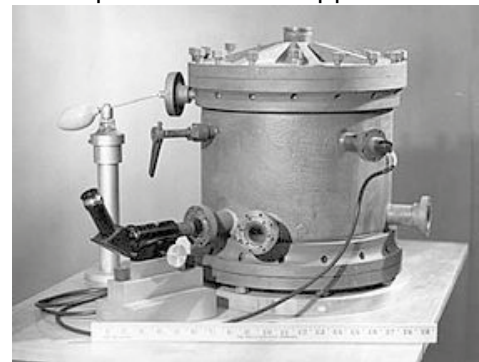


ROBERT ANDREWS MILLIKAN



1868. március 22-én született Robert Andrews Millikan amerikai kísérleti fizikus, aki az elektron töltésének megméréseért és a fotoeffektussal kapcsolatos munkájáért vehetett át Nobel-díjat.

Millikan az Amerikai Egyesült Államok Illinois államának Morrison városában nőtt fel, de egyetemre Berlinben és Göttingenben járt, majd a diploma megszerzése után a Chicagói Egyetemen vállalt munkát. 1909-ben végezte el a híres olajcsepp-kísérletét, amellyel meghatározta az elemi elektromos töltés, az elektron értékét. A kísérletben két kondenzátorlap közé olajcseppeket porlasztott be. Először a bepermetezett cseppek tömegét határozta meg, melyek a gravitáció hatására az alsó lemezre kerültek. Ezután röntgensugárzással ionizálta a két kondenzátorlemez közti légréteget, majd megmérte hogyan változik a levegőből töltést felvett cseppek esési sebessége. Millikan a kapott eredményekből arra a megállapításra jutott, hogy az olajcseppek felvett elektromos töltése mindig egy elemi egység egész számú többszörösével egyenlő. A kísérletek eredménye szerint az elemi töltés nagyságát $1,592 \cdot 10^{-19}$ coulombban határozta meg, mely csupán 0,62 %-ban tér el a mai elfogadott értéktől.



felvett cseppek esési sebessége. Millikan a kapott eredményekből arra a megállapításra jutott, hogy az olajcseppek felvett elektromos töltése mindig egy elemi egység egész számú többszörösével egyenlő. A kísérletek eredménye szerint az elemi töltés nagyságát $1,592 \cdot 10^{-19}$ coulombban határozta meg, mely csupán 0,62 %-ban tér el a mai elfogadott értéktől.



További kutatásaiban igazolta Einstein-fényelektromos egyenletét is. Meghatározta a kvantumelmélet valamennyi egyenletében feltűnő egyetemes állandó, a Planck-állandó pontos értékét is. 1921-ben igazgatói kinevezést kapott a Kaliforniai Műszaki Egyetem pasadenai Norman Bridge Fizikai Intézetében, ahol kozmikus sugárzási kísérletekbe kezdett. 1923-ban kapta meg a fizikai Nobel-díjat az elemi elektromos töltés nagyságát meghatározó és a fényelektromos hatásra vonatkozó kutatásaiért. 1953. december 19-én hunyt el Kalifornia állam, San Marino városában.

Források:

<http://tudosnaptar.kfki.hu/historia/egyen.php?namenev=millikan>

http://www.puskas.hu/diak_ertsegi/anyagok/fiz_eletrajzok/electr/64millikan.html

<http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/oxford-typotex-fizikai/ch02s16.html#millikan-robert-andrews>

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1923/millikan-facts.html

