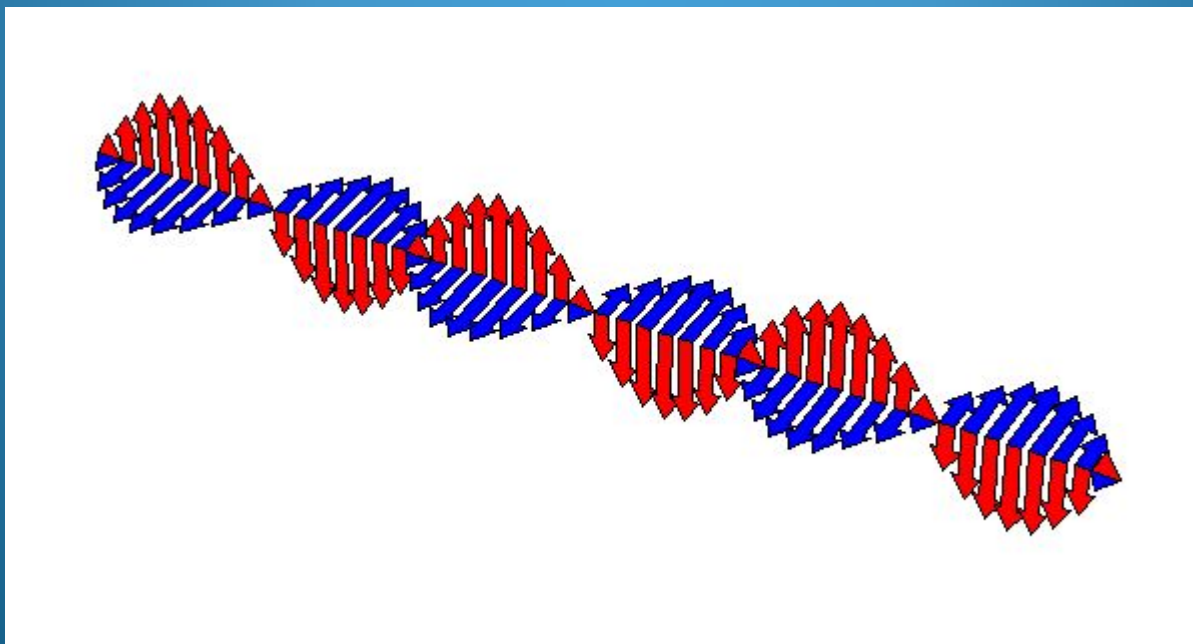
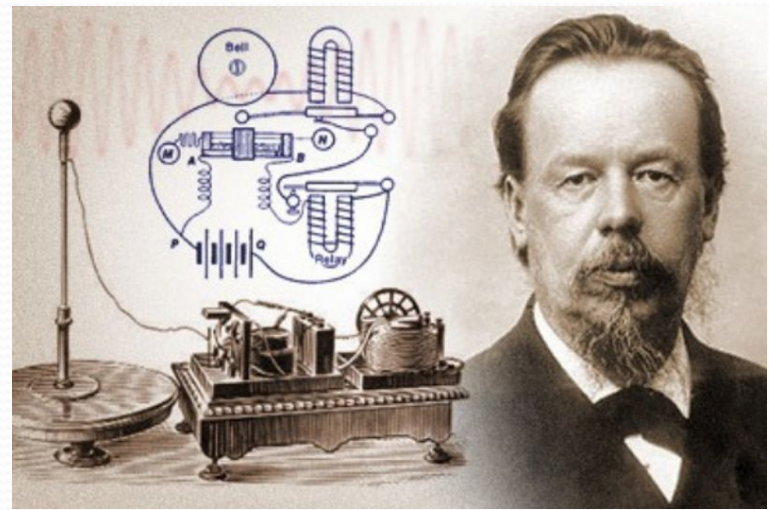
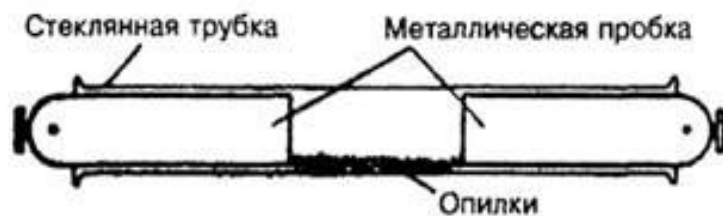


# Передача информации с ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН



# 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.

# Схема радиоприемника А.С. Попова

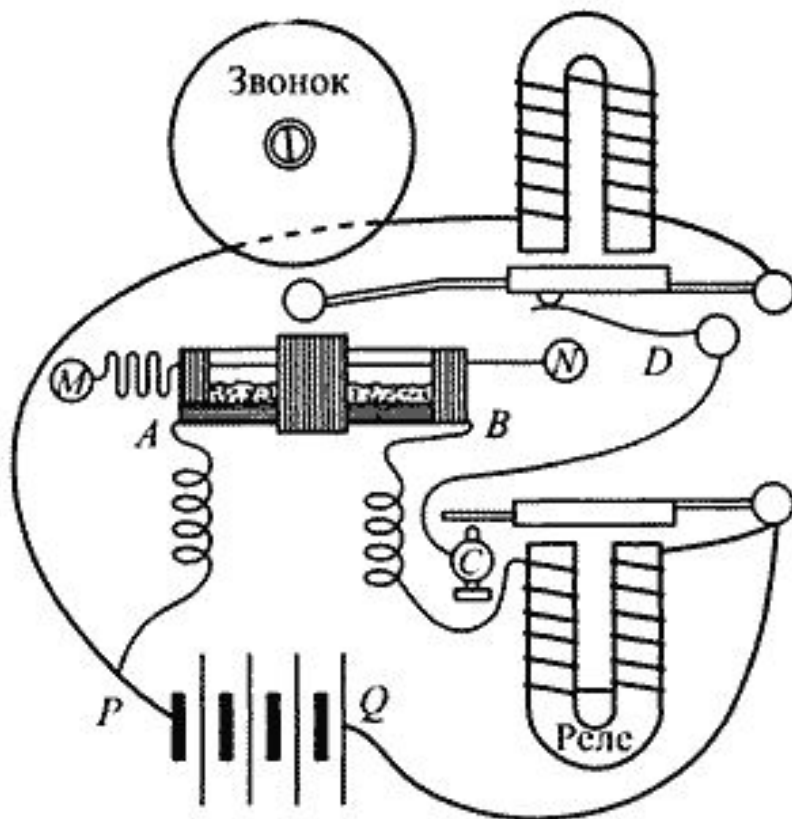
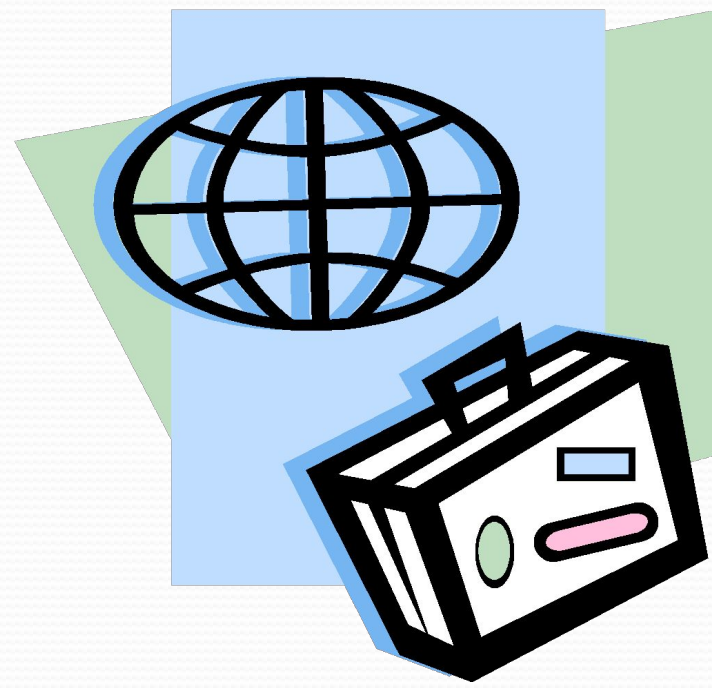


Рис. 11. Радиоприемник А. Попова

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



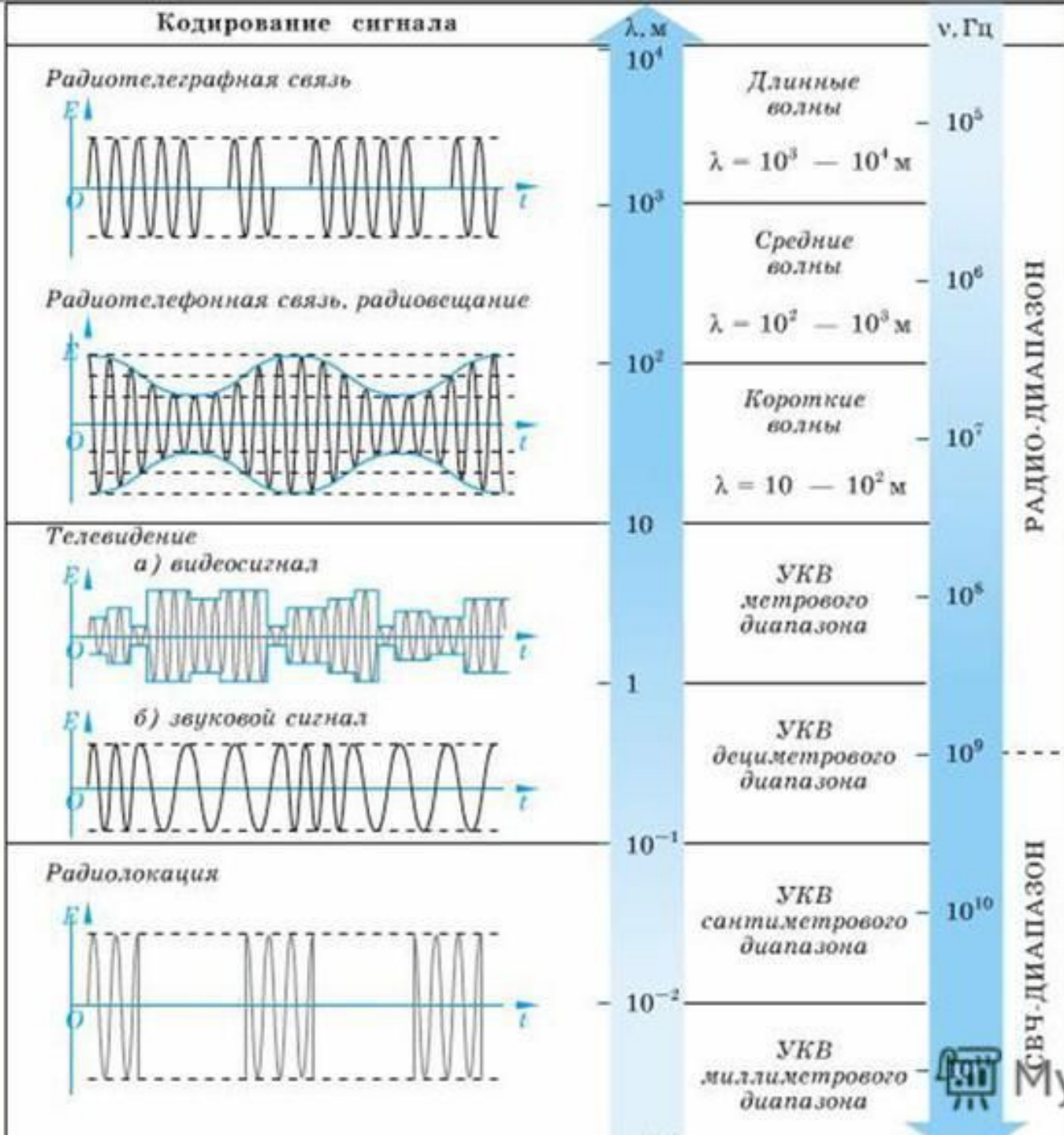


# Виды радиосвязи

- Радиотелеграфная
- Радиотелефонная
- Радиовещание
- Телевидение
- Радиолокация



# Кодирование сигнала



# Радиотелеграфная связь

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

Азбука Морзе				
А ·—	К —·—	Ф ··—·	1 ·— — — —	· · · · ·
Б —···	Л —··	Х ····	2 ··— — —	· · · · ·
В ·— —	М — —	Ц —·—·	3 ···— —	· · · · ·
Г — — ·	Н — ·	Ч — — — ·	4 ···· —	· · · · ·
Д — ··	О — — —	Ш — — — —	5 ···· ·	· · · · ·
Е ·	П ·— — ·	Щ — — — ·	6 — ····	· · · · ·
Ж ···—	Р · — ·	Ъ, Ъ — ·· —	7 — — ····	· · · · ·
З — — ··	С ···	Ы — · — —	8 — — — ··	· · · · ·
И ··	Т —	Э ··—·	9 — — — — ·	· · · · ·
Й ·— — —	У ··—	Ю ··— —	0 — — — — —	· · · · ·
		Я ·— · —		· · · · ·



Телеграфный аппарат Морзе



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

