

Андрей Васильевич Каменский

Сэмюэль Морзе. Его жизнь и научно – практическая деятельность

**Жизнь замечательных людей. Биографическая библиотека
Ф.Павленкова –**

*Биографический очерк А. В. Каменского
С портретом Морзе, гравированным в Лейпциге Геданом*

Глава I. Рождение идеи

Франклин и Морзе. – Рождение и семья Морзе. – Детские годы. – Талант к рисованию. – Юношеские произведения. – Школа и Йельский колледж. – Первая идея телеграфа. – Поездка в Англию для изучения живописи. – Жизнь в Лондоне. – Морзе делается известным художником. – Возвращение в Америку. – Мысль о телеграфе его не покидает. – Вторая поездка Морзе в Европу. – Его неудачи и возвращение домой. – Счастливая идея на корабле. – Изобретение телеграфа .

Как первые исследования электричества соединены с именем Бенджамина Франклина, так электрический телеграф неразрывно связан с именем Сэмюэля Морзе.

Франклин хотел видеть результаты, к которым приведут его открытия через сто лет; мы можем составить некоторое понятие о том, что было сделано за эти сто лет, если вспомним, что известие о смерти Франклина, последовавшей в 1790 году, дошло во многие места земного шара только через год, между тем как телеграмма о смерти Морзе восемьдесят два года спустя облетела чуть не весь мир в несколько дней.

Морзе, как и Франклин, родился в Бостоне, 27 апреля 1791 года, через год после смерти своего великого предшественника. В это время сообщения между людьми не отличались быстротой; по рассказам современников, письмо из Лондона в Эдинбург шло тогда не менее трех дней, и то если благоприятствовала погода и на пути не попадались разбойники.

Морзе родился в весьма почтенной и образованной семье педагогов; отец его был священником и автором известного в то время учебника географии, дед – директором Принстонского колледжа.

В раннем детстве, насколько известно, он не обнаруживал особенных талантов, кроме страсти к рисованию, развившейся в нем очень рано, и ему сильно доставалось в школе от его старого учителя за порчу классной мебели, которую он украшал разными изображениями людей и зверей.

В четырнадцать лет он сделал весьма удачный рисунок своей семьи, а несколько позже написал масляными красками картину, изображавшую высадку первых поселенцев Америки, так называемых «отцов-пилигримов», которая потом висела в Чарльстоунской ратуше. Мальчик обнаруживал сильную склонность к научным занятиям и много читал, но не разбрасывался в выборе книг. Рассказывают, что в четырнадцать лет он написал биографию Демосфена, которая, конечно, не была напечатана, но указывала на его раннее развитие и начитанность. Вообще-то он любил сосредоточиваться на каком-нибудь одном предмете и изучал его основательно.

Врожденная любовь к искусству в соединении с настойчивым стремлением к знанию

даровитого и пытливого ума представляли ту благодарную почву, где зародилась великая идея, осуществлению которой Сэмюэль Морзе отдал большую часть своей жизни.

Окончив начальную школу в Бостоне, молодой Морзе был помещен своим отцом в известный в то время Йельский колледж в Массачусетсе, где он и закончил свое образование.

Первая идея телеграфа зародилась в голове Морзе, когда ему было девятнадцать лет, во время лекции об электричестве, читанной в колледже профессором Дэ. Даровитые люди в разных странах трудились в то время над решением этого вопроса. Франклину вместе с другими уже удалось передать электрический ток на некоторое расстояние, и многое уже было подготовлено в результате научных исследований, без которых Морзе, как и другим изобретателям, не удалось бы осуществить свою идею. Вся тайна телеграфа заключалась в следующих словах лекции, которую слушал молодой Морзе вместе с другими студентами колледжа:

«Если ток наэлектризованной жидкости встретит задержку на своем пути, то он делается видимым и при своем дальнейшем движении оставит след на промежуточном теле».

Эти слова неизгладимо запечатлелись в его уме; он постоянно вдумывался в их значение и перечитал все, что только было написано по интересующему его вопросу; познакомился со всеми научными исследованиями и попытками разных изобретателей; посещал лекции по своему любимому предмету и специально занимался химией и электрическими опытами. «Тот факт, – писал он впоследствии, – что электричество можно сделать видимым в любом месте на пути тока, было первым семенем, из которого развилось и выросло в моей голове изобретение телеграфа».

В то же время не покидало его и стремление к искусству, проявившееся с детских лет: он хотел сделаться художником, и его особенно привлекала портретная живопись. По совету двух известных в то время американских художников – Стюарта и Ольстона – отец Морзе решил послать молодого человека в Европу для изучения живописи под руководством известного тогда в Англии Бенджамина Уэста.

Отец его был далеко не богатый человек, и потому поездка в Англию требовала от Морзе самой экономной жизни, так что ему пришлось отказаться от многого, и в том числе от своих электрических опытов. В первом его письме к родным встречается место, из которого видно, насколько затруднительны были в то время сообщения и как тогда уже занимала Морзе мысль о быстрой передаче известий.

«Мое главное желание, – пишет он, – чтобы это письмо поскорее пришло к вам, и мать могла успокоиться, что я благополучно доехал. Если б я только мог моментально передать известие! Но три тысячи миль не перелетишь в один момент, и пройдет еще много недель, пока вы услышите обо мне».

Морзе был любимым учеником Уэста; последнего, помимо таланта, привлекали в нем особенное терпение и настойчивость, которые обнаружил молодой человек в стремлении достичь возможного совершенства в своих произведениях. Этим качествам Морзе был во многом обязан и своим успехом в главном деле жизни.

Талантливый ученик вполне оправдал надежды своего знаменитого профессора; его картина «Умиравший Геркулес» (классические сюжеты были тогда в моде) обратила на себя общее внимание на выставке Лондонской академии художеств, и молодой американский художник получил за нее первую золотую медаль.

После того Морзе пробыл некоторое время в Англии, занимаясь живописью еще два года; но жить ему было очень трудно на те ограниченные средства, которые давал ему отец, и он испытывал многие лишения.

Благодаря своим ученикам Морзе получил известность в художественном мире Лондона и познакомился со многими выдающимися людьми того времени. Он вращался в самом развитом и образованном обществе; в числе его знакомых, кроме известных художников, были поэты Кольридж, Роджерс и другие.

Как трудно было ему перебиваться в это время, видно из сохранившегося его письма к отцу. «С деньгами я как-нибудь справлюсь, – пишет он, – хотя и должен отказывать себе в самых первых потребностях, к которым я привык дома... пью я одну воду... целый год ношу одно платье; оно совсем обтрепалось, сапоги в дырах; чулки требуют пересмотра матери, и моя шляпа сделалась рыжей... По приезде в Лондон я порядочно истратил на себя; а теперь приходится отказывать себе в необходимом, потому что иначе не хватит денег на модели, посещение галерей и коллекций...»

Он был в гостях у знаменитого филантропа Вильберфорса¹, когда пушечные выстрелы возвестили лондонскому населению о победе над Наполеоном при Ватерлоо. Через несколько дней молодой художник отправился из Ливерпуля на родину, в Бостон, куда и добрался спустя восемь недель после четырехлетнего пребывания в Англии.

Морзе теперь было двадцать четыре года; он вернулся из Европы известным художником, но совершенным бедняком. Он выставил в Бостоне свою картину «Суд Юпитера»; публика наполняла галерею и восхищалась произведением, но никто не покупал его и не заказывал художнику другой картины. Почти без гроша поехал он в Конкорд, в Нью-Гэмпшир, и там кое-как существовал портретами местных знаменитостей и богачей. Для поправки дел они с братом в это время даже придумали усовершенствованный насос, который пытались продавать под броским названием «Осушающая и наводняющая помпа». Но дело это не пошло.

Затем мы его видим в Чарльстоуне, где он имел лучший заработок, так что дела его несколько поправились; отсюда в 1818 году он вернулся на родину с женою и небольшим капиталом в три тысячи долларов. Выставленная им в это время большая картина «Собрание в национальном Капитолии» не принесла ему ничего, кроме убытка. После того он переехал в Нью-Йорк, где основал Национальную академию рисования и читал лекции в «Атенеуме», перебиваясь, главным образом, своими картинами и журнальной работой. Наконец город Нью-Йорк дал ему заказ на большую картину, изображавшую Лафайета, бывшего тогда героем американского общества; но, – что было гораздо важнее для его будущих работ, – он посещал в это время лекции профессора Дана и пользовался каждым случаем, чтобы беседовать с ним о «возможных применениях вольтовой спирали», наводившей его на мысль об электромагните, составляющем теперь такую существенную часть аппарата Морзе. «Как заставить электричество писать?» – вот что поглощало теперь все его мысли.

Некто Гаррисон Дайер из Нью-Йорка в это время (1827 год) устроил маленькую телеграфную линию на Лонг-Айленде. Он пользовался статическим электричеством и употреблял только одну проволоку, которая давала одну искру, оставлявшую красный след на лакмусовой бумаге, и потом ток уходил в землю, не совершая кругового движения. Условленные промежутки времени между искрами обозначали разные буквы. Этот примитивный аппарат, больше всего, впрочем, походивший в то время на телеграф, был оставлен в 1830 году. Главная трудность для изобретателя заключалась в недостатке батареи. Элемент Даниеля или равносильный ему еще не был изобретен; а без него все усилия Морзе ни к чему бы не могли повести. Трудно поверить этому – хотя у нас и бывали такие случаи – но несчастный изобретатель Дайер должен был бежать из страны вследствие судебного распоряжения об его аресте как заговорщика, «пытавшегося устроить тайное сношение между разными городами».

До 1835 года недоставало двух главных элементов для успешного действия телеграфа, а именно: батареи Даниеля, дававшей постоянный ток, и реле, усиливавшего или возобновлявшего этот ток на любом расстоянии от его источника. Эти два изобретения были необходимы для осуществления его идеи, и Морзе ясно сознавал это. Как видно, научные исследования тогда еще не вытеснили у него любовь к искусству, и в 1829 году наш художник-изобретатель опять поехал в Европу для изучения старых мастеров; но мысли его

¹ Способствовавшего освобождению негров в английских колониях Вест-Индии

в это время были заняты упомянутыми вопросами, а также выработкой удобной телеграфной азбуки. В Европе он при всяком случае старался сходить с учеными, чтобы познакомиться с их взглядами о «возможности иметь сообщение между отдаленными местами при помощи электромагнетизма», и идея телеграфа ни на день не покидала его. Он провел некоторое время в Париже, где между прочим написал для нью-йоркской выставки большую картину, изображавшую внутренний вид Лувра, но, кроме убытка, ничего от нее не получил. В бытность его в Европе он был избран заочно профессором эстетики и рисования Нью-Йоркского университета.

В 1832 году мы видим Морзе, тогда уже повсюду известного американского художника, возвращающимся в Нью-Йорк на корабле «Sully» из Гавра. Ему шел уже сорок второй год, и жизнь ему далеко не улыбалась; известность ничего не принесла Морзе, кроме бедности, и вся его художественная карьера до сих пор состояла почти из одних неудач и лишений. К довершению всего перед самым отъездом он испытал сильное огорчение из-за несостоявшегося правительственного заказа на картину для ротонды вашингтонского Капитолия, на что он имел право рассчитывать. Когда он ступил на борт корабля «Sully», самые мрачные мысли обуревали его, но он боролся с этим чувством и старался быть любезным товарищем в компании других пассажиров – его спутников.

Как-то вечером маленькое общество собралось в кают-компании, и один из присутствовавших, посещавший перед тем научные лекции в Париже, стал рассказывать о виденных им удивительных опытах с электромагнетизмом. Кто-то при этом спросил Морзе, влияет ли на скорость электричества длина проволоки.

«Нисколько, – был ответ, – оно проходит моментально по самой длинной проволоке».

При этом мысль о пишущем телеграфе опять пронеслась в его уме.

«Если только можно сделать видимым присутствие электричества в любой части провода, – сказал он, – то я не вижу, отчего нельзя передавать известий с помощью электричества».

Множество новых идей захватило его. Он вышел из каюты, чтобы предаться своим мыслям. Всю эту ночь он проходил по палубе корабля. Он знал, что электрический ток пробегает почти моментально по самой длинной проволоке и что при встрече препятствия появляется искра. Отчего эта искра не может представлять слово, букву, цифру? Отчего перерыв в появлении искры также не может соответствовать известной части речи? Отчего не придумать азбуку для передачи *слов электричества*? К рассвету в его памятной книжке уже была написана азбука, почти совпадающая с той, которая теперь известна всему миру.

«Эту азбуку, – по словам Риди, биографа Морзе, – человек мог передавать миганием глаз, топотом ног; умирающие пользовались ею, когда у них не хватало голоса говорить и силы писать; заключенные переговаривались при помощи ее в своих одиночных камерах; глухонемые пользуются ею, прикасаясь пальцами. Применения ее бесконечны. Это всемирный телеграфный язык».

В течение остального пути Морзе разрабатывал свою идею. Он сделал чертежи и показал их своим спутникам, интересовавшимся этим предметом; и впоследствии показания их в судах сослужили добрую службу Морзе, подтвердив, что изобретение электрического телеграфа было сделано осенью 1832 года.

Прощаясь с командиром судна по прибытии в Нью-Йорк, Морзе весело сказал ему:

– Ну, капитан, если вы когда-нибудь услышите о телеграфе, вспомните, что изобретение это было сделано на борту доброго корабля «Sully».

Глава II. Борьба и первый успех

Твердость Морзе в предстоящей борьбе. – Он показывает свой аппарат в Нью-Йорке. – Холодное отношение публики. – Неудача в конгрессе. – Путешествие в Европу и знакомство с Дагером. – Вторая бесплодная попытка Морзе заинтересовать своим изобретением членов конгресса в Вашингтоне. – Бедствия и нищета. – Рассказ

студента. – Пророческие слова Морзе об Атлантическом телеграфе. – Поездка в Вашингтон. – Последняя попытка Морзе на конгрессе. – Отчаянное положение. – Неожиданное радостное известие. – Билль о телеграфе принят сенатом. – Устройство первой телеграфной линии. – Недоверие публики. – Первый успех .

Высадившись в Нью-Йорке со своей драгоценной записной книжкой в кармане, Морзе должен был выдержать несколько лет самой тяжелой борьбы и лишений. Бывали минуты, когда дело казалось окончательно погибшим, и только одна непоколебимая вера в конечный успех его изобретения могла удержать Морзе от полного отчаяния. Его поддерживало убеждение, что именно через него пишущий телеграф должен был сделаться всемирным достоянием. Теперь изобретатель поглотил в нем художника, и он совсем оставил живопись. Кое-как существовал он на деньги, собранные его друзьями по подписке для исполнения предполагавшейся картины в Капитолии по заказу правительства; он вернул их полностью и с процентами лишь в 1841 году.

Более пяти лет усиленного труда пошло на окончательную разработку его аппарата, и к концу этого срока тот уже мог действовать удовлетворительно, передавая известия между двумя отдаленными пунктами. В течение этого времени Морзе не раз показывал свой прибор публике в залах Нью-Йоркского университета; всех очень занимало это изобретение, но большинство считало его только остроумной научной игрушкой, на которую даровитый художник бесполезно тратил свое время.

Еще в 1832 году он показывал свой аппарат в комитете конгресса и просил, чтобы правительство ассигновало известную сумму на устройство опытной телеграфной линии между Вашингтоном и Балтиморой. Ходатайство его не имело успеха; тогда он попросил о выдаче патента на изобретение. В надежде заинтересовать в этом деле европейские государства и чтобы получить иностранные привилегии, он предпринял поездку в Европу, из которой вернулся домой с разбитыми надеждами и чуть ли не в нищете. В это время он сошелся в Париже с Дагером, и два первых изобретателя того времени познакомили друг друга со своими открытиями.

По возвращении в Нью-Йорк Морзе некоторое время занимался дагеротипом и стал делать первые снимки в Америке.

– Если из моего телеграфа, – говорил он, – ничего не выйдет, то я буду зарабатывать себе хлеб дагеротипом, потому что портретная живопись при нем делается уж совсем неблагодарным ремеслом.

Зимой 1837 года он вторично пытался заинтересовать своим изобретением членов конгресса в Вашингтоне. Его прибор состоял из двух обвитых бумагой и намотанных на больших катушках проволок, каждая по пять миль длиною, составлявших в общей сложности цепь в десять миль и соединенных на одном конце с батареей, а на другом – с пишущим аппаратом его изобретения. Члены конгресса с любопытством смотрели на его опыты, но из этого ничего не вышло, и Морзе уехал в Нью-Йорк с горьким сознанием, что все его старания вызывали только одни насмешки. Здесь он нанял маленькую комнату в отдаленной части города, в которой помещались его мастерская, спальня, кухня и где он провел три самых тяжелых года своей жизни.

Он решил во что бы то ни стало добиться своей цели и убедить весь мир в практическом значении телеграфа. Живописью он теперь занимался только для того, чтобы заработать на хлеб; но заработок его был плохим, и ему не раз приходилось голодать.

Вот что он говорит в письме к своему близкому другу в 1841 году:

«Я не встречаю ни сочувствия, ни помощи со стороны людей, знающих меня. В течение двух лет я существовал на самые жалкие средства и отказывал себе даже в необходимой пище, чтобы скопить достаточно денег для представления моего аппарата в конгрессе. Я гибну от недостатка средств. Никому не известно, скольких дней и месяцев непрерывного труда стоило мне усовершенствование моего аппарата. Только одно сознание, что у меня в руках изобретение, которое может сделать эру в развитии цивилизации и облагодетельствовать миллионы людей, поддерживает меня в этих испытаниях...»

Один из студентов Нью-Йоркского университета рассказывает следующий эпизод из жизни Морзе в это время:

«Я поступил учеником живописи к Морзе; кроме меня было еще трое. Я скоро узнал, как плохи были дела нашего профессора. Я уплатил ему гонорар за первую четверть, но когда подошел срок второго платежа, у меня вышла задержка с деньгами, а из дому не прислали вовремя. Как-то раз Морзе пришел ко мне и спросил с видимым затруднением:

– Ну что, мой молодой друг, как мы насчет денег?

– Извините, профессор, вышла задержка, и я жду денег только на будущей неделе.

– На следующей неделе? – переспросил он с грустью. – Да я к тому времени умру.

– Умрете, сэр?

– Да, умру с голоду.

Я был поражен и совершенно растерялся.

– У меня только десять долларов, могу ли я вам служить этим? – спросил я.

– Десять долларов по крайней мере спасут меня от голодной смерти.

Я передал ему деньги, и мы пообедали вместе. Обед был самый скромный, но сытный.

Когда мы поели, он сказал:

– Это моя первая еда за последние сутки. Ни за что не становитесь художником: это полная нищета. Дворовой собаке лучше живется на свете. Та самая восприимчивость, что побуждает художника к работе, делает его более других чувствительным к страданиям».

Долго было бы пересказывать все страдания и неудачи, которые испытал великий изобретатель, пока не добился осуществления своей идеи. Летом 1842 года, в лунную ночь, плывя в лодке с товарищем, ему удалось проложить изолированную проволоку между берегом Гудзона и островком Governor's Island; они уже дали несколько сигналов по этому прототипу телеграфного кабеля, когда на одном из близстоящих судов стали поднимать якорь и порвали проволоку. Через некоторое время Морзе удалось повторить этот опыт на канале в Вашингтоне. Описывая его впоследствии секретарю казначейства, Морзе уже предсказывает прокладку телеграфного кабеля через Атлантический океан. Вот что он говорит в этом письме от 23 декабря 1844 года:

«Практический вывод из этого закона указывает на несомненную возможность устройства электромагнитного телеграфа через Атлантический океан. Как ни невероятным оно кажется теперь, но я уверен, что придет время, когда этот проект осуществится».

Зимой 1843 года Морзе отправился в Вашингтон; он решил сделать еще одну попытку – провести в конгрессе билль об ассигновании правительством тридцати тысяч долларов на испытание его аппарата; для этого он предполагал построить телеграфную линию между Балтиморой и Вашингтоном.

Большинство членов комитета конгресса, в котором разбиралось предложение Морзе, смотрели на него как на одного из множества тех полусумасшедших изобретателей, которые надоедают своими ходатайствами в разных департаментах и министерствах. Благодаря горячему содействию одного из членов комитета, искренно верившего в изобретение Морзе, – Джереми Сибли, имя которого впоследствии сделалось известным как одного из главных деятелей по распространению телеграфа, – с большим трудом удалось провести билль через комитет и добиться его рассмотрения в конгрессе.

Тут идея Морзе подвергалась самым беспощадным насмешкам; представители многих штатов поголовно подавали голоса против билля, считая совершенно непроизводительной затрату тридцати тысяч долларов на какую-то безумную фантазию, и только благодаря штату Нью-Йорк билль об ассигновании просимой суммы на телеграфные опыты прошел самым незначительным числом голосов. Но предстояло еще провести его в сенате, что казалось совершенно безнадежным. Проходили дни за днями, и несчастный изобретатель, окончательно прожившись в Вашингтоне, чуть не умирал с голоду в ожидании решения своей участи. Наконец в последний вечер сессии, когда утомленные сенаторы уже спешили

разъехаться по домам, билль Морзе был представлен на рассмотрение сената². В галерее для публики сидел одинокий человек в ожидании решения, от которого зависела вся его судьба. В это время к нему подошел знавший его сенатор и добродушно сказал:

– Не стоит вам ждать долее, Морзе. Сенат не сочувствует вашему проекту. Откажитесь от бесплодных попыток. Лучше идите домой и забудьте об этом.

Морзе послушался совета и пошел в свою жалкую комнату в одной из плохих гостиниц Вашингтона. Он решил теперь отказаться. Он не будет больше подвергаться насмешкам и покорится своей судьбе. Заплатив по счету в гостинице, включая завтрак на следующее утро, он поднялся вверх в свою комнату, у него оставалось теперь меньше полудоллара в кармане. Трудно сказать, что испытал Морзе в эту тяжелую ночь; но он решил примириться с мыслью, что идея, на осуществление которой он посвятил столько времени и труда и которой, по его убеждению, предстояло облагодетельствовать человечество, должна быть оставлена. Он сделал все что мог, и теперь оставалось только покориться своей судьбе.

Утром за завтраком к нему подошла девушка, Анни Эльсворт, дочь первого уполномоченного в бюро по выдаче привилегий. Лицо ее сияло радостью, когда она пожала его руку.

– Я пришла вас поздравить, профессор Морзе.

– С чем? – спросил он.

– Ваш билль прошел в сенате, и я первая сообщаю вам эту радостную весть.

Влиятельное положение ее отца и уважение, которым он пользовался, способствовали, главным образом, такому неожиданному исходу дела. Билль Морзе прошел только за пять минут до закрытия сессии.

В восторге, едва веря своему счастью, Морзе тут же взял обещание с девушки, что она пошлет первую депешу с первого телеграфа, и она исполнила его через год, когда открылась телеграфная линия между Вашингтоном и Балтиморой.

В историческом музее штата Коннектикут хранится первая написанная знакомыми нам телеграфными знаками депеша, продиктованная Анни Эльсворт и посланная из Балтиморы в Вашингтон на имя Морзе. В ней говорится: «С помощью Божией великое дело исполнено!» Получив нужные средства, Морзе немедленно приступил к устройству пробной телеграфной линии, которая и была окончена через год с небольшим.

Публика долго еще оставалась под впечатлением, что конгресс даром бросает общественные деньги, расходуя их на такое безумное предприятие. Один из депутатов конгресса серьезно спрашивал, можно ли отправлять по проволоке почту; а какой-то шутник повесил на проволоку перед телеграфной конторой в Вашингтоне пару сапог и уверял, что они присланы по телеграфу из Балтиморы. Но лучше всех, как рассказывают, выражала свое недовольство телеграфом одна бедная ирландка, проживавшая в лачуге у телеграфного столба.

– Теперь, – говорила она, – и не думай сечь ребят, а то их рев разнесется по всему свету.

Избирательный конвент, собравшийся в то время в Балтиморе, лучше всего засвидетельствовал значение телеграфа. Результаты выборов (будущего президента), а также других членов правительства были переданы в Вашингтон по телеграфу, и точность этих сведений вполне подтвердилась письменными сообщениями.

Это было первое торжество Морзе, когда избирательный комитет в Вашингтоне телеграфировал Балтиморскому конвенту, что сообщенные им по телеграфу результаты выборов оказались при проверке совершенно точными.

Глава III. Развитие телеграфа

² Билли, принятые в конгрессе, идут на утверждение в сенат и тогда только получают санкцию президента республики

Морзе безуспешно предлагает свой телеграф правительству. – Телеграф переходит в частные руки. – Первые пионеры телеграфа. – Торжество Морзе. – Всемирное признание его заслуг. – Джереми Сибли упорядочивает телеграфное дело и создает Западный телеграфный союз. – Тихоокеанский телеграф. – Ощущаемый недостаток телеграфного сообщения между Старым Светом и Америкой. – Неудачи Атлантического кабеля. – Русско-Американский телеграф. – Он оставлен вследствие успешной прокладки Атлантического телеграфа .

Морзе предлагал свое изобретение американскому правительству за сто тысяч долларов, но предложение его было отклонено, причем директор почт высказал мнение, что телеграф никогда не будет окупать своих издержек. Конечно, тогдашнее правительство Соединенных Штатов не могло предвидеть, что через двадцать пять лет громадная компания Западных телеграфов будет выручать с этого дела более шести миллионов годового дохода. Во всяком случае Морзе был глубоко огорчен отказом правительства, и ему ничего больше не оставалось, как обратиться к частной предприимчивости. Большие капиталисты пока неохотно шли на это дело; и город Рочестер в штате Нью-Йорк был первым, положившим начало частных телеграфов в Америке. Влиятельные граждане этого города, хотя между ними и не было крупных капиталистов, организовали компанию, и во главе ее стал Генри Орейли, считающийся пионером американского телеграфного дела; он уже от себя входил в соглашение с корпорациями разных городов в восточных штатах по устройству первых телеграфных линий.

Рид в «Истории американских телеграфов» рассказывает много интересных и даже трагических эпизодов из кочевой жизни и работы первых пионеров телеграфа. Так, при проводке первой линии между Балтиморой и Филадельфией рабочей партии не было дано никаких определенных инструкций насчет изоляции, да и в высших инстанциях на этот счет, кажется, существовали довольно смутные понятия. По словам Рида, «предписано было покрывать проволоку слоем смолы. В числе рабочих был один молодой шотландец; с ведерком смолы и губкой шел он под палящим солнцем до самого Вильмиштона, все время смазывая проволоку. Но тут бедняга выбился из сил, и смола доконала его: он прилег отдохнуть, да так и не проснулся. Там мы его и похоронили. Все отказывались стать на его место; тогда я взял ведерко с губкой и промазывал проволоку до самой Сасквеганы. Здесь Орейли сжег на костре мое пропитанное смолой платье. Все кабатчики по этой дороге, наверное, запомнили человека со смоляным ведерком. Я был до того грязен, что в городе Норт-Ист меня не пустили ночевать».

Через несколько лет недоверие к телеграфу уже стало делом прошлого. Он быстро распространился в Америке и вслед за тем в Европе и был признан одним из самых удивительных открытий нашего века. Почести, ордена и награды сыпались со всех сторон на его изобретателя. Наконец представители десяти европейских правительств на специальном конгрессе постановили сообща выдать Морзе премию в четыреста тысяч франков как выражение благодарности за те благодеяния, которыми пользовался весь мир. Человек, которому часто приходилось голодать, теперь не знал, как избавиться от пышных обедов и торжеств, устраиваемых в его честь.

В истории развития телеграфа можно проследить четыре эры, в каждой из которых приходилось играть видную роль одному из американских граждан.

Знаменитый опыт с бумажным змеем Бенджамина Франклина в 1752 году (причем он рисковал жизнью и, в случае неудачи, мог прослыть за самоубийцу или сумасшедшего) был началом первой эры и дал толчок научному исследованию законов электричества по всей Европе. Затем наступил период изобретений в применении электричества для житейских нужд. Во главе этой эры можно поставить Морзе с его телеграфом, завоевавшим себе весь мир, причем изобретатель гальванической батареи Даниель немало способствовал его успеху, так как без нее осуществление магнитоэлектрического телеграфа было бы невозможно. Третья эра представляет собою, так сказать, эволюцию телеграфа – увеличение

его производительности и получаемых результатов; с этим периодом связано имя Томаса Эдисона, которому мы уже посвятили предыдущий очерк, и Мейера в Европе. Четвертая, хотя и не по времени, эра истории телеграфного дела касается собственно коммерческой и административной стороны, успешная организация которой в Америке много способствовала развитию его техники. После успеха первой линии Морзе изобретение попало в руки множества мелких компаний, которые постоянно конкурировали между собою и вели отчаянную борьбу за патенты и тарифы, так что дела их были в самом печальном состоянии, и телеграфные предприятия были совершенно дискредитированы с финансовой стороны. При таком порядке вещей становится понятным, что до 1855 года из сорока существовавших телеграфных компаний только три не давали дефицита и едва оплачивали свои расходы. Джереми Сибли, способствовавшему, как мы видели, первому успеху дела Морзе в комитете конгресса, принадлежат заслуги упорядочения всего этого хаоса в телеграфном деле. Благодаря своей проницательности, непоколебимой вере в конечный успех телеграфа и необычайной энергии ему удалось соединить в одно крепкое и могущественное целое все эти разрозненные и враждующие между собою компании, из которых выросло громадное телеграфное общество Западного союза. Эта компания, хотя и монопольная по своему существу, спасла телеграфное дело в Америке в самом его начале и много способствовала его техническому развитию. Здесь, как мы уже знаем, и Эдисон нашел первую поддержку и полное применение своего удивительного таланта. Сибли был первым председателем созданной им компании Западного телеграфного союза и занимал эту должность в течение шестнадцати лет. За время его управления число телеграфных контор выросло со 132 до 4 тысяч, а капитал компании, помещенный в дело, с 220 тысяч долларов до сорока восьми миллионов.

В 1857 году тот же Сибли настаивал, чтобы его общество взяло на себя постройку западной телеграфной линии через весь материк в Калифорнию, но не нашел поддержки среди своих компаньонов.

«Это – безумное предприятие, – говорили ему. – Если вы и доставите туда столбы по приемлемой цене, то индейцы все равно их уничтожат. Подумайте только, как вы будете протягивать проволоку через Скалистые горы и по прериям! Это дело, пока существует необитаемая пустыня перед Сан-Франциско, никогда не окупится. Лучше подождать проведения железной дороги».

– Хорошо, – сказал Сибли, – если вы не хотите примкнуть ко мне, то я пушусь в это дело один.

Он отправился в Вашингтон и в 1861 году получил от правительства концессию на Тихоокеанскую телеграфную линию. Он раздал по частям ее участки разным обществам, и трудно поверить, но через пять месяцев эта гигантская работа была окончена. После того общество Западного союза приняло в свой состав эту новую телеграфную линию и технически обеспечило ее; она оказалась одним из самых выгодных телеграфных предприятий и дала компании громадные барыши. Этот-то телеграф, на десять лет опередивший строительство великой Тихоокеанской железной дороги, и оказал северным штатам большую услугу во время гражданской войны.

Организация большой Западной компании, можно сказать, спасла телеграфное дело в Америке; но в дальнейшем развитии телеграфа появлялись задержки, пока Новый Свет не был соединен со Старым одной непрерывной линией. В этом чувствовалась настоятельная надобность, хотя три последовательные неудачные попытки до 1864 года перекинуть подводный кабель через Атлантический океан способствовали тому, что на подобные предприятия уже стали смотреть как на несбыточные, и акции компании неудавшегося Атлантического телеграфа не находили себе покупателей.

В это время появился проект Коллинза соединить Америку со Старым Светом через Россию, от Аляски и Алеутских островов до устья Амура, где американская линия уже соединялась бы с русским телеграфом. Заручившись содействием нашего правительства, он предложил свою идею Западной компании, которая и взялась за ее исполнение. Америка

была в это время в разгаре гражданской войны и в натянутых отношениях с Англией, помогавшей южанам; так что проект этот, в осуществлении которого принимала участие дружественная американцам Россия, был чрезвычайно популярен как в обществе, так и в правительственных сферах.

В мае 1864 года Коллинз заключил контракт с администрацией Западной телеграфной компании, и тотчас было приступлено к работам по устройству телеграфной линии через Британскую Колумбию и Русско-Американские владения на Аляске, а летом 1865 года тронулась на судах экспедиция в Сибирь и на Аляску с громадными запасами телеграфной проволоки, с двумя телеграфными кабелями (для Берингова пролива), телеграфными аппаратами и прочим. В экспедиции участвовали правительственные инженеры и ученые наблюдатели для всестороннего исследования неизвестной местности, где должны были провести телеграфную линию. В интересной книге Джорджа Кеннана «Кочевая жизнь в Сибири» («Tent life in Siberia») подробно описаны все те лишения и труды, которые пришлось испытать Сибирской партии. «Тяжело было нам, – говорит Кеннан, – отказаться от дела, которому мы посвятили более двух лет и ради которого переносили всевозможные мучения...»

Но судьба Русско-Американского телеграфа вскоре была решена, так как осенью 1866 года после многих неудач наконец был проложен Атлантический подводный кабель. Конечно, сухопутный телеграф не мог конкурировать с ним, и Западная телеграфная компания должна была отказаться от своего предприятия, истратив впустую более трех миллионов долларов³.

Атлантический телеграф – уже само по себе одно из гигантских предприятий нашего времени – завершил еще при жизни Морзе начатое им дело, и мы посвящаем ему последнюю главу нашего очерка.

Глава IV. Атлантический телеграф и последняя телеграмма

Открытие гуттаперчи. – Ее значение в телеграфном деле. – Атлантический телеграф. – Первые опыты. – Ньюфаундлендский кабель. – Сайрус Фильд основывает общество Атлантического телеграфа. – Участие в нем Морзе. – Начало работ и три неудачные попытки. – Фильд учреждает новую компанию. – Прокладка кабеля. – Последние годы жизни Морзе. – Установка ему памятника. – Всемирная телеграмма. – Смерть Морзе. – Заключение .

В 1822 году бывший на службе Ост-Индской компании врач Монтгомери обратил внимание в Сингапуре на материал, из которого делались хлысты местных погонщиков скота. Он исследовал его свойства и убедился в пользе и возможности разнообразного применения. Это была *гуттаперча*, с которой он познакомил промышленный мир в 1842 году. Нечего говорить о том громадном распространении, которое получило это растительное вещество островов Малайского архипелага во всех отраслях промышленности и в нашей повседневной жизни. Всем также известно его обширное применение в телеграфах как самого дешевого и совершенного изолятора, а телеграфные кабели без гуттаперчи представляются уже совершенно невыполнимыми, так что Монтгомери, имевшему в виду гуттаперчу, главным образом, как материал для хирургических инструментов и лубков, и в голову не могло прийти, какую неопределимую услугу он оказывал своим открытием будущей подводной телеграфии.

В глубинах Атлантического океана были безвозвратно похоронены многие миллионы, пока наконец в августе 1866 года после невероятных трудов не удалось проложить

³ Хотя изобретение Морзе применяется по всему свету, но первое открытие электромагнитного телеграфа, по мнению многих русских и немецких физиков, было сделано в России, хотя и не получило практического применения. В 1832 году барон П. Л. Шиллинг показывал у себя на квартире императору Николаю I действовавший телеграфный прибор (см. «Лекции об электричестве и магнетизме» О. Хвольсона, 1884 г.)

Атлантический подводный кабель.

Первый опыт подводного телеграфа, как уже говорилось, был сделан Морзе в 1842 году. Вскоре после этого гуттаперча была применена как изолирующий материал в небольшом кабеле на Рейне – между Дейцем и Кельном. Первым серьезным предприятием в этом роде был подводный телеграф между Дувром и Кале в 1850 году. Затем Ирландия была соединена с Англией в 1852 году, после чего был проложен кабель в 115 миль длиной между Голландией и Англией.

Католический епископ Мулок в городке Сент-Джонс на Ньюфаундленде в 1850 году одним из первых подал идею, легшую в основу Атлантического телеграфа. В статье, помещенной в одной из провинциальных газет, он указывал на Сент-Джонс как центр, в котором должны были сходиться телеграфные линии из Америки и Канады, причем остров Ньюфаундленд у Кап-Бретона соединялся с материком Америки при Кап-Рэ подводным кабелем. В Джонсе, по его проекту, должны сосредоточиваться известия из Европы, которые передавались бы потом в Америку по телеграфу. О подводном кабеле через океан просвещенный епископ в то время еще не смел и подумать; но и устройство подводной телеграфной связи между двумя указанными им пунктами представляло тогда еще весьма серьезную проблему. Идея епископа получила применение, и в 1852 году между материком и Ньюфаундлендом был проложен кабель, авария на котором произошла уже в 1853 году.

Стоявший во главе этого предприятия Гисборн отправился в Нью-Йорк, где надеялся найти поддержку своему делу; там он познакомился со знаменитым Сайрусом Фильдом, имя которого навсегда останется связанным с Атлантическим телеграфом. Вот что говорит про последнего Рид в своей книге: «Однажды, когда Фильд стоял перед большим глобусом и проводил линию предполагаемого американского телеграфа к Ньюфаундленду, его внезапно осенила мысль, вскоре потом поглотившая все его внимание. Машинально проводя пальцем, он дошел до океана, – перехода в 1611 миль, совершаемого пароходами, – и рука его пошла дальше, до Лондона. Достичь этого центра европейской цивилизации с помощью телеграфной связи казалось ему одним из грандиознейших предприятий нашего века». Обстоятельное изучение вопроса утвердило в нем эту мысль; морская съемка, недавно произведенная американским правительством, говорила о существовании плоской возвышенности, идущей по дну океана между берегами Ирландии и Ньюфаундленда. Морзе поддерживал его надежды, да и сам он всегда верил в осуществление Атлантического телеграфа.

В 1854 году в Америке основалось первое общество Атлантического телеграфа с капиталом в полтора миллиона долларов; электриком был приглашен Морзе, но главным распорядителем и душой всего предприятия был Сайрус Фильд. И только благодаря его энергии и непоколебимой настойчивости предприятие это, после четырех неудачных попыток с 1857 по 1866 год, наконец увенчалось успехом.

Первый кабель в 1858 году оборвался на сто восьмидесятой миле, по выходе из Валенсии в Ирландию. Второй, разделенный пополам между двумя пароходами, английским «Агамемноном» и американским «Ниагарой», выдержавшими страшные штормы в океане, оборвался в 1858 году на двухсотой миле с кормы английского парохода, когда уже концы кабеля были соединены посреди океана и суда направлялись со своим драгоценным грузом – один к берегам Ирландии, другой – к Ньюфаундленду.

Наконец в июле того же 1858 года с тех же судов был проложен успешно третий кабель. Америка все же соединилась с Европой; королева Виктория послала приветственную депешу президенту республики, было всеобщее ликование. Но вскоре стали распространяться слухи, затем подтвердившиеся, что и третий кабель оборвался и ушел на дно океана, просуществовав только две недели.

В течение восьми лет грандиозное предприятие оставалось в забвении. Но энергия Сайруса Фильда не остановилась перед тремя последовательными неудачами. В 1865 году он опять собрал необходимые деньги для четвертой попытки и заручился гарантией английского правительства под восемь процентов на капитал в 600 тысяч фунтов стерлингов

в течение двадцати пяти лет. Компания заказала новую кабель, и для прокладки его был приобретен «Грет-Истерн», самое большое паровое судно, построенное в 1859 году по проекту знаменитого Брюнеля для океанского плавания. Укрепив в Валенсии конец кабеля, погруженного на «Грет-Истерне», телеграфная партия с Фильдом во главе вышла в июле 1865 года в океан. Все шло благополучно, и уже оставалось только шестьсот миль до Ньюфаундленда, когда кабель опять порвался. Все усилия были употреблены, чтобы выловить его конец с глубины двух миль, три раза его захватывали и приподнимали; но тяжесть была слишком велика, и он обрывался. Несколько дней оставался «Грет-Истерн» на месте аварии, делая безуспешные попытки; но, во всяком случае, лишь благодаря астрономическим расчетам, сделанным моряками, находившимися на судне, было с большой точностью определено то место, где лежал оборванный конец кабеля, так что не представляло затруднения вторично найти его, что и было сделано впоследствии. Между тем на другом конце его в Валенсии в течение целого года не прекращались наблюдения с целью удостовериться, что утопленная часть в 1200 миль длиною цела и сохранила изоляцию.

В этот промежуток времени ввиду неудачи, постигшей Атлантический телеграф, была предпринята попытка, упомянутая уже нами, проложить Русско-Американскую линию. Едва ли не все изверились в возможности прокладки подводного кабеля, и многие называли Сайруса Фильда сумасшедшим, когда стало известно, что он составляет новую компанию для пятой попытки.

Тем не менее ровно через год, в июле 1866 года, «Грет-Истерн» с новым кабелем в 2000 миль длиною и с той же партией инженеров под руководством неутомимого Сайруса Фильда вышел в океан по направлению к Ньюфаундленду. На этот раз беспримерная настойчивость и терпение Фильда и его товарищей восторжествовали; им удалось выловить в океане потерянный конец, и 26 июля 1866 года кабель был соединен с Американским материком. Он действует и до сих пор вместе с пятью другими, проложенными уже после того.

Таким образом, Морзе пришлось увидеть подтверждение своих слов, сказанных двадцать два года тому назад, и то, что, на основании своих опытов, он предвидел как возможное, сделалось совершившимся фактом на его глазах.

Последние годы своей жизни он провел в спокойствии и довольстве среди семьи, окруженный всеобщим почетом как один из самых уважаемых граждан великой республики – своей родины.

Зимой он жил в Нью-Йорке, а летом – в прекрасной вилле на берегу Гудзона. В окне его библиотеки были укреплены телеграфные провода, через которые он мог беседовать со всем миром.

Летом 1871 года его ожидало большое торжество. По подписке, в которой принимало участие «Всемирное телеграфное братство», в Нью-Йорке в Центральном парке была поставлена его статуя. На праздник этот явились представители от каждого штата Америки, кроме делегатов из Англии и других европейских стран. Громадный зал музыкальной академии в Нью-Йорке был переполнен публикой. Когда почтенный старец, с его длинными волосами, вышел на сцену, все встали, и зал потрясли продолжительные рукоплескания и восторженные крики толпы. Вспомнил ли он при этом о своей мансарде в плохой вашингтонской гостинице? Его подвели к столу, на котором стоял первый бывший в употреблении телеграфный аппарат, соединенный с телеграфными линиями Америки и всего мира. В зале наступило гробовое молчание. Морзе положил руку на ключ и послышался хорошо знакомый стук действующего телеграфа. Вот содержание его последней телеграммы, переданной во все концы мира:

«Приветствую и благодарю „Всемирное телеграфное братство“. Слава в вышних Богу, на земле мир, в людях благоволение!»

Морзе вскоре опять пришлось появиться перед публикой, когда он открывал воздвигнутый в Нью-Йорке памятник Бенджамину Франклину. День был холодный и ветреный; восторженные крики потрясли воздух, когда народ еще раз увидел этого почтенного старца, с непокрытой головой и развевающимися по ветру седыми волосами. Но

торжество это стоило ему жизни.

Он заболел и уже не вставал с постели. Прослушивая, с известным постукиванием, грудь больного, лечивший его врач сказал:

– Вот как мы, медики, телеграфируем, профессор!

– Очень хорошо, очень хорошо, – с улыбкой отвечал Морзе.

Это были его последние слова. Он умер в Нью-Йорке 22 апреля 1872 года, на восемьдесят втором году жизни.

Недаром наше время называют *веком электричества*, и если все, сделанное Эдисоном и европейскими изобретателями, имеет такое же отношение к будущим изобретениям, как исследования природы молнии и громоотвода Бенджамина Франклина к первому телеграфу Морзе, – то, по аналогии, в близком будущем мы должны ожидать таких открытий, которые совсем уж должны переходить в область невозможного.