

102 學年下學期高二趣味物理實驗 I

一. 超簡單馬達

1. 材料：磁鐵、電線、螺絲釘、電池
2. 步驟：
 - (1) 請利用以上道具，讓螺絲釘能旋轉。
 - (2) 用 LED 及鈕扣電池做成螺旋槳。



二. 單極馬達

1. 材料：銅線、電池、磁鐵
2. 步驟：
 - (1) 用銅線彎成線路如圖：
 - (2) 在電池的負極壓一個凹洞，把線路的突出點插在凹洞上：



(3) 把磁鐵吸在電池的正極，並套在線

路的圓圈裡。

(4) 設計出不同的線圈。

3. 問題與心得：

(1) 你的銅線圈有沒有旋轉？向哪一個方向旋轉？

(2) 請問如果把電線繞了好幾圈，會有什麼變化？

(3) 請問如果把電池反接，會有什麼變化？

(4) 請問如果把磁鐵反接，會有什麼變化？

(5) 請問如果增加磁鐵，會有什麼變化？