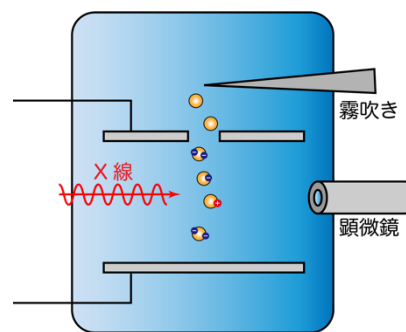


☆ミリカンの実験（電気素量 e を求めた実験）

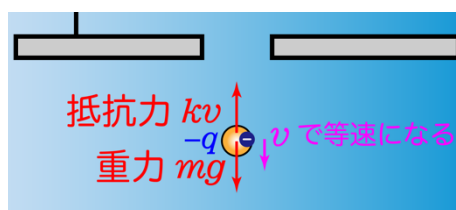
ロバート・ミリカン（アメリカ）は 1909 年に実験により電気素量（電子の電気量）を求めることに成功した。

霧吹きから油滴を落とす。X 線を照射すると油滴が帯電する。

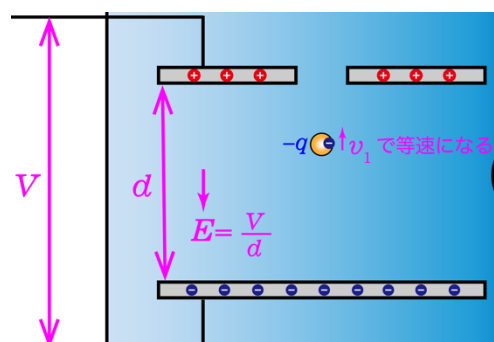
油滴の運動を顕微鏡で観察した。



① 何もしない場合。



② 電場をかけた場合。



①の式を②に代入

ミリカンはこのような実験を繰り返し、電気素量を推定した。

ミリカンの計算方法を紹介しよう。

例えば、5 回の実験の結果、それぞれの油滴の電気量が以下ようになったとする。

	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目
電気量 $\times 10^{-19}$ [C]	4.8	4.9	9.7	11.3	13.0

この結果からミリカンが行った計算は…