

Изобретение радио ПОПОВЫМ

Студента группы 19тэп-1

Фелофеева Ильи

Преподаватель: Токуль Л.В.

Изобретение

- Александр Степанович Попова (1859—1905), повторяя опыты Герца с электроволнами, усовершенствовал приборы так, что в 1889 г. в его приемных резонаторах стали возникать довольно сильные искры. А уже в 1894 г. Попов построил вполне чувствительный к электрическим волнам приемник, принципиальны особенности которого сохранились в радиоаппаратуре до сих пор. Для увеличения чувствительности приемника Попов использовал явление резонанса, а также изобрёл высоко поднятую приемную антенну. Другой особенностью приемника Попова был способ регистрации волн, для чего Попов применил не искру, а специальный прибор — когерер, незадолго до этого изобретенный Бранли и применявшийся для лабораторных опытов.

Радиолокация

- Радиолокация - это обнаружение и определение точного местонахождения некоторого объекта с помощью радиоволн. Радиолокационная установка называется радаром или радиолокатором. Радар состоит из принимающей и передающей частей. Из антенны передаются остронаправленные волны.
- Отраженные волны принимаются либо этой же антенной, либо другой. Так как волна является остронаправленной, то можно говорить о луче радиолокатора. Направление на объект определяется как направление луча, в момент когда отраженный луч поступил в приемную антенну.
- Для определения расстояния до объекта используют импульсное излучение. Передающая антенна излучает волны очень короткими импульсами, а остальное время она работает на прием отраженных волн.
- Расстояние определяется путем измерения времени прохождения волны до объекта и обратно. И так как скорость распространения электромагнитных волн равняется скорости света, будет справедлива следующая формула: $R = ct/2$.