

乒乓球陀螺

研究者:
葉允安
蔡昞宸
吳重毅
林志辰

指導老師:
李柏璋
劉宜嫻

我們在玩「乒乓球陀螺」
很好玩喔!

我們在NTCU
科學遊戲實驗室
裡找到的。

為什麼會轉?
你們在什麼地方找到的?





乒乓球、陀螺、螺絲、旋轉車靠的是摩擦力，水、乒乓球量多陀實螺就會旋轉下來。

聽起來好好玩！要準備什麼器材？架構是什麼阿？



研究器材

剪刀	乒乓球	砂紙
資料夾	水	水盆

研究架構



水量 \ 形狀	星星	葉子	半圓
5 ml	3.7s	7.5s	11.6s
10 ml	5.5s	9s	54s
15 ml	6.2s	23.8s	9s

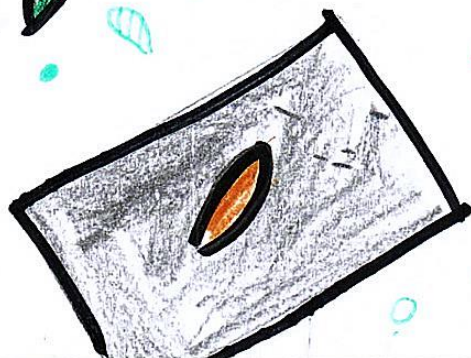
上圖為陀螺在砂紙上的旋轉的時間我們每形

狀水量做十次取平均。

星星 ☆






葉子



半圓



形狀 水量	星星 	葉子 	半圓 
5 mL	39.9秒	77.8秒	63.7秒
10 mL	65.1秒	54秒	71.5秒
15 mL	39.7秒	95.1秒	29.4秒

把砂紙換成資料夾



單位:秒

① 星星形狀



資料夾

② 葉子形狀



資料夾

③ 半圓形狀



資料夾

結論

- 1 最後資料夾轉得比較久，因為資料夾的摩擦力較低，砂紙摩擦較高。
- 2 砂紙表面粗糙，加上水變得有點平滑，所以還轉得起來。
- 3 星星形狀旋轉的速度比較快，容易掉下去。

建議

- 1 使用半圓形陀螺
- 2 使用資料夾
- 3 使用 10ml 的水

心得

我們學到許多和乒乓陀螺有關的知識，包括怎麼測量...等，做完後，心中也有著滿滿的成就感。



原來是這樣呀！