



**Презентация на тему :  
РАДИОВОЛНЫ**

**Выполнил: Бекташев Ильдар**



Радиоволны – разновидность электромагнитных волн, существование которых предсказал в 1864 г. британский физик, математик и механик Джеймс Клерк Мэксвелл, автор Теории электромагнитного поля.



Электромагнитные волны с частотами до 3 ТГц, распространяющиеся в пространстве без искусственного волновода.

к радиоволнам относят электромагнитные волны с частотами от 0,03 Гц до 3 ТГц, что соответствует длине волны от 10 млн километров до 0,1 миллиметра.

История открытия О радиоволнах впервые в своих работах в 1868 году рассказал Джеймс Максвелл. Он предложил уравнение, которое описывает световые и радиоволны, как волны электромагнетизма. В 1886 году Генрих Герц экспериментально подтвердил теорию Максвелла, получив в своей лаборатории радиоволны длиной в несколько десятков сантиметров. 7 мая 1895 года А.С.Попов доложил Русскому физико-химическому обществу об изобретении прибора, могущего улавливать грозовые разряды. 24 марта 1896 года, используя эти волны, он передал на расстояние 250 м первую в мире радиограмму из двух слов «Генрих Герц».



# Источники

---

Естественными источниками радиоволн являются вспышки молний, излучение водорода и астрономические объекты.





# Радиоволны:

- Приёмные и передающие антенны сотовой связи;
- Сотовые телефоны;
- Телевидение;
- Радиовещание;
- Радиолокация на Земле и в космосе;
- Радиотелефония;
- Спутниковая связь;
- Косметология (против старения кожи);
- СВЧ – закалка металла.



## Свойства радиоволн.

1. Радиоволны распространяются со скоростью света, что лежит в основе методов измерения расстояний, угловых координат, скоростей движения целей.
2. Диапазон радиоволн разбит на участки, куда входят радиовещательные и телевизионные диапазоны, диапазоны для наземной и авиационной, космической и морской связи.
3. Радиоволны отражаются от ионосферы.
4. В процессе распространения, радиоволны испытывают ослабление.



## **Свойства радиоволн:**

1. Отражение
2. Преломление
3. Интерференция
4. Дифракция
5. Поляризация
6. Поглощение
7. Короткие волны хорошо отражаются от ионосферы
8. Ультракороткие проникают через ионосферу



# Применение радиоволн

**1. Радиосвязь**

**2. Космическая связь**

**3. Спутниковая связь**


**4. Мобильная (сотовая) связь**

**5. Радиолокация**

**6. Телевидение**

**7. Радиоастрономия (изучение  
космических объектов с помощью  
радиотелескопов)**



A photograph of Vladimir Putin, the President of Russia, wearing a dark suit and a purple tie. He is smiling slightly and waving his right hand towards the camera. The background consists of a set of grey stone steps.

**Спасибо за внимание, удачи  
вам господа**