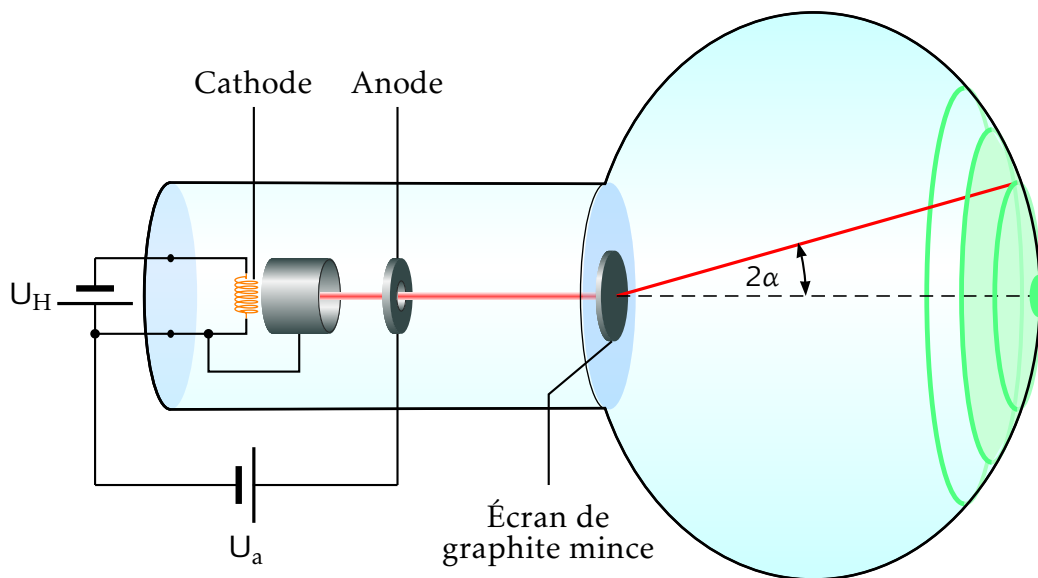


Elektronenbeugungsröhre

Der experimentelle Nachweis der Elektronenbeugung an Kristallen gelang 1927 C. J. Davisson (1881 – 1958) und L. H. Germer (1886 – 1971)

Louis De Broglie (1892 – 1987) hatte 1923 als Hypothese formuliert, dass sich Materie mit Elementen der Wellentheorie beschreiben lassen sollte und aus theoretischen Überlegungen für die Wellenlänge (nach ihm als de-Broglie-Wellenlänge bezeichnet) $\lambda = \frac{h}{m \cdot v} = \frac{h}{p}$ hergeleitet. 1961 wurde das Doppelspaltexperiment mit Elektronen durch Claus Jönsson (1931 –) an künstlich hergestellten Feinspalten durchgeführt.



Netzebenen im Graphit

Der Winkel des einfallenden Strahles wird nicht, wie in der Optik üblich, gegen das Lot, sondern gegen die Netzebene gemessen. Der einfallende Strahl wird durch die Reflexion an den Netzebenen um den doppelten Winkel abgelenkt.

