли поглощали их энергию так же сильно, как и металл. Поэтому я мог передавать энергию только на небольшие расстояния.

Тогда я обратил внимание на Луну. Если послать эфирные вихревые объекты к Луне, то они, отразившись от её 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...»

Странное напоминание о законе отражения и сомнительном электростатическом поле Луны, и почему «эфирные объекты» должны отскочить от него, подобно мячу от гладкого паркета? Однако продолжим цитирование:

«И тут мне в голову пришла мысль, что если я смогу создать резонансную систему между Землёй и Луной, то мощность передатчика может быть очень маленькой, а энергию из этой системы можно извлекать очень большую. Произведя расчёты, какую энергию можно извлечь, я удивился. Из расчёта следовало, что энергия, извлечённая из этой системы, достаточна, чтобы полностью разрушить большой город. Тогда я впервые понял, что моя система может быть опасна для человечества. Но всё же я очень хотел провести свой эксперимент. В тайне от других я начал тщательную подготовку своего безумного эксперимента.

Прежде всего, мне надо было выбрать место эксперимента. Для этого лучше всего подходила Арктика. Там не было людей, и я никому не причинил бы вреда. Но расчёт показал, что при нынешнем положении Луны эфирный вихревой объект может ударить по Сибири, а там могли жить люди. Я пошёл в библиотеку и стал изучать информацию о Сибири. Информации было очень мало, но всё же я понял, что людей в Сибири почти нет.

Свой эксперимент мне нужно было сохранить в глубокой тайне, иначе последствия для меня и для всего человечества могли оказаться очень неприятными. Меня всегда мучает один вопрос – во благо ли людям будут мои открытия? Ведь давно известно, что все изобретения люди применяли для истребления себе подобных. Для сохранения моей тайны очень помогло то, что многое оборудование в моей лаборатории к этому времени было демонтировано. Однако то, что мне нужно было для эксперимента, я смог сохранить. Из этого оборудования я в одиночку собрал новый передатчик и подключил его к излучателю. Эксперимент с таким количеством энергии мог быть очень опасен. Если я ошибусь в расчётах, то тогда энергия эфирного вихревого объекта ударит в обратном направлении. Поэтому я находился не в лаборатории, а в двух милях от неё. Работой моей установки управлял часовой механизм...

Чтобы создать резонансную систему Земля – Луна, необходимо было создать большую концентрацию заряженных частиц между Землёй и Луной. Для этого я использовал свойство эфирных вихревых объектов захватывать и переносить заряженные частицы. Генератором в сторону Луны излучались эфирные вихревые объекты. Они, проходя через электрическое поле Земли, захватывали в нём заряженные частицы. Так как электростатическое поле Луны имеет ту же полярность, что и электрическое поле Земли, эфирные вихревые объекты отражались от него и опять шли к Земле, но уже под другим углом. Вернувшись к Земле, эфирные вихревые объекты снова отражались электрическим полем Земли обратно к Луне и так далее. Таким образом, производилась накачка заряженными частицами резонансной системы Земля – Луна – электрическое поле Земли. При достижении в резонансной системе необходимой концентрации заряженных частиц, она самовозбуждалась на своей резонансной частоте. Энергия, усиленная в миллион раз резонансными свойствами системы, в электрическом поле Земли превращалась в эфирный вихревой объект колоссальной мощности. Но это были только мои предположения, а как будет на самом деле, я не знал.

Я очень хорошо помню день эксперимента. Расчётное время приближалось. Минуты тянулись очень медленно и казались годами. Я думал, что сойду с ума от этого ожидания. Наконец наступило расчётное время и... ничего не произошло! Прошло ещё 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 всём теле появилось странное ощущение – как будто в меня воткнули тысячи иголок. Скоро всё кончилось, но во рту остался неприятный металлический привкус. Все мои мышцы ослабли, а в голове шумело. Я чувствовал себя совершенно разбитым. Когда я вернулся в

свою лабораторию, то нашёл её 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!

После этого эксперимента я твёрдо решил, что тайна моего изобретения умрёт вместе со мной. Конечно, я понимал, что кто-нибудь другой может легко повторить этот безумный эксперимент. Но для этого надо было признать существование эфира, а наш научный мир всё дальше уходил в сторону от истины. Я даже благодарен Эйнштейну и другим за то, что они своими ошибочными теориями увели человечество с этого опасного пути, по которому шёл я. И может быть в этом их главная заслуга. Может быть лет через сто, когда разум у людей возьмёт верх над животными инстинктами, моё изобретение послужит на пользу людям».

Не станем продумывать идею о резонансной системе Земля – Луна и способа использования энергии вакуума. Наиболее реальной мне кажется мысль, которая с позиций современной физики выглядит не просто безумной, а откровенно глупой: благодарность сторонникам теории относительности за то, что они увели научную мысль в тупик.

Но об этом – позже. Обратим внимание на хронологическую и логические неувязки.

Для доказательства успешной передачи энергии на огромное расстояние ссылаются на феномен Тунгусского метеорита. Но Тесла завершил свои эксперименты на башне Уорденклиф за три года до этой природной катастрофы. Или у него был карманный манипулятор энергией эфира?

Рукопись, вынырнувшая в Интернете, найдена в шлеме пожарного и со следами ожогов. Следует предположить, что её присвоил некто во время или после того, как в 1895 году сгорела лаборатория Теслы. Взрыв над Тунгуской был в 1908 году. А в таинственной тетради описан именно «сибирский эксперимент». Выходит, вихри были не только в эфире, но и во времени, совершившем скачок на 13 лет: не потому ли голова пожарного так раскалилась, что обуглилась бумага?

Наконец, куда делся оригинал этой рукописи? Он если не бесценный, то весьма высоко будет оценён на любом аукционе. Где заключения экспертов и копия хотя бы одной страницы?!

Кто-то, возможно, начнёт нанизывать одно нелепое объяснение на другое, отвечая на такие вопросы. И получается ткань, из которой сшили новое платье короля два хитреца из сказки Андерсена «Голый король».

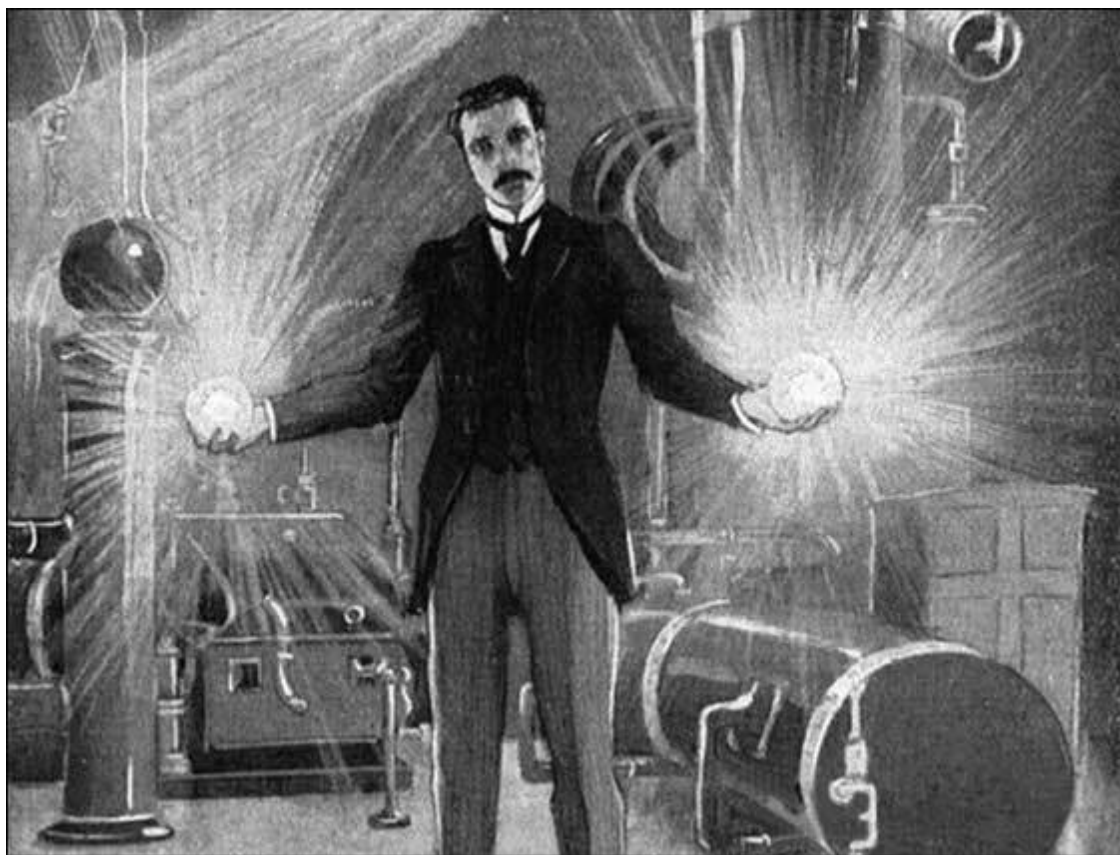
Магия с разоблачением

«Репутация иррационального мистика и учёного-спирита преследовала великого изобретателя всю его жизнь, – пишет О. Арсенов. – Это вызывало настороженное отношение профессиональных физиков и привлекало на его лекции множество слушателей, весьма далеких не только от физики, но и вообще от научного мировоззрения. А всё потому, что выступления учёного походили, скорее, на фантастические шоу, чем на научные доклады. Он демонстрировал эксперименты, которые даже сегодня могли бы вызвать удивление у студентов-радиотехников, не говоря уже о простых зрителях.

Зал буквально замирал, когда на демонстрационную сцену выходил “Волшебник электричества”, “Маг молний” и “Повелитель электрического эфира”. Медленно мерк свет газовых рожков (на грани веков только очень немногие лекционные залы имели электрическое освещение), и начиналось поразительное эйфорическое действо, меньше всего напоминающее научную лекцию по электричеству. От громадных коробов-аккумуляторов к ногам изобретателя змеились многочисленные силовые провода, питавшие разнообразные трансформаторы и генераторы самых разных и чаще всего необычных конструкций.

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

Нетрудно понять чувства людей на заре века электричества при виде таких чудес техники. То было время становления веры в необыкновенные возможности научного и технического прогресса. Научно-фантастические романы с предвидением грядущих достижений цивилизации пользовались огромным успехом.



Тесла-чудотворец



Иллюзионист, несколько раз исполнявший этот трюк, попал в больницу

Говорили тогда, и порой повторяют теперь, будто Никола Тесла умел создавать искусственные шаровые молнии. Но где доказательства? Это приходится считать не более чем отзвуками Тунгусской «теслагенной» катастрофы.

Занятные опыты и демонстрации с электричеством были в моде за сто лет до Теслы. В каждую эпоху – свои рукотворные чудеса. Ясно, что никакими шаровыми молниями изобретатель не располагал. Загорались в его руках электролампы? Да. Свое тело он использовал как проводник электрического тока.

Он смело, и даже отчаянно, проводил такие опыты на себе в ту пору, когда ещё не было известно, чем это может грозить человеку. Выяснилось, что токи высокой частоты не проникают внутрь тела, а проходят по его поверхности.

Все реальные, а не выдуманные фокусы Теслы с электричеством можно повторить в неплохо оборудованном физическом кабинете.

Современная публика, к услугам которой такие шедевры науки и техники, как телевизор, мобильные телефоны, персональные компьютеры, Интернет, не проявляет интереса к принципам их устройства и действия. Да и многие ли стремятся узнать, что такое электричество? (О познании природы и говорить не приходится; тут, вроде бы, всем всё ясно.) Зато, как дети, тешатся нелепыми байками о мнимых чудесах. Уж не впадает ли человечество в детство?

Николе Тесле принадлежит конструкция прибора для переговоров с инопланетянами – тесласкоп. Что это такое, осталось неизвестным. Но, как предположил великий изобретатель, ему, возможно, удалось наладить связь с марсианами.

Одно из самых невероятных событий, связанных с именем Теслы, получило название «Филадельфийский эксперимент». Оказывается, на испытаниях системы защиты корабля от радара эсминца США «Элдридж» пропал! Не только с экранов радаров, но и вообще с глаз наблюдателей. Сгинул! Как в воду канул...

Произошла, как говорится, телепортация. Материальный объект при такой процедуре мгновенно переносится на огромное расстояние. Корабль вместе со своим экипажем, по видимому, рухнул в разверзнутую дыру в пространстве и времени, оказался в сотнях километров от этого места.

Как это было? Выяснить не удалось. Проект строжайше засекретили, а Тесла, потрясённый случившимся, решил никогда к нему не возвращаться.

Материализовавшись, команда судна пребывала в прострации. Пятеро из них оказались «вплавлены» в обшивку корабля. Половина из уцелевших обезумела; их изолировали в секретных психушках. Двое сами собой воспламенились и горели несколько дней. Один на глазах жены и детей прошёл сквозь стену и сгинул без следа...

Эти рассказы кто-то сочтёт современной версией приключений самого правдивого человека на земле барона Мюнхгаузена. Но подобные чудеса, якобы творимые великим изобретателем Теслой или по его проектам, описаны в нескольких книгах и многих статьях в различных печатных изданиях, обсуждаются в Интернете; десятки миллионов телезрителей узнали о них в ряде сюжетов; телепортации корабля с экипажем на борту посвящены два американских фильма.

Пожалуй, никто из учёных и изобретателей не пользовался в наше время такой популярностью!

Обратим внимание на одно обстоятельство. Научная общественность отметила в 1956 году столетие со дня рождения Николы Теслы. В Белграде с докладом о нём выступил выдающийся физик Нильс Бор. Международная электротехническая комиссия присвоила единице магнитной индукции в системе МКА название «тесла» (Тс). В СССР массовый журнал «Огонёк» поместил статью Б. Н. Ржонсницкого «Жизнь, отданная науке (Никола

Тесла)». Ему же принадлежит биография Н. Теслы, изданная в серии «Жизнь замечательных людей» (1959).

Ни в одной публикации тех лет нет упоминания и даже намека на указанные выше чудеса великого изобретателя, о которых так много и шумно, потрясая воображение доверчивых масс, пишут полвека спустя. Почему?

Объяснение простое и вроде бы убедительное: его главные проекты строго-настрого засекречены. На Аляске находится сверхсекретный объект, с помощью которого по заветам Теслы проводятся испытания сейсмического и климатического оружия.

Почему о чудесах, творимых Теслой, пишут журналисты, а не серьёзные учёные? Опять же, объяснить можно. Одни специалисты не могут нарушить запрет секретности, другие замалчивают грандиозные свершения Теслы из зависти, третьи не желают признать, что он опроверг их убеждение в отсутствии космического эфира.

Вот и у меня, как говаривали в старину, ум за разум заходит, когда речь идёт о невероятных свершениях Николы Теслы. В статье С. Калёнкина, опубликованной в журнале «Смена» (2007, № 6), сказано: «Посетители Всемирной выставки 1893 года в Чикаго, и вовсе очумев, с потрясением наблюдали за чудесами кудесника с необычной фамилией, пропускавшего через себя ток напряжением в два миллиона вольт. От него должна была бы остаться только пепельная пыль. А Тесла, как ни в чём не бывало, улыбаясь, держал в руках ярко горящие электролампы.

Те, кому довелось видеть тогда творящееся в лаборатории Теслы, с ужасом вспоминали, как тот нарочито жонглировал в воздухе светящимися сгустками энергии – шаровыми молниями, и тут же упаковывал их в чемодан.

Как-то Тесла прикрепил некий хитрый приборчик к железной балке на чердаке здания, где размещалась его временная лаборатория. После его запуска начали вибрировать стены окружающих домов. Народ в панике хлынул на улицу. К дому Теслы немедленно примчались журналисты, полиция. Но он якобы успел уничтожить свой хитрый вибратор».

Многие рассказы о «хитрых приборах» и странных вибраторах Николы журналисты завершают таким образом. Как говорится, на нет и суда нет. Продолжим цитирование:

«Под самый занавес XIX века (1899 г.) Никола Тесла в Колорадо-Спрингсе возвел башню-катушку, которую венчала приличных размеров медная полусфера. Получилось устройство, могущее метать многометровые молнии в миллионы вольт... Вокруг башни пылал необъяснимого происхождения огромный световой шар.

Установка Теслы вывела из строя генератор тамошней энергетической компании и многие другие электроприборы в окрестности. Однако “фокус” с энергией из воздуха впечатлил многих. В их числе оказался и стальной магнат Америки – богатейший Джон Морган. По его приглашению Никола Тесла и переезжает в Нью-Йорк для возведения грандиозного проекта – всемирной трансляционной станции “Уорденклиф”.

Тут схлестнулись низкие истины и возвышающий обман. Тесла изначально лукавил перед Морганом... Сооружалось нечто иное – станция по беспроводной передаче информации и энергии. Морган, ничего не подозревая, выделил на реализацию проекта 150 тысяч долларов и участок в 200 акров на острове Лонг-Айленд.

...Была возведена грандиозная башня высотой 57 метров со стальной шахтой, углубленной в землю на 36 метров. На верхушке башни – 55-тонный металлический купол диаметром 20 метров. Пробный пуск невиданного сооружения состоялся в 1905 году. И опять – потрясающий эффект. “Тесла зажег небо над океаном на тысячи миль”, – писали газеты.

...Проект требовал все больших затрат. Морган призадумался: где отдача? что дальше? А Тесла возьми и заяви ему: его-де интересует не связь как таковая, а беспроводная передача энергии в любую точку планеты. Что-что, а такое в планы Моргана не входило. Его меркантильный ум был нацелен на одно: выгода, прибыль. Деньги, и ничего кроме денег,

приносящих деньги. Он – не из тех, кто напрямую общается с заоблачной синевой Небес. И проект “Уорденклиф” закрылся сам собой.

Позже Тесла признавался журналистам: “Я не тружусь более для настоящего, я тружусь для будущего”. Он мечтал построить передающую станцию, направляющую электрическую энергию в любую точку Земли через саму Землю, чем могли воспользоваться корабли, самолеты, фабрики, заводы, электростанции... А освещать большие города он предлагал с помощью искусственного “северного сияния”, предварительно обработав ионосферу электрополями высокой частоты».

Конечно же, упомянуты журналистом и Тунгусский феномен, и Филадельфийский эксперимент. Более подробно об этих и некоторых других феноменальных достижениях Теслы, о его идеях, способных потрясти мир, написано в недавно изданных книгах.

О характере большинства публикаций можно судить по таким названиям: «Повелитель молний», «Гений, бьющий через край», «Никола Тесла и его дьявольское оружие», «Абсолютное оружие Америки», «Абсолютное оружие будущего», «Никола Тесла. Повелитель Вселенной»...

Таково типичное явление последних десятилетий. То, что в середине прошлого века считалось глупостью, бредом душевнобольных, занятой мистификацией или наглой ложью, в начале XXI века воспринимается массовой публикой как откровение. Об этом пишут не только в «жёлтой прессе» – безответственной и падкой на сомнительные сенсации, – но и в «приличных» изданиях, показывают и рассказывают в телепрограммах.

Чем это объяснить? Количество людей с высшим образованием за полвека выросло в несколько раз. Великих технических свершений произошло предостаточно. И вдруг такой всплеск интереса к давним изобретениям и связанным с ними событиям!

Не обходится, конечно, без приёмов «поп-журналистики», действующих безотказно. Российский автор обычно ссылается на американских журналистов, неведомых учёных и сугубо секретные проекты. Доверчивый читатель склонен воспринимать это как достоверные данные. Скажем, «телепортация» эсминца США – явная газетная утка. Или шутка.

...Скучное и неблагодарное дело – разоблачать мистификации, фокусы, пошлые суждения и слухи. А тут ещё такая непростая фигура, как изобретатель Тесла.

Надежды на передачу без проводов энергии были популярны в начале XX века. В нашей стране её лелеял популяризатор науки Михаил Филиппов, погибший при невыясненных обстоятельствах. Эти идеи не оправдались. Передача информации звуковыми или электромагнитными волнами не требует больших энергетических затрат. Совершенно другая ситуация с передачей крупных энергетических мощностей.

Возможность вспышки крупной порции энергии без проводов демонстрирует молния, длина которой достигает несколько километров. Для её появления должна возникнуть значительная разность потенциалов между нижней частью облака, заряженной отрицательно, и поверхностью земли с положительным зарядом. В процессе активно участвуют находящиеся между ними электризованные частицы пыли, водяного пара, капли дождя.

В общих чертах о происхождении молний учёные догадались ещё в середине XVIII века. Никола Тесла прекрасно об этом знал. Почему же он (и многие другие) надеялся на возможность передачи энергии без проводов?

По-видимому, сказывалась его вера в существование мирового эфира, насыщенной энергией среды, на которую можно воздействовать с помощью электромагнитных волн, вызывая резонанс и многократное усиление первичных импульсов.

Особая тема – об эсминце-невидимке, побывавшем в ином пространстве-времени, и о его несчастном экипаже.

Во время войны на флоте США проходили испытания по защите кораблей от магнитных мин и от обнаружения радаром. С этими целями суда оснащались различной аппарату-

рой; использовались, возможно, и трансформаторы Теслы. Ничего более того не было. Всё это, конечно же, проводилось под грифом «Совершенно секретно» (так было и в СССР).

В связи с такими исследованиями среди моряков ходили разные слухи, порой самые фантастические. Но вряд ли нормальные мужчины, пусть бы даже приняв изрядную дозу хмельного в приморских барах, додумались о телепортации эсминца. Автор этого мифа, Карл М. Аллен, в письмах родным с гордостью признавался, что сам сочинил его.

Критики «теслианских мифов» называют Карла М. Аллена душевно больным. В этом можно усомниться. Вряд ли он был более безумен, чем многие искатели снежного человека и земных баз космических засланцев, кто верит в колдунов, экстрасенсов и прочих чумаков.

Но каков уровень современных журналистов, призванных распространять в массах научно-технические знания!

Трудно поверить, что многие распространители столь бредовой журналистской утки искренне выдавали её за правду. Увы, под видом чудес науки и техники нередко преподносят полную чепуху. Почему?

Выдумщики и распространители сведений, выдаваемых за научные сенсации, а также те, кто курирует и оплачивает подобные материалы, исходят из своих представлений о потребителях такой изрядно подпорченной интеллектуальной продукции. Считают, что только так можно привлечь внимание широкой аудитории. Ссылаются на публику-дуру, для которой чем глупей и страшней сообщение, тем доходчивей и приятней.

На редакционных заседаниях в одном научно-популярном массовом журнале не раз звучал вопрос: «Какую мы ещё тухлянку подбросим?» Цинично и откровенно. Две-три таких статьи под рубрикой «Невероятно» обязательно ставили в апрельский номер. Многие читатели доверчиво воспринимали эти публикации.

Научные идеи бывают изощрённей или даже безумней примитивных фантазий о тайнах пирамид, подводной Атлантиды, Бермудского треугольника или снежного человека. Но интересно, просто и ясно рассказать о сути научного открытия или технической новинки непросто. Поэтому журналисты часто предпочитают раздувать сенсации на сомнительных, а то и ложных данных.

Сотрудничая с журналом «Знание – сила» с 1958 года, работая после перестройки в журналах «Техника – молодежи», «Чудеса и приключения», «Наука в России», я повидал многих популяризаторов науки и техники (не говоря уже об авторах завиральных идей и проектов). Убедился: уровень научно-популярной литературы и журналистики начал снижаться. Особенно быстро процесс пошёл в последнюю четверть века.

Чудо, которого не было

Мифы о телепортации крейсера и рукотворном Тунгусском явлении придумал не Никола Тесла. Он и в старости обладал более ясным умом и твёрдой памятью, чем те, кто верит в такие глупости.

Профессиональные лгуны сдабривают порцию правды толикой лжи. Когда речь идёт о научных сенсациях, принято ссылаться на вести с переднего края науки, на мнения авторитетных учёных, а на худой конец, просто на неких исследователей из того или иного научного центра. Теперь этими приемами явно злоупотребляют.

Почти все современные учёные – узкие специалисты в какой-либо отрасли науки. Они придерживаются общепринятых взглядов и могут поделиться только некоторыми тонкостями своих работ, понять которые неспециалистам трудно, а разбираться в них скучно. А ещё есть выдумщики, «завиральщики». Они-то и популярны у деятелей СМРАП (средств массовой рекламы, агитации, пропаганды).

Мифологизация Николы Теслы – их работа. Эти люди уверены в своей правоте или готовы лгать ради саморекламы. А выдвигают они не «безумные идеи» (так Нильс Бор называл неожиданные оригинальные гипотезы), а откровенно глупые.

Есть мнение, что Тесла в начале XX века немного тронулся рассудком, а потому говорил порой всякую чепуху. Не исключено, что ему нравилось играть иногда роль пророка века техники. Шум вокруг его имени был неплохой рекламой, а он нуждался в средствах для своих исследований и безбедной жизни.

Небрезгливые журналисты готовы потчевать доверчивую публику самыми грязными сплетнями и лживыми научными сенсациями. И если такие опусы попадают на страницы многотиражных газет и журналов, значит, хозяевам это выгодно.

В некоторых случаях природное явление действительно вызывает недоумение и заставляет призадуматься даже специалистов. Это относится к «тунгусскому чуду». Ему посвящено множество публикаций. Кроме более или менее фантастических версий о причинах этого явления, выдвинуты и научные гипотезы.

Например, предполагают, что к нам прилетело «антитело» из античастиц, а при соединении его с земной материей произошла аннигиляция – взрыв с выделением максимально возможной энергии по формуле $E = mc^2$. Или земной вариант: взрыв облака метана, вырвавшегося из недр планеты.

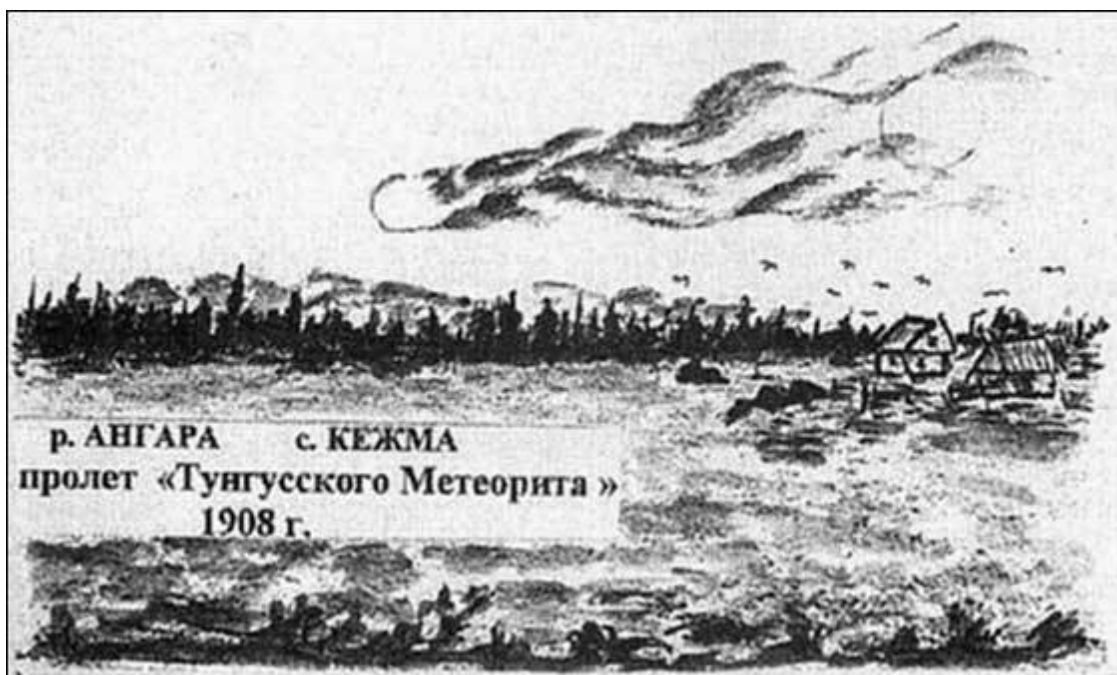
По мнению популяризатора науки Петра Образцова: «Самую убедительную из земных гипотез представил А. Ю. Ольховатов. Согласно его расчётам, тунгусский феномен был всего лишь особым землетрясением в районе геологического разлома (разлом там и вправду есть). Мало того, что ему удалось объяснить все наблюдавшиеся явления, так Ольховатов ещё и привёл целый список подобных феноменов, ранее уже наблюдавшихся на нашей планете».

Вообще-то, тектонические разломы находятся повсюду; сами по себе они не указывают на возможность землетрясения. Разломы бывают разные, и возникают они при вертикальных или горизонтальных перемещениях геоблоков (крупных частей земной коры). Разломы могут формироваться миллионы лет или оставаться как память былых тектонических процессов.

О том, что было именно небесное тело, свидетельствовали очевидцы. Вот что сообщила в июле 1908 года газета «Сибирь»:

«17-го июня утром, в начале 9-го часа, у нас наблюдалось какое-то необычное явление природы. В селении Н.-Карелинском (вёрст 200 от Киренска к северу) 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 тёмное облачко. Было жарко, сухо. Приблизившись к земле (лесу), блестящее тело как бы расплылось, на месте же его образовался громадный клуб чёрного 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 неопределённой формы.



Реконструкция полёта Тунгусского метеорита. Рисунок Н. Фёдорова, участника последней экспедиции Л. Кулика. 1939 год

Все жители селения в паническом страхе сбежались на улицы, бабы плакали, все думали, что приходит конец мира».

Никаких следов метеорита не было обнаружено. В. И. Вернадский в 1932 году предположил: произошло вторжение в атмосферу «огромного облака или облаков космической пыли... В Гейдельберге известный астроном Вольф не мог 30 июня 1908 г. и в ближайшие дни фотографировать из-за присутствия в высокой атмосфере светящейся пыли».

Не исключил он и падения «ледяных масс». В другой работе он привёл стихи геолога и поэта П. Драверта:

В пространстве мировом среди метеоритов
Извечно носятся, блуждая, глыбы льда...
Порой одна из них в бессменности движенья
Скрестит свои пути с орбитой земной...
И примем мы потом в плодах земли родной
Частицы влажные исчезнувших миров.

Гипотеза о вторжении облака космической пыли и льда вполне правдоподобна. Но как могла эта масса, взорвавшись, вызвать землетрясение? Его отметили многие сейсмиче-

ские станции, ощутили местные жители на значительном расстоянии от места взрыва. Такой эффект вызывают мощные сейсмические удары на значительной глубине.

Возможно, взрыв огромной силы эхом отозвался в каменных недрах. Но я не знаю, насколько может быть верна такая версия. Но в любом случае нет оснований возлагать на Николу Теслу вину за феномен, наблюдавшийся на Подкаменной Тунгуске.

Знаменитый изобретатель весьма изобретательно, по-американски, содействовал тому, чтобы вокруг его имени шли разговоры и споры, слагались легенды. Таков нормальный приём рекламы. На это его могли нацеливать финансисты проектов. Тесла был заинтересован в подобных «утках», особенно в тех случаях, когда желаемые результаты не были достигнуты, а требовалось получить дополнительные средства для дальнейших усовершенствований или изобретений.

В те времена не было известно много из того, что проявилось много позже. Поэтому фокусы с электрическим током, которые показывал Тесла в конце XIX века, ошеломляли не только неискушённую публику, но и авторитетных физиков. Порой техника и в наши дни преподносит сюрпризы, заставляющие даже специалистов поверить в чудеса. Приведу пример.

В 1958 году «Комсомольская правда» поместила статью о созданном на московском заводе «Сантехника» удивительном отопительно-охладительном аппарате. Он вырабатывал больше энергии, чем поступало в него. Тем самым опровергались основы термодинамики. Некоторые учёные подтвердили это ошеломляющее известие.

По заданию журнала «Знание – сила» я поговорил с директором завода, осмотрел прибор (нечто подобное первобытному кондиционеру). Директор показал мне, как он работает, и заверил: вырабатывается больше тепла, чем поступает из электросети. Заодно выяснилось: работа над прибором шла трудно, план не выполнили; директора спасло от строгого выговора то, что это оказался вечный двигатель второго рода.

По своему производственному опыту я знал, что ссылки на чудеса часто бывают тогда, когда не выполняется план. Моя вера во второе начало термодинамики не пошатнулась. Простудировал соответствующую литературу и выяснил, что в аппарате используется так называемый эффект Пельтье, позволяющий отбирать тепло из окружающего воздуха и давать дополнительный обогрев помещения. Охлажденный воздух удалялся.



Почтовая марка к юбилею Тунгусского чуда

Мою статью одобрил ответственный секретарь журнала талантливый журналист, физик по образованию Глеб Анфилов. Но статью сняли из очередного номера. Оказывается, прибор проверяла комиссия из академии наук и... подтвердила нарушение одного из наиболее строгих законов физики!

Даже Анфилов стал подумывать, не произошло ли действительно «Чудо на заводе Сан-техники» (так называлась одна из восторженных статей). Провели три контрольных проверки, и все показали: на входе количество тепла (электроэнергии) было меньше, чем на выходе из прибора.

Назревал крупный научный скандал или ещё более крупная сенсация. Мою статью положили в запас. Но тут появилась в газете «Правда» статья трёх уважаемых академиков, клеймивших лженауку и погоню за сенсациями. Никаких фактов они не предоставили, но достаточно было их авторитета, и победила вера в то, что чудес не бывает.

Мою статью срочно поставили в номер. Однако у меня возникли сомнения: неужели проблема решается так просто, как я написал? Неужели физики, провозгласившие ниспровержение второго начала термодинамики – один кандидат, другой доктор наук, – не учли эффект Пельтье? А если прибор берёт дополнительное тепло из воздуха (ведь его температура значительно выше абсолютного нуля), то почему не делать такие обогреватели? Велика ли беда, что на улицу выбрасывается более холодный воздух? Главное – экономический эффект!

Позже, подумав, я пришёл к выводу, что дело не только в замерах на входе и выходе прибора количества тепла. Прибор потреблял электрическую энергию высокого качества, переводя её в примитивную тепловую.

Подсчитывая общие потери энергии, следовало бы учесть всю цепь её превращений, начиная от фотосинтеза древних растений, угольных пластов, шахт, ТЭЦ и т. д. В результате потери в миллионы раз превысят полученное полезное тепло...

Моя первая статья вышла под заглавием «Чудо, которого не было». То же самое можно сказать и про невероятные опыты, приписываемые Тесле.

Выходит, не было чудес Никола Тесла? Значит, восторги, с которыми о нём пишут большинство журналистов и писателей, надуманы и ложны?

Но тогда почему научная общественность отмечает юбилейные дни памяти Никола Тесла? Почему его имя красуется на Стене почёта Страсбургского физического института наравне с именами Лапласа, Планка, Бора, Эйнштейна, Резерфорда?

Нобелевский лауреат датский физик Нильс Бор в июле 1956 года сделал доклад «Работы Никола Тесла и развитие современной физики», назвав подвигом жизнь великого изобретателя. Американский институт инженеров установил в качестве высшей награды за заслуги в области электротехники медаль Тесла.

Почему физик-теоретик Нильс Бор выступил на юбилее Никола Тесла, который был прежде всего изобретателем, инженером? Не исключено, что Тесла был симпатичен Бору как человек вдохновленный и генератор «безумных идей». Но причина могла быть более веской.

Нильс Бор мог осознать или чувствовать подсознательно, что вспышка научного творчества, начавшаяся во времена Галилея и Декарта, Ньютона и Лейбница, сошла на нет в первой трети XX века. На смену пришло активное развитие техники.

Эдисон и Тесла были пророками наступившей эры техники. «Единственное моё стремление, – признавался Эдисон, – работать, не думая о расходах. 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!»



Томас Алва Эдисон у своего фонографа

То же мог сказать о себе Тесла. Хотя он, в отличие от Эдисона, был не только прагматиком, но и романтиком. Его привлекало неведомое и небывалое, он мечтал о необычайных свершениях. И это стало основой для мифа о нём и его творениях.

Прожекты и надежды Теслы

Как физик-теоретик и философ Никола Тесла не снискал такой славы, которую приобрёл в результате своих изобретений. Но за последнее время появились статьи (сошлюсь на Интернет), в которых высоко оцениваются его теоретические взгляды. При этом пишут и такое:

«Совершенно необъясним источник знаний Теслы о неизвестных и никем не исследованных явлениях. Слова – гениальная интуиция, озарение – ровным счётом ничего не объясняют. Ведь спектр открытий Теслы чрезвычайно широк. Как он рассчитывал и выбирал параметры своих установок, не имевших и не имеющих до сих пор аналогов и дававших столь удивительные эффекты?»

Не находя никакого другого объяснения, некоторые исследователи считают, что свои технические и научные откровения он получал, пребывая в изменённых состояниях сознания, позволявших черпать информацию из единого информационного поля Земли. Далеко не случаен непреходящий, глубокий интерес Теслы к “тонкому миру”, миру эфира, одним из первооткрывателей которого он и был. Там распространялись радиоволны его устройств, оттуда он принимал не слышимые ранее никем сигналы».

Первооткрывателем мирового эфира Тесла быть не мог по той простой причине, что эта идея вошла в науку задолго до его рождения. Он говорил об этой субстанции, высказывал предположения о ней, не более того. Называть мировой эфир, в который верил Тесла, «тонким» можно лишь с иронией или с позиций оккультизма. Световые волны распространяются в плотной упругой среде, которую Тесла представлял в виде океана энергии, стремясь его освоить.

В изменённом состоянии сознания (ИСС) пребывают наркоманы, шизофреники, алкоголики, психопаты. Несмотря на это, они не делают научных открытий и оригинальных изобретений. Эффекты ИСС изучались на многочисленных опытах. Выяснилось немало интересного, у испытуемых возникали красочные видения, но интеллектуальных озарений не происходило.

Некоторые люди способны, медитируя, вводить себя в ИСС. Но нет сведений, что таким приёмом пользовался Никола Тесла. Даже если он после знакомства с йогом Свами Вивиканандой и овладел техникой медитации, для научно-технического творчества это не могло иметь никакого значения.

Есть большая разница в том, что испытывает человек в таком состоянии (ему может казаться, что он постиг некие высшие истины), и в том, какие получены объективные результаты. Иные поэты и художники признавались, что им помогали бредовые видения. Но изобретатель и учёный должны иметь ясный ум, надёжные знания и культуру мышления, основанную на логике.

Ссылка на «единое информационное поле Земли» не имеет смысла. Геологи черпают сведения о далёком прошлом биосферы, изучая горные породы, в которых содержится неизбывный клад информации о прошлом Земли и жизни. Но это совсем не то, что подразумевают фантазёры под мифическим «информационным полем».

Источником интересных и полезных сведений (информации в самом общем смысле) может быть любой объект – от элементарной частицы до далёкой звезды. При чём тут единое информационное поле? Что это такое? И как оно может подсказать человеку техническую или научную идею?

Придумали словосочетание, не имеющее внутреннего содержания, одна вывеска. Или как барабан, который громко звучит, потому что пуст.

Ещё одно сообщение из Интернета:

«Есть неподтверждённая легенда, что Тесла был первым, пославшим к звёздам периодические сигналы – закодированные геометрические теоремы, такие как теоремы Фалеса и Пифагора, а также формулу Архимеда... Через 3 дня, к своему величайшему удивлению, Тесла перехватил ответ. Разгадав принцип, на основе которого кодировали ответный сигнал, он получил правильной формы человеческий лик... Если всё это так, то совершенно ясно: полностью сознавая, что это не встречает должного отклика, Тесла отказался от какой бы то ни было публичной дискуссии по поводу своего открытия».

Тут ключевые слова «неподтверждённая легенда» и «если всё так». С помощью подобных оговорок можно писать что угодно, не отвечая за свои или чужие выдумки и вводя в заблуждение читателей.

В фантастическом романе Герберта Уэллса «Первые люди на Луне» есть такой фрагмент: «Читатель, конечно, помнит, какой интерес в начале нового столетия вызвало сообщение мистера Николы Теслы, знаменитого американского электрика, о том, что он получил послание с Марса. Его сообщение обратило внимание на давно уже известный всему учёному миру факт, что из какого-то неизвестного источника в мировом пространстве до Земли доходят электромагнитные волны».

В то время, когда были написаны эти строки, и даже полвека спустя, предполагалось, что Марс обитаем. Астрономы, обнаружив на его поверхности сеть линий, сочли их за каналы, созданные представителями высокой цивилизации, которая из последних сил борется с наступлением песков. (Поэт Николай Гумилёв отразил эту идею в стихотворении «Сахара», предрекая такую же судьбу землянам, что теперь можно счесть за пророчество.)

Советский астроном Г. А. Тихов, один из пионеров использования в астрофизике метода светофильтров, изучал таким методом снимки Марса и пришёл к выводу, что там не исключено существование растений. Он предложил основать новую науку – астроботанику и, более широко, астробиологию. В середине прошлого века никто против этого не возражал. Его идеи о жизни на других планетах были приняты с энтузиазмом.

Нет ничего удивительного, что ещё раньше Никола Тесла писал:

«Аристотель утверждал, что в космическом пространстве существует независимый высший дух, приводящий в движение материю, и мысль – его главный атрибут. Точно так же и я уверен, что единый Космос объединён в материальном и духовном смысле. В космическом пространстве существует некое ядро, откуда мы черпаем всю силу, вдохновение, которое вечно притягивает нас, я чувствую его мощь и его ценности, посылаемые им по всей Вселенной и этим поддерживающие её в гармонии.

Я не проник в тайну этого ядра, но знаю, что оно существует, и когда я хочу придать ему какой-либо материальный атрибут, то думаю, что это СВЕТ, когда пытаюсь постичь его духовное начало, это – КРАСОТА и СОЧУВСТВИЕ. Тот, кто носит в себе эту веру, чувствует себя сильным, работает с радостью, ибо и сам ощущает себя частью общей гармонии».

Подобные взгляды характерны для сторонников мировоззрения, получившего название «космизм». Такое восприятие мира нельзя ни опровергнуть, ни доказать. Следовательно, оно остаётся вне современной науки. Впрочем, любое мировоззрение в той или иной степени основано на вере. У Теслы речь идет, по-видимому, об идеях Платона, а ссылка на космическое пространство похожа на художественный образ.

В Интернете можно обнаружить такое высказывание:

«Принципы эфирной технологии Теслы относятся к уровню космического существования, на котором можно управлять пространством и временем. Принцип резонансного и гармонического колебания эфира выглядит настолько ясным, что с его освоением все основные проблемы современной физики и, особенно, проблемы конверсии энергии, без сомнения, будут решены».

На мой взгляд, надежды на управление пространством и временем сбываются только в мире мечтаний, ибо речь идёт об абстрактных понятиях. А вот ссылки на «мировой эфир» («вакуум») как неисчерпаемый кладёзь энергии резонны. Эти воззрения выдающегося изобретателя могут оправдаться.

...Внезапная вспышка популярности Николы Теслы в последнее время весьма показательна. Он демонстрирует силу внушения СМРАП (средств массовой рекламы, агитации, пропаганды). Достаточно выпустить в прокат фантастические художественные, научно-популярные кино- и телефильмы, чтобы публика поверила в чудеса, которые творил Тесла.

У него были чрезвычайно сомнительные проекты, в частности в связи с передачей энергии на большие расстояния без проводов. Но, скажем, общение с инопланетянами не столь уж нелепое занятие. Создан целый раздел астрономии, посвящённый поискам иноземных цивилизаций. Запущена в космос ракета с посланием к предполагаемым разумным существам.

Астрофизики принимают электромагнитные сигналы из космоса в поисках братьев по разуму. Хотя непонятно, какой в этом смысл: если верить теории относительности, общение возможно лишь через интервалы в тысячи и миллионы лет. Однако это не останавливает учёных. Они продолжают дело, начатое Николой Теслой. В этих надеждах он был ближе к реальности, ибо отвергал теорию относительности.

Он верил в великие возможности технического прогресса и был, можно сказать, одним из апостолов этой веры. Беда лишь в том, что развитие техники вовсе не означает соответственного развития интеллекта и нравственности человека, общества. Как бы не наоборот...

Техника достигла поистине небывалых успехов на земле и в космосе, в сфере информатики. Это воспринимает как должное масса более или менее образованных потребителей. Однако любознательность, интерес к науке и технике пробуждаются у немногих читателей, зрителей, слушателей. Подавляющее большинство легко поглощает и переваривает сомнительные, а то и нелепые сенсации, не обогащаясь знаниями.

По словам писателя Павла Горьковского: «На протяжении долгой жизни Николы Теслы приоритеты его научных интересов, взаимоотношения с родственниками, привычки, характер, почерк и даже внешность несколько раз менялись внезапно и необъяснимо. Но в эпоху прогресса даже самым яростным ненавистникам не приходило в голову объявить, что учёного подменили в детском или более зрелом возрасте “выходцем с планеты Венера”, как предполагает Маргарет Сорм в мистической биографии Николы Теслы “Возвращение мифотворца”. Авторы сегодняшних популярных публикаций соревнуются в измышлении всё более и более экзотичных версий происхождения учёного: “Он был искусственно созданной особью, наделённой особым, сверхчеловеческим интеллектом” или же “Место сербского юноши занял заблудившийся во времени прогрессор – человек из будущего”».

Павел Горьковский прав: нелепостей про Николу Теслу написано немало. Но не могу согласиться с тем, что Тесла несколько раз менялся внезапно и необъяснимо. Мне он представляется цельной натурой, оригинальным и талантливым человеком, с немалыми трудами и опасностями прокладывавшим свой жизненный путь.

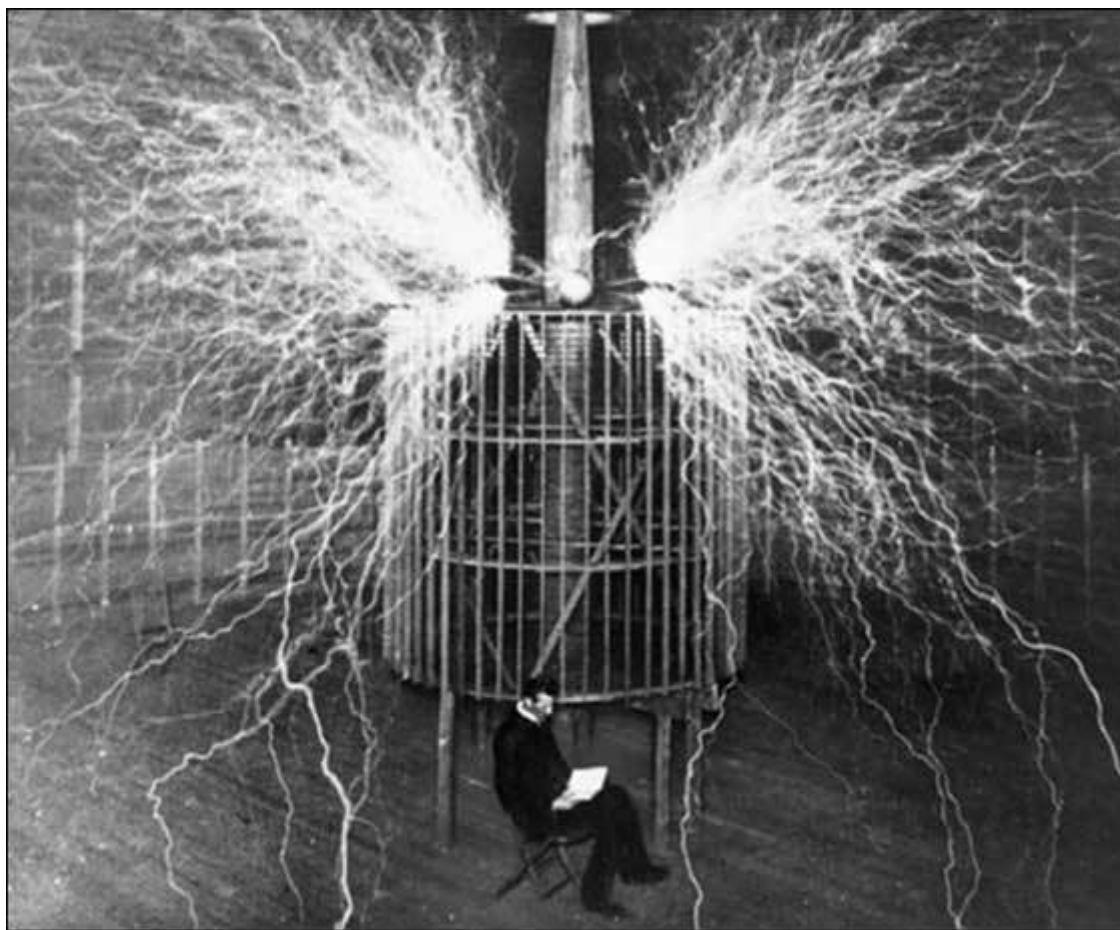
...В биологии по коэффициенту цефализации (от греческого «кефале» – голова) судят об интеллектуальных возможностях животного. Это соотношение веса мозга в квадрате к весу тела. Наиболее высок этот показатель у человека. Тот же коэффициент у младенца в несколько раз выше, чем у взрослого человека. Получается, что каждый из нас по рождению тот же самый «прогрессор», «человек из будущего». Мы предназначены для высоких интеллектуальных свершений.

Почему не у всех это получается? Такой вопрос должен каждый задать прежде всего самому себе. Судьба благоволит далеко не всем, и не каждый имеет силу воли, упорство в

преодолении жизненных преград. А главное в том, какие цели поставил себе человек, какие у него идеалы и приоритеты.

В этом отношении Никола Тесла – прекрасный пример упорства в овладении своей профессией, в достижении своих непростых целей. Ему порой сопутствовала удача, тем более в проведении опасных для жизни опытов. Бывали у него триумфы, но не обошлось и без провалов.

«Недоброжелатели и конкуренты, – пишет П. Горьковский, – предпочитали с завидным упорством называть Николу Теслу “создателем иллюзий”, “главным электрическим чародеем”, “магом” и “кудесником”...



Никола Тесла – «повелитель молний»

Маг и чародей суть человек, лишенный фундаментальных знаний. Самоучка, неспособный внятно – языком формул и патентов – объяснить сущность собственных изобретений, в силу чего его эксперименты не могут быть воспроизведены коллегами с тем же эффектом.

Самозванец, не создавший научной школы и не имевший солидного академического образования, а потому неспособный перенести собственные открытия в практическую плоскость и поставить на конвейер серийного производства. Иными словами, “мастер иллюзий”... псевдоучёный, шарлатан от науки. Не было мифа страшнее и губительнее для репутации ученого в век торжества прогресса!»

Тут слишком сгущены краски. Тесла показывал эффектные яркие опыты с токами высокой частоты, кому-то казавшиеся чудом и магией, но шарлатаном, насколько мне

известно, никто его не называл. Был он замечательным изобретателем, талантливым инженером, хотя не естествоиспытателем, а скорее – мечтателем.

Метаморфозы учёных

В сообщениях о чудесах науки и техники есть одно ценное качество: они пробуждают интерес к научным исследованиям и прославляют ученых, инженеров, изобретателей. Но, к сожалению, реклама и погоня за сенсациями стали главным занятием даже научно-популярной журналистики.

Это в полной мере относится ко многим сочинениям последнего времени о личности и деяниях Николы Теслы. Они укореняют в сознании людей мысль о возможности всяческих чудес. Таково одно из направлений обработки масс электронными и прочими СМРАП.

Помнится, один из журналистов, кандидат химических наук, автор книг с православными образами, на вопрос, как удаются Дэвиду Копперфилду его фокусы, ответил без тени сомнения: «Магия!»

Человек верит в чудо и надеется на помощь высших сил от бессилия, неопределённости или нежелания (неумения) рассуждать логично. А ныне словно возвращаются в наши дни предрассудки далёкого прошлого.

Вера в чудеса и магию сопровождает историю человечества с незапамятных времен. Шаманы и чародеи, ведуньи и ведьмы всегда были окружены ореолом тайн как знахари, ведающие о чём-то, недоступном для непосвященных. Оккультные (от латинского «оккультус» – тайный, сокровенный) знания, как считалось, позволяют повелевать стихиями, совершать чудесные исцеления, прозревать будущее. Так было в каменном веке и продолжалось с появлением первых цивилизаций. Знания и мудрость уважали и прославляли.

Греческого философа VI века до н. э. Пифагора, известного нам как автора теоремы его имени (хотя её открыли в Индии задолго до него), основателя общины на коммунистических началах, чтили как мага. Рассказывали, будто он помнил о странствиях своей души в прежних воплощениях, а после посещения Аида приобрёл сверхчеловеческую мудрость. Хотя она, вообще-то, вполне человеческа. Он советовал: «Не поднимайте пыли на своем жизненном пути». «Не гоняйся за счастьем, оно находится в тебе самом».

Легендарной личностью был немецкий мыслитель и авантюрист Агриппа Неттесгеймский (1486–1535), автор труда «Оккультная философия». Он слыл магом и повелителем демонов; мог читать лекции одновременно в разных местах, превращать навоз в золото и обратно, показывать в зеркале лики умерших.

Подобные слухи распространялись, возможно, не без его инициативы: и тогда использовали рекламные трюки. Своему другу он писал: «О, как часто приходится читать о непреодолимом могуществе магии, о чудодейственных астрономических таблицах, о невероятных превращениях, достигаемых алхимиками... Но все это оказывается пустым, выдуманным и лживым, если принимать сказанное буквально... В нас самих, говорю я, скрыт тот таинственный делатель чудес».

Впрочем, над ним как таинственным делателем чудес посмеивался его младший современник Франсуа Рабле, создав образ пройдохи-предсказателя Гер-Триппы (ныне таких пройдох много). И наш старший современник Николай Заболоцкий отозвался не без иронии:

«Бессмертны мы!» – сказал мудрец Агриппа.
Но обмишурился, и помер он от гриппа.

Учёные со времён Возрождения содействовали тому, чтобы развеять мистический туман, окутавший астрологию и алхимию, опровергнуть нелепую веру в гороскопы, нострадамусов и чудесные превращения веществ. В результате были созданы науки: астрономия и химия.

После выхода в свет «Математических начал натуральной философии», автора Исаака Ньютона, создателя теории всемирного тяготения, англичане прославили как величайшего гения, постигшего главную тайну Мироздания. Звание «учёный» предполагало способность проникать мыслью в неведомое, обладать обширными знаниями и умениями, недоступными для обычных людей.

По мере постижения глубин микромира и невообразимых масштабов пространства и времени Вселенной (эти показатели выражаются в цифрах, но недоступны человеческому воображению), многое из того, что прежде представлялось ясным, постоянно усложнялось. Появились новые теории, доказывающие отсутствие абсолютных пространства и времени, их единство и относительность. На уровне квантов обнаружилась принципиальная неопределённость наблюдаемых параметров.

Теперь уже Альберта Эйнштейна провозгласили величайшим гением, а его теорию относительности преподносят как откровение (хотя сама по себе идея относительности пространства и времени существовала с давних пор, а Ньютон лишь добавил к ней идею абсолютных категорий, не отрицая относительных). Астрофизики, опираясь на идеи Эйнштейна, математически обосновали космологию Большого взрыва сверхплотного вещества, положившего начало нашей Вселенной.

Благодаря достижениям науки и техники, появилась возможность отчасти повелевать природными стихиями или противостоять им, лечить людей от множества болезней, подавлять эпидемии, давать более или менее сбывчивые (хотя и не всегда) прогнозы погоды. Реализовано многое из того, о чём прежде могли только мечтать самые пылкие фантазёры: жизнь под водой, полёты на Луну, «разумных» роботов.

Научно-техническая магия – реальность наших дней. Она стала обыденностью или поводом для сенсации. Изобретатель как творец чудес остался в прошлом. Образ учёного-теоретика, загадочного мудреца, обременённого знаниями и отрешённого от мирской суеты, потускнел. Выяснилось, что это обычно обыкновенный «научный работник», которого весьма интересуют звания и заработки, узкий специалист в определённой области, имеющий смутные представления о многих других науках.

Пришло время новых героев телепрограмм и глянцевого журналов: поп-артистов, поп-историков, поп-писателей, поп-политиков. Их рекламируют, пропагандируют и ради денег, и для оболванивания почтеннейшей публики.

Метаморфоза учёных естественна. Наук ныне не менее двух тысяч. Хотя есть мнение, что существуют основные науки: математика, физика и биология, а остальные «либо производные от них, либо частные случаи». Нередко подлинными «точными» науками называют только физику и математику. Нередки ссылки на высказывание Эрнеста Резерфорда: «Любая наука – это либо физика, либо коллекционирование марок».

В таком случае полезно выяснить: что же такое наука?

Это русское слово прежде означало, согласно «Толковому словарю живого великорусского языка» Владимира Даля, – ученье, выучка, обучение. В XIX веке так стали называть знания о мире, человеке и обществе, основанные на фактах (наблюдениях, опытах, экспериментах, исследованиях) и приведенные в логично обоснованную систему.

Называли науку также «исканием истины». Но такие искания могут быть на основе религии, философии, жизненного опыта. Особенность науки: опора на факты, рациональное доказательное знание, а не на веру, воображение, личные соображения.

Факты – это сведения, которые можно проверить, доказать или опровергнуть. Они являются фундаментом гипотез (предположений), теорий (доказанных закономерностей), учений или, по Вернадскому, эмпирических обобщений (комплексных сведений о природном объекте или явлении).

В число естественных принято относить науки физико-математические, химические, о Земле (геолого-минералогические, географические), о жизни (биологические), о Вселенной (астрономические). По моему мнению, математика относится более к логике, философии, чем к знаниям о реальной природе. Физикой в Античности называли обобщённо знания о природе («фюзис», по-гречески – «природа»).

Со временем опорой её стала механика; физика, так же как химия, стала экспериментальной и в значительной степени технической наукой. От них отпочковались биофизика и геофизика, биохимия и геохимия – наиболее приближенные к реальной природе.

Об этом приходится говорить, ибо за последние десятилетия в обществе стали произвольно толковать суть науки. Порой даже учёные путают гипотезы и теории, а об учениях или эмпирических обобщениях и вовсе не упоминают. К тому же не отделяют технических наук от естественных.

По В. Далю, «техника» – заводское и ремесловое искусство, знание, умение; приёмы работ и приложение их к делу. Происходит оно от греческого «техне» – искусство, ремесло, мастерство.

Техника возникла на Земле задолго до появления человека. Много написано о ремёслах и искусстве насекомых, птиц, млекопитающих. Неплохими навыками, знаниями обладают высшие обезьяны. Но только человек создал именно систематизированные знания и систему техники.

Среди животных есть умелые строители жилищ (термиты, пчёлы, муравьи), ткачи (птицы), создатели гидротехнических сооружений – плотин, каналов (бобры). Но животные не используют специально сделанных орудий труда. А люди смогли с их помощью создать огромное количество искусственных творений, техники.

Знания и труд определяют суть человеческого бытия. Они – основа цивилизации. Однако не труд создал человека. Если речь идёт о целенаправленной деятельности, то человек создал труд, а не наоборот.

История техники первобытного человека анонимна. Мы не знаем имён величайших изобретателей: каменного ножа и топора, лука и стрел, колеса, мотыги, плуга, выплавки металла, а также знаков письма, цифр, календаря. Восхищаясь изобретателями последних веков, надо это помнить.

Начиная с эпохи Великих географических открытий развитие науки и техники шло в европейских странах как единый процесс. Правда, со временем оформилась частная собственность на изобретения и открытия, а заодно и укоренились «секреты фирм», возник научно-технический шпионаж и начались судебные тяжбы по поводу приоритетов (участвовал в них и Никола Тесла).

В наше время вошло в обиход понятие «научно-техническая революция». Хотя развивались всегда наука и техника не синхронно. Не вдаваясь в исторические экскурсы, напомним, что за последние полвека на фоне колоссальных технических достижений успехи в естествознании, в познании природы, весьма скромны, а общие идеи даже деградируют, ибо исходят из формальных показателей.

Чем больше разнообразных фактов, тем трудней выстроить их в стройную систему. Поэтому мыслители прошлого нередко бывают проницательней, чем современные узкие специалисты, пусть даже отмеченные высокими званиями и наградами.

Идея всеобщего прогресса завораживает даже серьёзных учёных (Никола Тесла в этом отношении не был исключением). Новейшие приборы, сложнейшие эксперименты, проникновение в глубины атомного ядра, выход человека в космос и высадка на Луну, детальные съёмки планет и их спутников с космических аппаратов – великие технические свершения создают иллюзию таких же достижений в фундаментальных науках.

...Слова Ньютона, что он видел дальше других, ибо стоял на плечах гигантов, следует дополнить. Какими бы ни были гиганты мысли и техники, все они достигали успеха благодаря помощникам и труженикам, порой безымянным или малоизвестным.

Увы, люди склонны к культу личностей, даже порой посредственных. Но и среди выдающихся личностей есть особо «раскрученные» в СМРАП. Среди учёных это Альберт Эйнштейн, среди инженеров-изобретателей – Никола Тесла. И по мере того, как сходил на нет культ учёных, произошло нечто удивительное, хотя и недостаточно осмысленное: возродилась вера в магов, колдунов, ясновидящих, астрологов и прочих экстрасенсов.

На этом фоне яркой звездой вспыхнул вдруг образ изобретателя, инженера, учёного и фантазёра Николы Теслы – столетие спустя после пика его творческой активности. Его 150-летний юбилей в 2006 году вызвал телевизионный бум, информационный шум.

Пишут: «Никола Тесла... – величайший учёный нашей цивилизации, масштабная личность, во многом опередившая своё время. Он стал духовным предвестником новой научно-технической цивилизации, проводником из мира идей в мир людей. Изобретения и открытия Теслы ещё ждут своего времени, когда вновь будут изучены и переживут второе рождение, ведь учёный не успел реализовать и половину своих проектов».

Прошло несколько лет, и о нём стали забывать. Если не последует новый телепроект с выдумками о странной личности и фантастических изобретениях Теслы, интерес к нему и вовсе угаснет. Ныне публике требуется не «скучная» правда о человеке и его творчестве, а занимательные, пусть даже вымышленные истории, анекдоты, связанные с ним.

Странное настало время. Сведения о научных и технических открытиях прежде интересовали и радовали людей, приобщая к познанию мира и цивилизации – как материал для размышлений, а то и сомнений. За последние десятилетия подобные сведения преподносятся массам ради мимолетного развлечения или как неопровержимые истины.

Что-то тревожное происходит с глобальной цивилизацией и с людьми эры техники и СМРАП.

Глава 2. Выдающийся изобретатель

*Покуда бурьян и крапива не выполоты, нельзя сеять доброе семя;
покуда не уничтожен рабский дух, не может быть свободы; покуда
трусы не осмеяны, не могут богатыри встать в полный рост; покуда
дремотное болото не всколыхнуть, нельзя пробудить народ.*
Йован Йованович Змай

Гений из балканской глубинки

Родился Никола Тесла в полночь на 10 июля 1856 года в сербском селе Смиляны, расположенном среди гор и лесов недалеко от города Госпич (Австро-Венгерская империя). Его отец Милутин Тесла (1819–1879) был православным священником; мать Георгина, в девичестве Мандич (1822–1892), была дочерью священника.

Когда Никола появился на свет, в семье был сын Дане и две дочери: Милка и Ангелина (позже родилась Марица). Дане погиб в юности, упав с коня.

Милутин Тесла был сыном офицера, служившего в армии Наполеона (неизвестно, побывал ли он в России). Вместе с братом Иосипом он учился в офицерской школе, но предпочёл не военную службу, а духовную и закончил семинарию. Кроме богословия, он интересовался естественными науками и математикой. Иосип, окончив школу, преподавал математику в военных учебных заведениях и стал профессором австрийской Военной академии.



Милутин Тесла



Георгина Мандич-Тесла

Милутин Тесла знал несколько европейских языков, много читал и собрал неплохую библиотеку с философскими и естественно-научными сочинениями.

Георгина Мандич-Тесла была незаурядной женщиной. Рано лишившись матери, она взяла на себя заботы о шести младших братьях и сестрах; хорошо пела и знала много сербских песен, славилась своими рукоделиями. В школе она не училась и оставалась неграмотной. Это не помешало ей проявить свой ум и талант изобретателя.

Историк науки Б. Н. Ржонсницкий писал: «Случалось не раз, что путник, нашедший приют в одном из горных селений Хорватии, с интересом рассматривал замысловатые приспособления для различных домашних работ или замечательный ткацкий станок, на котором можно было изготавливать любые ткани – и грубые для верхней одежды и тончайшие, идущие на вышивку и рукоделия.

– Кто придумал эти приспособления? Кто изобрел такой замечательный ткацкий станок? – невольно интересовался удивлённый гость.

– Наша Джука, – с гордостью отвечал владелец редкостного станка, – Джука Мандич из Грагаца. Зайдите к ней, если ваш путь лежит через Грагач. Во всей округе вы не найдете мастерицу искуснее и хозяйку гостеприимнее. Она охотно покажет вам вышивки и кружева своей работы, каких не найти и на ярмарке в Загребе, да ещё и споёт немало песен, расскажет не одну старинную легенду.

О рукодельном мастерстве Джуки Мандич сохранилось почти легендарное свидетельство старожилов – вы услышите его и сейчас в Грагаце: руками, загруbevшими от домашней

работы, она могла завязать три узелка на ресничке (неудачный перевод с сербского; речь идёт о «трёх узелках в мгновение ока». – Р. Б.).

Замужество и большая семья не изменили её характера, жизнерадостного и жизнерадивого. Материнская ласка, нежная забота и неизменная звонкая песня на всю жизнь запомнились её детям. Но вместе с тем это была требовательная мать, воспитавшая в своих детях нестигаемую волю, настойчивость в достижении поставленной цели, благородство помыслов и желаний».

Никола Тесла с любовью и огромным уважением писал о матери в своих воспоминаниях, приводя примеры её трудолюбия и силы духа. «Она без устали трудилась с рассвета до поздней ночи, и большая часть одежды и обстановки в доме сделаны её руками».

Отец Николы обладал отличной памятью и эрудицией, был остроумен и ироничен, писал кратко и ясно. По воспоминаниям сына, он был чудаковат и не лишён артистических способностей: «У него была странная привычка разговаривать с самим собой, он часто вёл оживлённые беседы на разные голоса и предавался жарким спорам. Случайный слушатель мог бы поклясться, что в комнате при этом находилось несколько людей».

В Смилянах из учреждений культуры были православная церковь, костёл и школа, где преподавали на немецком языке. Здесь Никола закончил первый класс. В 1862 году Милутина Теслу перевели в город Госпич.

Для Николы это стало тяжким испытанием: «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... В нашем новом доме я был лишь узником, наблюдавшим за незнакомыми людьми сквозь оконные шторы».

В детстве он был тщедушным и болезненным. Сильное потрясение испытал, когда на его глазах старшего брата сбросила лошадь, он ударился о камень и вскоре умер.

«До восьми лет, – вспоминал Никола Тесла, – я отличался слабым и нерешительным характером... Меня угнетали мысли о страданиях жизни, смерти и религиозный страх. Мной управляли суеверия, и я жил в постоянной боязни злых духов, привидений, великанов-людоедов и других чудовищ тёмного мира. Затем совершенно внезапно произошло потрясающее изменение, которое направило течение всей моей жизни по другому руслу.

Больше всего я любил книги. У моего отца была большая библиотека, и всякий раз, когда мне удавалось, я старался удовлетворить свою страсть к чтению... Он спрятал свечи, когда обнаружил, что я читаю тайком. Он не хотел, чтобы я испортил себе зрение. Но я раздобыл свечное сало, сделал фитиль, отлил свечи в оловянные формы, и каждую ночь, плотно закрыв окна и двери, читал, часто до рассвета, когда все уже спали, а моя мать начала свою трудную ежедневную работу.

Однажды я случайно натолкнулся на сербский перевод романа “Сын Абы”, автором которого был Джосика, известный венгерский писатель. Это произведение каким-то образом разбудило мои дремлющие волевые качества, и я стал учиться самоконтролю... После нескольких лет тренировок я добился такой полной власти над собой, что играючи справлялся со страстями, которые и для самых сильных людей означали гибель».

В молодости он смог преодолеть свою страсть к азартным играм в карты, смог бросить курить, прекратил пить кофе. А в отрочестве проявил силу воли, сломав сопротивление отца, желавшего отдать его в семинарию.

В 1870 году Никола Тесла поступил в Высшее реальное училище в городе Карловац (Карлштадте). Кров ему предоставила двоюродная сестра отца.

«В годы отрочества, – вспоминал Никола Тесла, – я страдал от необычных видений, зачастую являвшихся мне в сопровождении ярких вспышек света, которые искажали вид реальных предметов и мешали думать и творить. Это были изображения предметов и сцены,

которые я видел как наяву, хотя впоследствии мне никогда их больше наблюдать не приходилось».

Можно предположить, что происходило нечто подобное снам наяву, галлюцинациям. То же происходит после приёма некоторых наркотиков. Странная оговорка: мол, такие видения в дни отрочества мешали ему творить. О каком творчестве идёт речь?

Тесла предположил, что в такие моменты под влиянием сильного возбуждения отражённые от мозга сигналы проецируются на сетчатку глаз. Даже простейшие сведения по физиологии зрения опровергают это предположение. Почему-то он не стал проверять свою придумку и счёл её теорией, хотя она не является даже научной гипотезой. Значит, порой он мыслил как фантазёр, а не серьёзный исследователь. Ведь ему не стоило большого труда ознакомиться с научной литературой на эту тему.

Он продолжил свою мысль: «Если моё объяснение верно, то вполне можно спроецировать на экран изображение любого задуманного объекта и сделать его видимым. Такой прогресс произведёт переворот во всех человеческих сферах. Я убеждён, что это чудо возможно, и оно произойдёт в будущем; могу добавить, что посвятил много раздумий решению этой проблемы».

Сделать видимым задуманный объект способен каждый, кто умеет рисовать. Если дать волю фантазии, можно вообразить устройство, способное воспринимать биотоки отделов головного мозга, и по степени их активности восстанавливать образы, которые воображает человек. При этом надо заранее выяснить индивидуальные особенности мозга конкретного человека.

Скорее всего, на экране высветятся туманные фигуры, и надо будет выяснять, что они означают. Но зачем это нужно? И почему такой прибор должен произвести переворот во всех человеческих сферах?

Отличная память и яркое воображение позволяли юному Николе Тесле совершать мысленные путешествия: «Еженочно (а иногда и днём), когда я был один, отправлялся в свои путешествия: видел новые места, города и страны, жил там, знакомился с людьми, заводил друзей и знакомых, и хотя невероятно, но это факт: они были мне так же дороги, как и те, кто были в реальной жизни, и ни на йоту не менее яркими в своих проявлениях.

Этим я постоянно занимался лет до семнадцати, когда мои мысли серьёзно настроились на изобретательство. Тогда к своему удовольствию увидел, что с величайшей лёгкостью мог видеть внутренним зрением. Мне не нужны были модели, чертежи или опыты. Я мог столь же реально представлять всё это в мыслях».

Пожалуй, он был предрасположен к художественному творчеству; даже как изобретатель проявлял артистичность (не говоря уже об эффектной демонстрации своих опытов). Склонность к научной фантастике проявлялась у него не менее ярко. Не исключено, что он преувеличивал свои необычные способности, подобные сновидениям наяву.

В реальном училище на него наибольшее впечатление произвёл физический кабинет, прекрасно оснащённый моделями механических и электрических устройств. Демонстрация опытов, особенно с электричеством, была похожа на трюки фокусника-иллюзиониста. У него пробудилось желание изобретать, и он воображал различные механизмы, включая, конечно же, вечный двигатель.

По признанию Николы Теслы, получить инженерное образование помогла ему не только сила воли, но и... холера. Эпидемия охватила и Госпич, куда он приехал на каникулы. Люди пытались бороться со смертоносными бактериями средневековым способом, едким дымом, а пили заражённую воду, болели и умирали.

Никола Тесла тяжело заболел то ли холерой, то ли малярией. (Надо заметить, что годы его учёбы описывают по-разному, и в этом отчасти повинен он сам, допуская в своих

воспоминаниях разночтения и умолчания.) Во время одного из приступов болезни к нему подошёл отец и, волнуясь, старался его ободрить.

– Может быть, мне удастся поправиться, – сказал сын, – если ты разрешишь мне изучать инженерное дело.

– Ты поступишь в лучшее в мире техническое учебное заведение, – торжественно заявил отец. И слово своё сдержал, если не принимать всерьёз титул «лучшее в мире».

«Предполагая, что он болел холерой, – писал Б. Н. Ржонский, – Тесла, опасаясь вновь заразиться ею, на протяжении всей жизни оставался мнительным и болезненно брезгливым, что особенно бросалось в глаза в годы его материального благополучия. 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».

Начальное инженерное образование Никола Тесла получил в Высшей технической школе в городе Граце. В физической лаборатории профессора Якова Пешля он узнал, как действует новейшая электрическая машина Грамма. В ней переменный ток для производства работы переводился в постоянный. Тесла решил, что разумнее сделать так, чтобы использовать переменный ток без преобразования в постоянный. Профессор счёл это глупой затеей, подобной созданию вечного двигателя.

Судя по всему, юный студент в то время азартно играл в карты и в бильярд, порой проигрывая крупные суммы. Он не раз обращался за материальной помощью в благотворительную сербскую организацию, но получал отказ (по-видимому, там знали, что семья его не была бедной). В 1878 году Никола Тесла покинул это учебное заведение, возможно, не по своей воле: то ли за неоплаченное обучение, проиграв деньги, то ли за недостойное поведение, – пристрастие к азартным играм. Он уехал в город Марбург (Марибор), где стал работать техником.

В апреле 1879 года умер его отец. Никола некоторое время работал преподавателем в реальной гимназии Госпича. Благодаря финансовой помощи двух своих дядей, Петара и Павла Мандич, он в начале 1880 года поступил на философский факультет Пражского Карлова университета (его основал в 1348 году император Священной Римской империи король Чехии Карл IV).

Однако и это учебное заведение Тесла покинул, проучившись лишь год. Так он и остался, как теперь говорят, с незаконченным высшим образованием. Для того чтобы стать талантливым изобретателем, этого ему хватило. Но, пожалуй, оказало влияние на его теоретические представления о природе и обществе.

Первые успехи

По словам Николы Теслы, он понял, что «родители слишком многим жертвуют» ради него, и решил освободить их от этого бремени. Но к этому времени у него оставалась только мать. Материальную поддержку ему обеспечивали другие родственники.

Есть версия, что в Праге Никола вступил в тайное общество, члены которого обладали «высшими знаниями», включая способы вызывать землетрясения и погодные аномалии. Получив доступ к этой информации, Никола, мол, поспешил покинуть Прагу и позже попытался использовать полученные знания, за что его подвергали травле члены общества и даже устроили пожар в его нью-йоркской лаборатории.

Таков ещё один миф о Николе Тесле, порождённый фантазией автора и его желанием поразить воображение почтеннейшей публики. Судя по всему, дядя Николы Иосип Тесла решил, что племянник овладел основами инженерных знаний, а вольная студенческая жизнь не идёт на пользу его духовному и физическому здоровью.

Чтобы стать учёным, следовало завершить высшее образование, защитить диссертацию, остаться в высшем учебном заведении, где можно было проводить лабораторные опыты и вести теоретические исследования, занимая должность при определённой кафедре. Другой путь: поступить на службу в крупную производственную организацию и выполнять конкретные технические задания, предлагать свои изобретения.

Итак, по какой-то причине Николе Тесле пришлось прервать учёбу и устроиться на работу.

Тем временем в Будапеште началась телефонизация, а у Иосипа Теслы был друг Теодор Пушкаш, занимавший крупный пост в Венгерской правительственной телеграфной компании, которая устанавливала телефонную сеть в Будапеште. Благодаря такому знакомству Никола Тесла был принят в эту организацию. Некоторые биографы пишут, что его взяли на должность инженера-электрика. Это сомнительно. Сам он писал, что «пришлось поступить на работу чертёжником в Центральную телеграфную службу правительства Венгрии с жалованьем, величину которого считаю вправе не раскрывать. К счастью, вскоре меня заметил главный инспектор и стал привлекать к расчётам, конструированию и составлению сметы в связи с установкой нового оборудования. Это продолжалось, пока не заработала Центральная телефонная станция, где на меня были возложены те же обязанности».

Но тут с ним произошло нечто необычайное. «Я перенёс полное расстройство нервной системы, – писал он. – То, что довелось испытать во время этой болезни, превосходит всё, чему можно верить...

В Будапеште я мог слышать тиканье часов, находившихся за три комнаты от меня. Муха, садившаяся на стол в комнате, порождала в моём ухе глухой звук, напоминавший падение тяжёлого тела. Экипаж, проезжавший на расстоянии нескольких миль, вызывал весьма ощутимую дрожь во всём моём 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... Мне приходилось собирать всю силу воли, чтобы пройти под мостом или другой конструкцией, так как я чувствовал убийственное давление на череп...

Знаменитый врач, ежедневно дававший мне большие дозы бромида калия, назвал мою болезнь единственной в своём роде и неизлечимой... Сильное желание жить и продолжать работу, а также помощь преданного друга и сильного человека сотворили чудо. Ко мне вернулось здоровье, а с ним и сила мысли».

Никола Тесла любил намекать, а то и прямо говорить, что его организм не похож на другие, а потому и болезни особенные, ставящие в тупик лучших врачей. Конечно же, психозы у людей могут принимать разные индивидуальные формы, и Никола мог испытывать психическое расстройство. Выскажу предположение без серьёзного обоснования: у него могла быть «ломка» в связи с тем, что он перестал употреблять кофе и, возможно, какой-то наркотик.

Так или иначе, в начале 1882 года он преодолел свой духовный недуг и вновь стал размышлять о создании электродвигателя переменного тока. Озарение пришло неожиданно (он обычно описывал это как физический процесс: ослепительную вспышку света в мозгу):

«В один из дней... я наслаждался прогулкой с другом в городском парке, читал стихи. В том возрасте знал наизусть целые книги слово в слово. Одной из них был “Фауст” Гёте. Солнце садилось, и это напомнило мне великолепные строки:

Взгляни: уж солнце стало озарять
Сады и хижины прощальными лучами.
Оно заходит там, скрывается вдали
И пробуждает жизнь иного края.
О, дайте крылья мне, чтоб улететь с земли
И мчаться вслед за ним, в пути не уставая!
...Прекрасная мечта! Но день уже погас.
Увы, лишь дух парит, от тела отрешась, —
Нельзя нам воспарить телесными крылами!

Перевод Б. Пастернака

Когда я произнёс эти вдохновенные слова, мысль, как вспышка молнии, поразила меня, и через мгновение открылась истина. Тростью на песке начертил схемы... и мой спутник превосходно меня понял. Образы, увиденные мной, были удивительно отчётливы и понятны...»

По словам Б. Н. Ржонсницкого: «Подготовленное многолетними размышлениями открытие возможности создания и использования вращающегося магнитного поля — одно из величайших завоеваний технической мысли XIX века, ставшее основой всей современной электротехники, — действительно пришло 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, при которых было сделано это открытие, может быть поставлен в один ряд с легендами об открытии Архимедом своего знаменитого закона, о яблоке, упавшем с дерева перед Ньютоном, или о кипящем чайнике, крышка которого привлекла внимание Джеймса Уатта. Все они справедливо говорят о последней, заключительной стадии великих открытий, подготовленных большими, порой многолетними поисками».

Надо лишь учесть, что Никола Тесла знал легенды и о ванне Архимеда, и о яблоке Ньютона, а потому мог вольно или невольно поставить в этот ряд и своё внезапное озарение под влиянием поэтических образов.

В трагедии Гёте мудрый Фауст, стремившийся познавать природу и общаться с духами стихий, противопоставлен педанту Вагнеру, предпочитавшему штудировать книги:

Ах, то ли дело поглощать
За томом том, страницу за страницей!
И ночи зимние так весело летят,
И сердце так приятно бьётся!
А если редкий мне пергамент попадётся,

Я просто в небесах и бесконечно рад.



Фауст. Офорт Рембрандта

Никола Тесла не принадлежал ни к фаустовскому, ни к вагнеровскому, значительно более распространённому типу учёных. Он был энтузиастом наступившей технической эры, и не столько учёным, сколько инженером-изобретателем.

Идея, озарившая его, оказалась чрезвычайно плодотворной. Он стал разрабатывать конструкции электродвигателей переменного тока на основе принципа вращающегося маг-

нитного поля. Но пока они существовали по большей части в его голове или в виде набросков на бумаге.

На службе у него тоже дело спорилось: «Я улучшил работу нескольких аппаратов Центральной станции и усовершенствовал телефонный повторитель или усилитель, никем не запатентованный и нигде не описанный; пожалуй, эта работа и сегодня сделала бы мне честь. Моя квалификация была признана: руководитель предприятия г-н Пушкаш, завершив свои дела в Будапеште, предложил мне должность в Париже, на что я с радостью согласился».

Никола Тесла стал работать в Континентальной компании Эдисона как инженер-электрик по монтажу электроустановок, которые строились в разных городах Центральной Европы. Наибольшее впечатление на американцев произвело виртуозное умение Теслы... играть в бильярд. Вдобавок он изучил электрогенераторы и электродвигатели постоянного тока, умело их ремонтировал и вносил некоторые усовершенствования.

Тем временем возникли серьёзные неполадки в работе осветительного оборудования на железнодорожном вокзале в Страсбурге. Как опытного работника, хорошо знающего немецкий язык, Николу Теслу в начале 1883 года командировали в Страсбург. Он вёл нелёгкие переговоры с заказчиками, исправлял неполадки, выкраивая время для работы над электродвигателем переменного тока в мастерской, расположенной близ вокзала.

«Видя успешный ход работ на строительстве электростанции, – писал Б. Н. Ржонсницкий, – мэр города Страсбурга Баузен заинтересовался молодым инженером. Тесла был приглашен к нему на завтрак, во время которого с увлечением рассказал о своих опытах, чем привлёк внимание всех присутствовавших. Вскоре Баузен стал горячим поклонником таланта Николы Теслы и с интересом слушал его теоретические соображения о возможности получения и использования вращающегося магнитного поля для создания электродвигателя, значительно более простого, чем электродвигатель постоянного тока.

Модель электродвигателя, изготовленная Николой, ещё более убедила Баузена в огромных перспективах многофазных переменных токов, и 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 не согласился... Тесла был подавлен. Он не мог понять, как можно отвергать проект, который в самое непродолжительное время может дать миру средство облегчить труд человека, неизмеримо повысить его производительность».

Завершилось строительство электростанции Страсбургского вокзала весной 1884 года. В Париже, полагал Тесла, ему должны выплатить награду, обещанную в случае успешного выполнения задания, и за усовершенствования машин Эдисона, принятые фирмой. Эти средства он мог бы употребить на улучшение своей системы переменного тока.

Однако дельцы из Континентальной компании не хотели терять 25 тысяч долларов, полагающиеся Тесле. Начались формальности, «перепасовки» от одного чиновника к другому. Поняв, что справедливости не добиться, оскорблённый Тесла ушёл из компании. На некоторый срок средства у него были, и он стал раздумывать, где можно попытать счастья.

По словам Ржонсницкого: «Первая мысль его была поехать в Петербург, так как в России в те годы были сделаны многие важные для развития электротехники открытия и изобретения. Имена Павла Николаевича Яблочкова, Дмитрия Александровича Лачинова, Владимира Николаевича Чиколева и других были хорошо известны электрикам всех стран, статьи их печатались в наиболее распространенных электротехнических журналах мира и, несомненно, были известны и Тесле. Зная об их неутомимой деятельности и достигнутых результатах, он рассчитывал найти поддержку своим мыслям и планам. Намерение переехать в Петербург было уже близко к осуществлению, но случайное обстоятельство заставило Теслу изменить свое решение и искать счастья за океаном.

Узнав о проделке всех “мистеров” парижской конторы, один из администраторов Континентальной компании, Чарлз Бечлор, в прошлом ассистент и личный друг Эдисона, после многочасовой беседы уговорил Николу Теслу поехать в Америку и предложить Эдисону свои услуги по усовершенствованию машин.

Как вспоминал Никола Тесла, в США он прибыл, «имея при себе остатки имущества, несколько стихотворений и статей, написанных мной, пакет с вычислениями не берущегося интеграла и с моим летательным аппаратом». После Парижа Нью-Йорк показался ему «механическим, грубым и непривлекательным». С годами, однако, его мнение изменилось, и он «пришёл к убеждению, что Америка более чем на сто лет опережает Европу».

Сказано это, пожалуй, с учётом того, что данная крупная статья «Мои изобретения» предназначена для американского журнала (она вышла в нескольких номерах «Electrical Experimenter» за 1919 год). Хотя, безусловно, как изобретатель он попал в благоприятную социальную среду. У него было рекомендательное письмо к Эдисону, и вскоре молодой инженер смог завоевать доверие изобретателя, уже получившего признание.

На быстроходном пассажирском пароходе «Орегон», электрическое освещение которого было выполнено группой Эдисона, вышли из строя оба генератора. Выход судна в море мог задержаться, что грозило большими убытками. Генераторы находились в трюме, и добраться к ним было непросто. Эдисон был раздосадован неудачей.

Вечером Тесла, захватив необходимые инструменты и приборы, отправился на судно. В отличие от массивного Эдисона Никола был худ, высок и длиннорук. С помощью команды судна он за ночь исправил все неполадки. Рано утром, возвращаясь в мастерскую, он встретил Эдисона с помощником.

– А вот и наш парижанин разгуливает по ночам, – пошутил Эдисон.

Тесла сказал, что отремонтировал генераторы на судне. Эдисон внимательно посмотрел на него и молча пошёл прочь. Тесла слышал, как он сказал своему спутнику:

– Этот джентльмен – хороший человек.

С этих пор Никола Тесла приобрёл авторитет как инженер, продолжая работать с огромным энтузиазмом. Как он писал, его рабочий день начинался в 10.30 утра и длился до 5 часов утра следующего дня. По-видимому, в ночное время он работал над проблемой использования многофазных переменных токов. Спал обычно урывками здесь же, в мастерской.

Эдисон, высоко ценя трудолюбие и инженерные навыки нового сотрудника, не одобрял его исследования. Возможно, ему сообщили, что Тесла скептически относится к методу Эдисона:

«Если бы ему понадобилось найти иголку в стоге сена, он не стал бы терять времени на то, чтобы определить наиболее вероятное место её нахождения, но 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 энергии и времени и не достигнуть ничего, если только ему не поможет счастливая случайность.

Вначале я с печалью наблюдал за его деятельностью, понимая, что небольшие теоретические 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».

Странно, что Тесла не учёл, что не всегда можно узнать наиболее вероятные места нахождения иглы в стоге сена. Есть более рациональный метод: использовать для поисков иглы магнит.

Эдисон так охарактеризовал свою методику: «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».

Весной 1885 года Никола Тесла сказал Эдисону, что может внести усовершенствования в его электрические машины постоянного тока. Знаменитый изобретатель, по-видимому, не поверил, что это возможно, и пообещал Тесле в случае успеха 50 тысяч долларов (по тем временам сумма огромная!).

Никола, судя по всему, заранее обдумал свои рационализаторские предложения и быстро выполнил обещанное. «В этот период, – писал он, – я спроектировал двадцать четыре вида разных типов машин с короткими сердечниками, стандартной конфигурации, которыми заменял старые машины».

О том, что произошло дальше, известно только со слов Теслы и его биографов. Б. Н. Ржонсницкий писал: «Эдисон полностью одобрил все предложения Теслы, но по поводу обещанных 50 тысяч долларов сказал, что, по-видимому, иммигрант, недавно живущий в США, ещё плохо понимает американский юмор, и что обещание этой награды было не более чем шуткой».

Вряд ли знал Эдисон, какую глубокую травму нанес он впечатлительному и доверчивому изобретателю. На всю жизнь запомнил Тесла эту злую шутку, так грубо разрушавшую все его мечты о дальнейшей работе. Значит, в мире, где всё продаётся и покупается, нет слова чести. И Тесле было особенно больно оттого, что этот урок капиталистических нравов ему преподавал человек науки, талантливый и знаменитый. Несмотря на полную материальную необеспеченность, гордый и щепетильный иммигрант немедленно отказался от дальнейшей работы у Эдисона».

Точно ли так всё было? Многое зависит от того, принял ли Эдисон такие новшества, ввёл ли их в производство. Об этом не говорится. Если Эдисон отказался от изобретений Теслы, то на это могли быть свои резоны. Не всегда внедрение новшеств даёт быстрый экономический эффект, что в условиях капитализма чревато убытками. Порой выгодней использовать обкатанное и стандартное оборудование, чем вносить в него изменения.

История о том, как поссорились Эдисон и Тесла, туманна в деталях, но с бесспорным финалом: Никола распрощался с Томасом Алвой. «Сразу после этого, – вспоминал Тесла, – несколько человек обратились ко мне с заманчивым предложением о создании компании по проектированию дуговых ламп под моим именем – и получили от меня согласие. Теперь, наконец, появилась возможность заняться двигателем, но когда я огласил эту тему своим новым компаньонам, они сказали: “Нет, мы хотим дуговую лампу. Нас не интересует ваш переменный ток”. В 1886 году разработка моей системы дугового освещения была завершена и принята для промышленного и муниципального освещения. Я стал свободен, но не владел ничем, кроме как украшенным золотым тиснением сертификатом на акции гипотетической ценности».

Возможно, Тесла допускает неточность. Предложение о создании компании могло быть раньше, чем он ушёл от Эдисона. Обычно бывает именно так. Можно предположить, что Николе не нравилось работать на Эдисона, имея свои весьма амбициозные планы.

Не менее странно выглядит второе увольнение Теслы. Если была реализована его система дугового освещения, почему не был оплачен труд? Напротив, по словам Б. Н. Ржонсницкого, «последовала разнузданная кампания клеветы, причем самого его пытались опорочить как инженера и изобретателя».

Это возможно. Однако сам Тесла почему-то высказался уклончиво. То ли его вклад в это предприятие был невелик, то ли его действительно обманули компаньоны. Хотя в последнем случае надо было бы разъяснить, как всё было.

...Прежде чем продолжить рассказ о Николе Тесле, полезно сделать небольшую экскурсию в историю электротехники. Мы акцентируем внимание на достижениях героя повествования. Другие, порой не менее талантливые люди данной профессии остаются в тени. Создаётся образ титана мысли, едва ли не в одиночку творящего чудеса науки и техники.

Крупные научные направления создаются усилиями десятков выдающихся учёных, изобретателей разных стран и народов, и тысяч менее известных, но порой не менее талантливых исследователей, имена которых известны только специалистам.

Век электричества

Миф о Николе Тесле как маге от науки знаменовал наступление нового этапа земной цивилизации. Она шаг за шагом поднималась по ступеням технического прогресса. Наиболее очевидно это можно наблюдать на графике использования энергии.

Сначала, в неолите, люди стали использовать животных как тягловую силу для передвижения, перемещения крупных грузов. В Средневековье научились пользоваться энергией ветра и движущейся воды. Затем настал черёд паровых машин и механизмов. Наконец, произошло вторжение в промышленность и быт электроэнергии.

Если читать воспоминания Теслы или некоторые его биографии, можно подумать, что именно он поставил электричество на службу человечеству, обогнав развитие науки и техники на десятилетия, а то и на век. Но таких гениев не бывает. Любые крупные изобретения и открытия предваряются исследованиями многих специалистов.

Незадолго до смерти Тесла написал «Сказку об электричестве» – очерк истории электротехники. «Кто действительно хочет понять всё величие нашего времени, – писал он, – тот должен познакомиться с историей науки об электричестве. И тогда он узнает сказку, какой нет и среди сказок "Тысячи и одной ночи"».

Рассказ начинается задолго до начала нашей эры, в те времена, когда Фалес, Теофраст и Плиний говорили о чудесных свойствах "электрона" (янтаря), этого удивительного вещества, возникшего из слез Гелиад, сестёр несчастного юноши Фаэтона, который пытался овладеть колесницей Феба и едва не сжёг всю землю».

Впрочем, история познания и «приручения» электроэнергии не столь поэтична и поучительна, как история о Фаэтоне (ведь он пожелал управлять природой и потерпел крах).

Английский физик и придворный врач королевы Елизаветы I Уильям Гильберт в конце XVI века первым выяснил, что кроме янтаря некоторые другие вещества после натирания способны притягивать лёгкие предметы. Гильберт ввёл в науку понятие «электричество». Оговорился, что предложил новое слово не для ложной многозначительности, а чтобы «ясно и полно выразить тайны, не имеющие названия и ни разу ещё до сих пор не подмечавшиеся».

Спустя полвека немецкий физик, изобретатель Отто Герике построил первый, как теперь называют, электростатический генератор: шар из серы на железной оси. При вращении шар электризовался рукой. Шар искрился, потрескивал, светился в темноте, притягивал льняную нить. На основе своих опытов с «пустотой» (техническим вакуумом) Герике пришёл к выводу о существовании атмосферы Земли, имеющей сравнительно небольшую толщину. В те времена изобретатели не только создавали технические устройства, но и стремились познавать природу.

Генератор Герике постоянно совершенствовали. В 1745–1746 годах в Лейдене и Померании был создан первый аккумулятор («лейденская банка»). Началось увлечение «электрическими курьёзами» и фокусами. На гравюре того времени показано, как электричество от вращающегося шара передаётся по металлической трубке человеку, стоящему на подставке из смолы (изоляторе) со шпагой. Из её острия вылетает искра, зажигая спирт в сосуде.

Аббат физик Жан Антуан Нолле в присутствии французского короля пропустил электрический ток через 180 гвардейцев, выстроившихся в живую цепь. Было очевидно, что скорость тока мгновенна.

Исследовали атмосферное электричество Вениамин Франклин в Америке, М. В. Ломоносов и Г. В. Рихман в России. Рихман изобрёл измерительный прибор («электрический указатель»), с помощью которого изучал геометрию поля вокруг заряженных проводников. В 1754 году, спустя год после смерти Рихмана от удара молнии, чешский священник Проккоп Диваш устроил первый громоотвод.

Интерес к электричеству постоянно нарастал. Четырнадцатилетний итальянец Алессандро Вольта, учась в школе иезуитов, в 1759 году опубликовал мемуар «О притягательной силе электрического огня». Через 15 лет он изобрёл электрофор – прибор для получения статического электричества. Построил чувствительный электроскоп с соломинками и ввёл его в практику точных измерений.

Итальянский врач Луиджи Гальвани после ряда опытов сделал вывод о существовании «животного электричества», биотоках и электрических импульсах мозга. Повторяя его опыты, Вольта показал, что не было учтено влияние металлов на мышцу. Вольта исследовал электрические свойства металлов, располагая их в так называемый ряд напряжений. Именем ученого названа единица электродвижущей силы, разности потенциалов.

В 1799 году он создал гальваническую батарею, источник длительного постоянного тока (прообраз аккумулятора), получившую название «вольтов столб». Так было доказано, что электричество – явление всеобщее, а не только биологическое. Он называл свой прибор «искусственным электрическим органом».

Русский физик Василий Владимирович Петров в 1802 году построил «огромную наипаче» гальваническую батарею из 2100 медно-цинковых элементов с электродвижущей силой около 1700 вольт. Электролитом служил раствор нашатыря; им пропитывались бумажные листки между металлическими кружками.

В. Петров обнаружил явление электрической дуги в том же году (на 6 лет раньше Г. Дэви). Отметил зависимость силы тока от площади поперечного сечения проводника (эту закономерность через четверть века вывел в виде закона Г. Ом). Подверг электролизу различные жидкости, изучил электропроводность и физико-химические свойства некоторых веществ; применил изоляционное покрытие для металлических проводников.

Свои исследования в области электричества он обобщил в книгах «Известие о гальвани-вольтовских опытах» (1803), «Новые электрические опыты» (1804). Создал оригинальные электростатические машины и приборы. На основе его опытов русский офицер Павел Львович Шиллинг изобрёл электрический запал для воспламенения подводных мин (1812). Он сконструировал электромагнитный телеграф, и осенью 1832 года у себя на квартире показал его действие. Передатчик имел удобную клавиатуру. Через два года на съезде Немецкого общества естествоиспытателей Шиллинг с успехом демонстрировал своё изобретение. В 1836 году была построена такая линия связи для здания Главного Адмиралтейства (Петербург). Изобретение Шиллинга было использовано в Англии с 1837 года и быстро нашло применение на железнодорожных линиях. Следующим шагом стало создание «самопишущих» телеграфов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.