

Радиоволны

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. Герц получал электромагнитные волны, возбуждая в вибраторе с помощью источника высокого напряжения серию импульсов быстрого переменного тока. Колебания электрических зарядов в вибраторе создают электромагнитную волну.
- 7 мая 1895 года А.С. Попов доложил Русскому физико-химическому обществу об изобретении прибора, могущего улавливать грозные разряды. 24 марта 1896 года, используя эти волны, он передал на расстояние 250 м первую в мире радиограмму из двух слов «Генрих Герц».

Диапазон радиоволн

Диапазон частот	Наименование диапазона (сокращенное наименование)	Наименование диапазона волн	Длина волны
3–30 кГц	Очень низкие частоты (ОНЧ)	Мириаметровые	100–10 км
30–300 кГц	Низкие частоты (НЧ)	Километровые	10–1 км
300–3000 кГц	Средние частоты (СЧ)	Гектометровые	1–0.1 км
3–30 МГц	Высокие частоты (ВЧ)	Декаметровые	100–10 м
30–300 МГц	Очень высокие частоты (ОВЧ)	Метровые	10–1 м
300–3000 МГц	Ультра высокие частоты (УВЧ)	Дециметровые	1–0.1 м
3–30 ГГц	Сверхвысокие частоты (СВЧ)	Сантиметровые	10–1 см
30–300 ГГц	Крайне высокие частоты (КВЧ)	Миллиметровые	10–1 мм
300–3000 ГГц	Гипервысокие частоты (ГВЧ)	Децимиллиметровые	1–0.1 мм

Применение

- Открытие радиоволн дало человечеству массу возможностей. Среди них: радио, телевидение, радары (радиолокация – навигация - воздушное сообщение, судоходство, контроль за воздушным транспортом и т.д.), радиотелескопы и беспроводные средства связи. Всё это облегчает нам жизнь. С помощью радио люди всегда могут попросить помощи у спасателей, корабли и самолёты подать сигнал бедствия, и можно узнать происходящие события в мире.