

物理發展史

行星運動

波與聲

電與磁

溫度與熱

西元

前100

托勒米 100-170

地心說

1500

哥白尼 1520

日心說

1600

伽利略 1604

自由落體實驗

克卜勒 1609

行星運動第一、二定律

克卜勒 1619

行星運動第三定律

牛頓 1678

萬有引力定律

1700

卡文迪西 1798

證實萬有引力定律

1800

司乃耳 1621

司乃耳定律

牛頓 1672

微粒說

惠更斯 1678

主張光是波動

惠更斯 1690

惠更斯原理

楊氏 1801

證實光具有波動特性

都卜勒 1842

都卜勒效應

菲左、傅科 1850

測出光速在空氣中的速度快於水中

馬克士威 1864

統整提出馬克士威方程組

庫倫 1785

庫倫定律

厄斯特 1820

發現電流磁效應

安培 1820

安培右手定則

法拉第 1831

發現電磁感應

冷次 1833

冷次定律

赫茲 1887

實驗中產生電磁波

倫琴 1895

發現游離輻射

伽利略 1593

伽利略溫度計

冉福得 1798

發現鑽磨時摩擦力做功不斷產生熱

焦耳 1847

熱功當量

克耳文 1848

克氏溫標

克勞修斯 1850

熱力學第一定律

克勞修斯 1865

熱力學第二定律

1850

1900

原子探索

近代物理

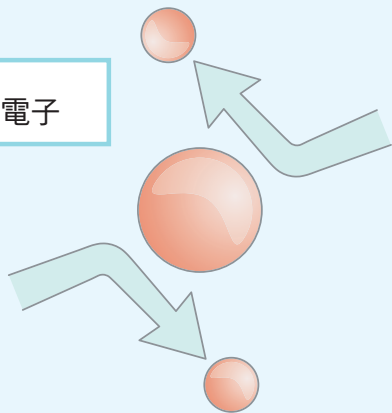
西元

1895

1900

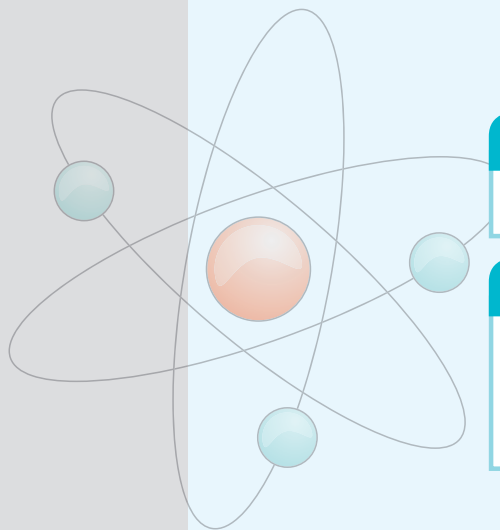
湯姆森 1897

陰極射線實驗發現電子



密立坎、夫列契 1909

油滴實驗測出荷質比

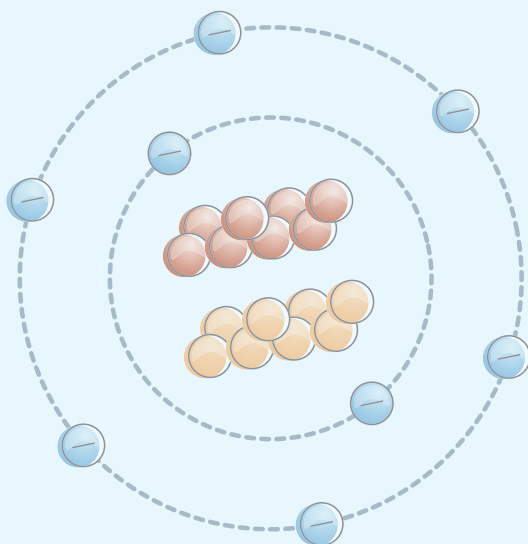


拉塞福 1911

α 粒子金箔散射實驗發現原子核，推論行星原子模型

波耳 1913

原子論、波耳原子模型



查兌克 1932

發現中子

費米 1934

弱作用力

湯川秀樹 1935

強作用力

麥特納 1938

發現核分裂

費米 1939

偵測到核分裂釋放的能量

蓋爾曼 1964

夸克理論

普朗克 1900

提出量子論解釋熱輻射實驗

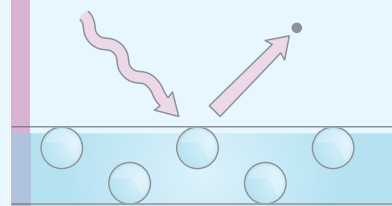
雷納 1902

實驗光電效應與底限頻率

愛因斯坦 1905

- 1 質能方程 $E = mc^2$
- 2 提出光量子解釋光電效應

$$E = mc^2$$



密立坎 1916

實驗證實愛因斯坦的光電子理論

德布羅意 1924

提出物質波的概念

薛丁格 1926

量子力學

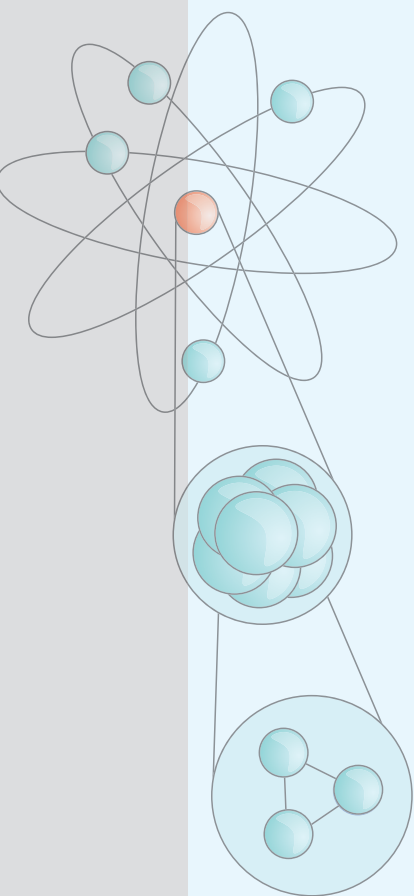
美、英科學家 1927

實驗證實德布羅意的物質波概念
戴維森和革末：發現運動中的電子具有波的特性

科克羅夫特、沃爾頓 1932

實驗證實愛因斯坦的質能方程

1915



1960

1970

