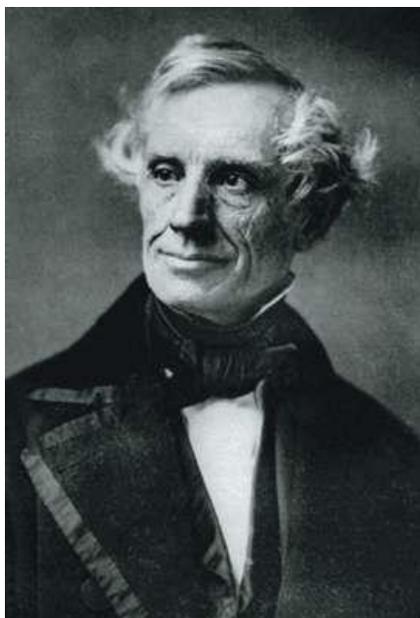


---

<https://zhenya-ru.livejournal.com/50847.html>

---

## *Сэмюэл Морзе - художник, придумавший телеграф*



Все слышали про азбуку Морзе. И вот хотя она уже давным давно стала неактуальной, почти каждый может припомнить хотя бы одно слово, вернее не слово, а просто сигнал - SOS. То есть это символ азбуки Морзе, который представляет собой последовательность «три точки - три тире - три точки», передаваемую без пауз между буквами.

Про автора же азбуки, именем которой она названа, мы и вовсе ничего не знаем, а между тем он **был довольно известным американским художником.**

**Сэмюэл Финли Бриз Морзе** (Родился 27 апреля 1791, в Чарлстоне - умер 2 апреля 1872, в Нью-Йорке) американский художник и изобретатель. **В 1837** изобрёл электромеханический телеграфный аппарат. **В 1838** разработал для него телеграфный код (азбуку Морзе).

Родился в семье известного географа, священника-конгрегационалиста Джедедии Морзе (1761-1826). Учился в Йельском колледже (1807-1811) и проявил интерес к электричеству и к живописи, рисовал миниатюрные портреты.



После окончания колледжа в 1810 Морзе стал клерком в Бостоне, но живопись оставалась его главным увлечением. В 1811 родители помогли ему поехать в Англию для изучения живописи, в том числе «исторического» стиля. Там он создал ряд исторических полотен.

Изучал живопись у Вашингтона Олстона. Морзе подавал большие надежды как художник, но его сковывало то обстоятельство, что он безоговорочно принял на веру модную тогда интеллектуальную концепцию, будто живопись, посвященная исторической старине, гораздо выше искусства, отображавшего жизнь современников.

Во время войны 1812 между Англией и США занял проамериканскую позицию. В 1815 он вернулся на родину, но американцы не оценили его исторические холсты. Для того, чтобы зарабатывать на жизнь, он вернулся к портретной живописи и работал в Новой Англии, Нью-Йорке и Южной Каролине. Среди его друзей были герой Американской войны за независимость маркиз Лафайет и романист Фенимор Купер.

В 1817 Морзе получал 60 долларов за портрет, а он мог писать четыре портрета в неделю. Он совершил поездку по Югу и в 1818 вернулся с тремя тысячами долларов, что позволило ему жениться на Лукреции Уокер из Конкорда.

С этим капиталом Морзе переехал в Чарльстон, штат Южная Каролина, забросил портреты и следующие полтора года посвятил работе над огромным историческим полотном для Палаты представителей в Вашингтоне. Картину продать не удалось. Деньги кончились, и он снова поехал в Нью-Йорк.

В Нью-Йорке ему заказали большой портрет Лафайета, который совершал в то время поездку по Америке. Морзе написал два портрета. Во всех портретах работы Морзе чувствуется талант, но его «Лафайет» был уже творением зрелого и серьезного мастера. И все же Морзе не был удовлетворен, несмотря на то, что через несколько лет он был признан вождем молодых американских художников. В 1829 году он вновь отправился в Европу, чтобы продолжить занятия.

В 1826 Морзе основал Национальную академию рисунка и был ее первым президентом с 1826 по 1845.

В Америке художники, преданные избранному жанру, были обречены на полуголодное существование или же, подобно Пилсу, открывали частные музеи, где наряду с всякими диковинами выставляли свои полотна. Опыт Пилса натолкнул Морзе на мысль написать картину, которая заинтересовала бы Америку, никогда не видевшую ни в подлиннике, ни в копии «Мону Лизу», «Тайную вечерю» и другие шедевры мирового искусства. Он написал картину «Лувр», на заднем плане которой изобразил столько шедевров, сколько могло вместить полотно. В **1832 Морзе**, преисполненный надежд, упаковал холсты и вернулся в Америку на пакетботе «Сэлли». **Он взошел на борт «Сэлли» художником, а высадился на берег изобретателем.**

На борту зашел разговор о европейских опытах по электромагнетизму. Незадолго до того была опубликована книга Фарадея, а его опыты повторялись во многих европейских лабораториях. **«Извлечение искр из магнита»** было одним из чудес того времени. Морзе тут же высказал предположение, что сочетание искр может быть использовано как код для передачи сообщений по проводам. Эта идея захватила его, несмотря на то, что ему были **почти неизвестны даже самые основные правила электричества**. Морзе в то время твердо верил, что американцы могут добиться чего угодно, стоит только крепко взяться за дело. Что из того, что нет специальных знаний и подготовки (бог вразумит!).

Двадцать лет он потратил на изучение живописи; тем не менее, ему и в голову не приходило, что карьера изобретателя-электрика тоже требует подготовки.

За время месячного плавания Морзе набросал несколько предварительных чертежей. Следующие три года он потратил на безуспешные попытки построить по ним аппарат, работая на чердаке в доме своего брата Ричарда. В довершение к **полному невежеству** в вопросах электричества у Морзе не было ни времени, ни душевного покоя. Скончалась жена, и на его руках осталось трое маленьких детей.

В 1834 у Морзе появился честолюбивый замысел написать исторические картины для четырех еще пустующих панелей Ротонды в здании Капитолия. Он обратился с просьбой к целому ряду конгрессменов, но Джон Квинси Адамс не поверил в то, что американский художник способен писать в нужном для подобной работы стиле. Отказ явился таким тяжелым разочарованием для Морзе, что он фактически забросил живопись, хотя ему было всего сорок три года и он находился в расцвете сил и таланта.

В следующем году он был назначен на пост профессора живописи и рисования в только что открытом Нью-Йоркском университете, созданном силами таких просвещенных умов Нью-Йорка, как Фенимор Купер, Вашингтон Ирвинг и другие. Морзе получал небольшое жалованье, на которое, однако, можно было прожить. Он вернулся к работе над электромагнитным телеграфом.

Первую рабочую модель телеграфа он изготовил **в 1835**. В это время он еще посвящал большую часть своего времени живописи, преподаванию в Нью-Йоркском университете (где он в 1832 стал профессором живописи и скульптуры) и политике.

С 1837 основное внимание Морзе стал уделять своему изобретению. Один коллега по университету показал ему описание альтернативной модели, предложенной в 1831, а другой предложил строить его модели на металлургическом заводе его семейства. Оба они стали партнерами С. Морзе.

В 1838 он разработал систему точек и черт (тире) для кодированной передачи сообщений, которая стала известной во всем мире как азбука Морзе. В этом же году он предпринял попытку установить телеграфную линию в здании Конгресса, сделать это не удалось, но один из конгрессменов стал еще одним его партнером.

После неудачной попытки создать телеграфную линию в Европе в 1843 Морзе получил финансовую поддержку от Конгресса (30 тыс. долларов) для создания **первой экспериментальной телеграфной линии** в Соединенных Штатах, от Балтимора до Вашингтона. В 1844 линия была закончена, и 24 мая 1844 он послал первое телеграфное сообщение: **«Чудны дела твои, Господи!»**.

Морзе был немедленно вовлечен партнерами и конкурирующими изобретателями в патентные тяжбы, вел энергичную борьбу за свои права, которые в 1854 были признаны Верховным судом США. Позднее он экспериментировал **с подводным** телеграфным кабелем. Телеграфные линии были проведены по обе стороны Атлантики.

На склоне лет, будучи состоятельным человеком, Морзе занимался филантропической деятельностью - помогал колледжам, церквям и бедным художникам.

В сентябре 1837 года Морзе демонстрировал свое изобретение в Нью-Йоркском университете. Сигнал был послан по проволоке длиной **1700 футов**. Среди приглашенных в зале присутствовал преуспевающий промышленник из Нью-Джерси **Стефен Вейл**, который согласился пожертвовать 2 тысячи долларов и предоставить помещение для опытов при условии, что Морзе возьмет в помощники его сына Альфреда. Морзе согласился, и это был самый удачный шаг в его жизни. Альфред Вейл обладал не только настоящей изобретательностью, но и острым практическим чутьем. В течение последующих лет Вейл во многом способствовал разработке окончательной формы азбуки Морзе, **введению телеграфного ключа** вместо соединительного стержня и уменьшению размеров аппарата до компактной модели, которая стала общепринятой. Он изобрел также печатающий телеграф, который был запатентован на имя Морзе, в соответствии с условиями контракта Вейла и Морзе.

Вскоре после встречи с Вейлом Морзе узнал о том, что правительство предложило материальную помощь изобретателю, который сможет соединить телеграфной связью все побережье. В декабре 1837 года он обратился за помощью к конгрессу. На председателя сенатского Комитета по делам коммерции Фрэнсиса О. Дж. Смита демонстрация аппарата Морзе произвела такое впечатление, что он оставил свой пост и стал партнером Морзе. Смит был нечистоплотным дельцом. Его дар публичной риторики и склонность к двурушничеству доставляли неприятности Морзе.

Паника 1837 заставила правительство отказаться от всяких субсидий. Смит отослал Морзе в Европу, чтобы получить там патенты на изобретение. В Англии Морзе сказали, что **Уитстон уже изобрел электромагнитный телеграф**, в чем он может убедиться, заглянув в ближайшую почтовую контору. На континенте Морзе стало известно, что **электромагнитный телеграф уже изобрел Стейнхейл**: «Можете пойти на ближайшую железнодорожную станцию и убедиться в этом!» Находясь во Франции, Морзе подружился с другим неудачливым изобретателем – Дагерром, который с не меньшим трудом, чем Морзе, пытался получить патент на открытый им способ фотографии. Товарищи по несчастью, они условились, что каждый из них будет отстаивать интересы другого в своей стране.

***В России Морзе узнал, что барон Шиллинг, русский посол в Австрии, изобрел электромагнитный телеграф еще в 1825 году, но сама идея мгновенного сообщения между людьми в дальних концах страны показалась царю настолько крамольной, что он запретил даже упоминать об этом изобретении в печати.***

Смит отправился в Вашингтон. Ни одна из иностранных систем телеграфа не была такой простой и удачной, как аппарат Морзе. Поэтому изобретатель не оставлял надежды, хотя его положение никогда не было столь отчаянным. Он решил немного подработать. С этой целью, помимо занятий живописью, он открыл маленькую студию фотографии по способу Дагерра. Но и это предприятие потерпело крах.

Вейл покинул Нью-Йорк и учительствовал где-то на Юге. Морзе в конце концов поехал в Принстон посоветоваться с Джозефом Генри.

Самого Генри не занимала разработка деталей электромагнитного телеграфа. После того как **он изобрел реле**, основная проблема была решена. И Генри занялся более волнующим и интересным исследованием. Он знал, что рано или поздно появится человек достаточно целеустремленный, чтобы довести работу до конца. Морзе показался ему именно таким человеком.

Генри понравилась одержимость Морзе, и он был готов помочь ему. Он терпеливо объяснил Морзе его ошибки и указал, что одна батарея, независимо от ее мощности, может послать электрический сигнал лишь на ограниченное расстояние.

***Реле, изобретенное Генри шесть лет назад, могло разрешить проблему, перед которой стоял Морзе.***

Цепь передатчика не соединялась непосредственно с приемным устройством. Вместо приемного устройства в цепь включался подковообразный сердечник из мягкого железа, обмотанный проводом. Между полюсами электромагнита помещался якорь. Когда оператор замыкал и размыкал цепь, посылая электрические импульсы через обмотку магнита, якорь притягивался к магниту или отходил от него. Якорь, в свою очередь, замыкал другую электрическую цепь с собственной батареей и электромагнитом, действовавшую точно так же, как первая цепь. Вторая цепь управляла третьей независимой электрической цепью. Таким образом можно было собрать бесконечную гирлянду электрических цепей. В каждой цепи был свой источник тока и реле.

Генри объяснил Морзе, что такая цепочная система может передавать электрические сигналы на тысячи миль, и на конце «гирлянды» сила импульса будет равна интенсивности переданного сигнала.

Морзе вернулся в Нью-Йорк и ***переделал свой аппарат в соответствии с наставлениями Генри.***

Морзе впервые обратился за субсидией к правительству еще в 1837 году. Однако, несмотря на обещания, которые из месяца в месяц повторял экс-конгрессмен Смит, только в 1843 году просьба Морзе была удовлетворена.

Когда билль о субсидии, наконец, был представлен на рассмотрение палаты представителей, депутаты отнеслись к нему как **к забавной шутке**. Магнетизм казался им чем-то вроде месмеризма. Пятидесятидвухлетний Морзе слушал с галереи для гостей плоские остроты депутатов и в отчаянии покинул зал, не дождавшись голосования. Сессия кончала свою работу на следующее утро. Даже если билль будет принят, президент Тайлер не успеет подписать его.

Морзе заплатил по счету в гостинице и купил билет на поезд до Нью-Йорка, после чего у него **осталось всего тридцать семь центов**. На следующее утро дочь его друга, правительственного комиссара патентов, явилась с фантастическим известием, что друзьям Смита удалось протащить билль без всяких глупых поправок, и Тайлер подписал его в полночь. Морзе был счастлив. Он обещал девушке, что передаст первую в мире телеграмму в ее честь, и предложил ей самой придумать содержание. Девушка выбрала слова из Библии: **«Чудны дела твои, господи!»**

Правительственную субсидию в тридцать тысяч долларов Морзе мог получить при условии, что будет установлена первая пробная линия **протяженностью в 40 миль**. Смит вознаградил себя тем, что взял контракт на постройку. Морзе и Вейл решили сделать подземную линию, поместив сложное устройство в свинцовой трубе. Инженер **Эзра Корнелл** сконструировал специальный плуг, который одновременно рыл траншею, укладывал кабель и закапывал траншею.

**Смит истратил почти двадцать тысяч долларов на первые несколько миль**. Морзе не находил себе места, сгорая от беспокойства. Корнелл по собственной инициативе подверг испытанию уже уложенный кабель и обнаружил, что **линия парализована множеством ко-ротких замыканий**. Оказалось, что **Смит решил не тратить драгоценных долларов на такую «безделицу», как изоляция (☺)**.

**Корнелл предложил подвешивать оголенные провода на столбах** и таким образом обеспечить **быструю и дешевую** телеграфную связь с Балтиморой и избежать скандала. Но Морзе обуяла паника. Он снова отправился за консультацией к Генри. Генри поддержал Корнелла, и вся линия была подвешена **на деревьях и столбах**, причем **в качестве изоляторов применялись горлышки бутылок**. Прокладка была завершена, когда в Балтиморе собралась конвенция партии вигов для выдвижения кандидата в президенты.

Вейл отправился в Балтимору. Ему было поручено сразу же сообщить Морзе в Вашингтон обо всех событиях, происходящих на съезде.

Политики, спешившие из Балтиморы в столицу со срочными сообщениями, узнавали, что новости опередили курьерские поезда. Человек по имени Морзе говорил из Вашингтона с Балтиморой по проводам.

Будучи единственным хозяином телеграфа, Морзе со своими партнерами создал «Магнетик телеграф компани» для прокладки линии между Нью-Йорком и Филадельфией. Компания являлась частным акционерным обществом.

К тому времени Морзе порвал с Вейлом и большинством других своих помощников.

Действительным организатором строительства линии от морского побережья до Миссисипи стал некий делец О'Рейли. Он был полным невеждой в вопросах телеграфа и техники, но зато умел торговать акциями. Каждый отрезок линии между двумя городами считался отдельным предприятием. Как искусный полководец О'Рейли высылал вперед гонцов, извещавших о приближении «Говорящей молнии». Он собирал дань с такой же быстротой, как и тянул провода. Менее чем за два года он протянул тысячи миль проводов во всех направлениях, создав такое множество акционерных компаний, что владельцы патента буквально сбивались со счета.

Газеты быстро убедились в преимуществах телеграфа, и «Ассошиэйтед пресс» создало собственную телеграфную службу. К 1848 в маленьких селениях жители читали последние известия о войне в Мексике, только что переданные по «Говорящей молнии». Вскоре телеграф стали применять на железных дорогах для сигнализации, связи и блокировки. Владельцы товарных составов со скотом, предназначенным для экспорта, приближаясь к Нью-Йорку, по телеграфу предупреждали капитана судна о количестве голов. Он мог в соответствии с этим подготовить палубы для приема скота, и погрузка занимала не более получаса. Долгое время все телеграммы начинались с обращения «Дорогой сэр» и оканчивались словами «С глубоким уважением».

Первые линии постоянно выходили из строя в плохую погоду. Однажды было обнаружено **сто семьдесят обрывов** на протяжении **тридцати миль**. Медная проволока после испытания была отвергнута и заменена железной, а потом ее вытеснил плетеный кабель. Монтеры, следившие за линией, не знали покоя. Им противостояли не только силы природы, но и разгневанные фермеры, норовившие оборвать линию, потому что их раздражал гул в проводах.

Только в 1856, когда Хирам Сибли, про которого я уже раньше писал, организовал компанию **«Вестерн Юнион»**, удалось навести кое-какой порядок. Возникали все новые и новые линии, и Морзе каждый раз платили за использование патента. Кончились дни лишений. Он провел старость в богатстве и славе. Морзе неоднократно судился с конкурентами и неизменно выигрывал дела, хотя однажды ради этого **ему пришлось отрицать даже то**, что он в свое время пользовался ценной помощью **Джозефа Генри**.

Морзе был немедленно вовлечен партнерами и конкурирующими изобретателями в патентные тяжбы, вел энергичную борьбу за свои права, которые в 1854 были признаны Верховным судом США. Позднее он экспериментировал с подводным телеграфным кабелем. Телеграфные линии были проведены по обе стороны Атлантики.

На склоне лет, будучи состоятельным человеком, Морзе занимался филантропической деятельностью - помогал колледжам, церквям и бедным художникам.