

\* **История радиоэлектроники.**  
**Области применения электроники.**  
**9 класс**



# История развития



Важным событием XIX века было изобретение английского математика Чарлза Беббиджа, который вошел в историю как изобретатель первой вычислительной машины – прообраза современных компьютеров. К 1822 году он построил действующую модель разностной машины, которая выполняла определенную программу, и рассчитал на ней таблицу квадратов. Он мог оперировать 18-разрядными числами

Большой шаг вперёд в технике связи  
сделал талантливый русский ученый

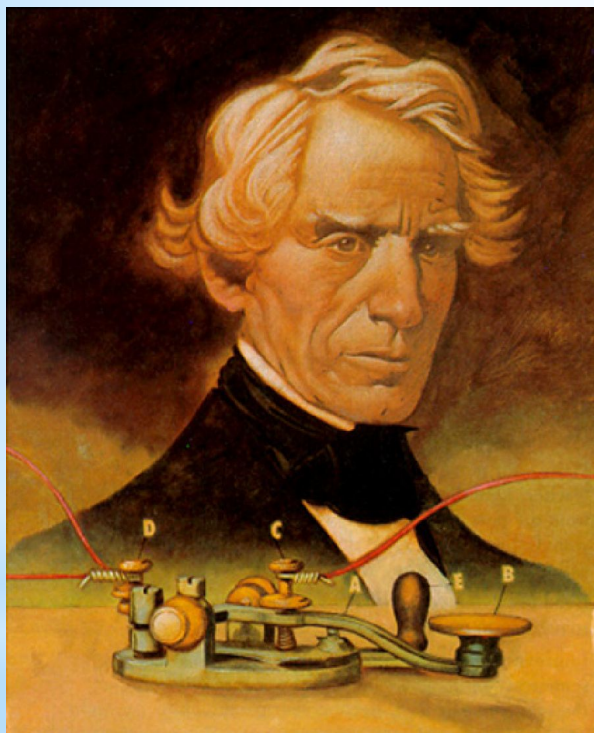
Павел Львович Шиллинг,  
который в 1832 г. изобрел  
первый электромагнитный  
телеграф.





Пять лет спустя Самюэль Морзе сконструировал широко известный электромагнитный самопишущий аппарат, который в усовершенствованном виде используется до сих пор.

Телеграф быстро проник во многие страны, а в 1858 г. через Атлантический океан был проложен первый кабель, связывающий Европу с Америкой. В начале XX века телеграфная техника достигла расцвета. Были построены тысячи километров проводных и кабельных линий. Всего за несколько часов новости облетали весь мир.





В 1913г. Мейснер сконструировал первый автогенератор, с помощью которого можно было получить незатухающие электрические колебания, а это было очень важно для передающей техники. В результате этих открытий в период 1920—1925 гг. началось производство различных видов ламповых радиоприемников и строительство ряда радиопередатчиков.

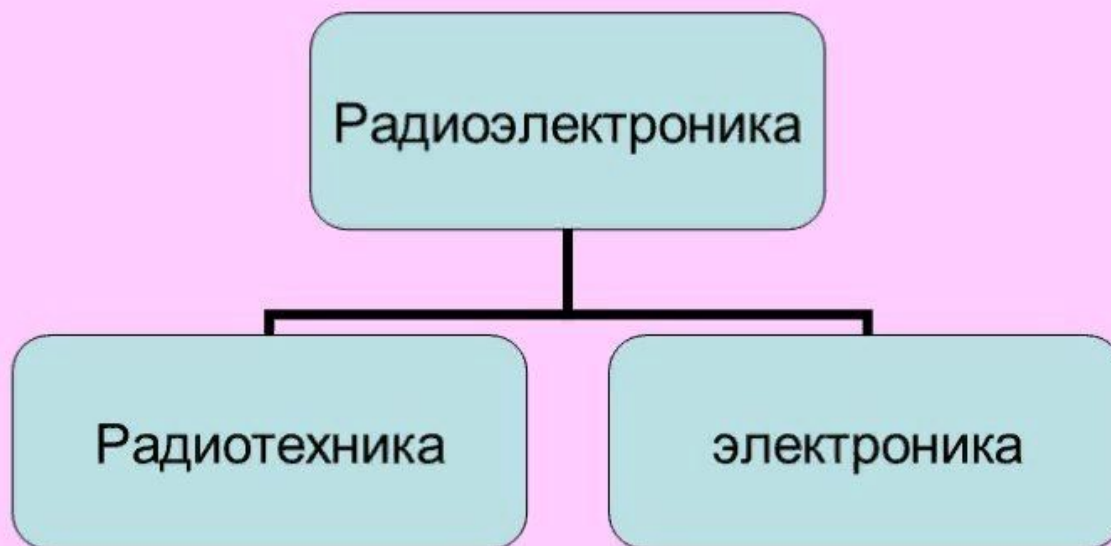
Так возникла и оформилась наука радиотехника, главной задачей которой являлась передача информации (речи, музыки и сообщений) на большие расстояния беспроводным способом.



Два-три десятилетия назад радиотехника охватывала главным образом, радиопередающую и радиоприемную технику. Сегодня слово "радиотехника" уже заменено более широким понятием „радиоэлектроника", которое включает в себя не только радиотехнику, но и ряд новых областей знания, как полупроводниковая электроника, импульсная техника, электронно-вычислительная техника, электронная автоматика, телевидение и т. д.



**Современная радиоэлектроника объединяет обширный комплекс областей науки и техники, связанных главным образом с проблемами передачи, приёма и преобразования информации с помощью электромагнитных волн, охватывает радиотехнику и электронику, а также ряд новых областей, выделившихся в результате их развития и дифференциации**





# Бытовые электроприборы



Источниками электромагнитных полей являются все бытовые приборы, работающие с использованием электрического тока. При этом уровень излучения изменяется в широчайших пределах в зависимости от модели, устройства прибора и конкретного режима работы. Также уровень излучения сильно зависит от потребляемой мощности прибора – чем выше мощность, тем выше уровень электромагнитного поля при работе прибора. Напряженность электрического поля вблизи электробытовых приборов не превышает десятков В/м.



# Бытовые электроприборы на кухне

Бытовой  
холодильник

Плита

Мультиварка,  
пароварка

Миксер,  
блендер

Микроволновая  
печь

Электрочайник

Посудомоечная  
машина

Кофемашина,  
кофеварка



# Современная цифровая техника



Ноутбук



КПК – карманный персональный компьютер



MP3-плеер



Электронная записная книжка



Мультимедийный проектор



Цифровой фотоаппарат



Цифровая видеокамера



GPS-навигатор



## Современные цифровые носители информации

Под цифровыми понимаются носители, работающие с компьютерной техникой, а под мобильными — устройства, специально разработанные для переноса данных или их хранения вне компьютера.



NetZoom.ru



# Современные

# вычислительные приборы

В нашем 21 веке теперь всё намного проще, чем раньше. Калькуляторы есть даже в телефонах, а компьютеры обладают таким потенциалом, о котором нельзя было и мечтать хотя бы 20 лет назад. Всё это технологический прогресс, и благодаря этому прогрессу каждый год ЭВМ более совершенные, а новые достижения учёных не перестают удивлять и радовать глаз.





# Микроэлектроника.

- Изобретение транзистора привело к настоящей революции в области радиоэлектроники. На основе транзисторной технологии появилось новое направление в науке и технике - микроэлектроника. Что позволило человеку построить первые полупроводниковые ЭВМ. Физика вносит решающий вклад в создание современной вычислительной техники, представляющей собой материальную основу информатики.

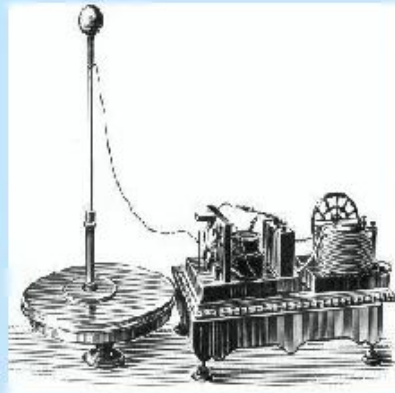




# Радиосвязь



Изобретатель  
радио А.С. Попов,  
1895 г.



Радиоприемник  
А.С. Попова



Ламповый  
радиоприемник



Транзисторный  
радиоприемник





# Виды радиосвязи.

1. телевидение
2. радио
3. космическая связь
4. развитие радиоэлектроники
5. глобальная система связи





**Спасибо**

**за внимание!**