

# 「下一九」 什麼?!

唉~想聽音樂但又因為疫情不能  
出去買,偏偏現在喇叭又壞掉  
該怎麼辦?

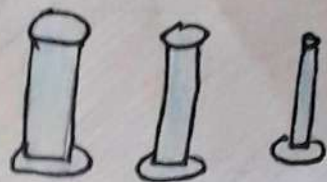
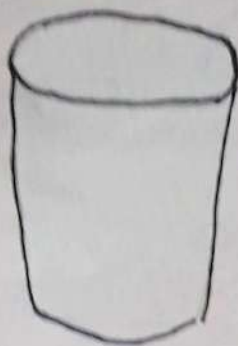


我來到公園路上來  
看看可不可以買。



網絡上買的大貴,不如  
我們自己做吧,不僅省  
錢,還有樂趣!





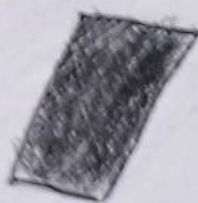
線圈

塑膠杯

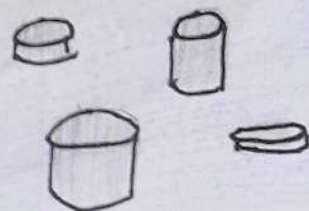
大、中、小管子



電子秤



砂紙



強力磁鐵

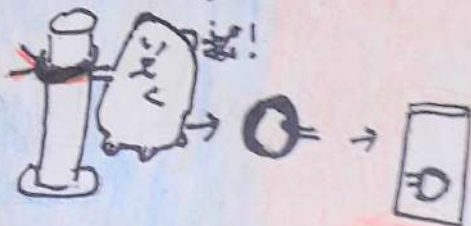
※ 實驗材料

# 研究目的

- ▲ 1. 探討不同線圈數對聲音大小的影響。
- ▲ 2. 探討不同線圈大小對聲音大小的影響。
- ▲ 3. 探討不同磁鐵大小對聲音大小的影響。

# 來估吓喇叭吧!

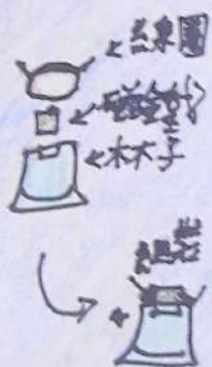
① 將不同長度的線圈 (150圈、100圈、50圈) 繞在大小不同的管子上 (大、中、小)，繞完之後在把線圈拔出，固定，用夾線袋裝起。



② 將著好咁塑膠杯和不同大小的磁鐵。



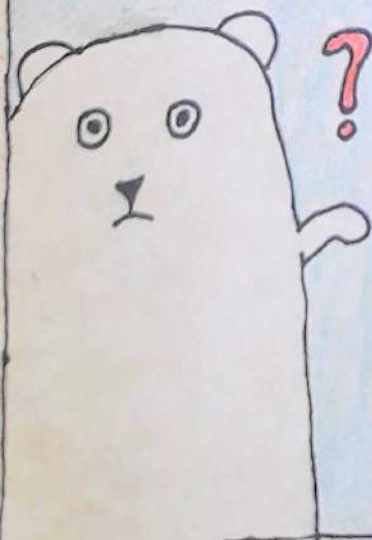
③ 把剛剛所準備的線圈杯子磁鐵組合!



④ 用手機的藍牙跟音響片的插頭接起，俾手機播放音樂，用尺測量聲音大小。



⑤ 做完後究竟是誰的分貝最高呢?



大管?

小管?

中管?

100圈?

50圈?

150圈?

# 實驗結果

不同線圈數和不同管子大小對聲音的影響 (I)

管子 線圈數	小管	中管	大管
50圈	86	87	86
100圈	86	85	87
150圈	87	86	87

(II) 的磁鐵與(I)的磁鐵類型不一樣



## 實驗結論

1. 我們發現不管是中管、小管、大管分貝都差不多。
2. 不同線圈數對聲音大小的影響也不大。
3. 不同磁鐵大小對聲音大小的影響也不大。

(II) 不同磁鐵大小和管子大小對聲音的影響

管子 線圈數	磁鐵 底 1cm 高 0.5cm	磁鐵 底 1.1cm 高 0.4cm	磁鐵 底 1.2cm 高 0.9cm	磁鐵 底 1.5cm 高 0.9cm	磁鐵 底 1.5cm 高 0.9cm	磁鐵 底 1.5cm 高 0.9cm
小管 150圈	96	95	95	95	94	95
中管 150圈	102	103	95	96	102	103
大管 150圈	96	93	93	93	94	93

↳ (因為 I 實驗的結果大致相同, 所以我們選 150 圈的線圈來做以上實驗)



# 研究結論

因為我們做的所有實驗結果都大致相同，所以磁鐵大小、線圈圈數和線圈口徑大小對聲音大小並沒有任何影響。因此如果要調聲音大小，就只能使用手機來調大小聲。



End