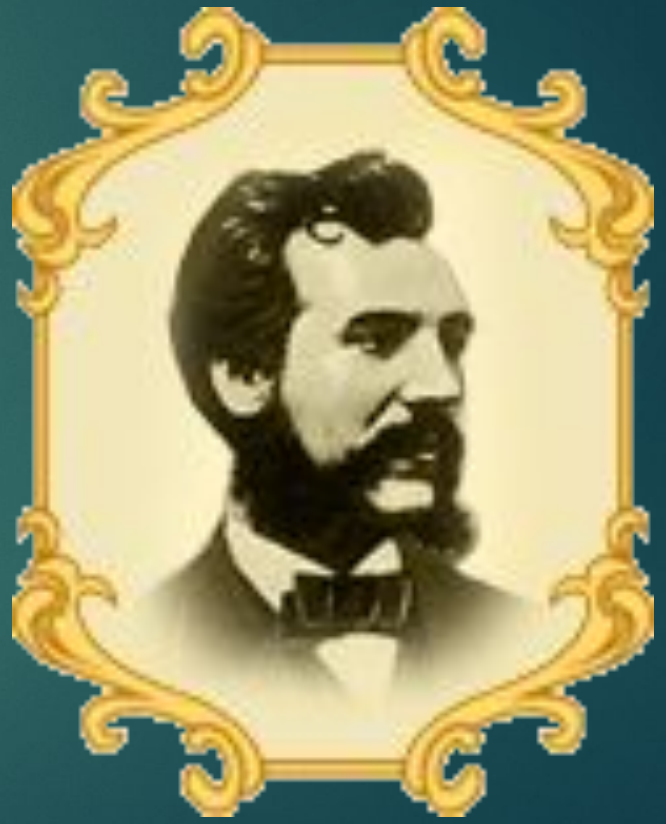
Что Такое Телефон?

Изобретатели

Александр Грейам Белл

- По праву самым признанным в мире изобретателем телефона является Александр Грейам Белл — американский учёный, изобретатель и бизнесмен шотландского происхождения, основоположник телефонии, основатель компании Bell Telephone Company, определившей все дальнейшее развитие телекоммуникационной отрасли в США. Он родился 3 марта 1847 года в Эдинбурге (Шотландия). Учился в Эдинбургском университете, затем изучал риторику под руководством своего деда, основателя школы ораторского искусства. В возрасте 16 лет стал преподавателем риторики и музыки в академии Вестон-Хаус (Шотландия). В 1865 переехал в Лондон, работал ассистентом своего отца, профессора риторики Лондонского университета. В 1870 вместе с семьей переселился в Канаду. В 1871—1873 годах работал в Бостонской школе для глухонемых, с 1873 — профессор физиологии органов речи Бостонского университета.

- 14 февраля 1876 года Белл и одновременно с ним изобретатель Элиш Грей подали патентные заявки на изобретение телефона. Патент был выдан Беллу 7 марта 1876, но лишь в 1893 после многочисленных судебных разбирательств Верховный суд США разрешил спор о приоритете в его пользу.

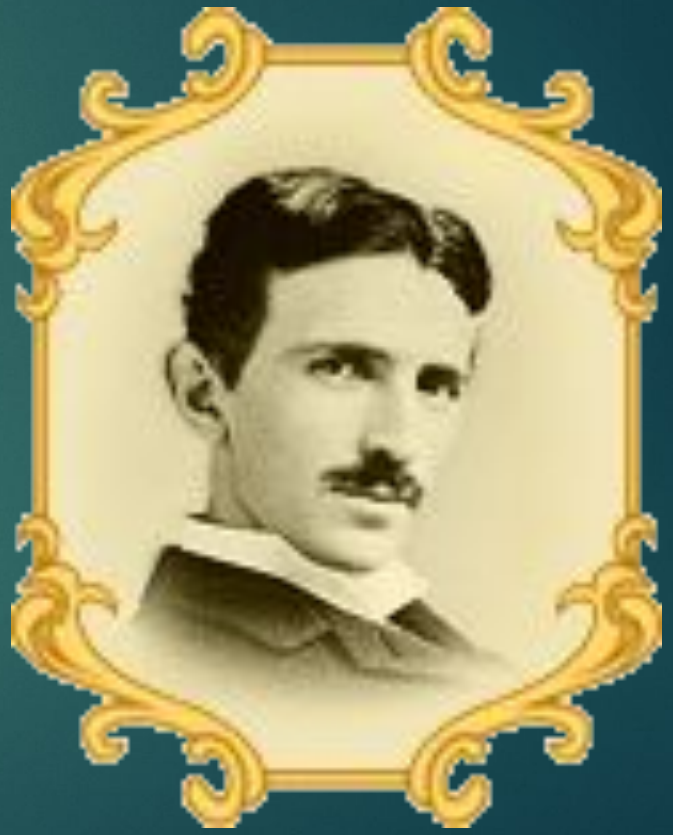


Никола Тесла

- Физик, инженер, изобретатель в области электротехники и радиотехники, широко известен благодаря своему научно-революционному вкладу в изучение свойств электричества и магнетизма в конце XIX — начале XX века.

- В 1888 Тесла описал явление вращающегося магнитного поля. Разработал многофазные электрические машины и схемы распределения многофазных токов. Пионер высокочастотной техники (генераторы, трансформатор и др.). Исследовал возможность передачи сигналов и энергии без проводов. Патенты и теоретические работы Теслы сформировали базис для современных устройств, работающих на переменном токе, многофазных систем и электродвигателя, позволивших совершить второй этап промышленной революции. Известен также как сторонник гипотезы эфира. Именем Теслы названа единица измерения плотности магнитного потока (магнитной индукции). Среди наград ученого — медали Э. Крессона, Дж. Скотта, Т. Эдисона. Современники-биографы считали Теслу «человеком, который изобрёл XX век» и «святым заступником» современного электричества.

- После демонстрации радио и победы в «войне токов» Тесла получил повсеместное признание как выдающийся инженер-электрик. Ранние работы Теслы проложили путь современной электротехнике, его открытия раннего периода имели инновационное значение. В США по известности Тесла мог конкурировать с любым изобретателем или ученым в истории или популярной культуре.



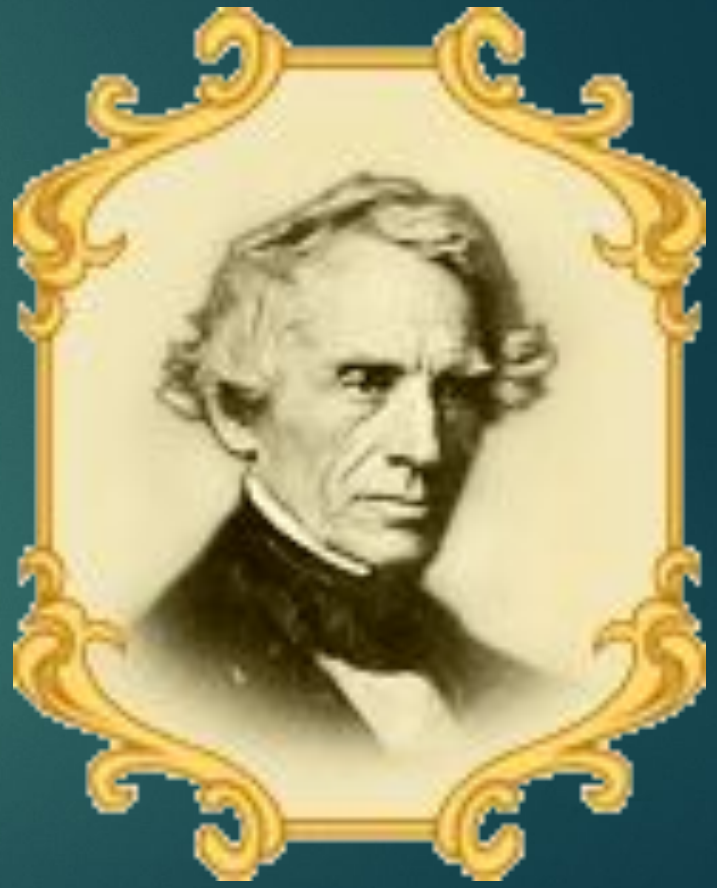
Сэмюэл Финли Бриз Морзе

- Американский изобретатель и художник. Наиболее известные изобретения — электромагнитный пишущий телеграф («аппарат Морзе», 1836) и код Морзе.

- Морзе родился в богатой американской семье. Отец его был известным географом и священником. Юноша отличался большой любознательностью и непоседливостью. Из Академии Филлипса, где Сэмюэл зарекомендовал себя эксцентричным студентом, отец перевел его в Йельский колледж. Морзе относился к науке равнодушно, хотя его привлекали лекции по электричеству. К беде строгих родителей, он также любил рисовать миниатюрные портреты знакомых. После окончания колледжа Морзе стал клерком в Бостоне. Но живопись так увлекла его, что в 1811 году родители, хотя и выступали против этого увлечения сына, все же послали его в Англию изучать искусство.

- В 1813 году Морзе представил в Лондонскую королевскую академию художеств картину «Умирающий Геркулес», за которую впоследствии был удостоен золотой медали.

- По возвращении домой в 1815 году Морзе обнаружил, что американцы считают его английским художником и мало интересуются живописью. Поэтому он влачил скудное существование, рисуя портреты. Десять лет ему пришлось вести жизнь странствующего живописца. Морзе был очень общителен и обаятелен, его с охотой принимали в домах интеллектуалов, богачей и политиков. Кроме того, он обладал редким даром заводить знакомства. Среди его друзей были политик М.-Ж. Лафайет, романист Дж. Ф. Купер и даже президент США А. Линкольн. В стремительно растущем Нью-Йорке он создал несколько самых интересных портретов, когда-либо выполненных американскими художниками. В 1825 году Морзе основал в Нью-Йорке общество живописцев.



Павел Михайлович Голубицкий

- Павел Голубицкий, русский изобретатель в области телефонии, общественный деятель, родился 16 марта 1845 года в Тарусе (Калужская область). С юношеских лет увлекался устройством электромагнитной аппаратуры. В 1870 году окончил физико-математический факультет Петербургского университета.

- В 1878 году создал телефон оригинальной конструкции, так называемый телефон-вибратор.

- Главные изобретения Голубицкого приходятся на 1880-е годы. В 1882 году он сконструировал многополюсный телефон. К этому времени телефонная связь была организована уже во многих городах мира. Однако она была низкокачественной, и в 1883 году на Мюнхенской электротехнической выставке экспертной комиссией было дано заключение, что используемые системы «пригодны для передачи звуков только на расстояния до десяти километров».

- Голубицкий изучил причины неудовлетворительной работы телефонной связи и обнаружил, что низкая чувствительность и слабая устойчивость работы телефона объясняются воздействием магнитного поля на центр мембраны, в которой образуется узел колебаний. Голубицкий изменил конструкцию, убрав источник помех. При этом конструкция нового телефона оставалась очень простой: два полюса магнита были расположены в мембране эксцентрично, что не вызывало ее дополнительных возмущений.

- В том же 1883 году возможности телефона Голубицкого были продемонстрированы в Европе. Была организована пробная связь на линии Париж — Нанси. Комиссия французского морского министерства признала телефоны Голубицкого непревзойденными. Аппараты его конструкции успешно выдержали испытания при переговорах на расстоянии свыше 350 километров.

Антонио Меуччи

- Как отмечают историки науки, до недавнего времени имя этого человека было известно немногим. Изобретатель и естествоиспытатель, Меуччи не умел зарабатывать деньги, зато он умел создавать удивительные для своего времени чудеса техники.

- Антонио Меуччи родился в 1808 году в герцогстве Флорентийском, откуда родом такие гении, как Леонардо да Винчи, Микеланджело и Галилей. Еще в детстве он переделывал и усовершенствовал всё, что попадалось под руку, — клетки для певчих птиц, удочки, капканы, запоры для сараев. Но главным пристрастием юного Антонио было все, что связано с «тайными силами» электричества.

- В 1837 году вместе с супругой Эстер Меуччи покинул Флоренцию и в поисках счастья и денег отбыл в Новый Свет. Но пристанище нашел на Кубе: в Гаване открылся театр, и нужен был механик. Здесь он применил и развил свой флорентийский опыт механика сцены, чем снискал бурный восторг актеров и публики.

- Создав небольшой электрогенератор, он неожиданно обнаружил, что ток не только обладает могучей силой, но и оказывает оздоровляющее воздействие на организм человека. После этого Меуччи начал заниматься врачебной практикой и был востребован среди клиентов.

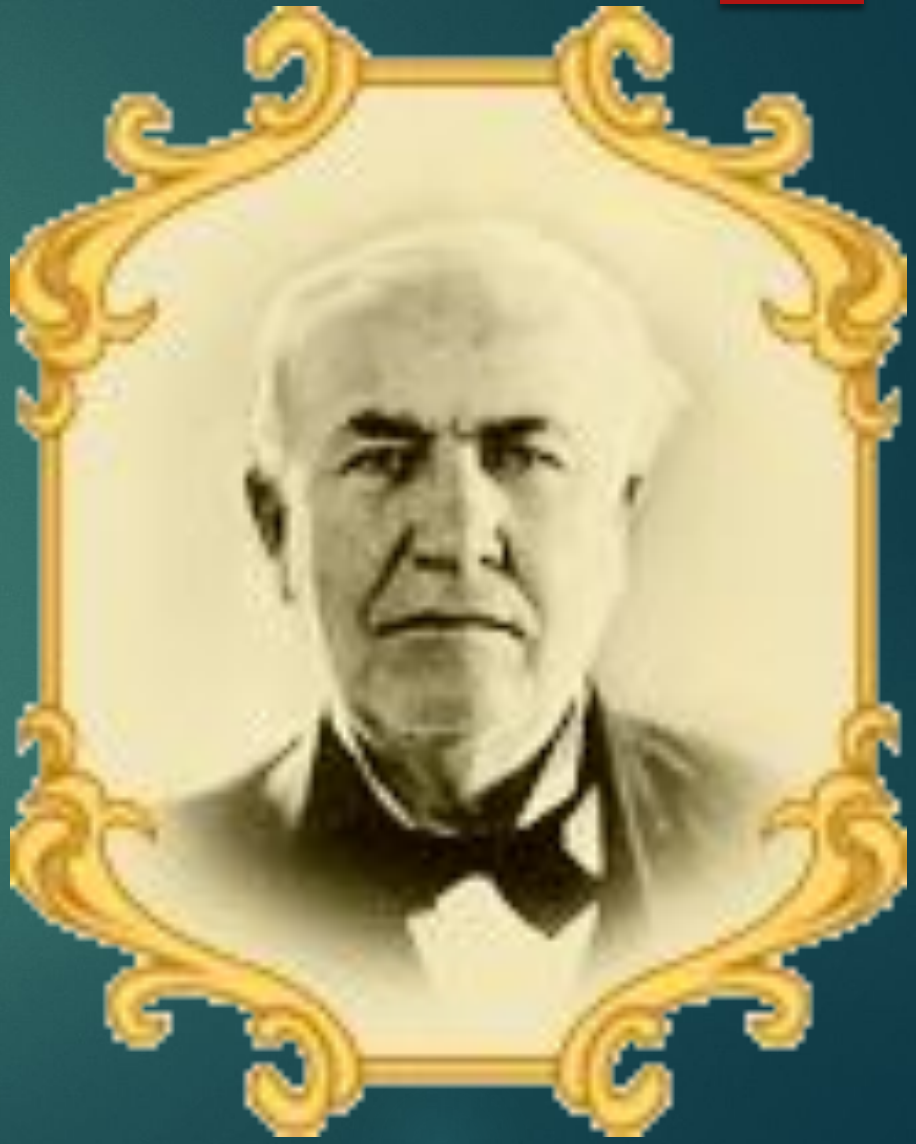
Томас Алва Эдисон

- Томас Алва Эдисон родился 11 февраля 1847 г. в Майлане (штат Огайо) в семье эмигрантов из Голландии. К концу жизни Эдисон собрал рекордную коллекцию из 1093 патентов на родине и 3000 в трех десятках стран мира.

- Из-за слабого здоровья Томас Эдисон получил домашнее образование под руководством своей матери. Он много читал и сам мастерил себе игрушки. К десяти годам он открыл список своих изобретений, смастерив миниатюрную лесопилку и игрушечную железную дорогу.

- С 12 лет Эдисон начал зарабатывать себе на жизнь продажей газет, книг и сладостей в поездах. Одним из ранних изобретений юного Эдисона стала первая в мире еженедельная газета для пассажиров поездов — Grand Trunk Herald («Магистральный вестник»). В раннем возрасте Эдисон почти потерял слух.

- В 16 лет Томас Алва Эдисон получил свою первую престижную и неплохо оплачиваемую работу: стал станционным телеграфистом в Порт-Гуроне. В 1868 году Эдисон переехал в Бостон, где получил место в телеграфной компании «Вестерн Юнион», но, не проработав и года, уволился, решив посвятить все время изобретательству.



Гульельмо Маркони

- (25 апреля 1874, Болонья — 20 июля 1937, Рим)

- Гульельмо Маркони (Guglielmo Marchese Marconi) — маркиз, итальянский радиотехник и предприниматель, один из изобретателей радио; лауреат Нобелевской премии по физике за 1909 год.

- Родился в Болонье, в семье крупного землевладельца. В 13 лет поступил в технический институт в Ливорно. В 1894 г. под влиянием посмертно изданных трудов Генриха Герца, а также Николы Теслы заинтересовался вопросами передачи электромагнитных волн и поступил в обучение к профессору физики Болонского университета Аугусто Риги, занимавшемуся исследованиями в этом направлении. Тогда же в имении своего отца начал проводить опыты по сигнализации с помощью электромагнитных волн. В 1895 году Маркони послал беспроводной сигнал из своего сада в поле на расстояние 3 км. Тогда же он предложил использовать беспроводную связь министерству почты и телеграфа, но получил отказ.

- В начале 1896 года приехал в Великобританию, где продемонстрировал свой аппарат: с помощью азбуки Морзе передал сигнал с крыши лондонского почтамта в другое здание на расстояние 1,5 км. Изобретение заинтересовало крупного физика В. Г. Приса, бывшего директором британской почты и телеграфа. Под его руководством Маркони провел дальнейшие работы. 2 июня 1896 года он подал заявку на «усовершенствования в передаче электрических импульсов и сигналов и в аппаратуре для этого». 2 сентября впервые публично продемонстрировал свое изобретение на равнине Солсбери, добившись передачи радиограмм на расстояние 3 км.

Александр Степанович Попов

- родился 4 (16) марта 1859 года на Урале в поселке Турьинские Рудники Верхотурского уезда Пермской губернии.
- В семье его отца, местного священника, кроме Александра было еще 6 детей. Жили более чем скромно. В 10-летнем возрасте Александр Попов был отправлен в Далматовское духовное училище, где учился с 1869 по 1871 год. В 1871 году Александр Попов перевелся в Екатеринбургское духовное училище.
- В 1873 году он перевелся в Пермскую духовную семинарию. После окончания общеобразовательных классов Пермской духовной семинарии (1877 год) Александр успешно сдал вступительные экзамены на физико-математический факультет Петербургского университета. Годы учения в университете не были для Попова легкими. Средств не хватало, и он вынужден был подрабатывать электромонтером в конторе «Электротехник». В эти годы окончательно сформировались научные взгляды Попова: его особенно привлекали проблемы новейшей физики и электротехники.
- Успешно окончив университет в 1882 году, А. С. Попов получил приглашение остаться там для подготовки к профессорской деятельности на кафедре физики. В 1882 году он защитил диссертацию на тему «О принципах магнито- и динамоэлектрических машин постоянного тока».
- С 1901 года Попов — профессор физики Электротехнического института императора Александра III. Попов был почётным инженером-электриком (1899) и почётным членом Русского технического общества (1901).
- Прибор Попова возник из установки для учебной демонстрации опытов Герца, построенной Поповым с учебными целями ещё в 1889 году. Вибратор Герца служил Попову передатчиком. В начале 1895 года Попов заинтересовался опытами Лоджа (усовершенствовавшего когерер и построившего на его основе радиоприемник, с помощью которого в августе 1894 года сумел получить радиосигналы с расстояния 40 м) и попытался воспроизвести их, построив собственную модификацию приемника Лоджа.

Мобильный телефон

Сотовый телефон

- Система радиосвязи, направленная на то, чтобы обеспечить пользователя связью в любом месте. Состоит из большого количества базовых станций, связанных между собой центральными коммутаторами, и сотовыми телефонами. Сотовый телефон при включении регистрируется на ближайшей базовой станции и, если на его номер звонят, центральный коммутатор находит телефон и переводит на него вызов через ближайшую базовую станцию.

Спутниковый телефон

- мобильный телефон, передающий информацию напрямую через специальный коммуникационный спутник. В зависимости от оператора связи, областью охвата может быть или вся Земля, или только отдельные регионы. Связано это с тем, что используются либо низколетящие спутники, которые при достаточном количестве покрывают зоной охвата всю Землю, либо спутники на геостационарной орбите, где они не двигаются относительно Земли и не «видят» её полностью. По размеру спутниковый телефон сравним с обычным мобильным телефоном, выпущенным в 1980х-1990х годах, но обычно имеет дополнительную антенну. Существуют также спутниковые телефоны в стационарном исполнении. Такие телефоны используются для связи в зонах, где отсутствует сотовая связь.

Полевой телефон

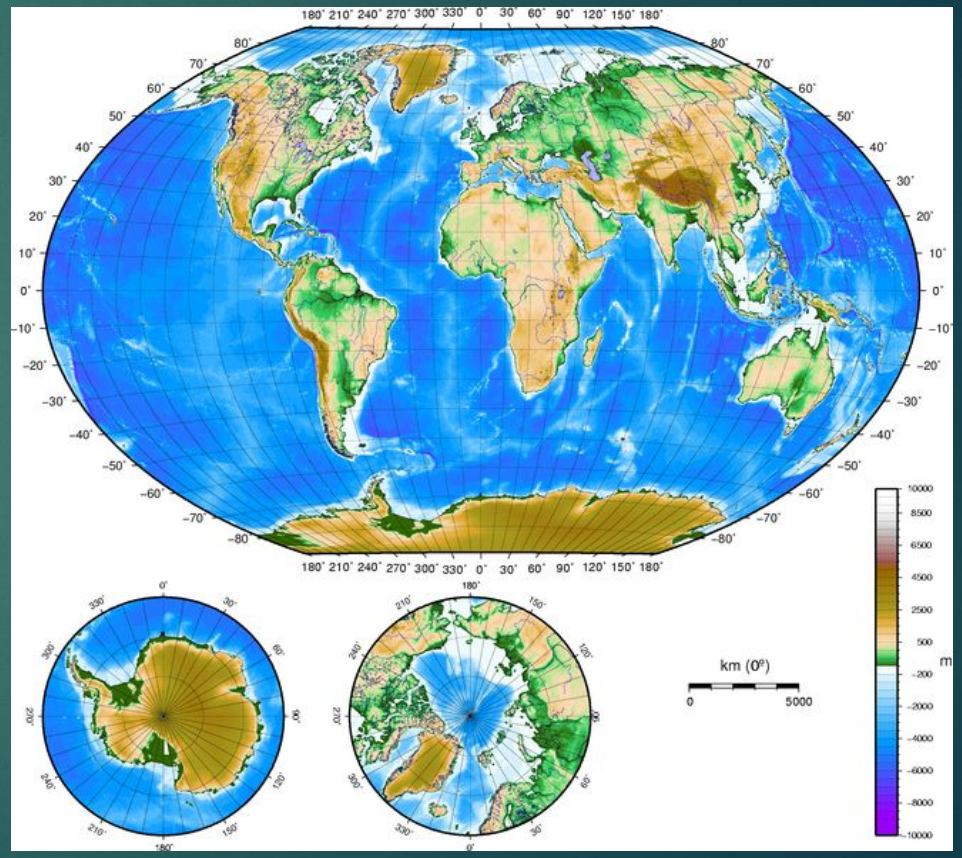
- это вид телефона предназначенный для эксплуатации в особых условиях и обладающий большой мобильностью в эксплуатации. В первую очередь разрабатывался для организации связи во время боя.
- Впервые полевой телефон был использован Германией во время первой мировой войны,собой он заменил флажковую систему связи и телеграф.

IP-Телефония

- Технология, направленная на то, чтобы передавать голос, оцифрованный и сжатый с помощью цифровых методов через сети, построенные на IP-технологии. Например, через Интернет. Позволяет значительно удешевить разговоры на большие расстояния. В числе недостатков — проблема задержки сигнала, связанная с особенностями IP-технологии. Начиная с 2005 года, использование специализированных программ (например, Skype) сделало IP-телефонию более доступной, хотя и не бесплатной.

Первый коммерческий телефонный разговор

- между Нью-Йорком и Лондоном произошёл 7 января 1927 года по трансатлантическому телефонному кабелю.



В Других Странах

В России

- В 1878 году русский электротехник П. М. Голубицкий применил в телефонных аппаратах конденсатор и разработал первый русский телефон оригинальной конструкции, в котором было применено несколько постоянных магнитов. В 1885 году Голубицкий разработал систему централизованного питания микрофонов телефонных аппаратов.

В Китае

- Согласно письму в Peking Gazette, в 968 году китайский изобретатель Кунг-фу-винг создал thumtsein, который, вероятно, передавал звук через трубы. Разговоры через трубы используются и сегодня при передаче звука на небольшие расстояния между фиксированными точками (на судах, предприятиях и т. д.).

В США

- В 1860 году в США иммигрант итальянского происхождения Антонио Меуччи продемонстрировал устройство, которое могло передавать звуки по проводам, названное им Telectrophon. Меуччи подал заявку на патент своего изобретения в 1871 году.