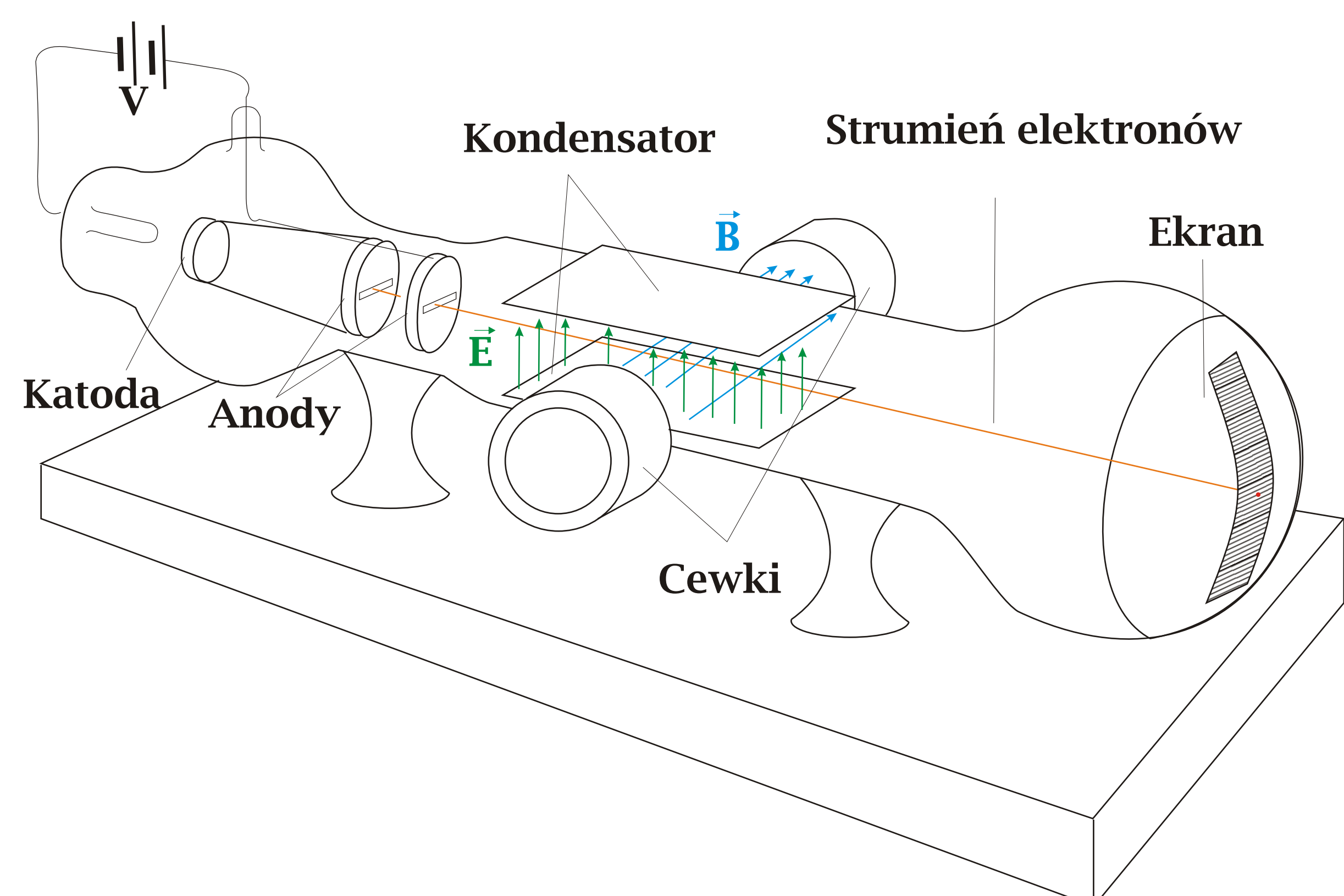
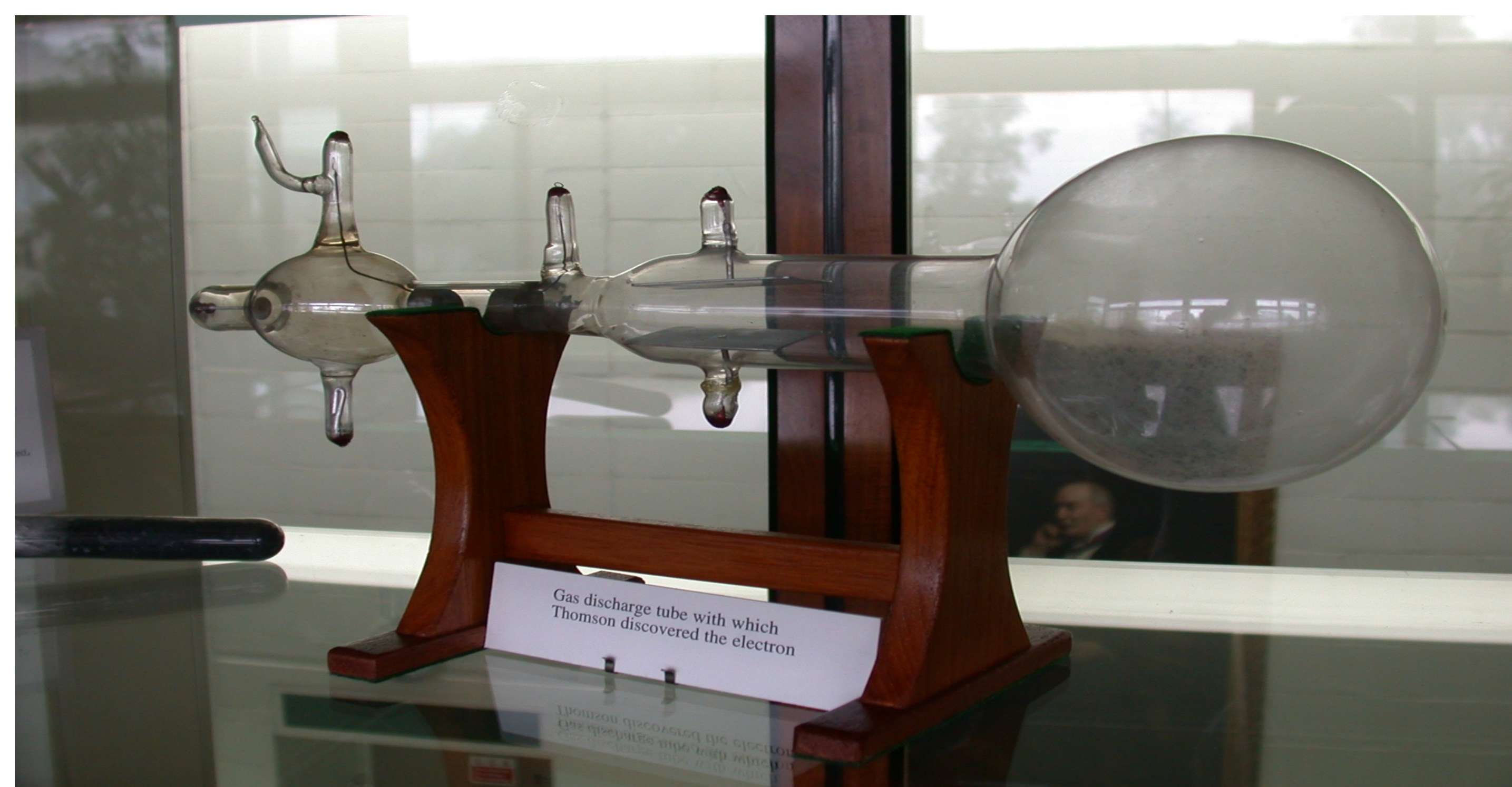


Doświadczenie Thompsona

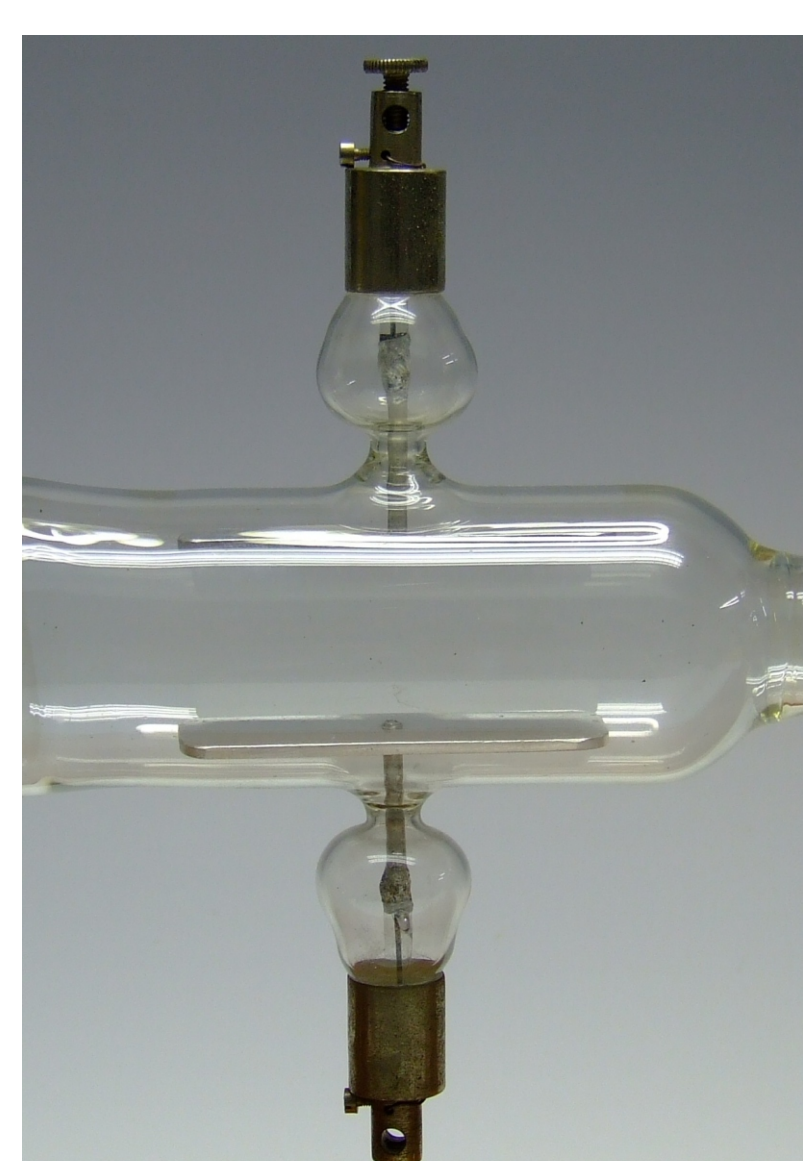


Rys 1. Lampa katodowa do badania promieni katodowych.



Rys 2. Lampa katodowa Thomsona.

Cząstki naładowane w polu elektrycznym

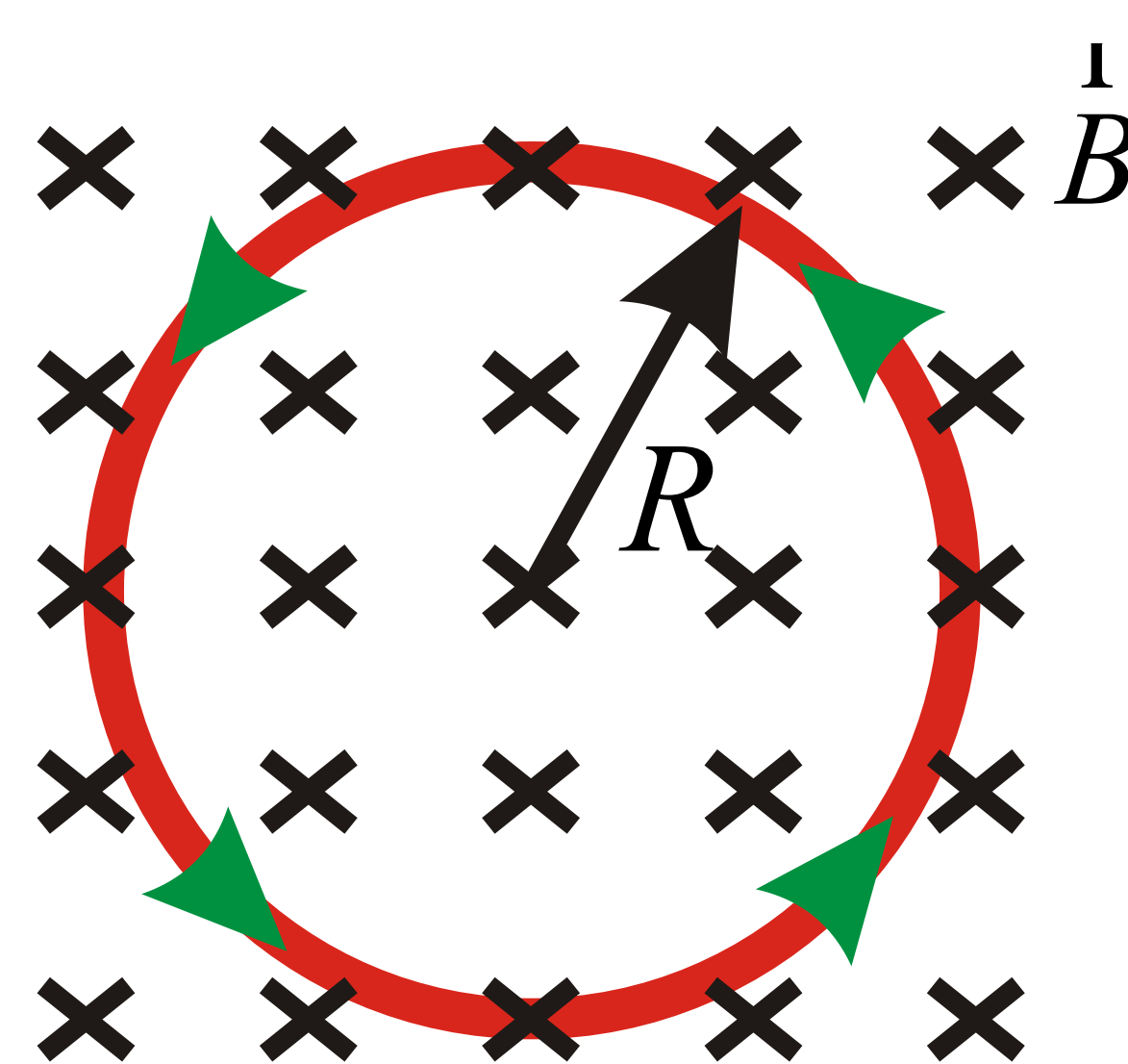


$$\vec{F}_{EL} = \vec{E}q$$

Kondensator w lampie katodowej Thomsona służy do odchylenia wiązki elektronów.

Rys 3. Kondensator w lampie katodowej Thomsona.

Cząstki naładowane w polu magnetycznym

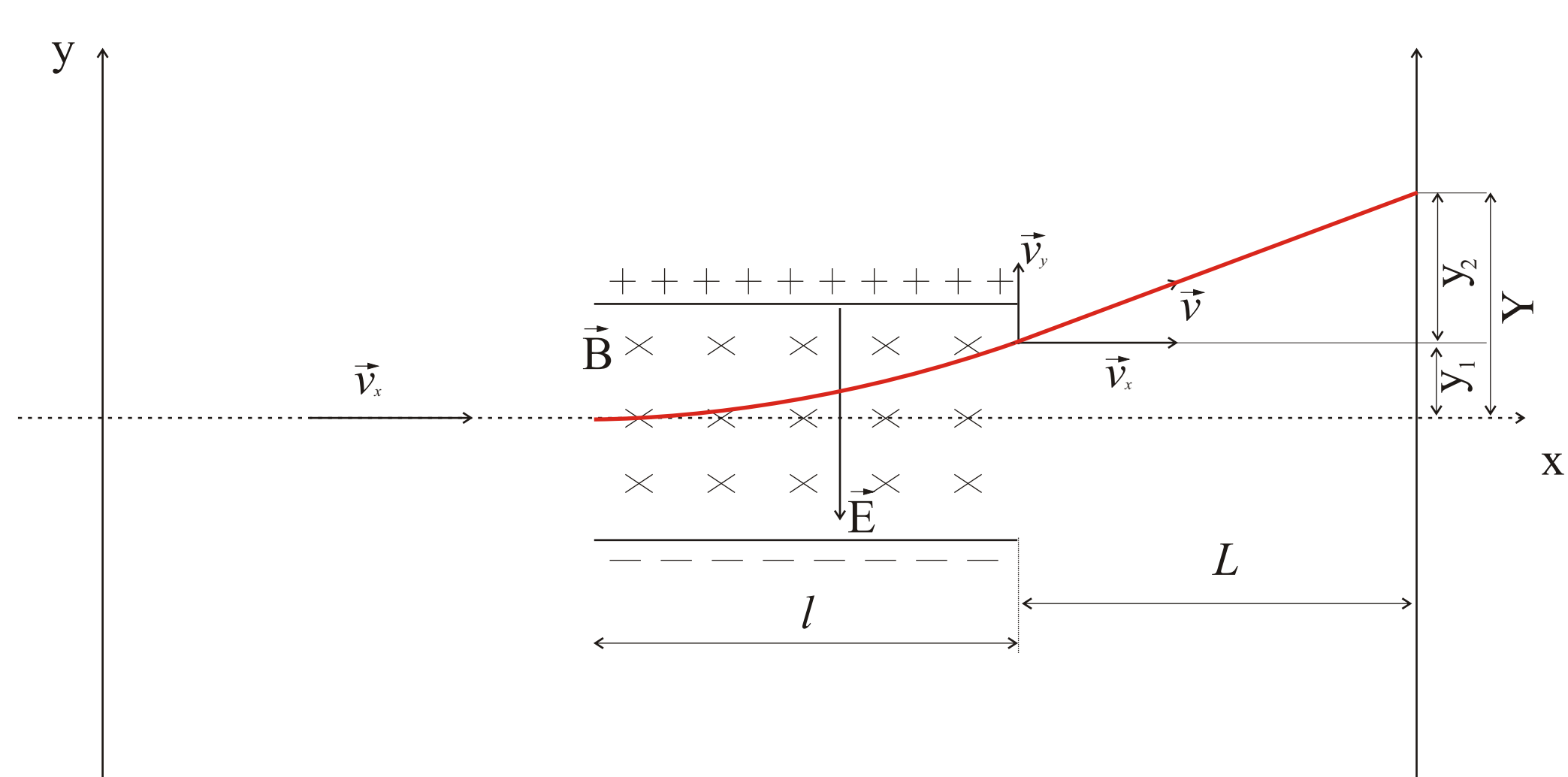


$$F_L = Bqv \quad F_R = \frac{mv^2}{R}$$

$$R = \frac{mv}{qB}$$

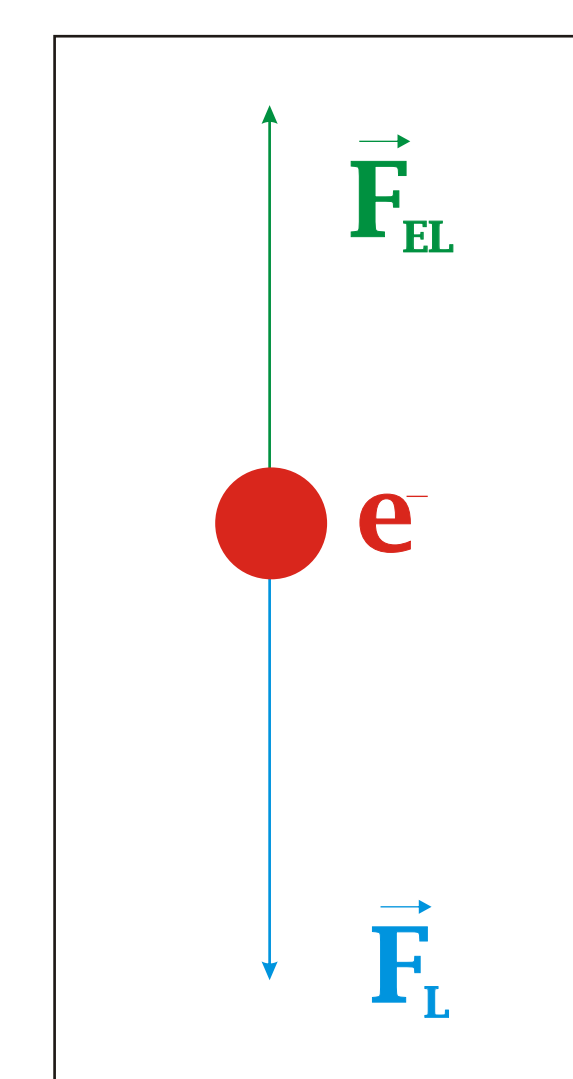
Elektron wpadając w pole magnetyczne, prostopadle do linii sił tego pola, będzie poruszał się po okręgu.

Cząstki naładowane w polu elektromagnetycznym



$$\vec{F}_{EL} = \vec{F}_L \quad Eq = Bqv$$

$$v = \frac{E}{B}$$



Rys 5. Siły działające na elektron w skrzyżowanych polach elektrycznym i magnetycznym.

Rys 4.. Odchylenie elektronu w polu elektrycznym i magnetycznym.

Znając wartości natężenia pola elektrycznego i indukcji magnetycznej, można określić prędkość cząstki w polu elektromagnetycznym.

Autor:

Sławomir Miernicki