

衝行吧!

電聯車!

——探討電聯車的原理



XX 盃賽跑

桶布

atoyot

bro dorf

Book Run 跑

阿若 打斯

拍門索 尼克

我不會輸的!

V.S

我也是!

BYE~

?!?!?

?!?!?

等我~

可~惡

你們好弱喔~

因為他座雷聯車

你怎麼變快?

???

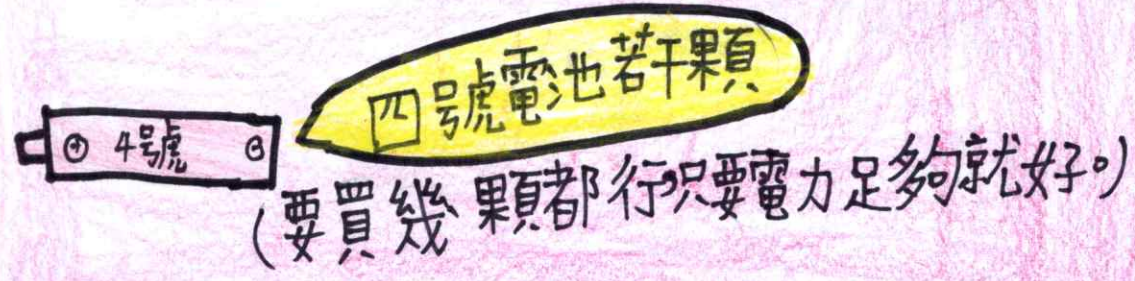
你們想要嗎?

想~

想!超想!

那我京心為其難的教 你們吧!

要準備的材料有



錫線



粗: 1.5mm
長: 4m

銅線



粗: 1.5mm
長: 4m

銅線



粗: 1mm
長: 4m

吸管

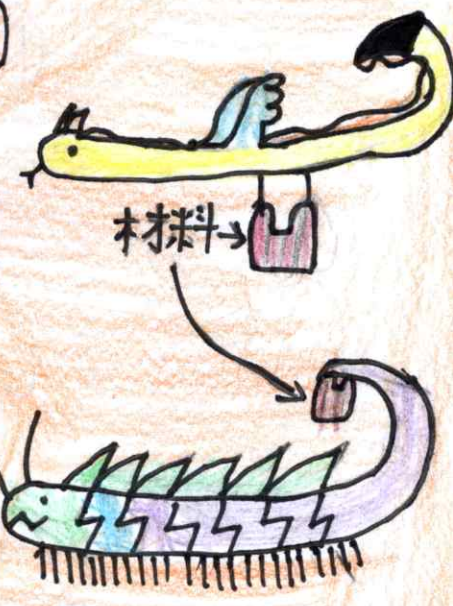


粗: 1.5mm

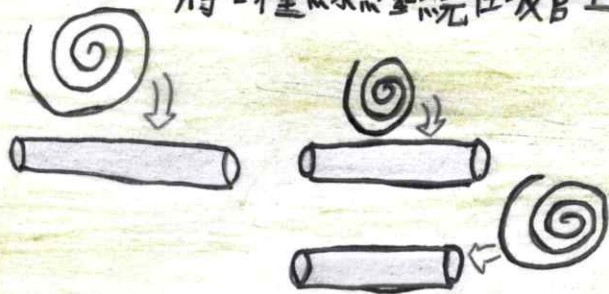
注意: 用直徑1cm厚0.5mm的圓磁鐵效果更佳喔!



開始!



將各種線纏繞在吸管上

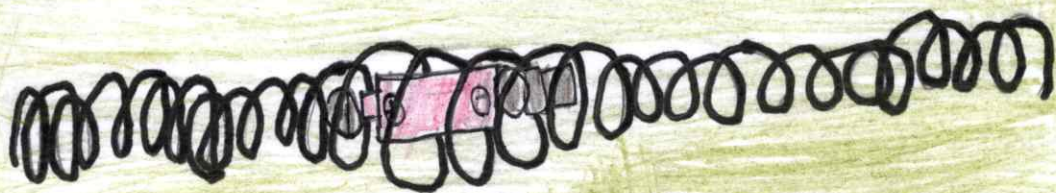


將磁鐵以相斥的狀態吸在電池上



盡量纏密一點

將電池正極朝前放入線圈中，記錄電池從頭到尾要多久。



也可以改變磁鐵的排序呵!

線圈	磁鐵	一邊一顆	正一負二	正二負一
1.5mm	銅	2秒	失敗	3.95秒
1.0mm	銅	1.98秒	4.54秒	4.71秒
1.5mm	錫	5.17秒	6.49秒	2.83秒



米不會動可能是沒電了

原

理

電聯車會運動的主要原因是：磁力的作用。
 乾電池的電流由強力磁鐵導引到銅線圈
 而構成通路，電流通過產生磁場。而感應磁
 場的磁極方向與電池前端的強力磁鐵同為N極，因
 此強力磁鐵被排斥而往左邊運動。反之，感應磁
 場與電池後端強力磁鐵為S-N極，磁鐵被吸引，
 也是往左邊運動。上述感應磁場的方向，可用安培右手定
 則判斷。並可推知，運動過程中，強力磁鐵必須與
 銅線圈持續保持接觸，以免電流斷路而無法產生感應
 磁場。

