

Принципы радиосвязи.

Экспериментирование

модуляции

1895 год

Первый радиосвязь



Попов А.С.



Маркони Г.

Урок физики в 11 классе

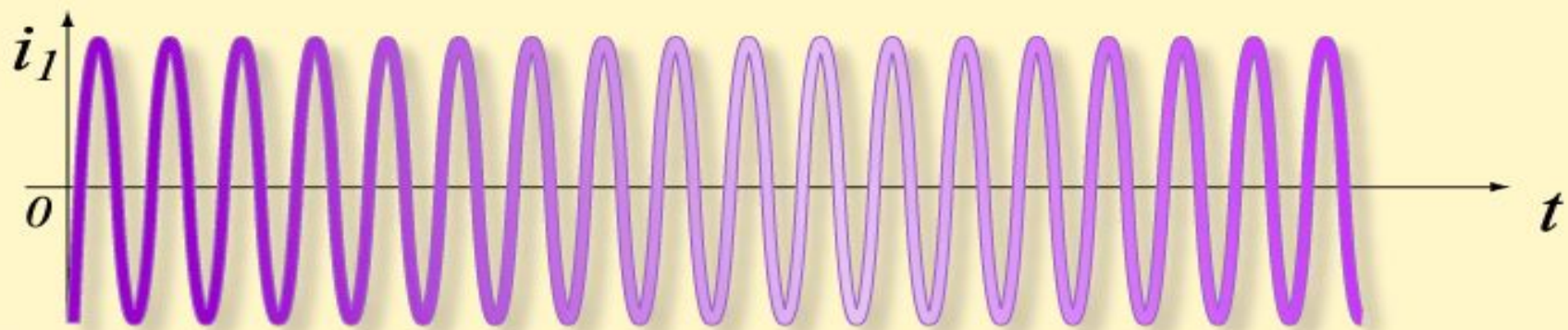
**1913 год-создание генератора
незатухающих
электромагнитных
колебаний, возникновение
надежной и качественной
радиосвязи-передачи речи и
музыки с помощью
электромагнитных волн**

*Для осуществления
радиотелефонной связи
используются
электромагнитные
колебания, излучаемые
антенной, измененные с
помощью электрических
колебаний низкой частоты.*

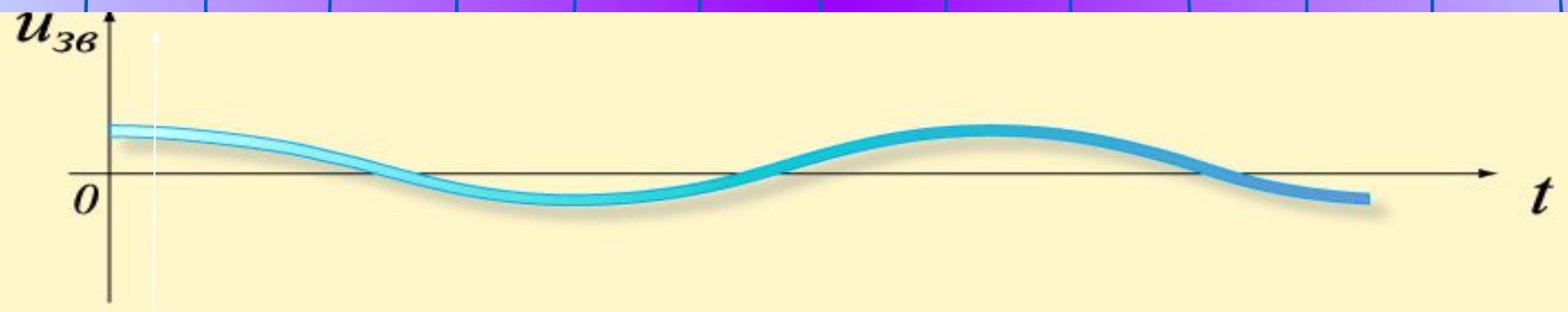
**Модуляция-изменение
высокочастотных колебаний,
вырабатываемых генератором,
с помощью электрических
колебаний звуковой частоты.**

**Изменение со звуковой
частотой амплитуды
высокочастотных колебаний
называют амплитудной
модуляцией**

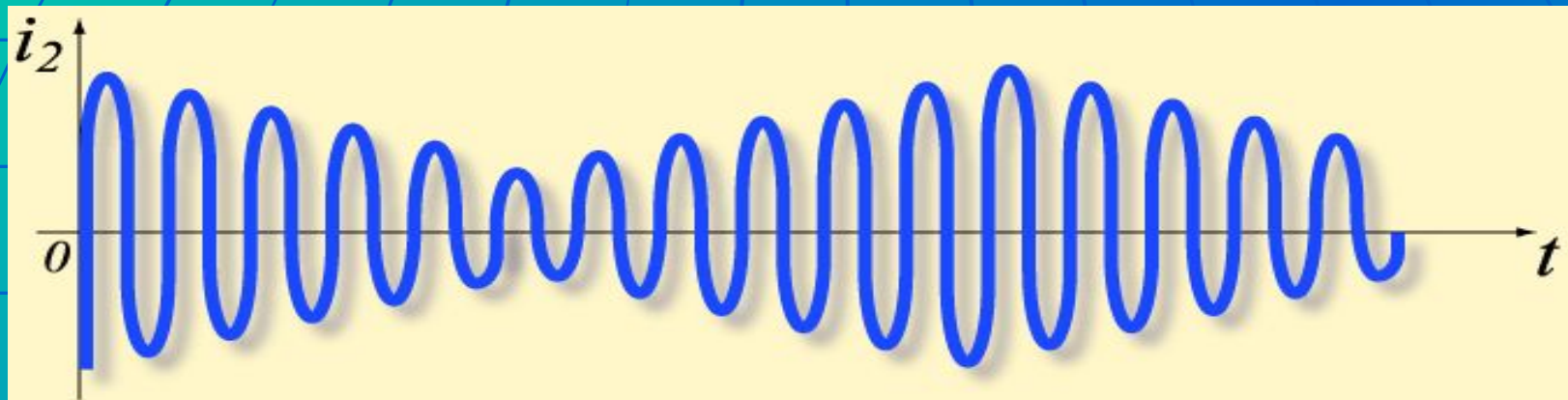
*Без модуляции невозможно
осуществить
ни телеграфную,
ни телефонную,
ни телевизионную передачу.*



а) график колебаний высокой частоты, которую называют несущей частотой



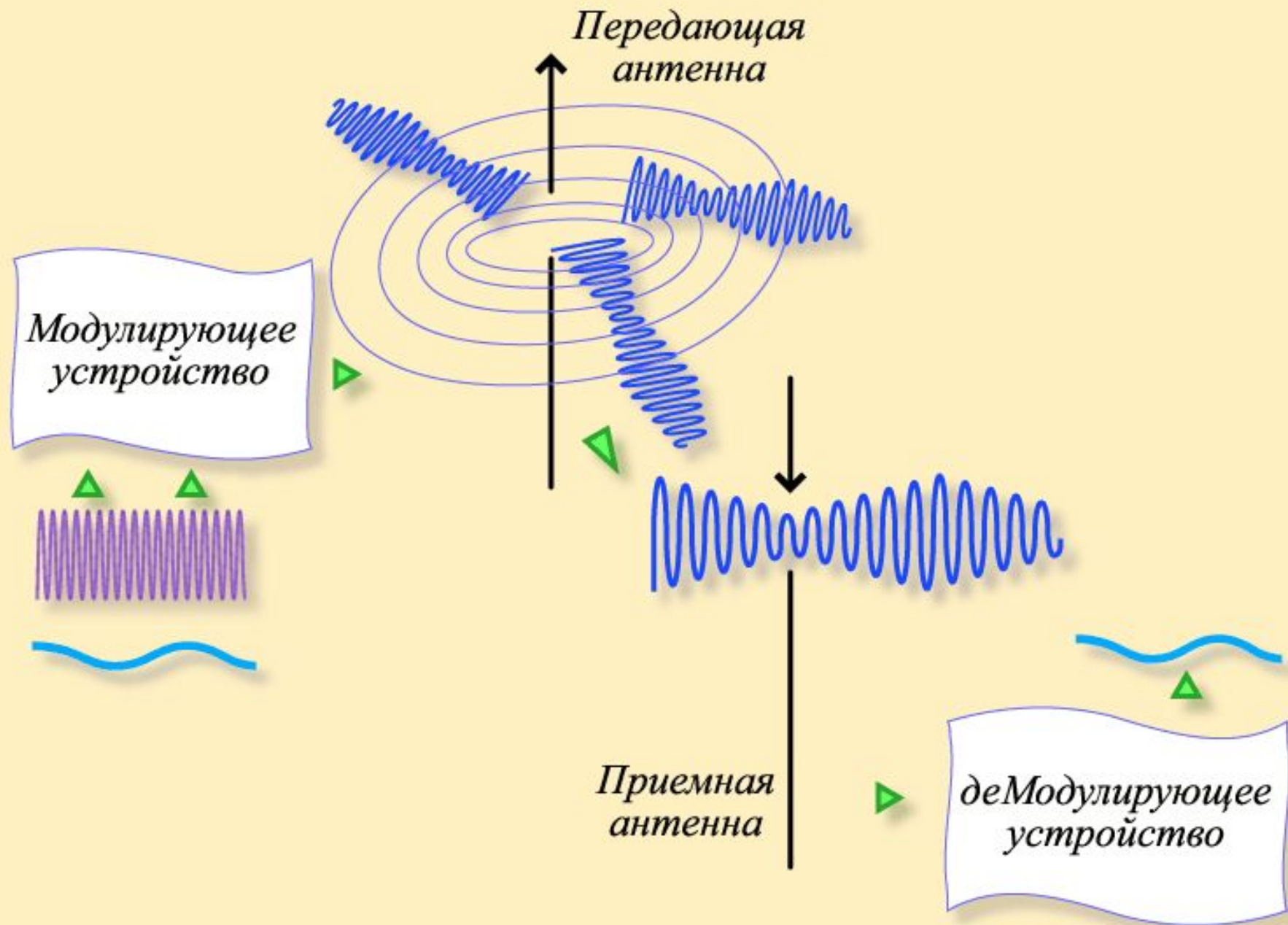
б) график колебаний звуковой частоты, т.е. модулирующих колебаний



в) график модулированных по амплитуде колебаний

Детектирование –

*выделение низкочастотных
колебаний из модулированных
колебаний высокой частоты*



Как осуществляется
модуляция и
детектирование

АМПЛИТУДНАЯ МОДУЛЯЦИЯ

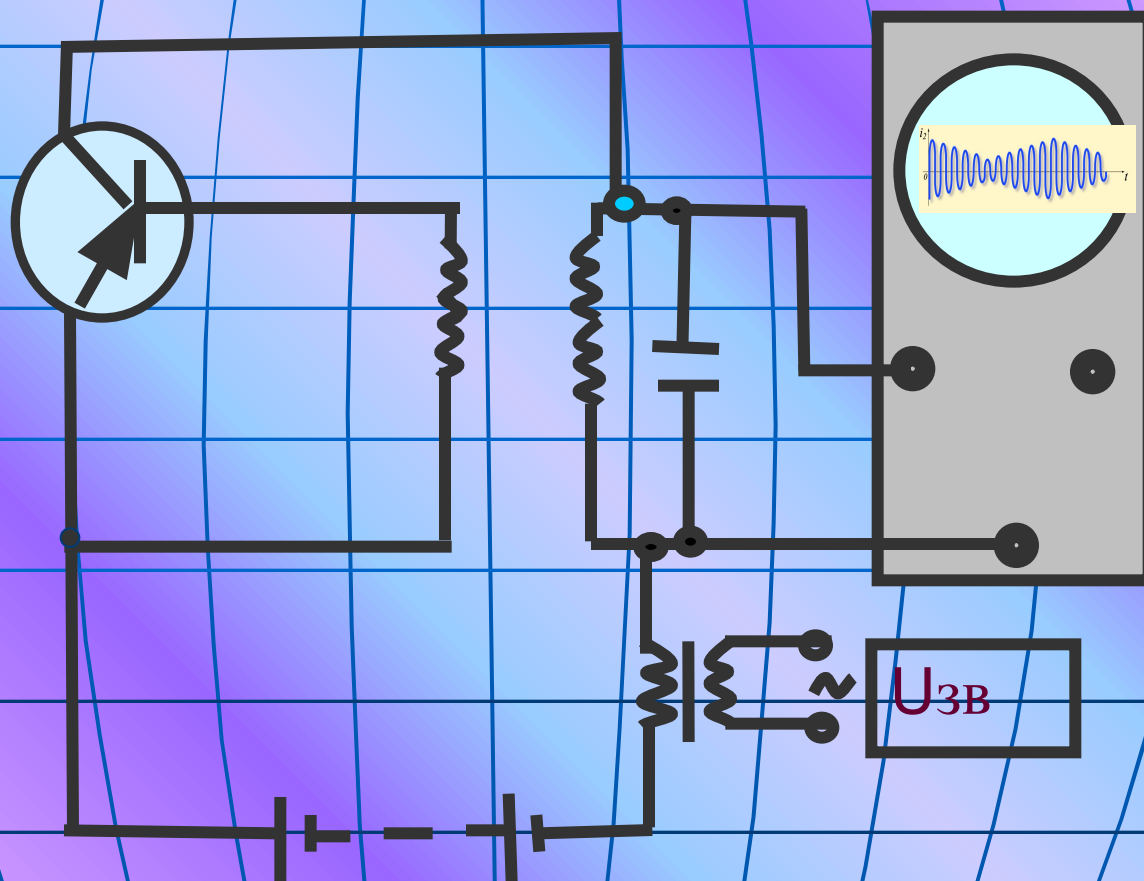


Рис. 1

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ДЕТЕКТОР

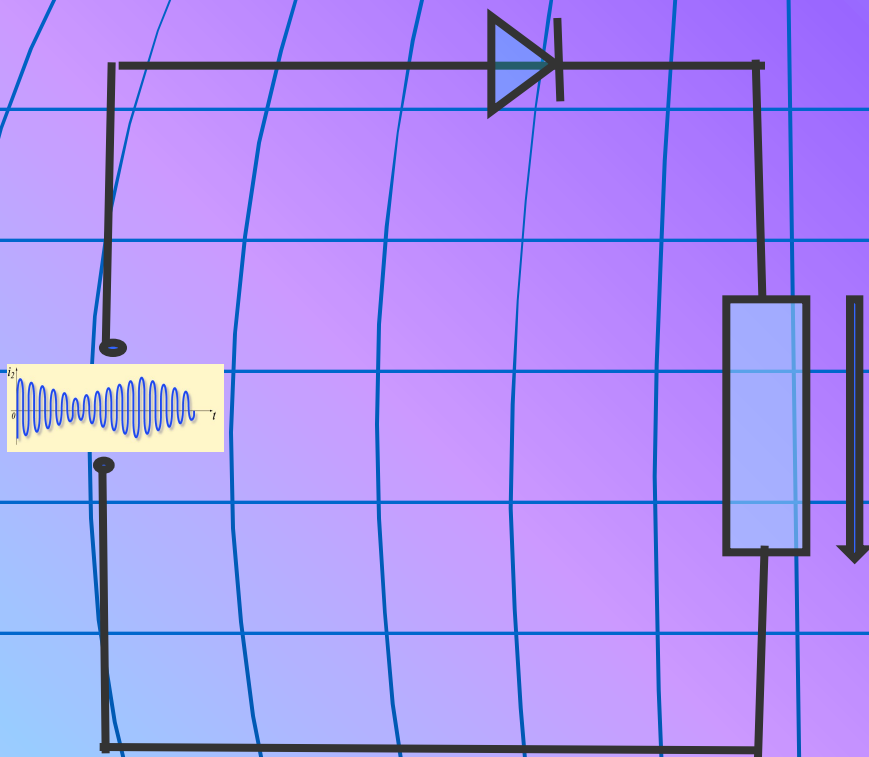


Рис. 2

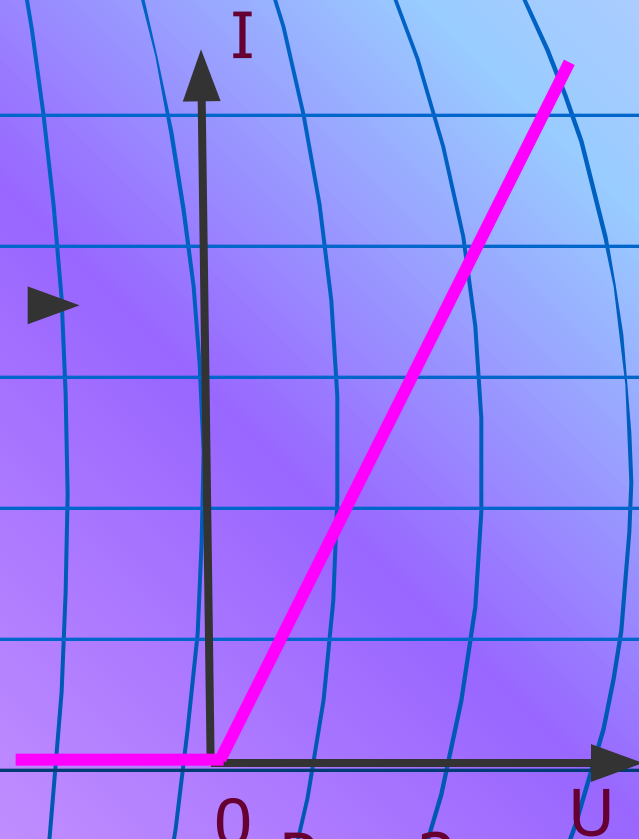
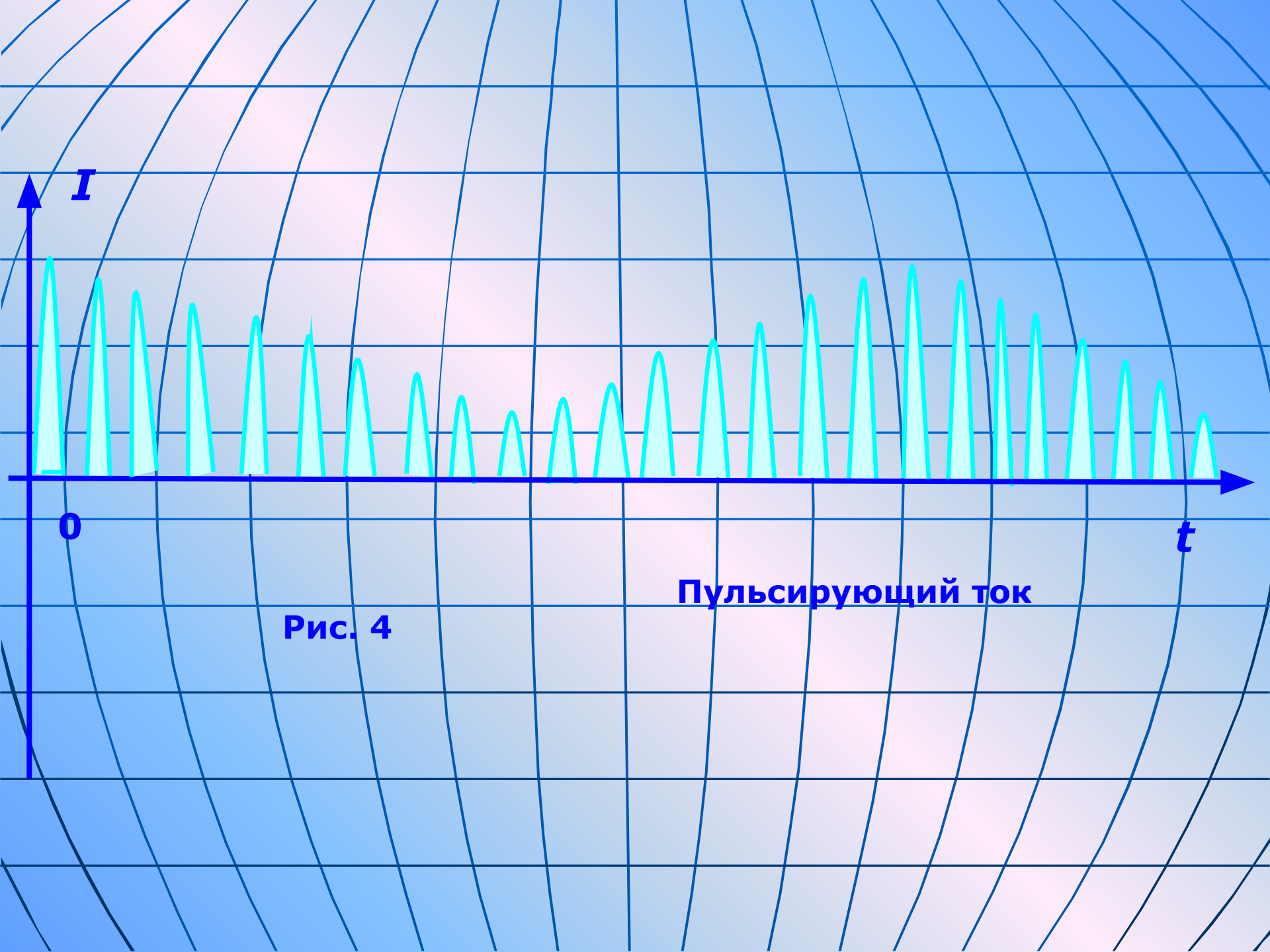


Рис.3



Пульсирующий ток

Рис. 4

работа фильтра

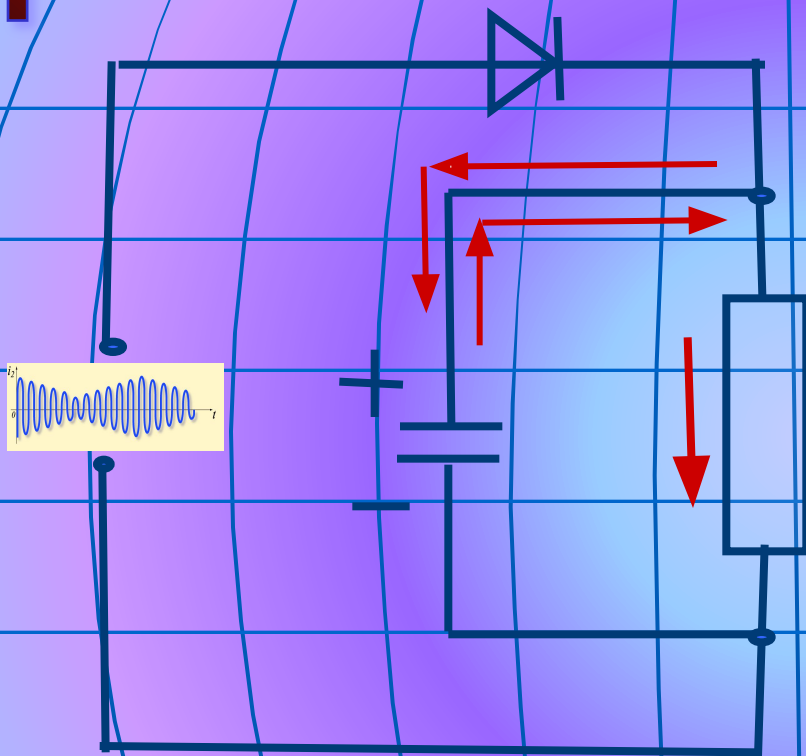
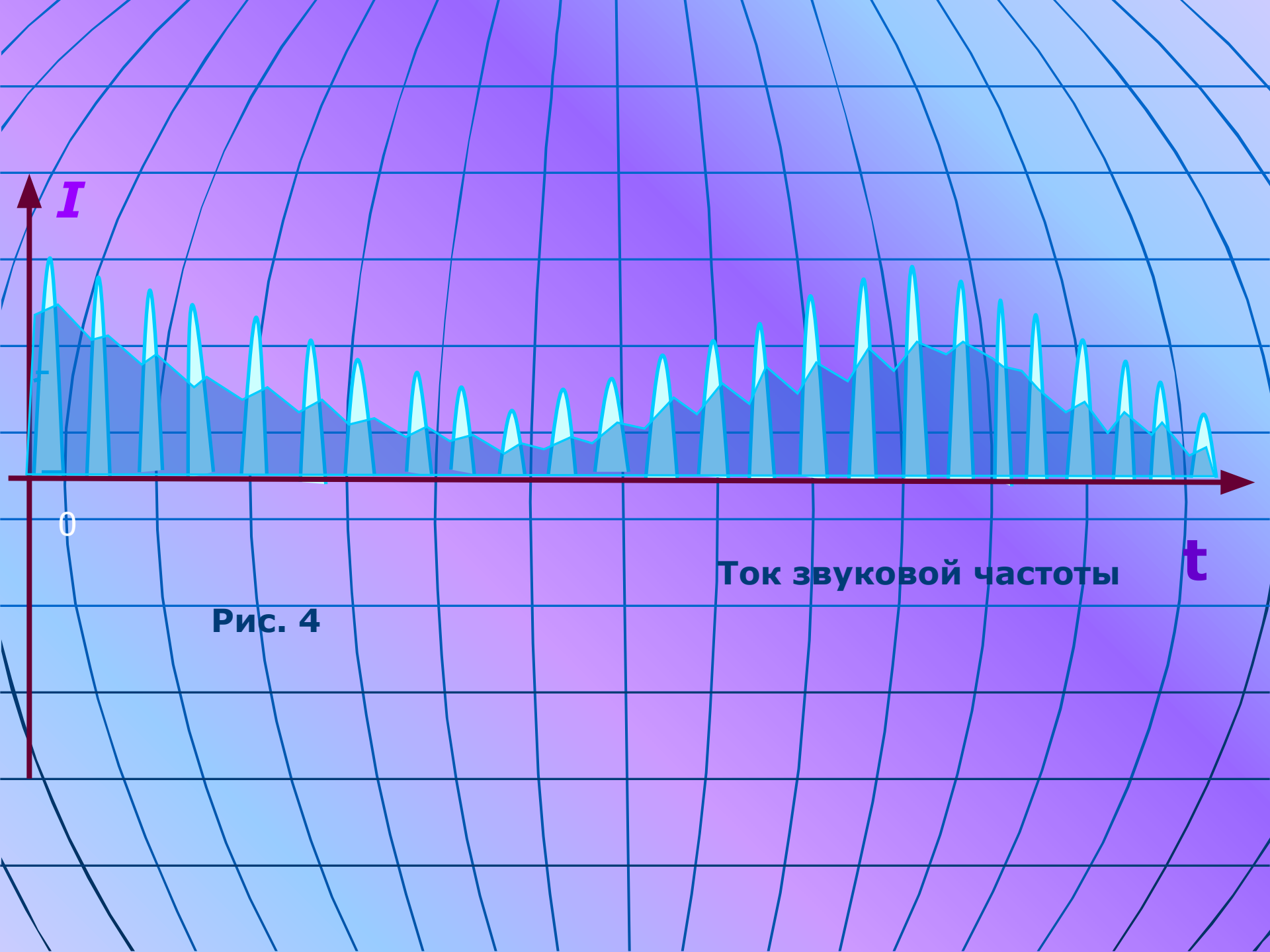


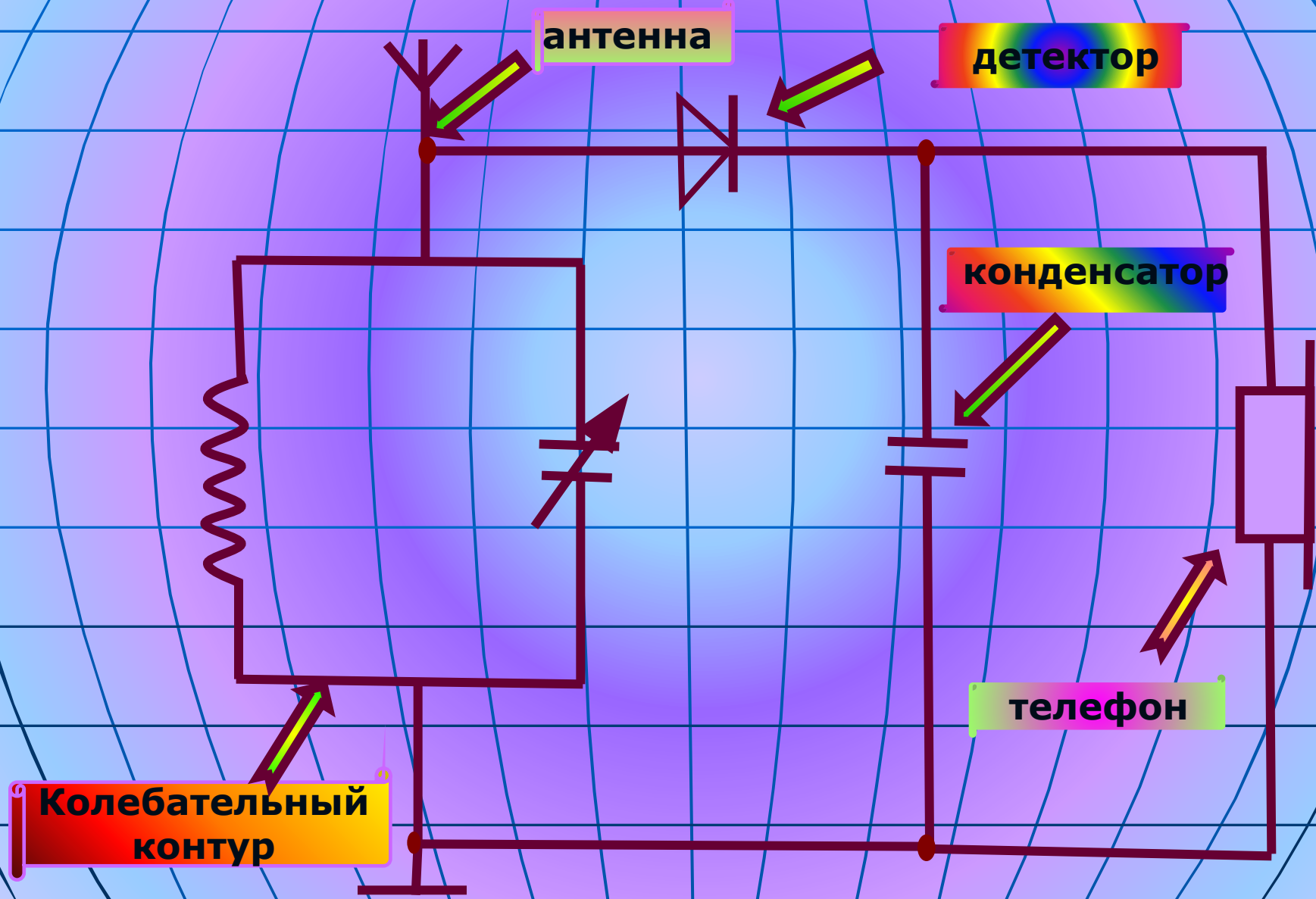
Рис. 4



Ток звуковой частоты

Рис. 4

простейший радиоприемник





КОНЕЦ



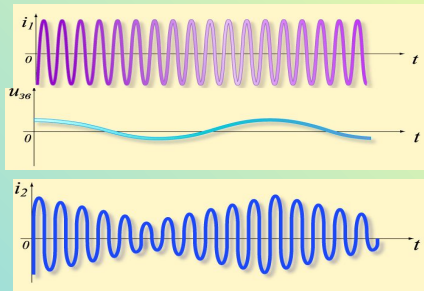
**НОУ Школа-интернат №25 , Кудряшова Е.К.,
14 разряд, высшая категория
ст. Вихоревка.**

Принципы радиосвязи(блок-схема урока)

Изобретение радио: Попов А.С. 1895г ? Маркони Г.

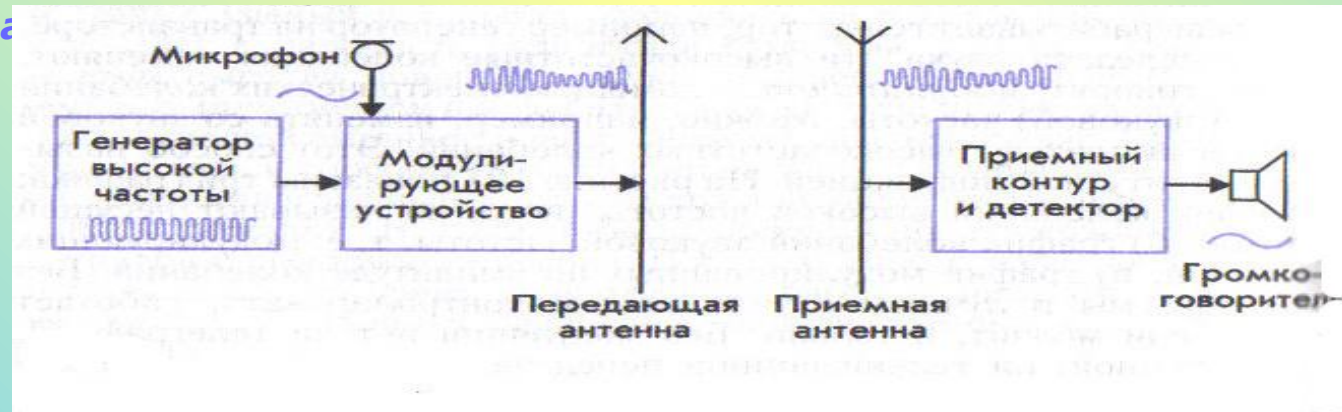
7 мая 1985г

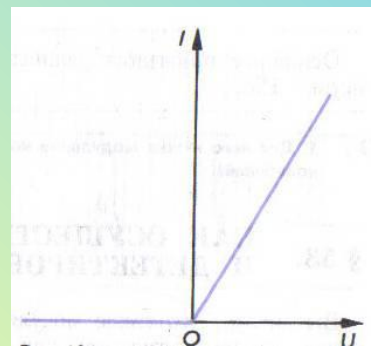
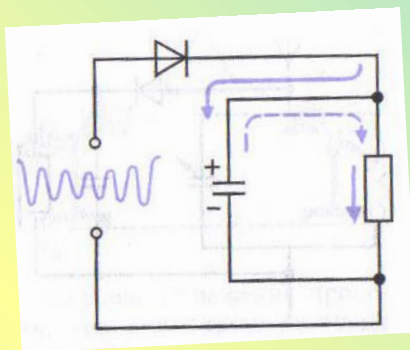
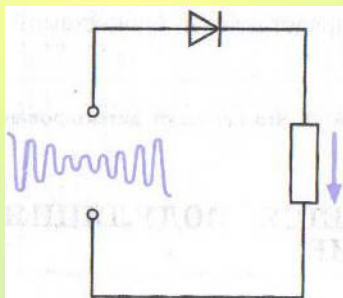
Амплитудная модуляция: изменение высокочастотных колебаний, вырабатываемых генератором, с помощью электрических колебаний звуковой частоты.



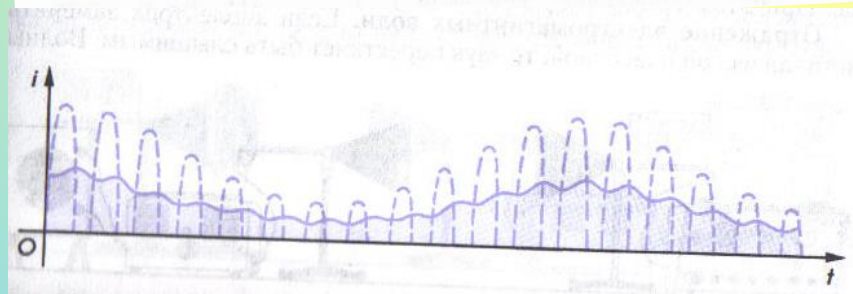
колебания высокой частоты
звуковые колебания
модулированные колебания

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ: выделение низкочастотных колебаний из модулированных колебаний высокой частоты

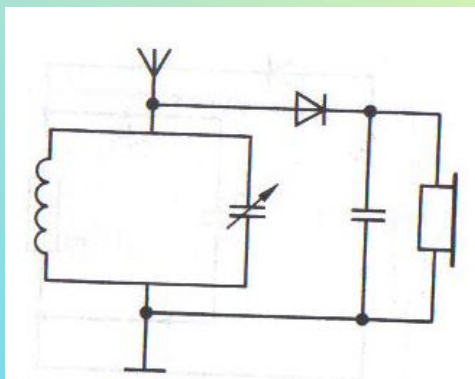




Пульсирующий ток



Ток звуковой частоты



Простейший радиоприемник