

Научно-техническая революция.

История телефона.

- ▶ **Телефон** — уникальное изобретение в задачи которого входит передача звука на расстоянии. История телефона уходит в далёкое прошлое. Сохранились сведения что в 968 году один китайский изобретатель создал аппарат под названием **thumtsein** который передавал звук через трубы. Ещё в древности использовали так называемый веревочный телефон. Между двумя диафрагмами протягивали верёвку и можно было разговаривать на небольших расстояниях. В данном случае звук передавался с одного конца на другой за счёт вибраций верёвки.



- ▶ Но это были примитивные телефоны передающие звук при помощи колебаний. История телефона который передаёт звук благодаря электричеству начинается со второй половины XIX века. Первым кто употребил слово телефон был Шарль Бурсель, в 1854 году он опубликовал диссертацию в которой описал принцип действия телефона, но до практического применения дело не дошло. Первое устройство которое могло передавать музыкальные тона (не голос, лишь тона) изобрёл в 1861 году немецкий физик Иоганн Филипп Рейс. Данное устройство он назвал Telephon.





Александр Белл –
изобретатель первого
телефона.



- ▶ Первый в мире телефон предназначенный для передачи речи изобрёл Александр Белл. Он участвовал в конкурсе на решение проблемы уплотнения телеграфных цепей и открыл эффект телефонирования. А 14 февраля 1876 г. он подал заявку в патентное бюро на своё изобретение. В этот же день в Чикаго, только двумя часами позже аналогичную заявку подал Э. Грей так же участвовавший в конкурсе на решение проблемы уплотнения телеграфных цепей. Но так как Александр Белл подал заявку первый, он и получил патент на своё изобретение. Поэтому первым человеком кто изобрёл телефон является Александр Белл.

- ▶ В телефоне Александр Белла было много недостатков. Трубка служила как для передачи так и для приёма речи, операции осуществлялись по очереди, в телефоне не было звонка, вызов происходил через трубку при помощи свистка, дальность связи была не большой, дальность действия линии не превышала 500 метров. Но несмотря на недостатки, этот телефон был революционным открытием и дал сильный толчок развитию телефонной связи.

В дальнейшем многие изобретатели совершенствовали первый телефон мечтая сделать домашние проводные телефоны реальностью.



- ▶ Большой вклад в развитие телефонной связи внёс Томас Эдисон, в 1877-78 года он изобрёл угольный микрофон с угольным порошком. Его изобретение проработало вплоть до 1980 года, а в некоторых местах сохранилось и сейчас.



- ▶ Но сам по себе проводной телефон еще не чего не означает. Для того чтобы можно было звонить в пределах города необходима телефонная станция. Первая телефонная станция была построена в городе Нью-Хейвен (США) в 1978 году. Следующая телефонная станция появилась в Париже (1879 год), а в 1881 году в Москве, Петербурге, Одессе, Берлине, Риге и Варшаве. Благодаря этим станциям, первые проводные телефонные аппараты смогли соединиться с друг другом и выполнять свою основную функцию — передавать человеческую речь на довольно большие расстояния.



- ▶ Первые телефонные станции были ручные, для того чтобы соединить два телефона на станции была телефонистка которая осуществляла соединение. Но в 1879 году трое американских изобретателей М. Д. и Т. Э. Кеннеди и Т. И. Мак-Тай изобрели автоматический коммутатор, который осуществлял соединение телефонов с помощью набора номера. С этого момента был дан толчок развитию номерных телефонов.



- ▶ В нашей стране развитию телефонной связи уделяли очень большое значение. В России одними из первых появились телефонные станции да ещё и в трёх городах сразу. Помимо этого в 1877 году в Петербурге завод немецкой фирмы «Сименс и Гальске» начал выпуск телефонов с двумя трубками, одна для приёма а другая для передачи речи. Немаловажный вклад внесли и русские учёные. В 1878 году русский инженер-электротехник П.М. Голубицкий стал использовать в телефонах конденсатор а также разработал первый русский телефон в котором использовались постоянные магниты. Чуть позже, в 1885 году он изобрел централизованную систему питания микрофонов телефонного аппарата.



- ▶ В конце XIX и начале XX во всем мире начался телефонный бум, шло обширное строительство телефонных станций и междугородних линий самыми длинными из которых были Москва-Петербург 660 км, Париж-Лондон 498 км, Париж-Брюссель 320 км.
На начало 1910 года во всем мире было более 10 000 телефонных станций которые обслуживали более 10 миллионов телефонов.



- ▶ На сегодняшний день развитие телефонной связи достигло своих высот. Практически каждый человек в мире имеет проводной телефон и беспроводной — сотовый телефон. Телефоны обеспечивают связь по всему миру, позволяют людям общаться на расстоянии. А ещё 150 лет назад телефонная связь была мечтой многих изобретателей и энтузиастов.