

3月15日星期二 下午6:30

# 跳舞的水珠

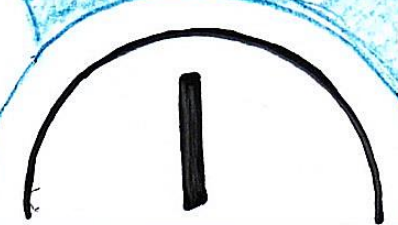
## — 法拉第波和液體之研究 —

哇~!好有趣!  
水珠會跳舞地,  
讓我們一起研究吧!

主報告者: 蘇曉晴 - 王宥縈

指導者: 李柏璋 - 劉宜嫻

好!



# 法拉第波 歷史

19世紀前,電和磁現象是不同的,在19世紀時,法拉第和馬克士戴成功電、磁、光一起解釋~

## 實驗原理

馬主波為2個波互相干涉而成的合成波常見的駐波是1列波和自己的反射波一起干涉形成的。



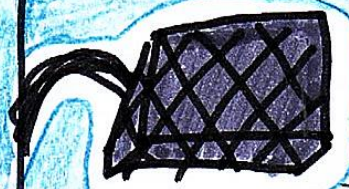
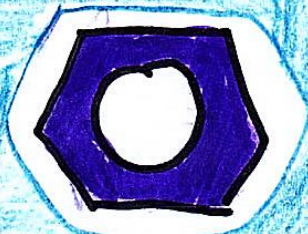
第2站

螺帽

小馬達

電池組

盤子

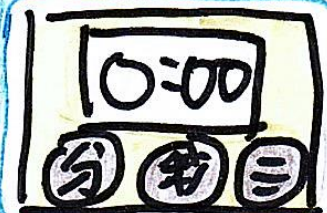
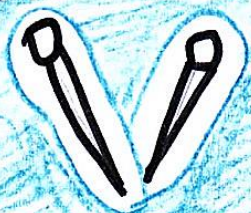


滴管

不同液體

計時器

木塊



器材有:

我!



第

3

站



# 實驗一：比較不同溶液

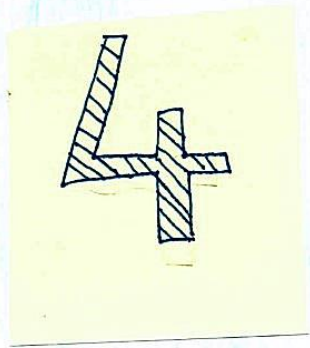
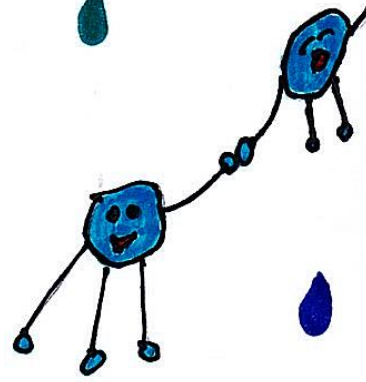
# 實驗二：比較不同馬達力度

秒數	實驗結果	液體	秒	馬達力度大小	結果	液體
0秒	失敗	氣泡水	6秒	弱	失敗	氣泡水
5秒	成功	鹽加糖加水	5秒	弱	成功	鹽加糖加水
15秒	成功	小蘇打水	15秒	弱	成功	小蘇打水
2秒	成功	酒精	2秒	弱	成功	酒精
10秒	成功	泡泡水	13秒	弱	成功	泡泡水

停留秒數	液體
0 秒	氣泡水
1 秒	鹽加糖加水
3 秒	小蘇打水
2 秒	酒精
5 秒	泡泡水

實驗三：關掉馬達，計時哪種液體停留最久

第 4 站



站

結論 在做完實驗後我們發現泡泡水和小蘇打水實驗很成功，然後氣泡水和酒精非常失敗  
成功的定律是：

法拉第波和水珠成功結合

建議

1. 要選力度較小的馬達

2. 建議不要用氣泡水和酒精做實驗

3. 清洗器<sup>材</sup>時，一定要先把電池拿出來！

第5站