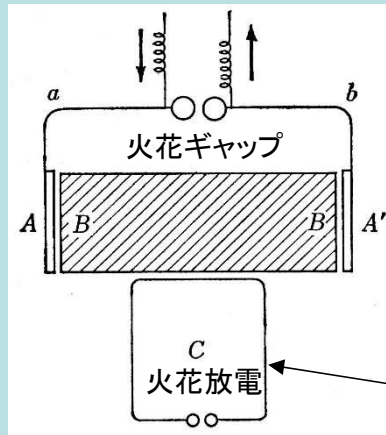


ヘルツの実験 電磁波の発見（1888年）

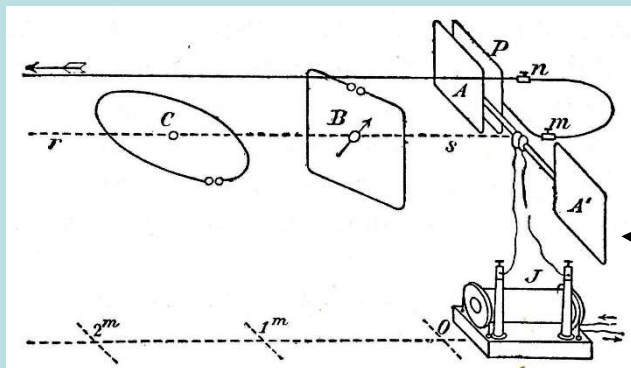


H. R. Hertz
1847–1894



1879年、ヘルツは恩師ヘルムホルツより電磁波証明の研究を勧められたが、なかなか良い成果を得られなかった。ところが、導線ループに取付けた火花ギャップにより磁場の強さを測ろうとした時、磁気誘導で考えられるより離れた距離にループを置いても火花放電することに気付く。また、その時に用いた誘導コイルによる高電圧発生装置が電磁波発生装置になることも気付く。

↓
ループ・アンテナ、連続電磁波発生

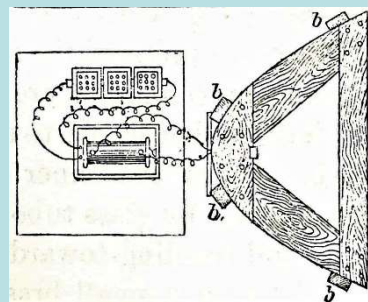


そして、コイルIのインダクタンスと先端の板C,C'のコンデンサによる共振周波数が放射されていることにも気付く、更に、受信用ループ・アンテナの傾きにより受信状態が変化することも気づく。

↓
同調回路、偏波

更に、電磁波は光と同じなので反射鏡を置けば、一方向に電磁波を放射できると考えた。

↓
指向性アンテナ（パラボラなど）



↓
電磁波の発見だけでなく、現代でも最も重要な無線技術の発明を行う