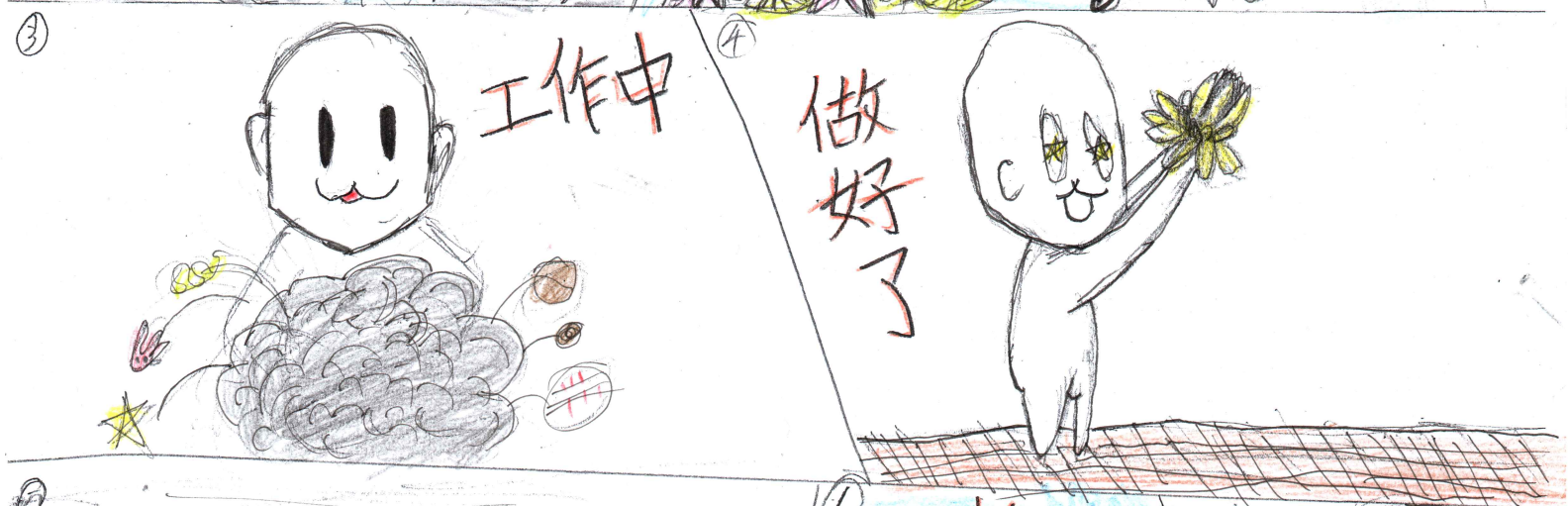
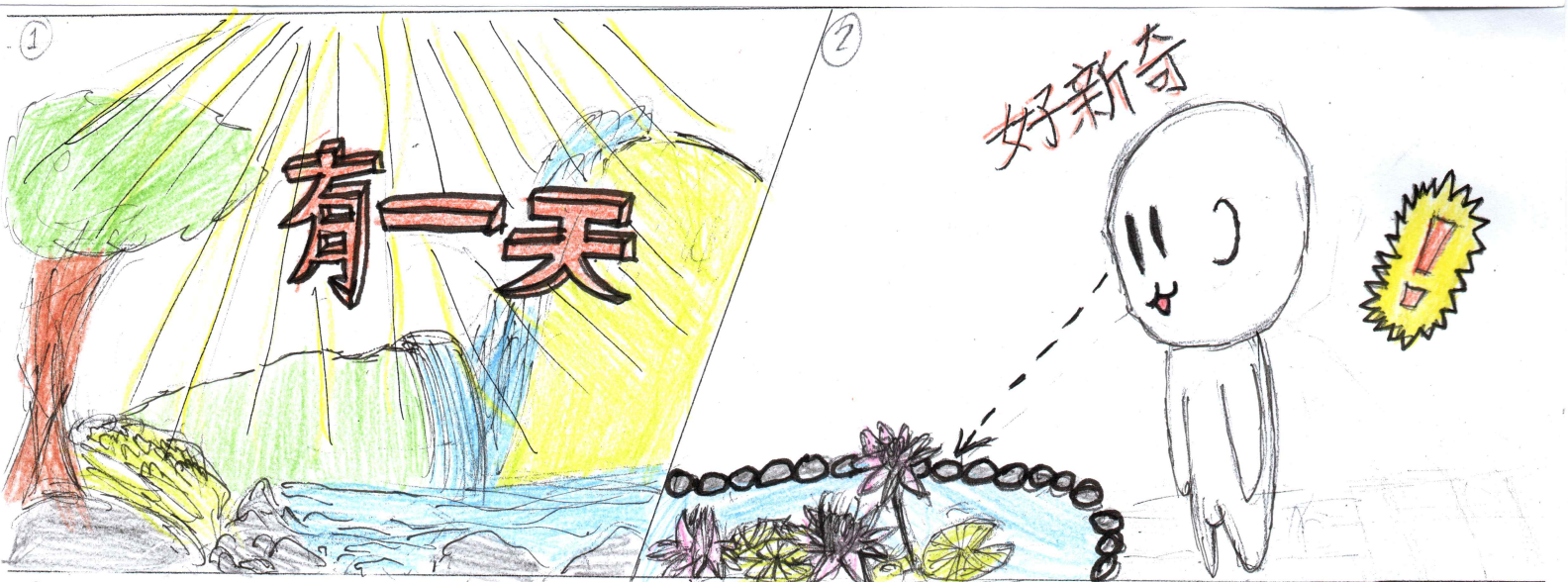


水花四濺 花紙招展

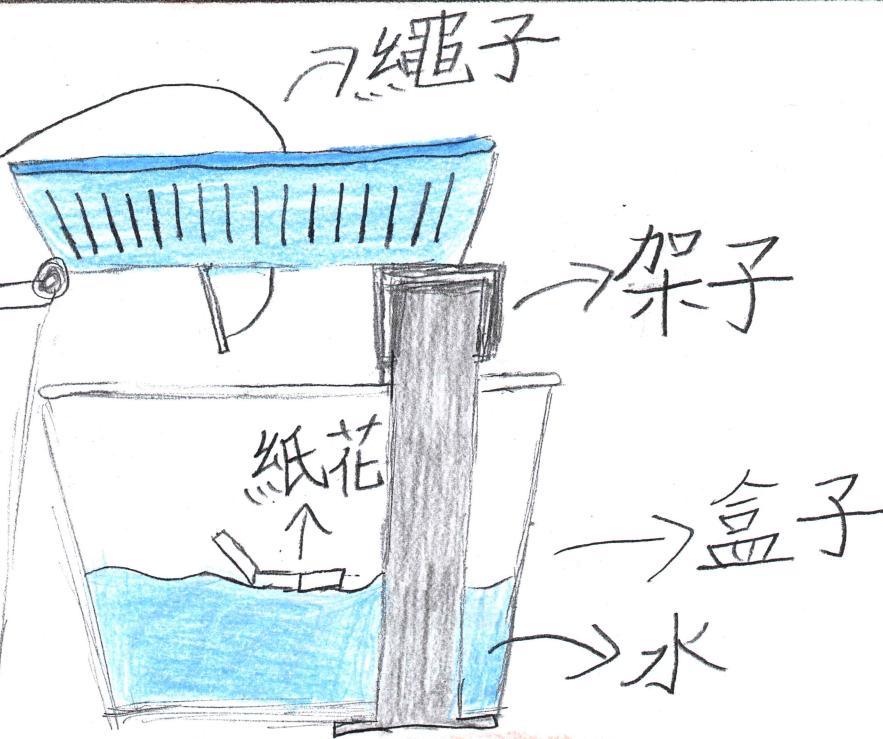


研究目的

1. 探討不同紙質對紙花毛細現象速度的影響。
2. 探討花瓣長度對紙花毛細現象速度的影響。
3. 探討花瓣數量對紙花毛細現象速度的影響。
4. 探討花瓣面積對紙花毛細現象速度的影響。
5. 探討不同液體對紙花毛細現象速度的影響。

研究器具

利用繩子來放掉蓋子，不需要用手開蓋影響實驗變因。

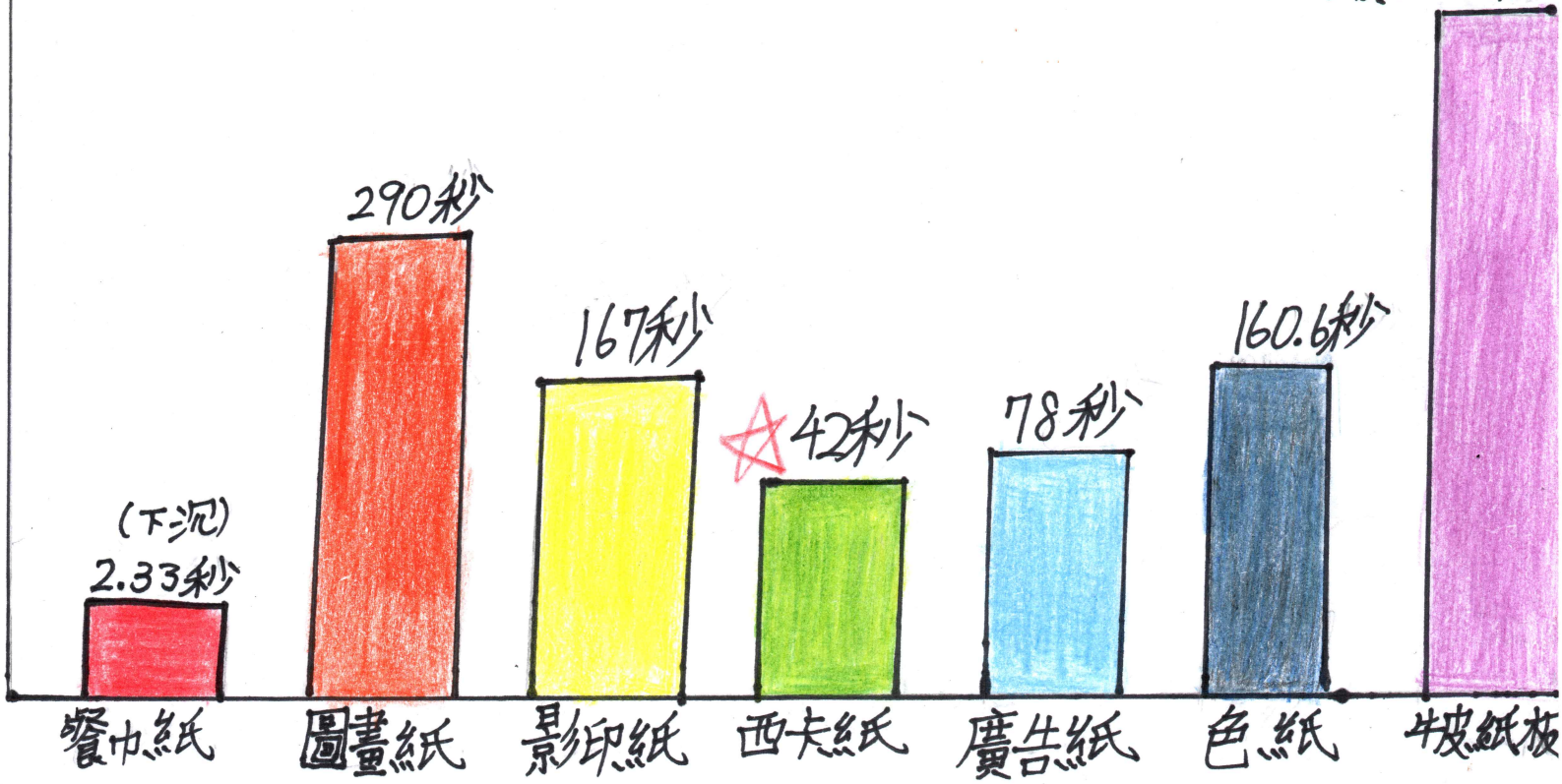


實驗過程

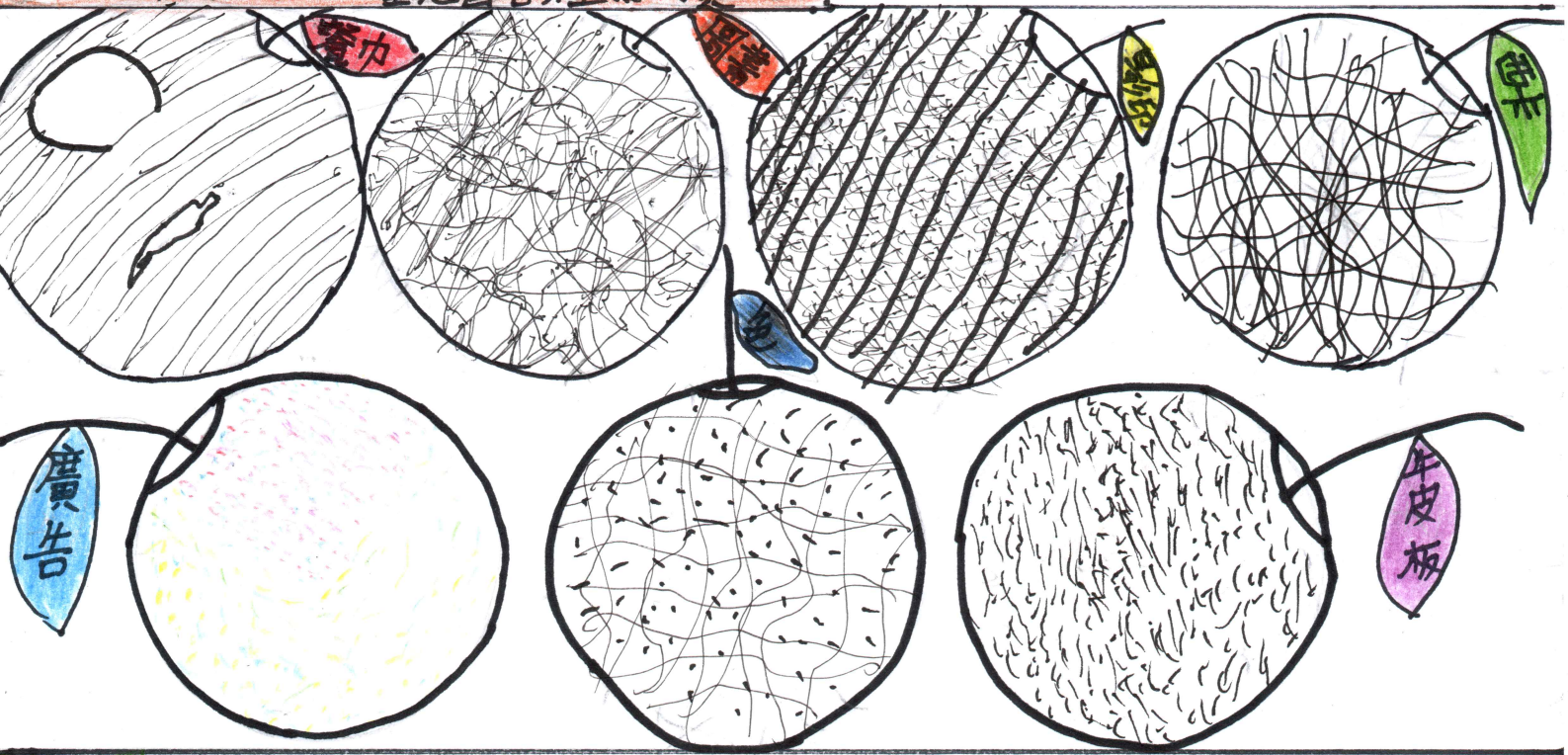
| | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| <p>1. 將成長方形紙花裁</p> | <p>2. 各往內折從長邊左右</p> | <p>3. 裝置上在實驗將花紙放</p> |
| <p>4. 時開始計時放下回</p> | <p>5. 當紙花或瓣全部打開或下沉，停止</p> | <p>6. 比較各種變項對紙花毛細現象影響</p> |

實驗(一)：探討不同紙質對紙花毛細現象速度的影響

大於 5000 秒

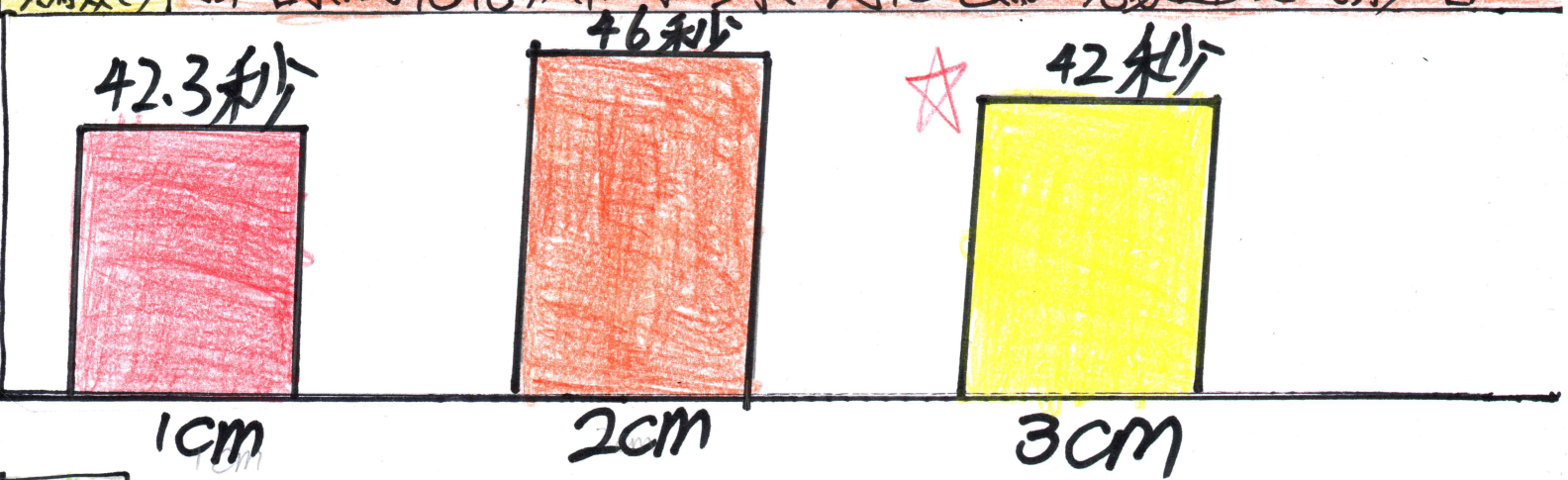


在顯微鏡下觀看各種紙質



- 發現：
- (1) 不同紙質對毛細現象速度有影響。
 - (2) 西卡紙毛細現象最快，牛皮紙毛細現象最慢。
 - (3) 因為西卡紙毛細現象最快，所以後續實驗會使用西卡紙。

實驗(二): 探討紙花花瓣大小對紙花毛細現象速度的影響

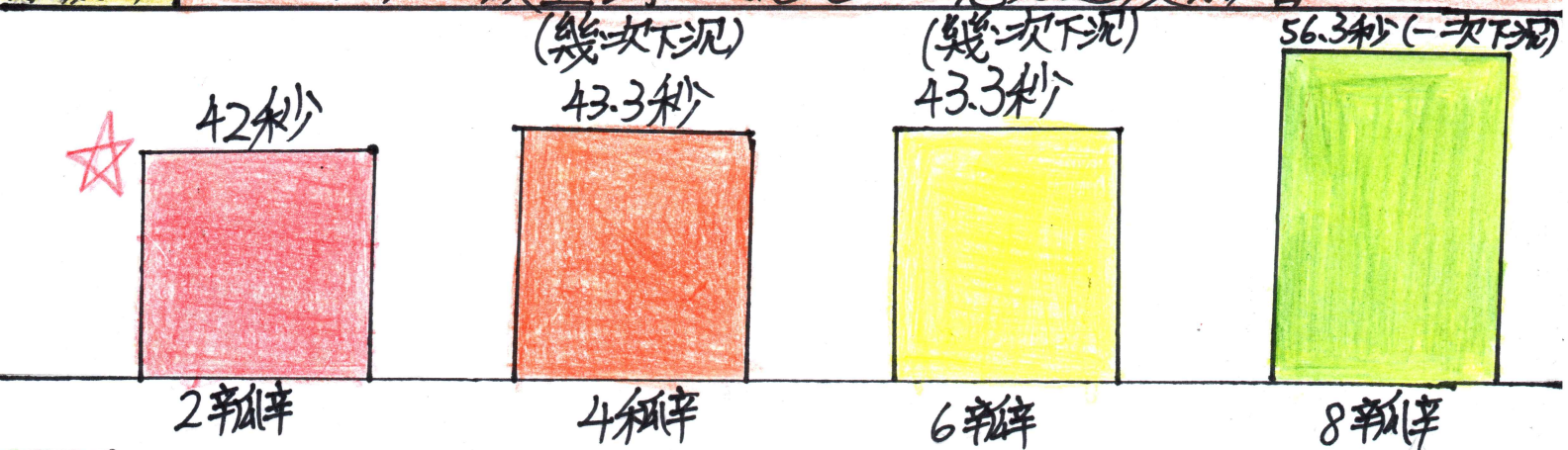


發現:

(1) 紙花花瓣長度對毛細現象速度影響不大, 但可能是長度差異不大, 而無法區別影響。

(2) 因為3公分不會下沉且可以完全打開, 所以我們決定後續實驗使用3公分。

實驗(三): 探討花瓣數量對紙花毛細現象速度影響

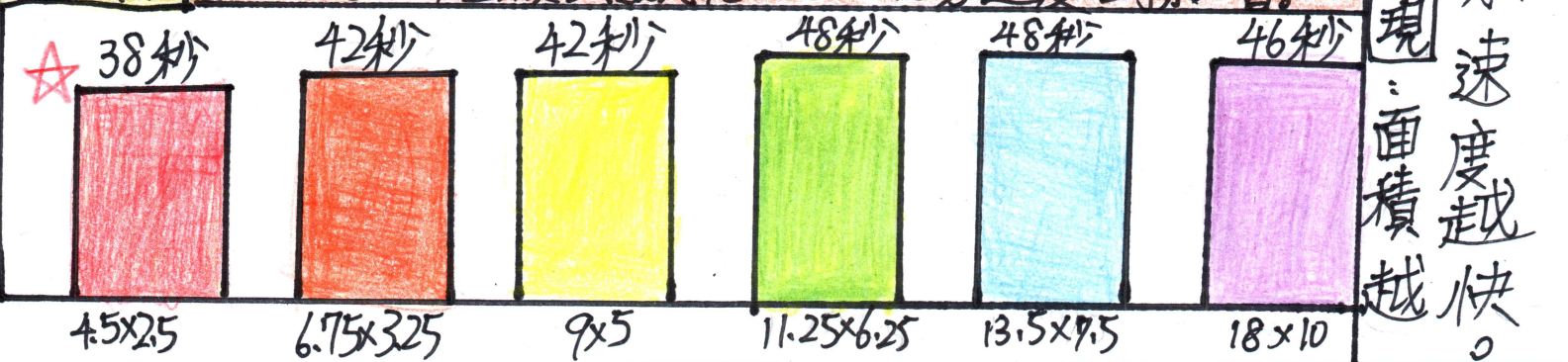


發現:

(1) 發現花瓣數量對紙花毛細現象速度有些微影響, 花瓣越多, 速度越慢; 花瓣越少, 速度越快。

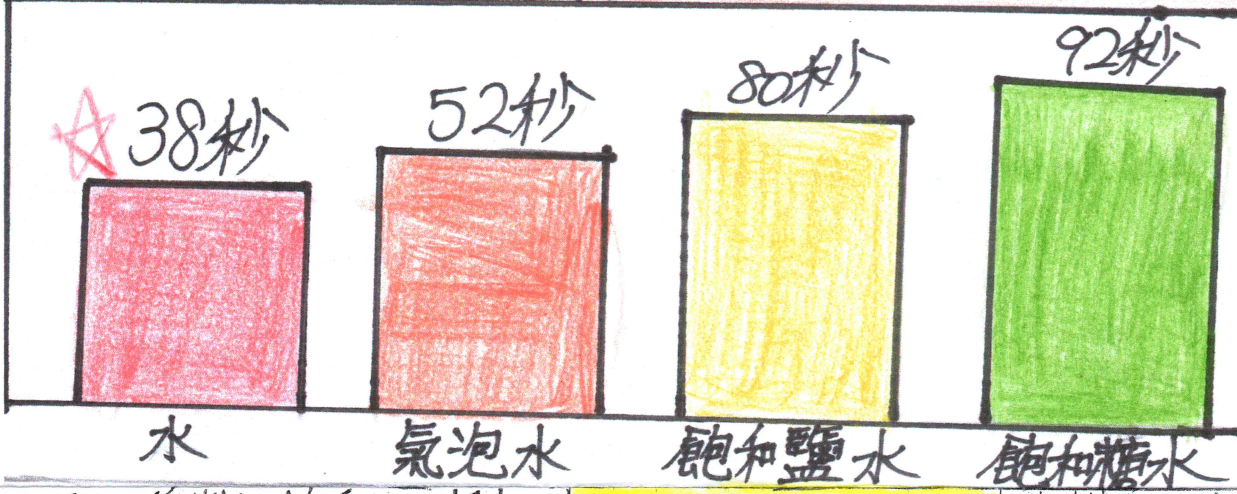
(2) 因為2瓣不會下沉且可以完全打開, 所以我們決定後續實驗使用2片花瓣。

實驗(四): 探討花瓣面積對紙花毛細現象速度的影響



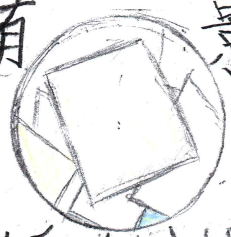
發現: 小速度越慢, 面積越大。

實驗(五) 探討不同液體對紙花毛細現象速度影響



發現：不同液體對紙花毛細現象有影響

不同紙質對紙花毛細現象的速度有影響



以西卡紙的效果最好

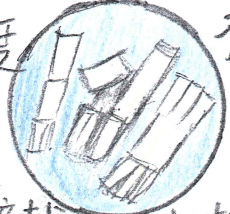
紙花花瓣長度對紙花的毛細現象速度的影響不大



可能是因為紙花長度差距不大

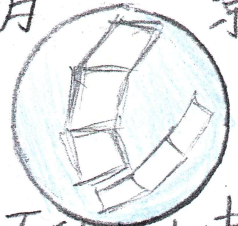
結論

花瓣數量對紙花毛細現象速度有影響



花瓣越多，速度越慢
花瓣越少，速度越快

花瓣面積對紙花毛細現象速度有影響



花瓣面積越大，速度越慢
花瓣面積越小，速度越快

不同液體對紙花毛細現象速度有影響



水中最快，氣泡水第二，鹽水和糖水毛細現象最慢

科學原理

