

***Принцип действия
радиотелефонной
связи. Радиовещание
и телевидение***

Принцип действия радиотелефонной связи

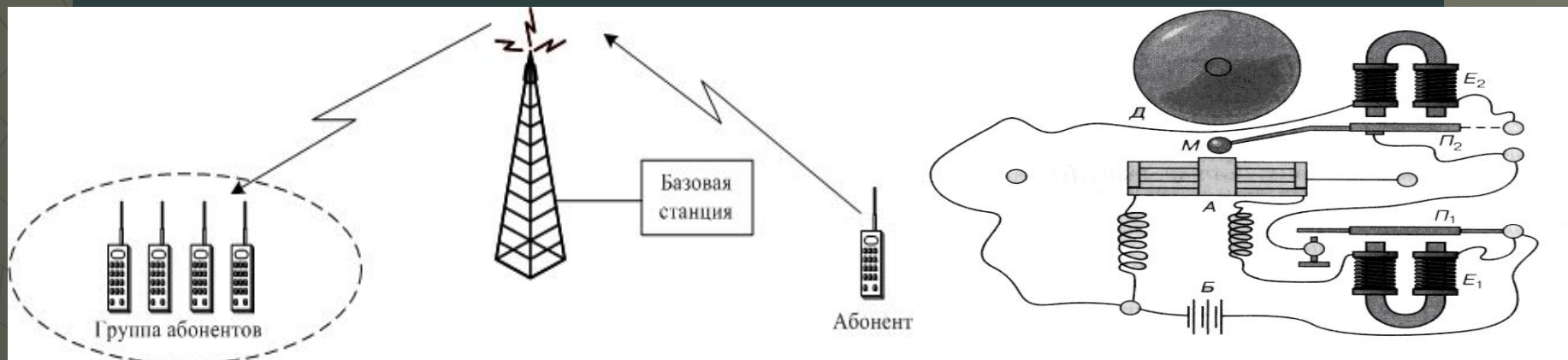
В России одним из первых занялся изучением электромагнитных волн **Александр Степанович Попов**. Начав с опытов Герца, он нашел более надежный способ регистрации электромагнитных волн. Ученый предложил специальный прибор - когерер, который принимал электромагнитные волны.

Электромагнитные волны - система электрических и магнитных полей, периодически меняются.

Электромагнитные волны могут распространяться в вакууме, перенося энергию.



Принцип действия радиотелефонной связи



При радиотелефонной связи звуковые колебания преобразуются с помощью микрофона в электрические колебания той же формы, но низкой частоты. Для их передачи на большие расстояния необходимо провести модуляцию.

Модуляция - изменение одного или нескольких параметров высокочастотного колебания по закону низкочастотного колебания. Модуляцию колебаний можно осуществлять, изменяя их амплитуду, частоту или фазу.

На приемной станции с модулированных колебаний выделяют сигналы звуковой частоты. Для этого используют детектор. **Детектирование** - процесс выделения низкочастотных колебаний из принятых модулированных колебаний высокой частоты.

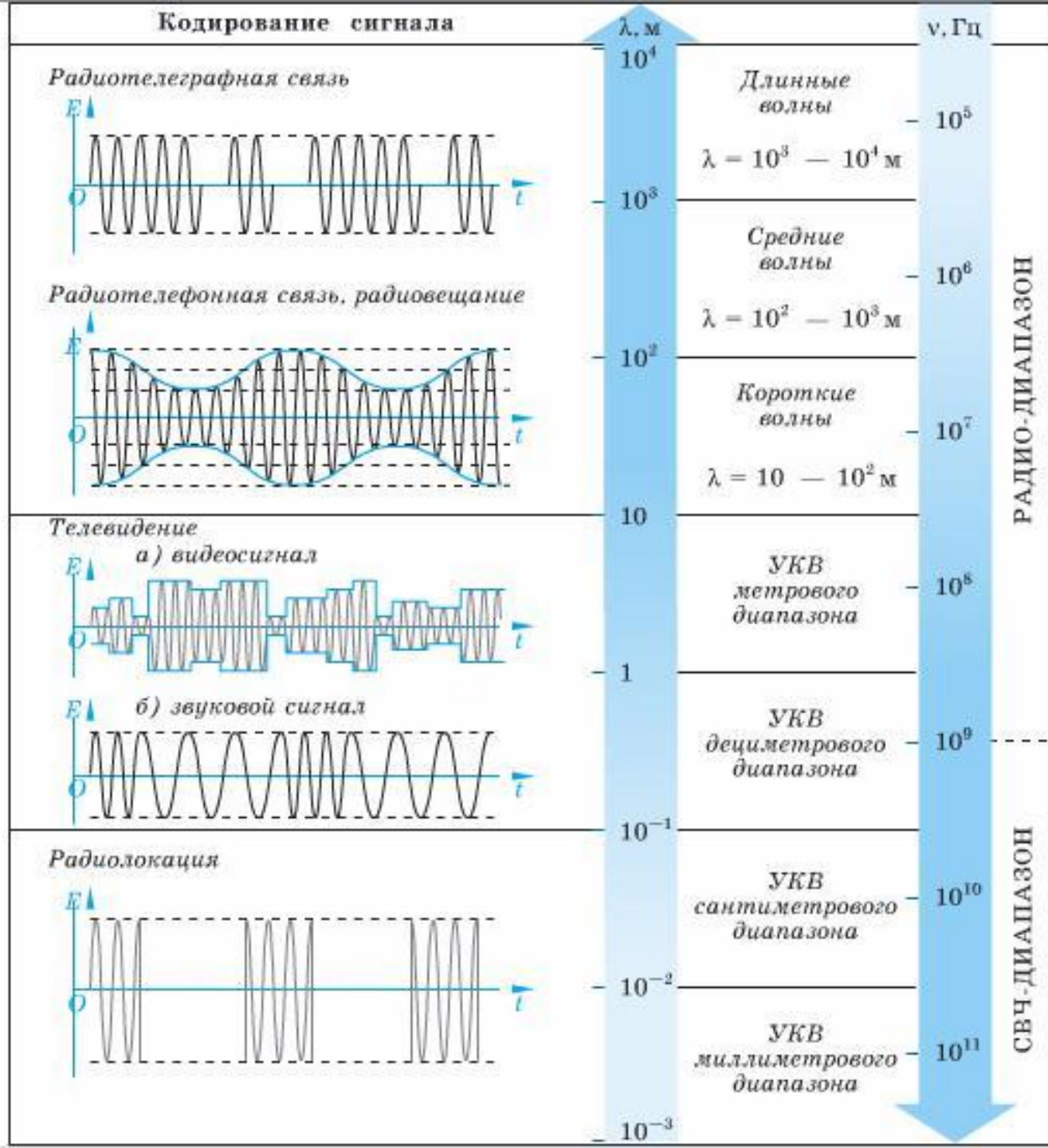
Радиосвязь -
передача и
прием
информации с
помощью
радиоволн,
распространяю
щихся в
пространстве
без проводов.



Виды радиосвязи:

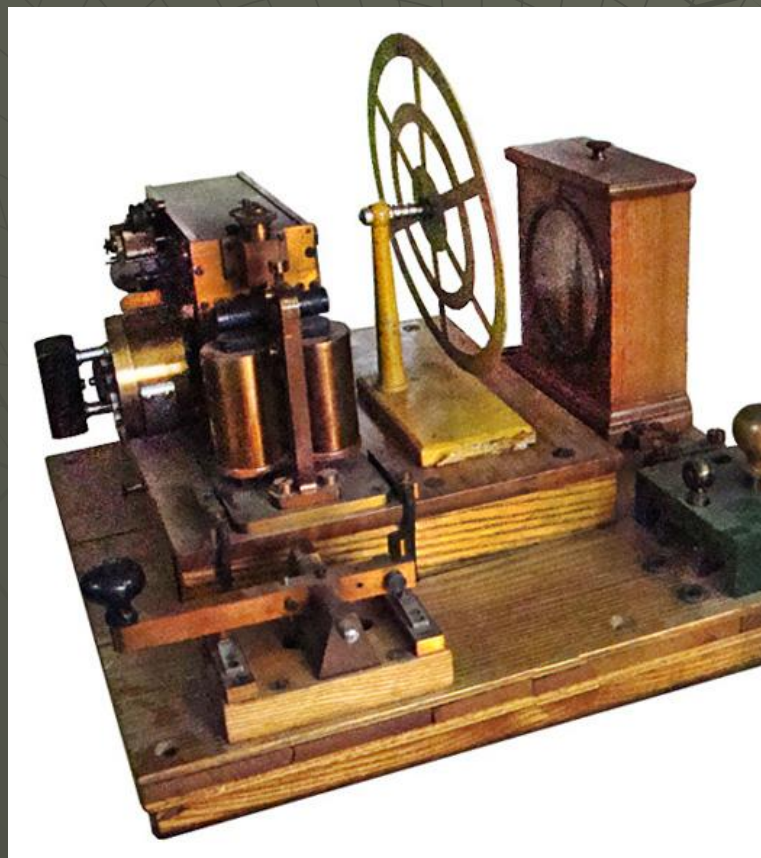
- ◆ **радиотелеграфная,**
- ◆ **радиотелефонная и радиовещание,**
- ◆ **телевидение,**
- ◆ **радиолокация.**





Радиотелеграфная связь

В 1843 году американский художник Сэмюэл Морзе (1791 – 1872) изобрел телеграфный код.

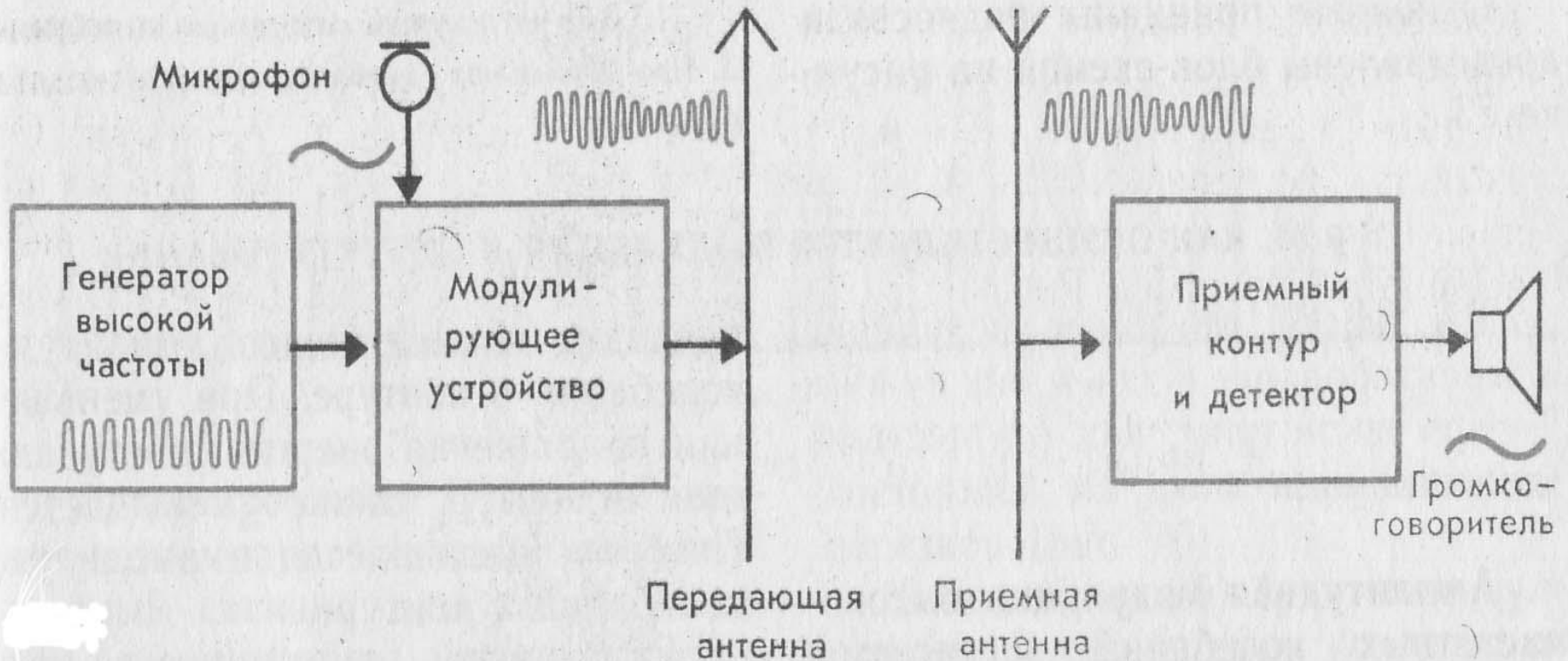


А	.	-
Б	-	..
В	-	---
Г	-	---
Д	-	..
Е	.	---
Ж	..	-
З	-	---
И	..	---
Й	-	---
К	-	..
Л	-	---
М	-	---
Н	-	.
О	-	---
П	-	---
Р	-	---
С	..	---
Т	-	---
У	-	---
Ф	..	-
Х	..	-
Ц	-	---
Ч	-	---
Ш	-	---
Щ	-	-
Ы	-	-
Ь, Ь	-	..
Э	..	---
Ю	..	---
Я	..	-

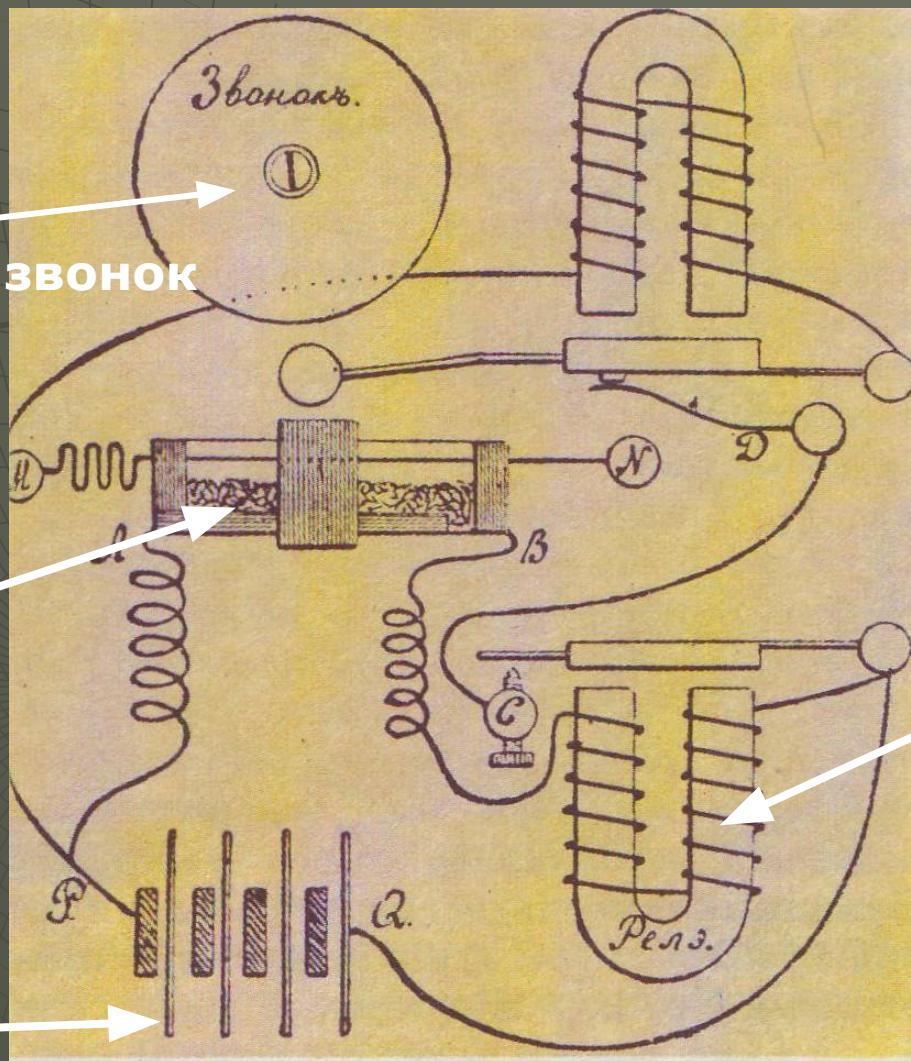
Радиовещание – передача в эфир речи, музыки, звуковых эффектов с помощью э/м волн.



«Принципы радиосвязи»



Радио А. С. Попова



Электрический звонок

когерер

Источник питания

Электромагнитное реле

Телевидение - общий термин, охватывающий все аспекты технологии и практической деятельности, связанных с передачей изображений со звуковым сопровождением на дальние расстояния. Телевидение является мощным средством коммуникации, средством массовой информации.



Телевидение

- ▣ **Преобразование оптического изображения в электрические сигналы**
- ▣ **Передача электрических сигналов по каналам связи**
- ▣ **Преобразование переданных электрических сигналов в оптическое изображение**

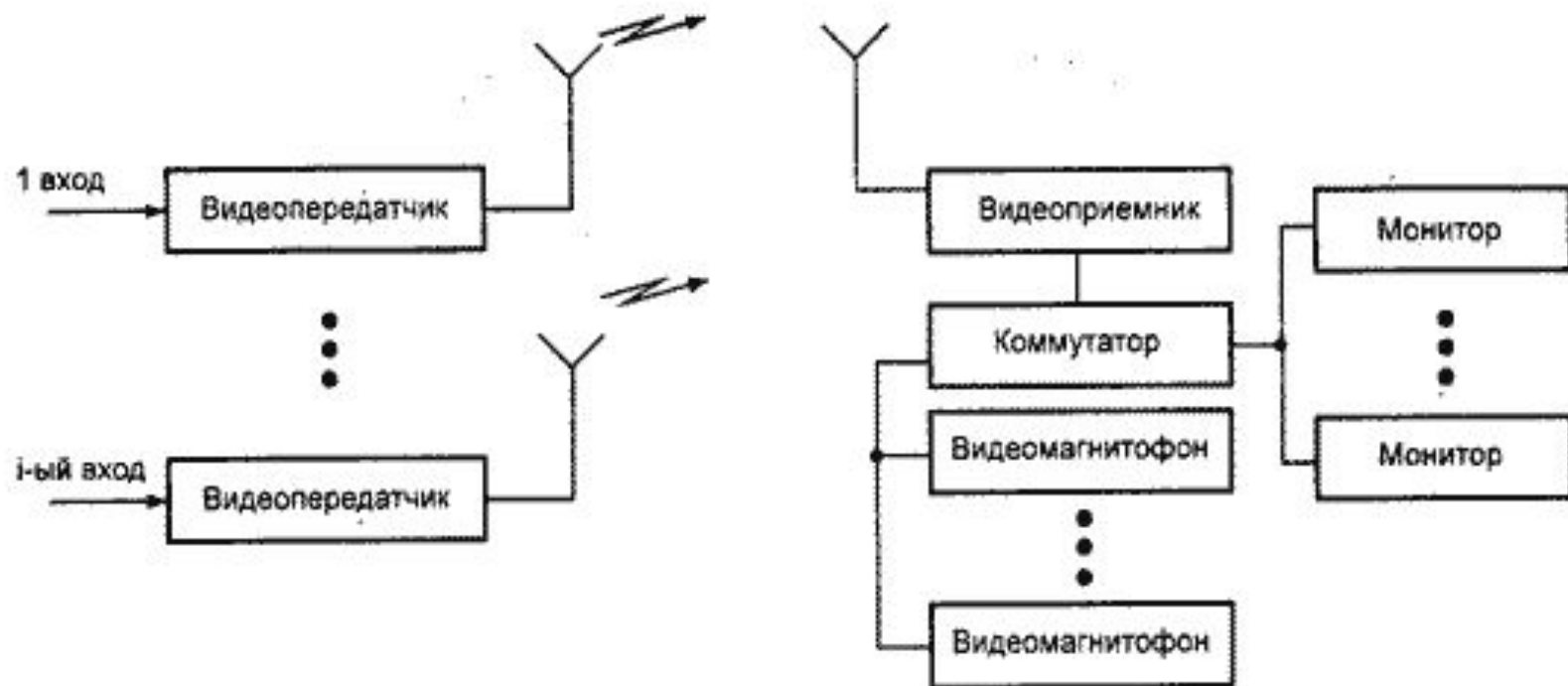


Рис. 1.35. Обобщенная схема беспроводной линии передачи-приема видеoinформации.

Радиолокация - обнаружение и точное определение местонахождения объектов с помощью радиоволн.

