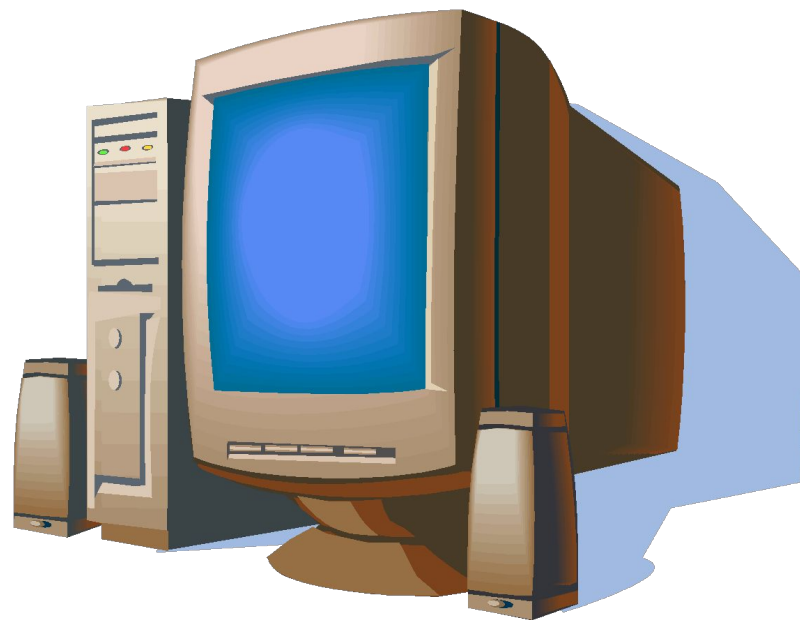


Средства связи

Физика 11

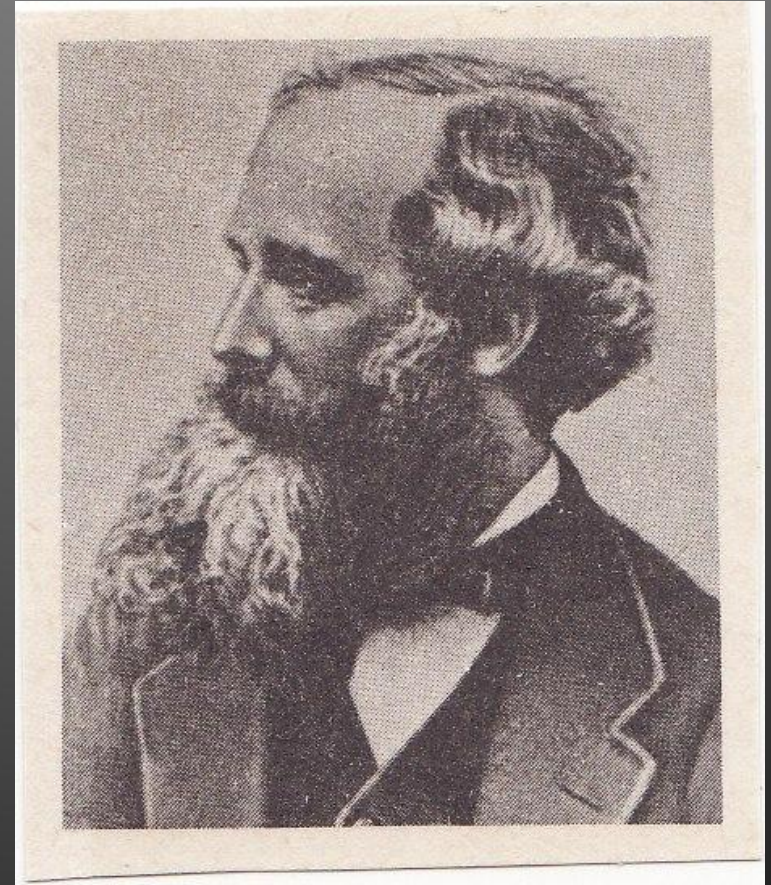


Радиосвязь – это передача информации с помощью электромагнитных волн

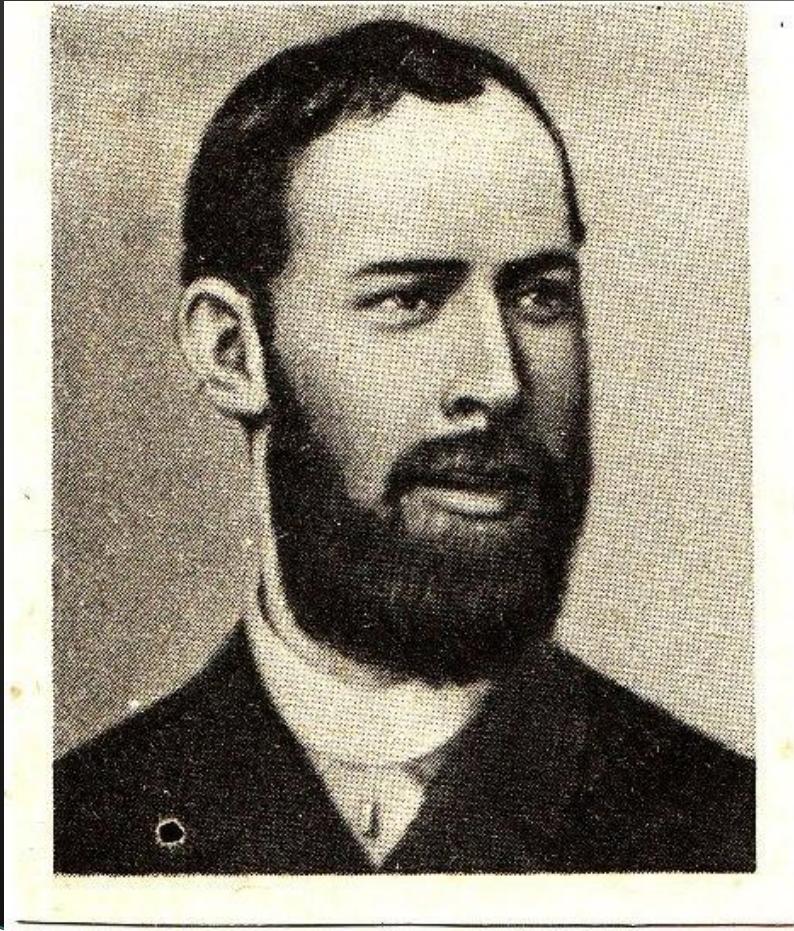


Джеймс Максвелл

- ▣ Разработал теорию электромагнитного поля и предсказал существование электромагнитных волн.

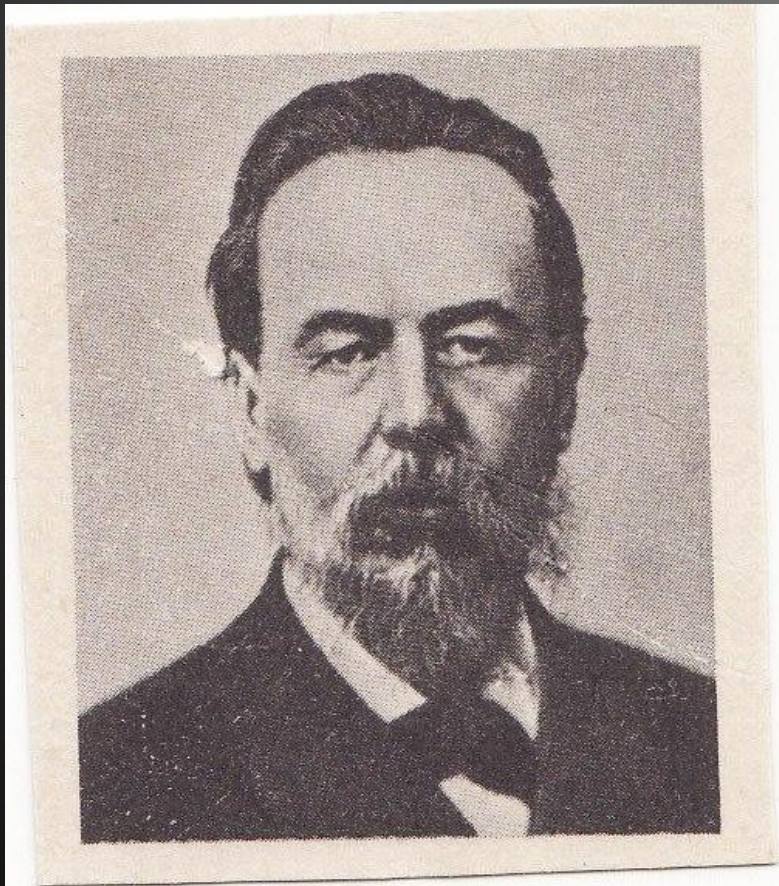


Генрих Герц



- В 1887 году впервые получил электромагнитные волны и исследовал их свойства.

7 мая 1895 года



□ Александр Степанович Попов применил электромагнитные волны для радиосвязи.

□ _ . _ . .

_ . _

□ _ . _ . .

Схема радиоприемника

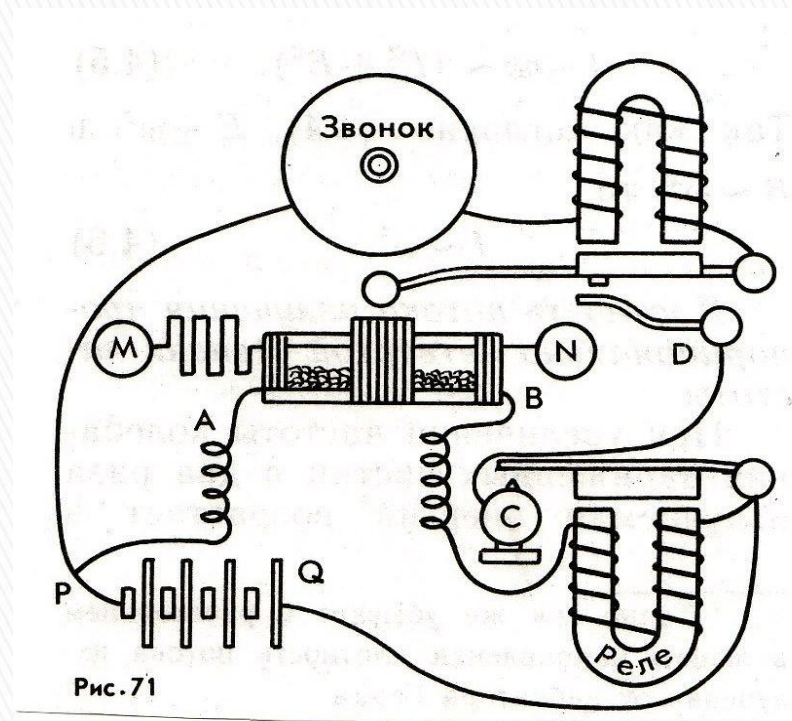
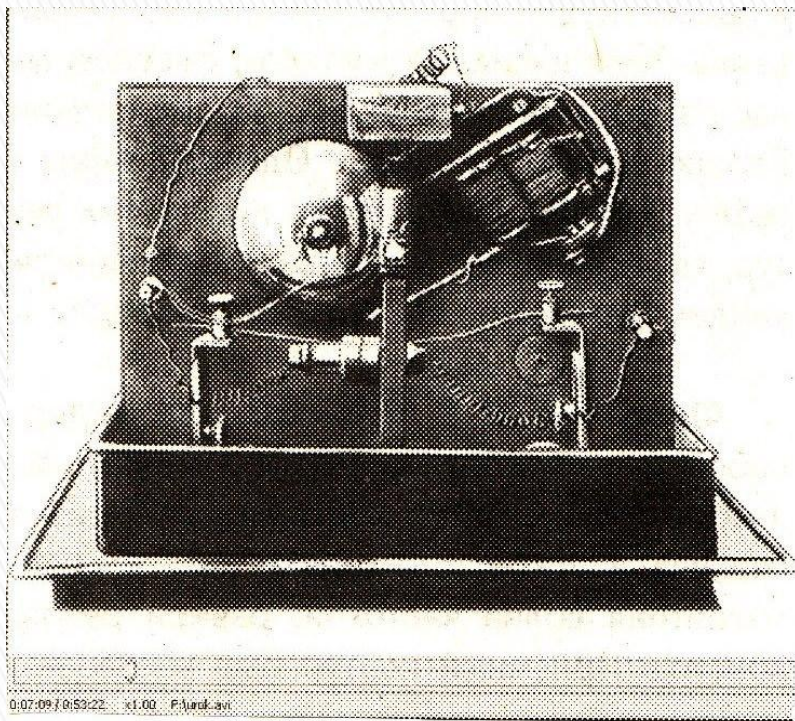
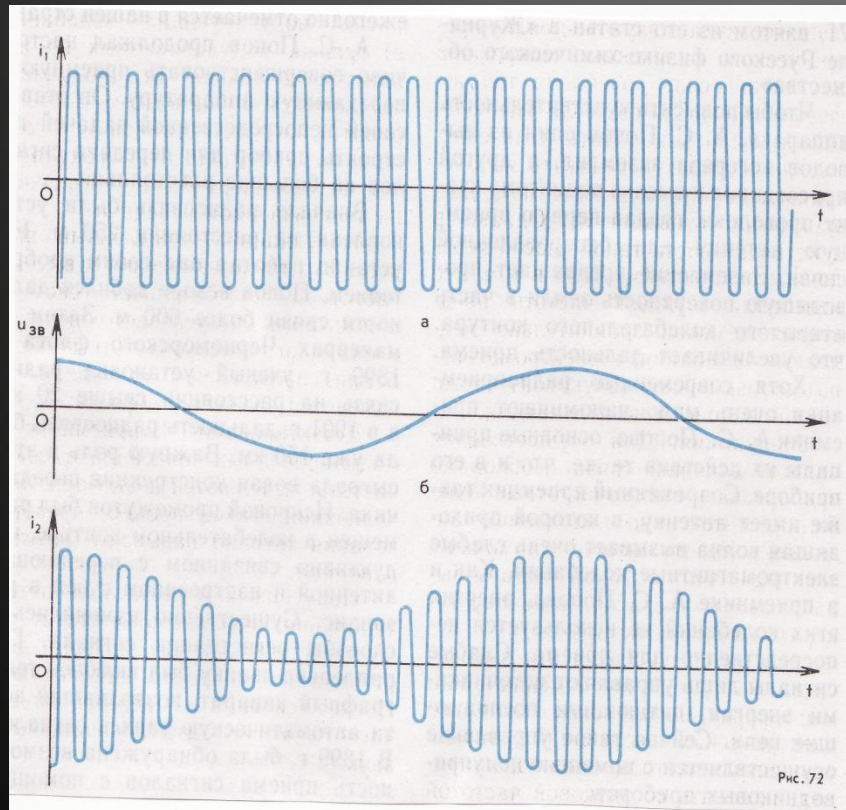


Рис. 71

N – контакт звонка;
A, B – выводы когерера;
C – контакт реле.

P, Q – выводы батареи;
M – контакт антенны.

1913 – изобретение лампового генератора



- Незатухающие колебания позволили осуществить радиотелефонную связь – передавать музыку и речь.

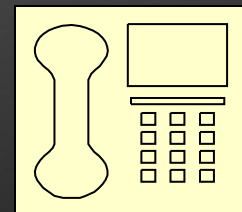


Схема передающего устройства

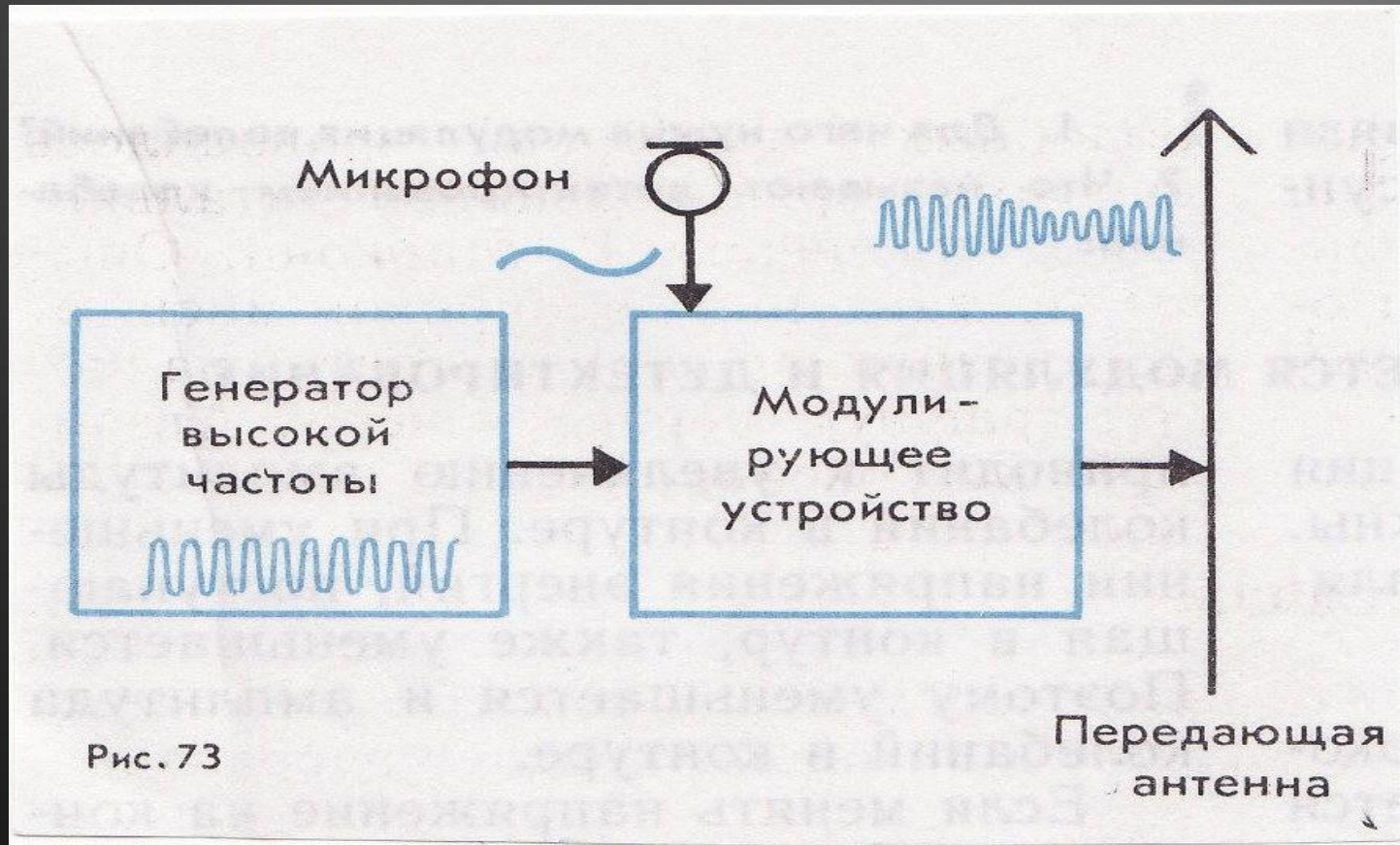
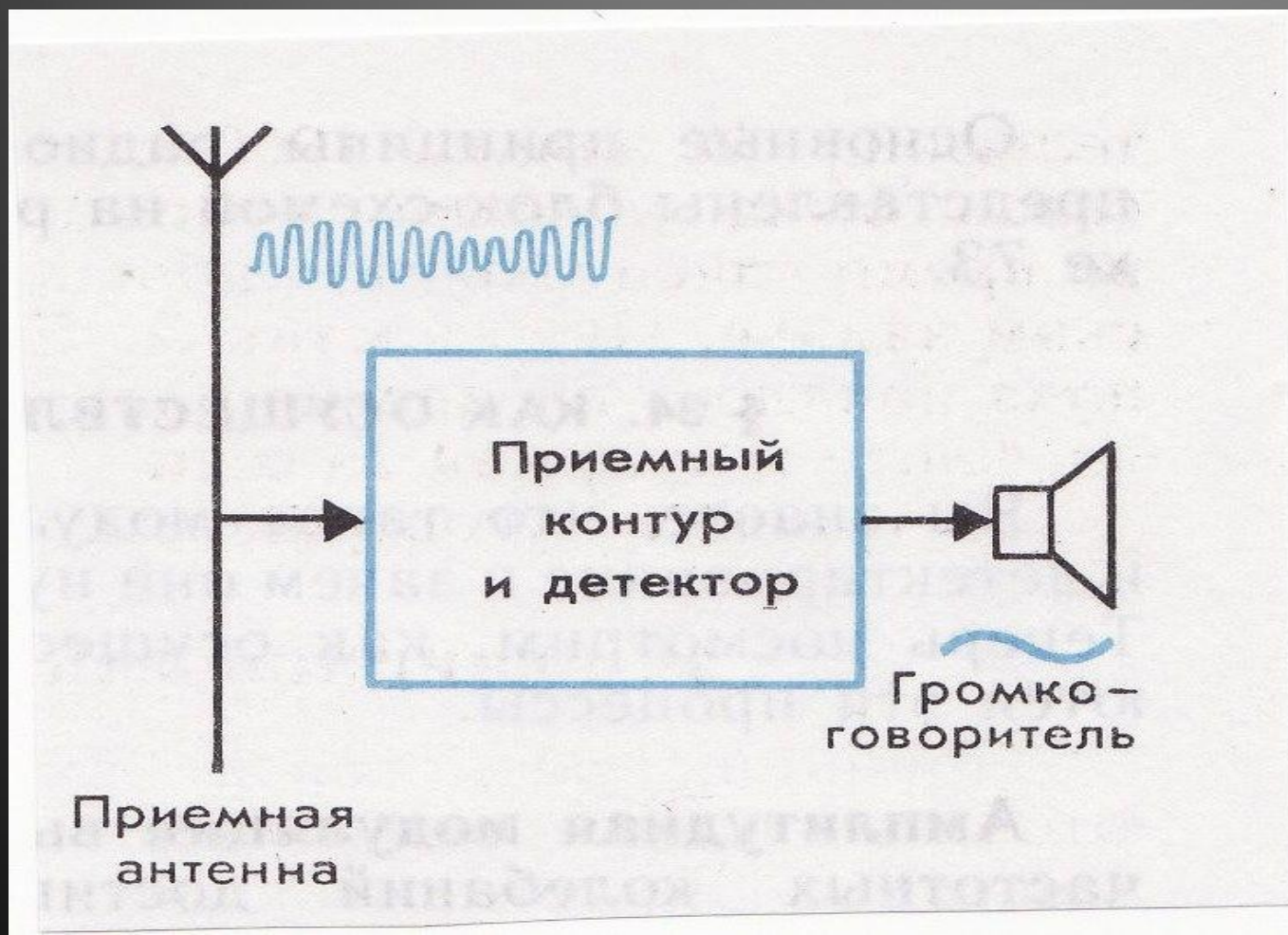
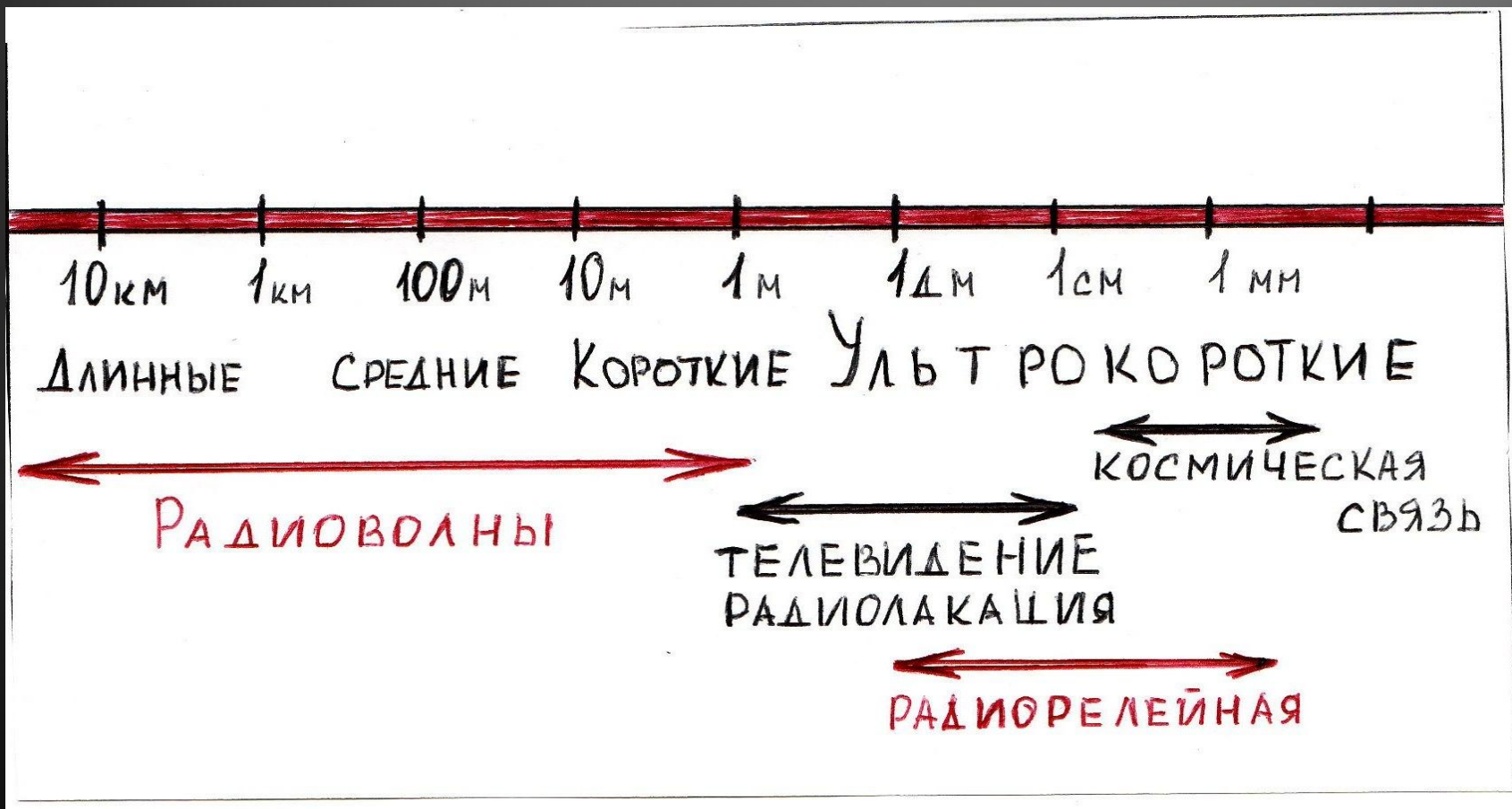


Схема приемного устройства



Применение радиоволн



Радиолокация

- ▣ Обнаружение и определение местоположения различных объектов с помощью радиоволн
- ▣ $R = c t / 2$

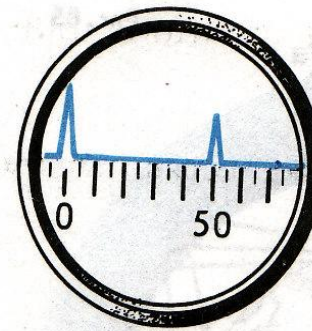


Рис. 86

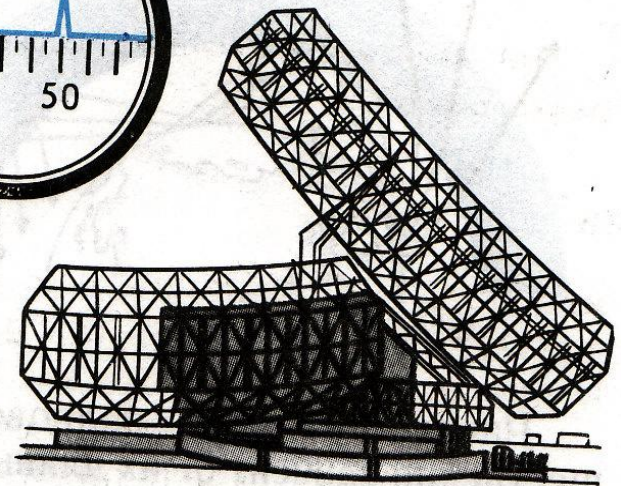
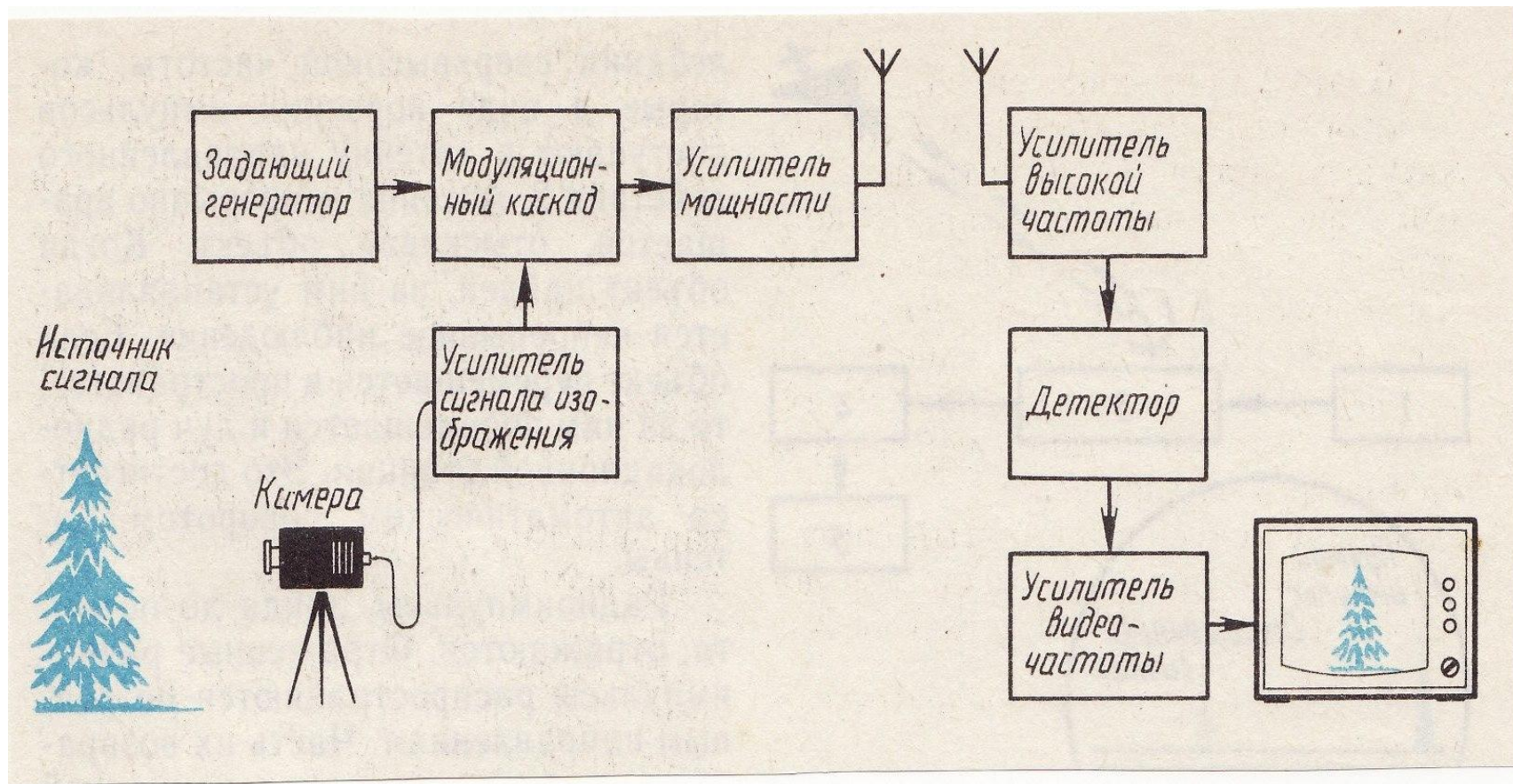
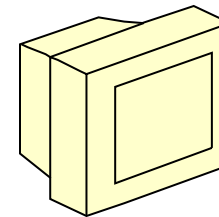
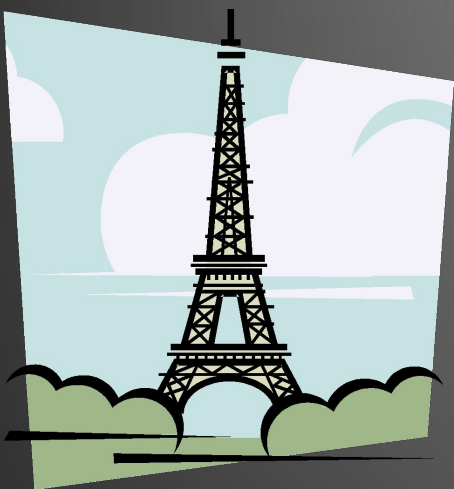


Рис. 87

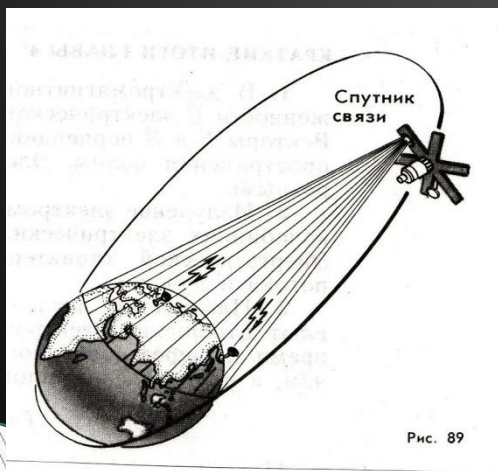
Телевидение





телевидение

- В космосе.
- В промышленности.
- На транспорте.
- В охране.



Радиорелейные линии СВЯЗИ

- .Используют УКВ – радиоволны.
- Состоят из цепочки ретрансляторов.
- Техника передачи похожа на передачу эстафеты.
- Служат для телефонной связи и телевизионного вещания.

Космическая связь

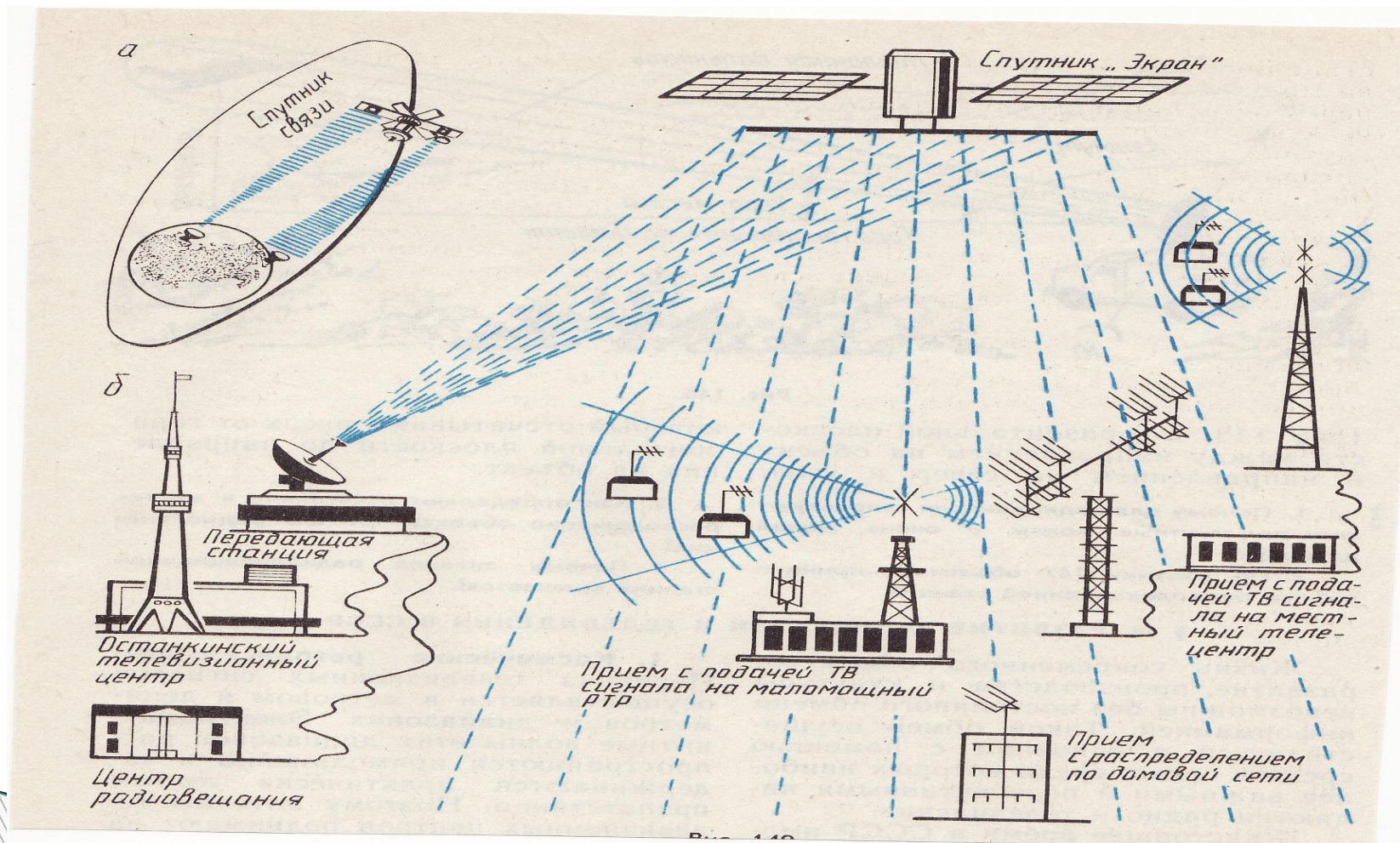
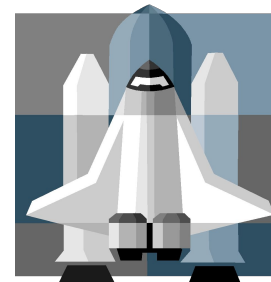


Рис. 149

Развитие радиоэлектроники

- 1 – я пол. XX века

- « ЛАМПОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»



- 2 – я пол. XX века

- Транзисторная электроника;

- Микроэлектроника (интегральные схемы, компьютеры).



Глобальная система связи

