

Раздел курса физики



«Электромагнитные ВОЛНЫ»

План урока (модули):

- Постановка целей
- Актуализация знаний (работа с тестом)
- Самостоятельное изучение нового материала
- Закрепление изученного
- Экспертный контроль
- Осмысление (итоги)

Модуль 0

Постановка целей

(1 мин)



тема «Телевидение»

Изучая предыдущие темы, вы узнали,
что такое радиоволны,
какие виды радиоволн существуют,
как происходит распространение радиоволн в
пространстве,
объяснили принцип радиосвязи, радиолокации и
рассмотрели его применение.

В результате работы над учебным модулем вы будете
знать, как происходит передача и прием
телевизионного изображения.

Цели урока

- *Объяснить принцип передачи и приема телевизионного изображения.*
- *Расширить политехнический кругозор сведениями о достижении науки в развитии средств связи.*
- *Продолжать развивать навык самостоятельной работы.*



Модуль 1 Актуализация знаний (10 мин)

Цель:

через повторение изученного подготовиться к работе по новому модулю.

*Ответьте письменно на задания, предложенные в карточках с пометкой «**Входной контроль**».*

Поменяйтесь работами со своим товарищем.

Проведите взаимопроверку, используя ключ.

Оцените работу своего товарища, поставив за каждый правильный ответ «+».

Поставьте оценку согласно нормам оценивания:

«5» - 8 баллов

«4» - 7 - 6 баллов

«3» - 5 - 4 балла

«2» - 3 и менее баллов

Модуль 2 Самостоятельное

изучение нового материала (15 мин)

Цель: *изучить принцип телевизионной передачи изображений.*

Запишите в тетрадь дату, тему урока

"Телевидение"



Внимательно прочитайте п 57 и ответьте на следующие вопросы:

- 1) Какие физические процессы лежат в основе телевизионной передачи изображения?
- 2) Какой принцип лежит в основе передачи движения?
- 3) Что такое иконоскоп?
- 4) Что такое кинескоп?
- 5) Опишите устройство кинескопа и принцип его работы?
- 6) В диапазоне каких волн передаются телевизионные радиосигналы? Почему?
- 7) Сколько сигналов передается для получения цветного изображения?

Модуль 3 Закрепление изученного (10 мин)

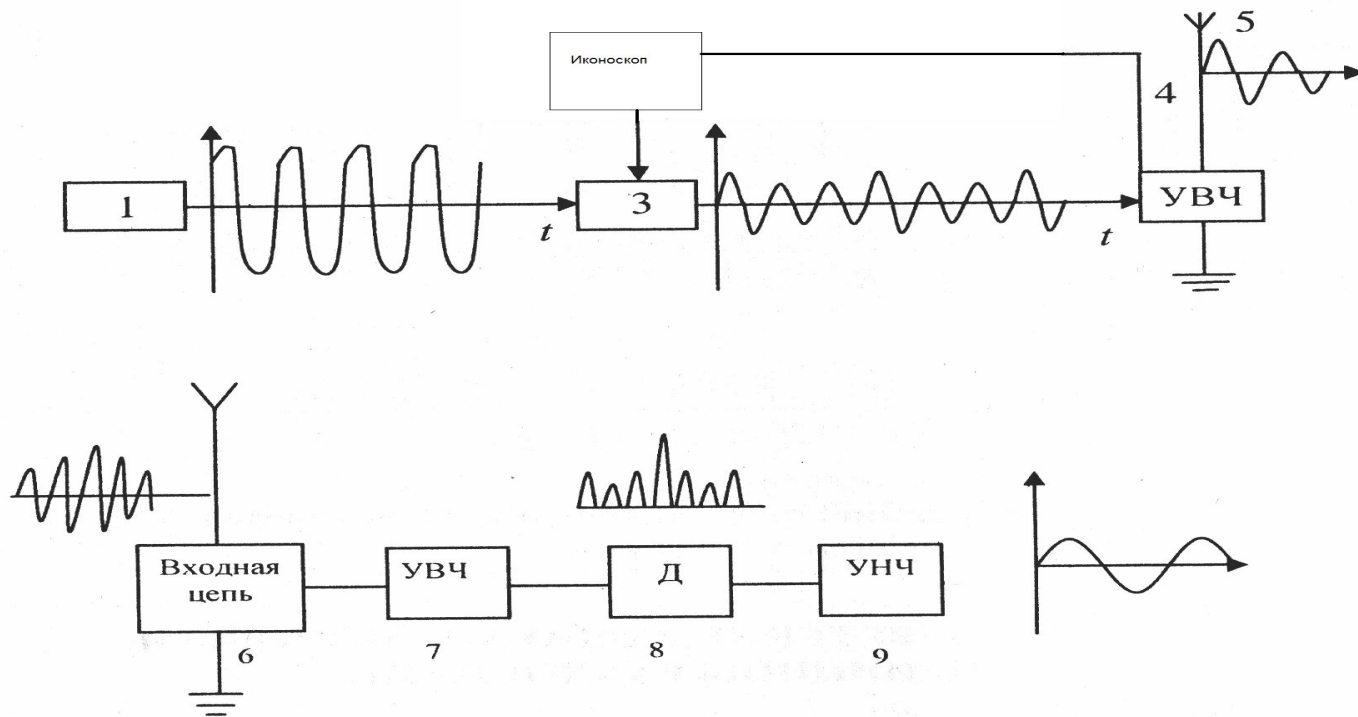
Работа по изучаемым вопросам

- Физические процессы передачи телевизионного изображения
- Иконоскоп
- Кинескоп
- Передача радиоволн



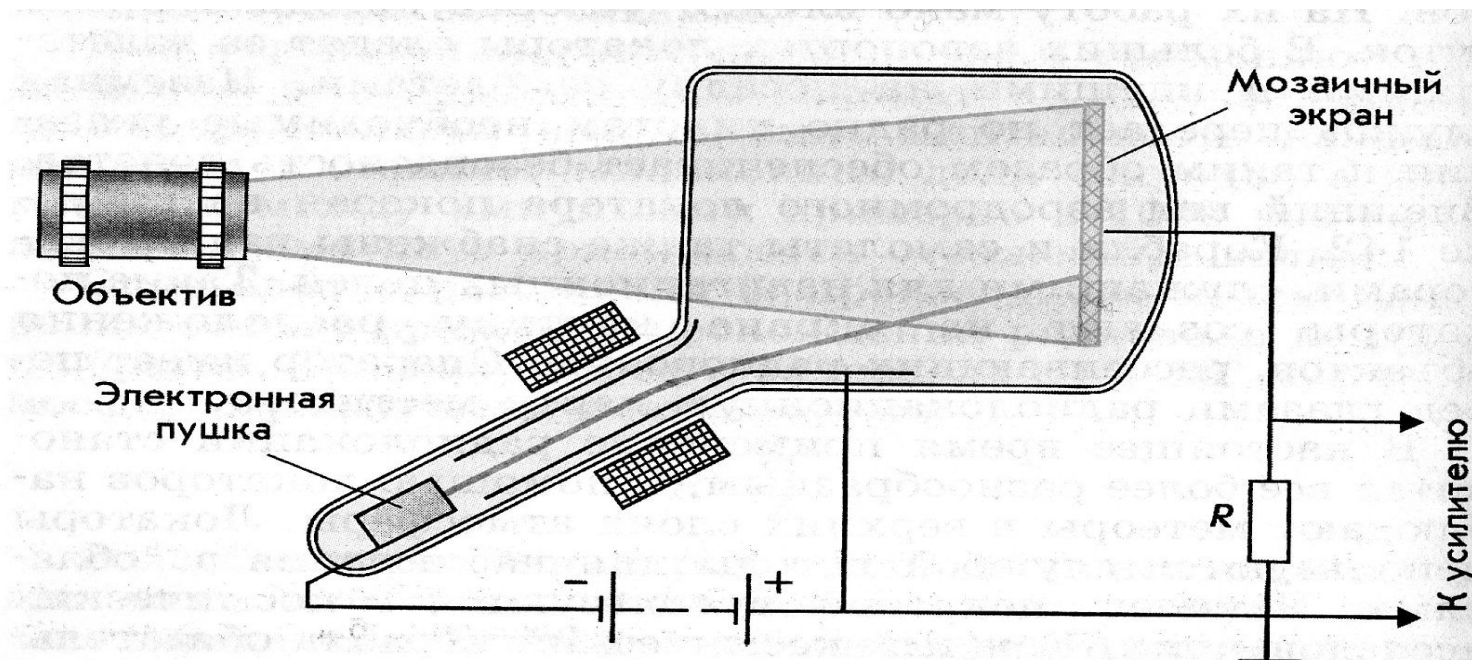
Физические процессы передачи телевизионного изображения:

- Преобразование изображения в электрические сигналы.
- Передача электрических сигналов по каналам связи.
- Преобразование переданных электрических сигналов в видимое изображение.



Иконоскоп

- передающая вакуумная электронная трубка, преобразующая изображение кадра в серию электрических сигналов.

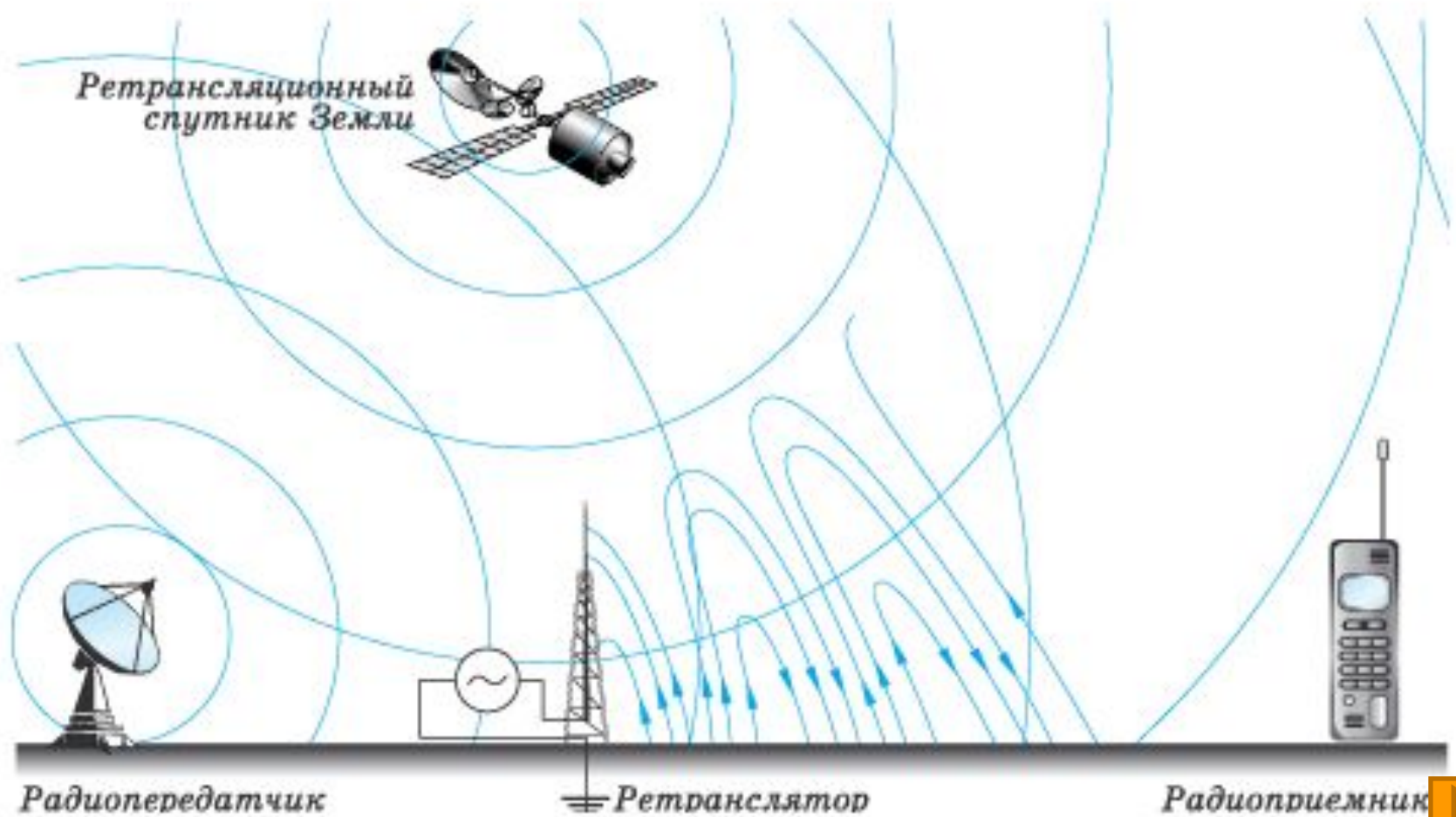


Кинескоп

- приемная
вакуумная
электронная
трубка,
преобразующая
электрические
сигналы в
видимое
изображение



Передача радиоволн



Башня Останкинского телецентра высотой 540 м обеспечивает прием в радиусе 120 км



Для передачи на
большие расстояния
используют
ретрансляторы
(телепередатчики)



Модуль 4 Экспертный контроль (5 мин)

Дополните предложения.

- 1) Радиоволны используются для передачи звука и для передачи _____.
- 2) Изображение переносится на большие расстояния в виде _____ электромагнитной волны.
- 3) Для передачи движения используется принцип _____.
- 4) Передающая трубка – это _____.
- 5) Сигнал, полученный после детектирования в кинескопе – это _____.
- 6) Синхронность движения лучей в передающей и принимающей трубке достигается посылкой _____ сигналов.
- 7) Для получения цветного изображения происходит передача _____ видеосигналов.
- 8) Отдельно передается _____ сигнал.
- 9) Для охвата большой территории вещания используются _____.



Проверьте!

- 1) Изображения
- 2) Модулированной
- 3) Кино
- 4) Иконоскоп
- 5) Видеосигнал
- 6) Синхронизирующих
- 7) Трех
- 8) Звуковой
- 9) Телепередатчики или ретрансляторы

Результат

«Материал полностью усвоен» - нет ошибок

«Материал усвоен хорошо» - 2 – 3 ошибки

«Материал усвоен неплохо» - 4 – 5 ошибок

«Материал усвоен плохо» - 6 и более ошибок



Модуль 5

Осмысление (итоги работы) (2 мин)

1. *Что узнали нового на уроке?*
2. *Какие новые понятия мы рассмотрели?*
3. *Достигли ли мы поставленных целей?*
4. *Какие затруднения возникли при работе на уроке?*



Урок закончен!
Спасибо за внимание!

