

Радио Попова



www.pptcloud.ru



После опубликования немецким физиком Г.Р. Герцем в 1888 году своих работ по электродинамике, многие ученые и изобретатели занялись изучением возможности для осуществления беспроводной передачи сигналов при помощи электромагнитных волн.

Одним из них был русский ученый А.С. Попов. Им была прочитана серия публичных лекций на данную тему.

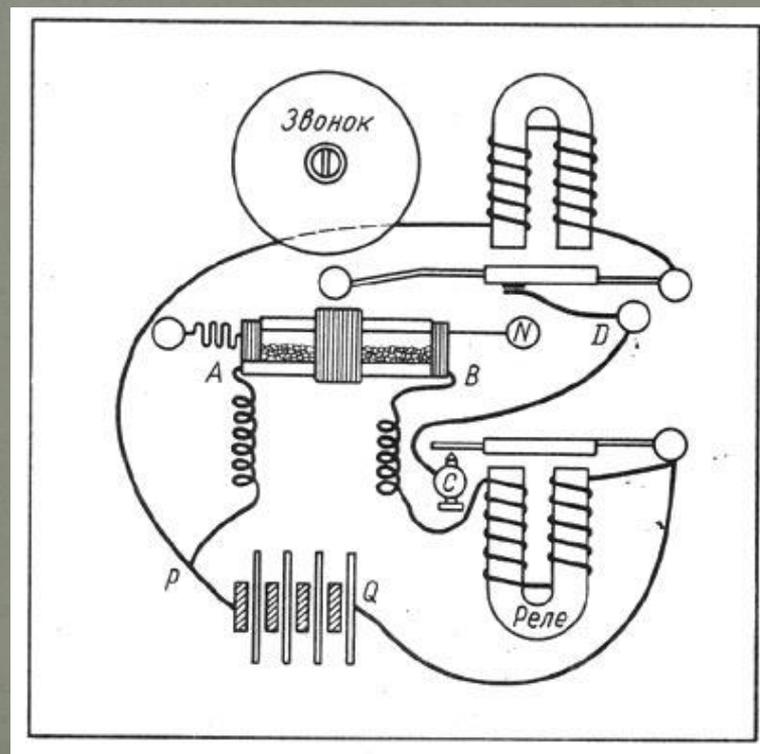




В ходе изложения он демонстрировал опыты, проводимые Герцем, для чего ему понадобился более наглядный индикатор электромагнитных волн.

Эти разработки привели к изобретению метода передачи необходимой информации при помощи излучаемых электромагнитных волн, которая воспринималась специальным приемником.

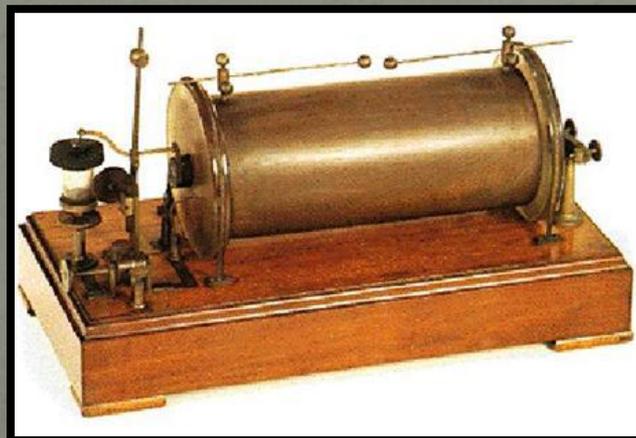
Первые опыты весной 1895 года позволили передавать информацию на расстояние до 60 м. При их выполнении А. С. Попов обратил внимание на увеличение уверенности приема при наличии провода (антенны) присоединенного к когереру.



Следствием этого стала передача 7 мая (по старому стилю 25 апреля) фразы «Генрих Герц» на расстояние в 250м.

Передатчиком служил доработанный Александром Степановичем вибратор Герца, для возбуждения использовалась катушка Румкорфа.

Площадь стержней была увеличена за счет квадратных металлических листов имеющих размер 40х40 см. В цепь питания катушки Румкорфа был включен замыкатель (ключ).



Приемник включал в себя соединенные последовательно: когерер, поляризованное реле, электрический звонок, замыкающий цепь, источник постоянного тока – электрическая батарея.

Использовавшийся в устройстве когерер представлял собой изготовленную из стекла трубку с металлическими опилками и двумя электродами.



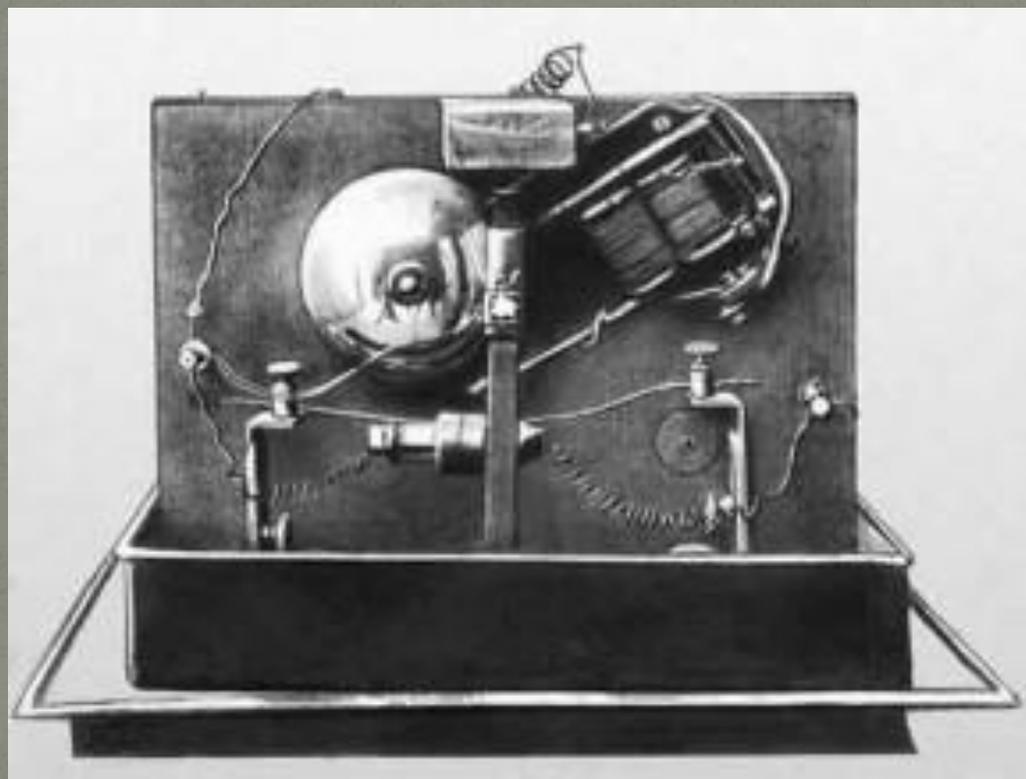
Принимаемая когерером электромагнитная волна создает высокочастотный переменный ток, который приводит к понижению сопротивления прибора в результате «спекания» опилок.

Чтобы после приема повысить сопротивление, А.С. Попов воспользовался специальным звонковым устройством.

Реле включало звонок, который ударял по трубке, опилки встряхивались, сцепление ослабевало, аппарат был готов к приему следующего сигнала.

Наличие высоко поднятой антенны и заземления увеличивали чувствительность прибора и дальность приема.

Александр Степанович не только изобрел сам прибор, но и нашел для него применение: передача радиোগрамм для кораблей Балтийского флота.



Разумеется, современные радиоприемники далеки от аппарата, изобретенного А.С. Поповым. Однако принципы их работы не изменились. Энергия принимаемых колебаний используется для управления источниками последующих цепей.



Изобретения Александра Степановича были высоко оценены. В честь первой демонстрации прибора день 7 мая признан «Днем радио».

