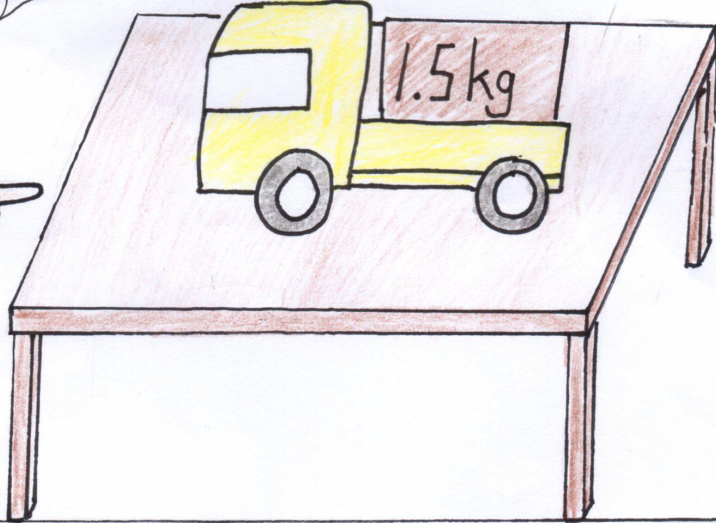


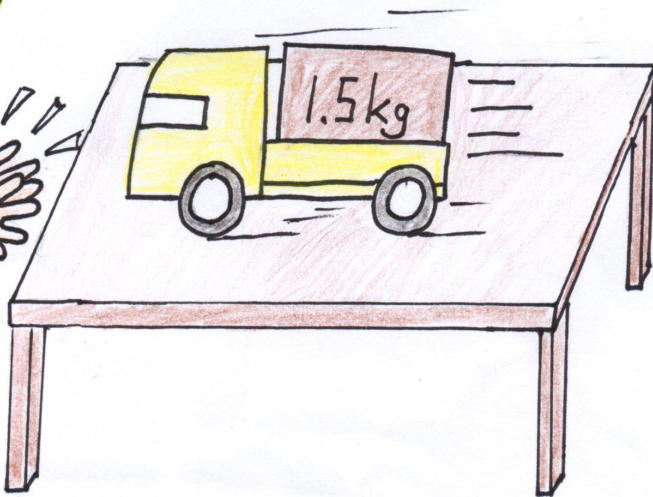
有一台小卡車



(不知道它可以載多^重)



跑得動人!

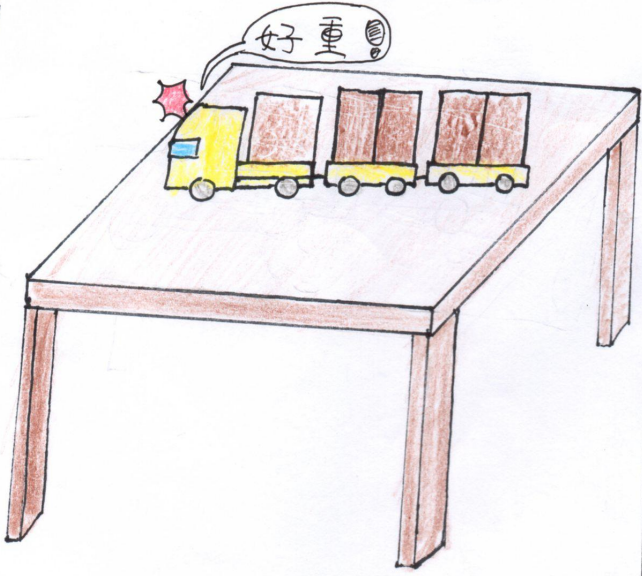


再放重一點看看吧。

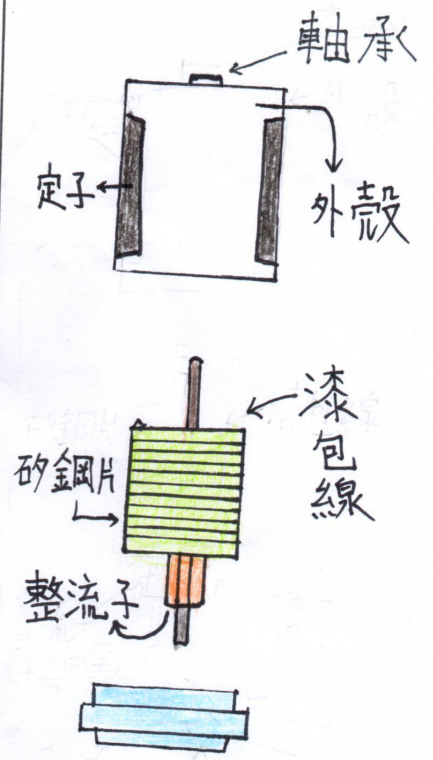




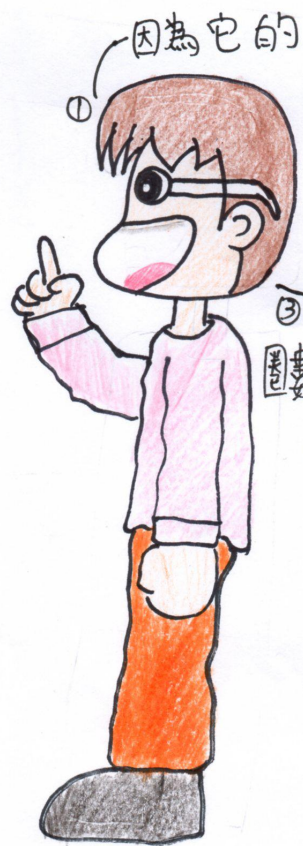
怎跑不動了?



馬達的構造



② 我想到了! 改馬達的效果最好。

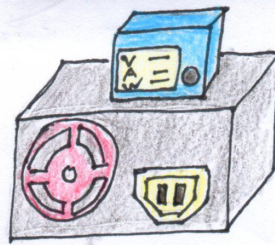
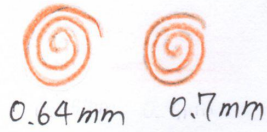
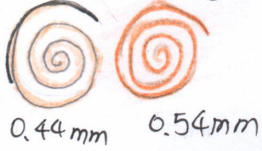


① 因為它的力量不夠大, 所以可以改變裡面的零件來加強它。

③ 答對了。可以用漆包線圈數來改變它的磁力強度, 磁力提高, 扭力也跟著提高了。

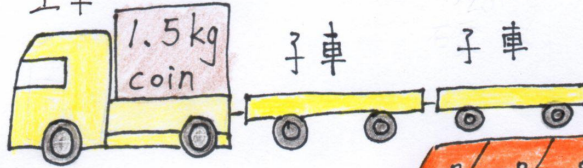
器材清單

漆包線



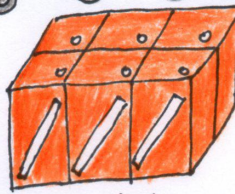
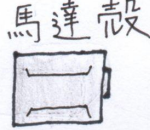
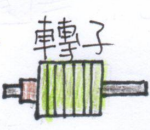
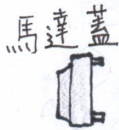
保麗龍膠 積片 × 4

主車



1元硬幣
× 數個

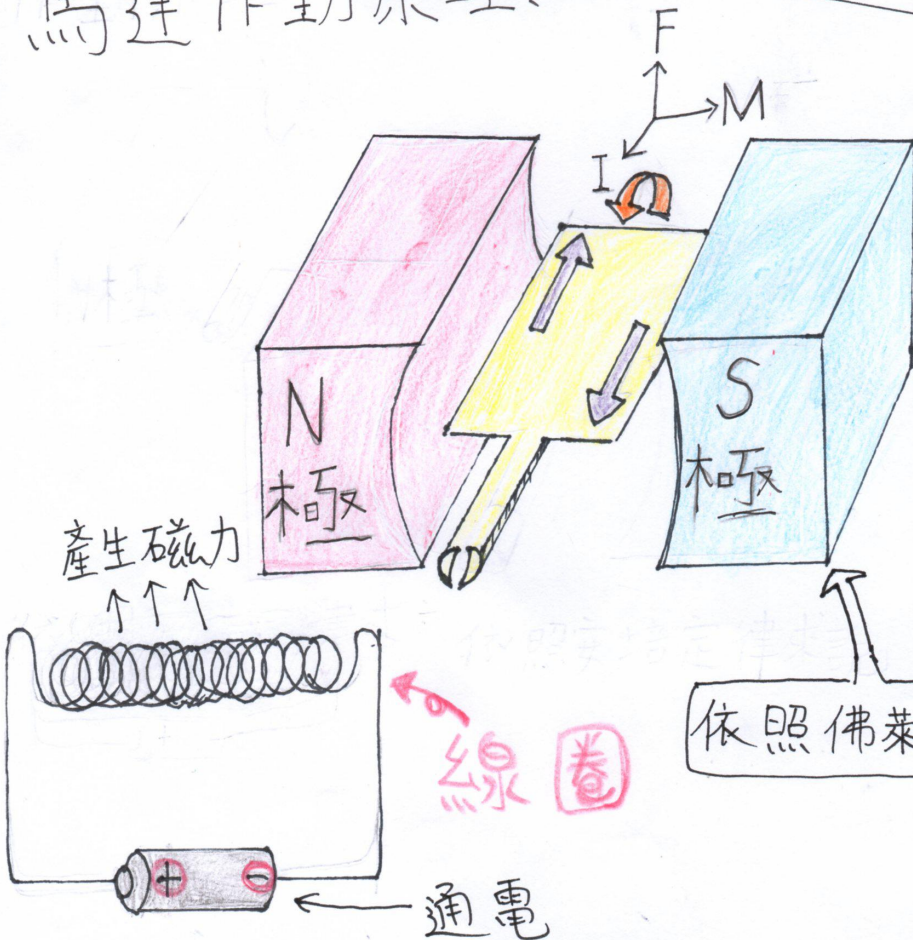
1g 小木塊
× 數個



飲料

馬達作動原理:

(1元 ↔ 4g)



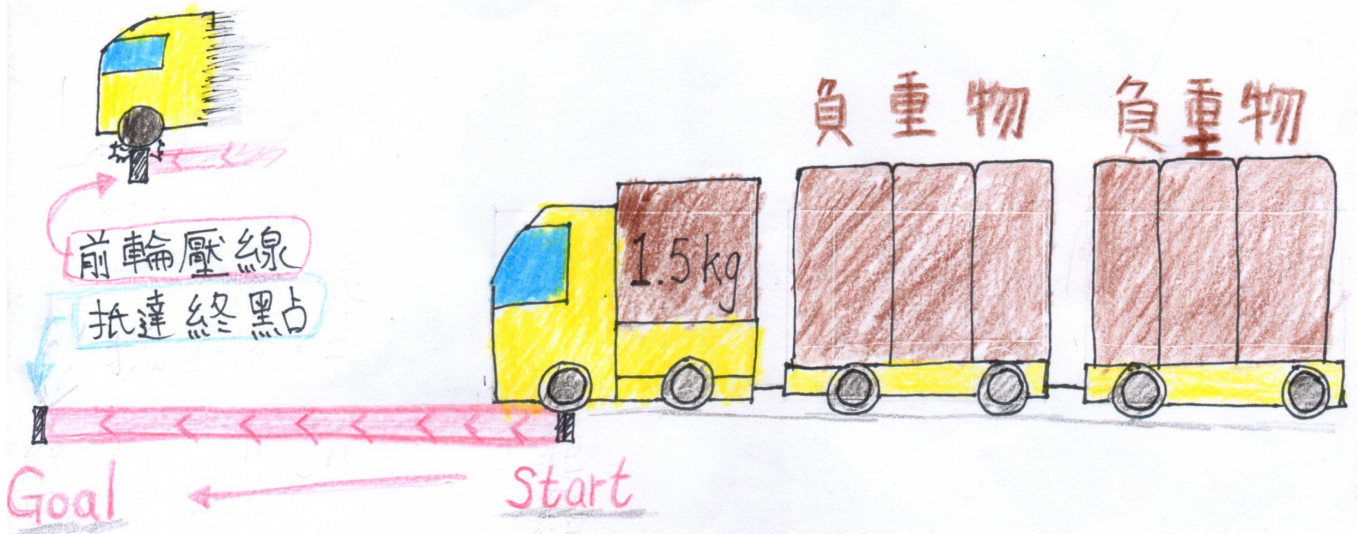
$F \Rightarrow$ 力

$M \Rightarrow$ 磁力
通過的方向

$I \Rightarrow$ 電流

依照佛萊明左手定則

觀測方法：



數據記錄：

	不同線徑			
測試次數	0.44mm	0.54mm	0.64mm	0.7mm
1	7500	9000 (不)	7690 (不)	3600 (不)
2	8010	8000 (不)	5960 (不)	2000
3	8500	7750 (不)	3970 (不)	2550
4	8600	7500	3660 (不)	2750
5	8900	7630	3420	2850
6	9000	7690	3500	2900
7	9100 (不)		3600	
最大負重	9000	7690	3600	2900

P.S.
↓
(不)
↓
沒過

單位：
g (公克)

數據比較

規格	0.44 mm	0.54 mm	0.64 mm	0.7 mm
最高載重	9000g	7687g	3600g	2900g
排名	1	2	3	4



0.44 mm 線徑所能繞的線圈數是最多的。
根據法拉第定律：線圈越多，磁力越好。



以相同的電壓、
電流而言，與相同
規格的轉子來說，
0.44 mm 是在這四
種線徑中，負重
強度是最好的。



法拉第

