

Радиоволны

Содержание

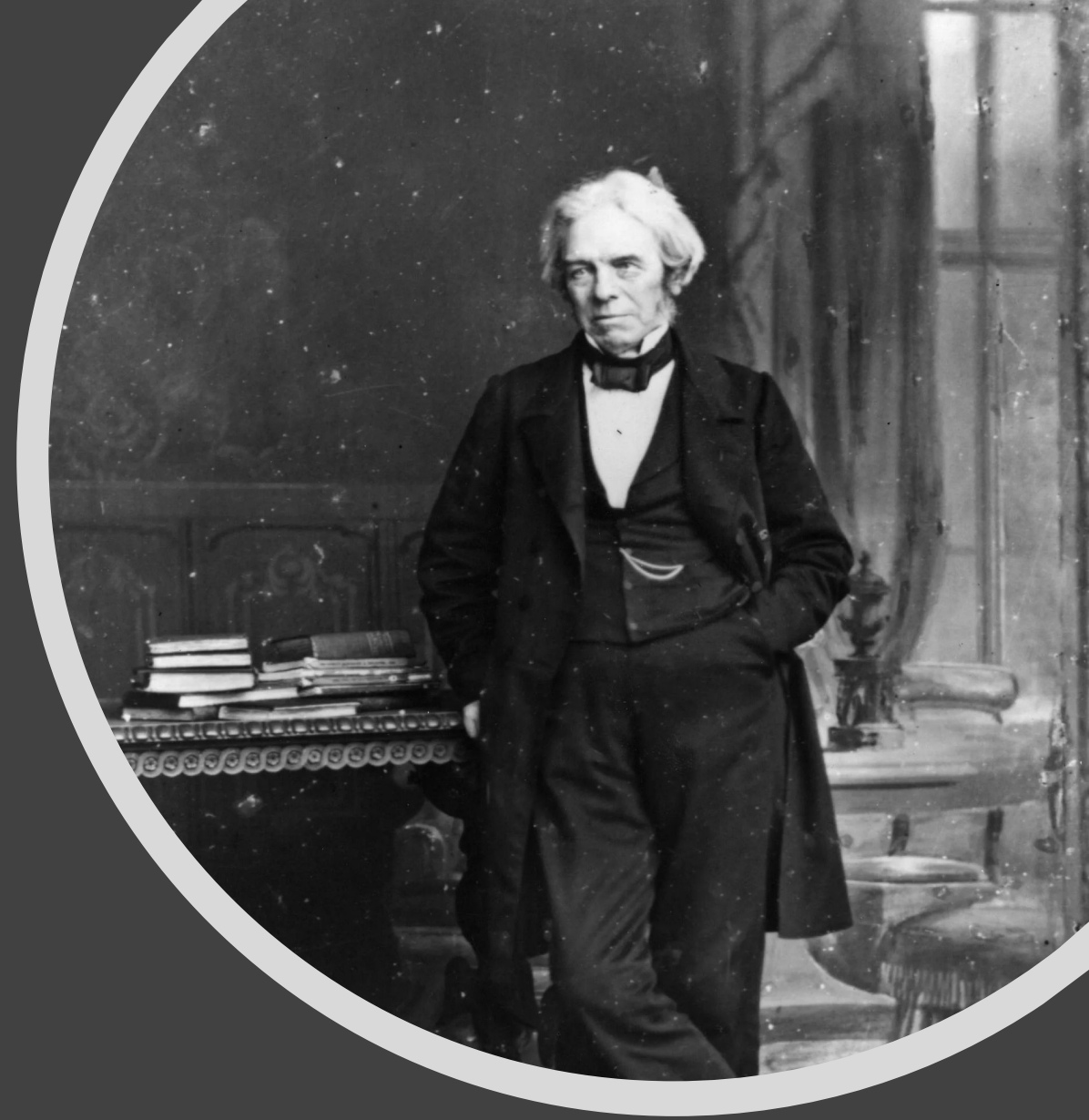
- Польза и вред.
- История создания.





Польза, которую приносят нашей цивилизации радиоволны, поистине неоценима. Однако практически с самого начала их использования во благо человечества скептики задаются вопросом: не приносят ли радиоволны вред организму человека? Множество исследований, проводимых разными научными группами, дают порой прямо противоположные результаты, поэтому единого мнения на этот счёт по-прежнему нет. Радиоволны представляют собой электромагнитные колебания, которые распространяются со световой скоростью. Их частота может составлять от 100 кГц до 300 ГГц. Данный диапазон официально регламентируется как особыми документами РФ, так и международными соглашениями.

Увлечшись исследованиями Ампера, Майкл Фарадей в 1831 году открыл индукцию, ввел термин электрического и магнитного полей, а также высказал предположение о возможном существовании электромагнитных волн.



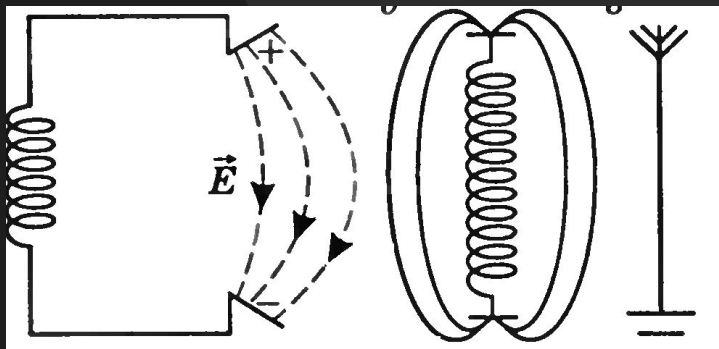
Тема создания радиосвязи довольно противоречива, т.к до сих пор, несмотря на относительно недавние сроки появления, нет однозначного ответа, кто же был родоначальником. Споры ведутся не только в научных кругах, но и между целыми странами: каждая из сторон приводит свои доводы, доказывающие правоту мнения. Так в России апеллируют к общественности, ссылаясь на год презентации А.С Поповым радиоприемника, а в Италии – на официальный документ, выданный Маркони от **2 июля 1897 года**. Кому присудить пальму первенства мы не решаем, но привести основные исторически факты открытия радиосвязи – нам по силам. Первая теория о магнетизме и его взаимосвязи с электричеством была представлена Андрэ Мари Ампером в **1820** году.



Спустя 36 лет физик Максвелл (Англия), основываясь на свои исключительно теоретические работы, сделал заключение о наличии электромагнитных волн, скорость которых равна световой. Хотя в научных кругах данная гипотеза была встречена скептически, тем не менее, она заинтересовала многих физиков и начались поиски практического подтверждения слов Максвелла.



В 1888 году Генриху Герцу удалось установить, что во время разряда конденсатора через искру на самом деле активизируются электромагнитные волны, о которых говорил Максвелл. В 1890 году Э. Бранли было установлено, что в области действия волн Герца, металлические частицы меняют электрическую проводимость, а после встряхивания – возвращаются к исходному состоянию.



Оливер Лодж пошел дальше и дополнил устройство для обнаружения электромагнитных волн, созданное Бранли (называлось когер), и дополнил его «встряхивателем», чтобы получить видимые электромагнитные волны. И ему это удалось: при помощи это агрегата созданы волны около полуметра длиной. Эта тематика стала привлекать все больше внимания.



7 мая 1895 года Александр Попов (преподаватель физики) сделал доклад «Об отношении металлических частиц к электрическим колебаниям». Завершая выступление, Попов сказал, что созданный им прибор, требует усовершенствования, но он поможет передавать сигналы на дальние расстояния беспроводным способом. В это же время над своим радиоприемником работал и другой экспериментатор Гульельмо Маркони. Долгое время Маркони работал над изобретением самостоятельно, а с **1896 года** работал над устройством вместе с квалифицированными физиками в Великобритании. Потребовался один год, чтобы **1897 году** подать заявку в патентное бюро. За счет того, что над устройством Маркони работало много людей, слава об изобретении разлетелась молниеносно. Маркони также попытался получить патент на свое изобретение и в других странах (Россия, Франция, Германии), но там его ждал отказ – патентные бюро отказали, ссылаясь на схемы изобретения, которые были предоставлены Поповым. Так получилась «неразбериха», когда разные страны отцом радиотехники называли разных людей.