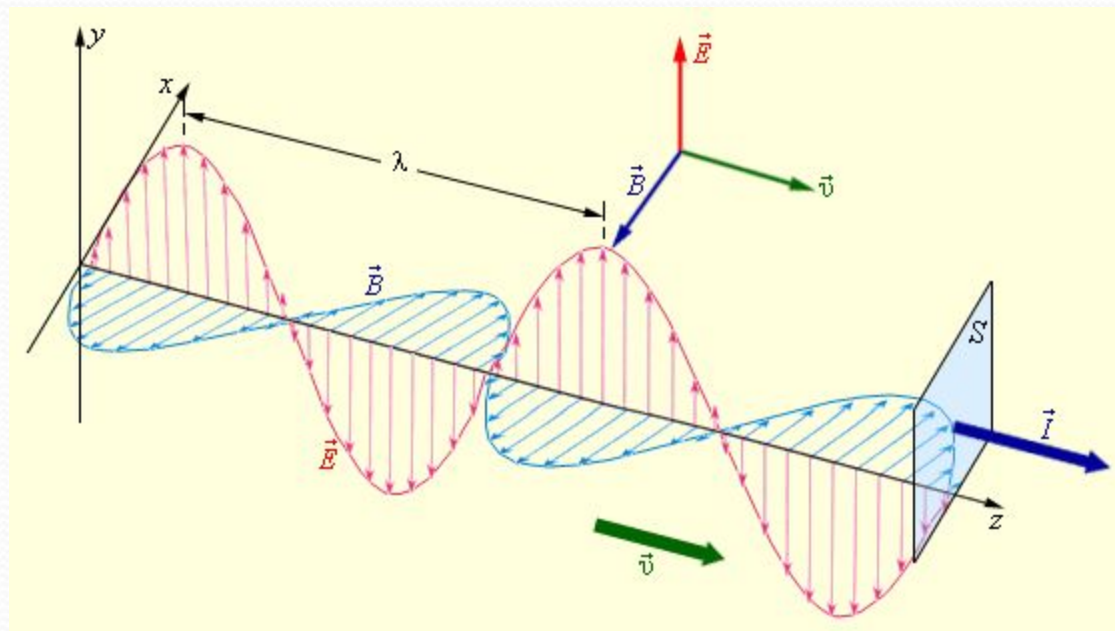


# Электромагнитные волны

Выполнил Терентьев Григорий Владимирович  
Студент 4 курса  
Физико-математического факультета КГПИ

# Основополагающий вопрос

Из чего создан мир?



# Проблемные вопросы:

1. За какое время услышат мой голос на сатурне?
2. Как потрогать свет?
3. Как изобретали радио?

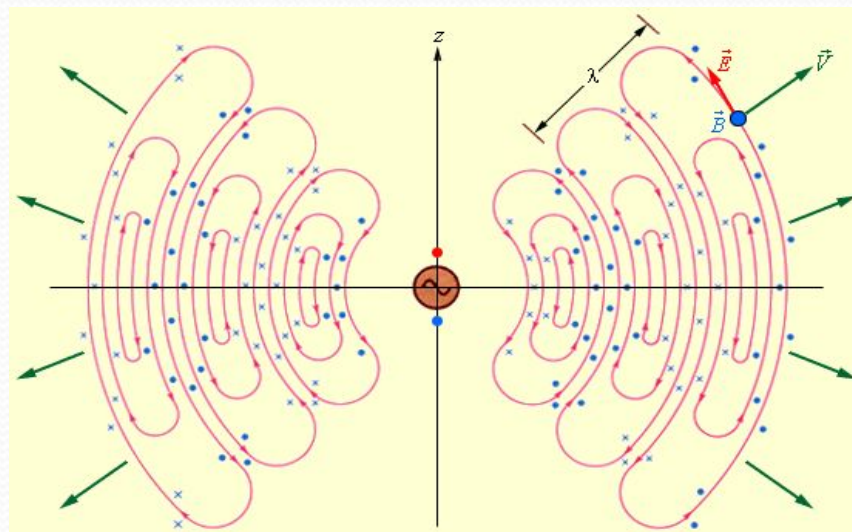


# Учебные вопросы

1. Что такое волна и какими характеристиками она обусловлена?
2. Как экспериментально доказывают существование электромагнитных волн?
3. Плотность потока электромагнитного излучения?
4. Как изобретали радио?
5. Что такое модуляция и детектирование?
6. Виды радиоволн и их распространение?

# Представление результатов исследования:

- Презентация
- Таблица
- Опыты
- Сообщение
- Фото – репортаж
- Личное задание





# Будем изучать:

- Понятие волна и ее характеристики
- Электромагнитные волны
- Экспериментальное доказательство существования электромагнитных волн
- Плотность потока электромагнитного излучения
- Изобретение радио
- Свойства электромагнитных волн
- Модуляция и детектирование
- Виды радиоволн и их распространение

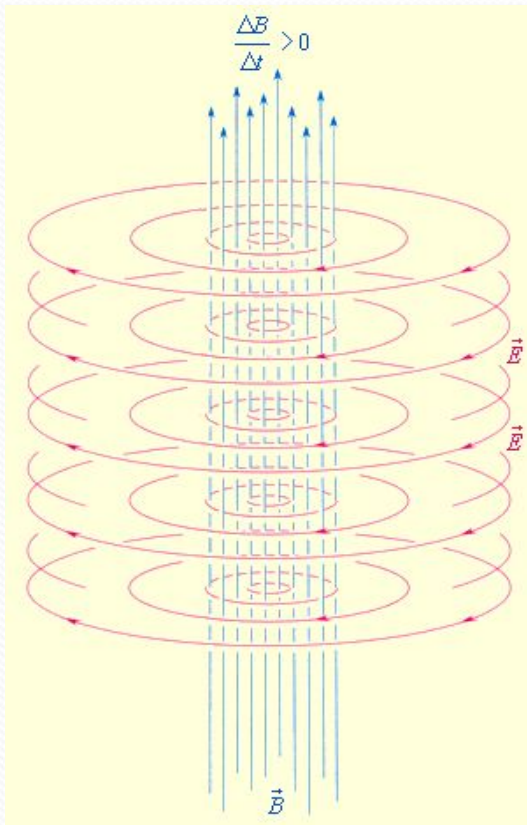


# Распределение изучения

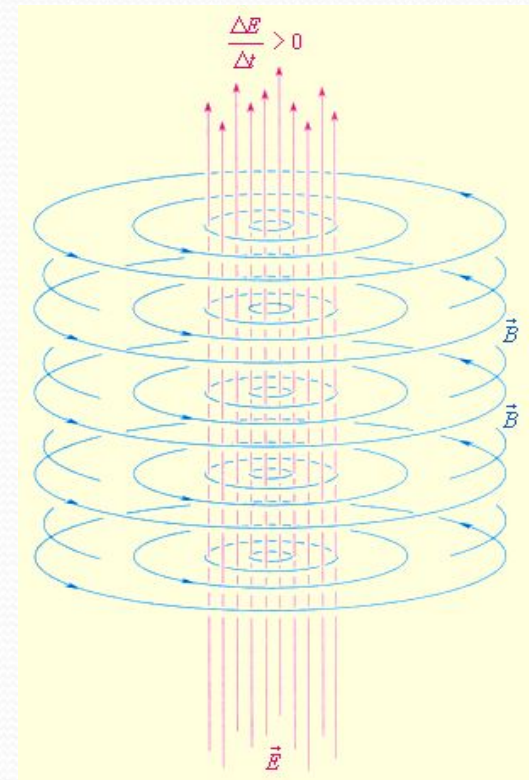
## ТЕМ:

Номер	Тема	Число участников	Результаты исследований
1	Понятие волна и ее характеристики		
2	Электромагнитные волны		
3	Экспериментальное доказательство существования электромагнитных волн		
4	Плотность потока электромагнитного излучения		
5	Изобретение радио		
6	Свойства электромагнитных волн		
7	Модуляция и детектирование		
8	Виды радиоволн и их распространение		

# Продолжительность проекта:



2 недели





# Этапы проведения проекта:

1. Выбор и формулировка темы.
2. Поиск информации.
3. Самостоятельная работа учащихся.
4. Предоставление результатов исследования.

# Информационные

## ресурсы:

1. Мякишев Г.Я. , Буховцев Б.Б. Физика – 11. М. 1993.
2. Телеснин Р.В., Яковлев В.Ф. Курс физики. Электричество. М. 1970
3. Яворский Б.М., Пинский А.А. Основы физики. т. 2. М. 1981
4. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Электромагнитное\\_излучение](http://ru.wikipedia.org/wiki/Электромагнитное_излучение)
5. <http://physics.ru/courses/op25part2/content/chapter2/section/paragraph6/theory.html>
6. <http://bse.sci-lib.com/article126043.html>
7. [http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl\\_sch2.cgi?Rdrlqywusgjtoyt:l!iurt:](http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?Rdrlqywusgjtoyt:l!iurt)