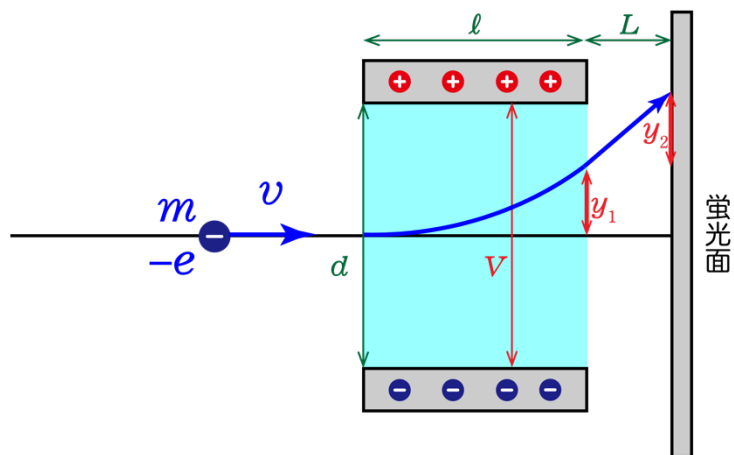


☆トムソンの実験（電場内での電子の運動） 演習

真空中に間隔 d で平行におかれた長さ ℓ の 2 枚の平行板電極に図のように V の電圧をかけた。電極間の中央に、図のように電気量 $-e$ 、質量 m の電子を電極に平行に速さ v で入射させた。電極の L 先には蛍光面がある。重力の影響は無視できる。



- (1) 電極の間にできる電場はどちら向きにいくらか。
- (2) 電極の間で電子が受ける力はどちら向きにいくらか。
- (3) y_1 はいくらか。
- (4) y_2 はいくらか。