

# 呼——呼

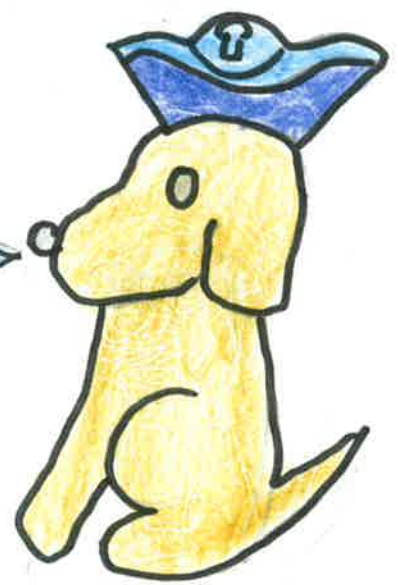
## 風帆車~衝衝衝!



喵~

好懷念在船上那風光的日子。我正懷疑為什麼陸地上沒有以風來驅重力的交通工具呢？

風帆車在不同平地和下坡不同風帆角度會有什麼差異呢？不如我們實際動手做實驗，來解答這些問題吧！

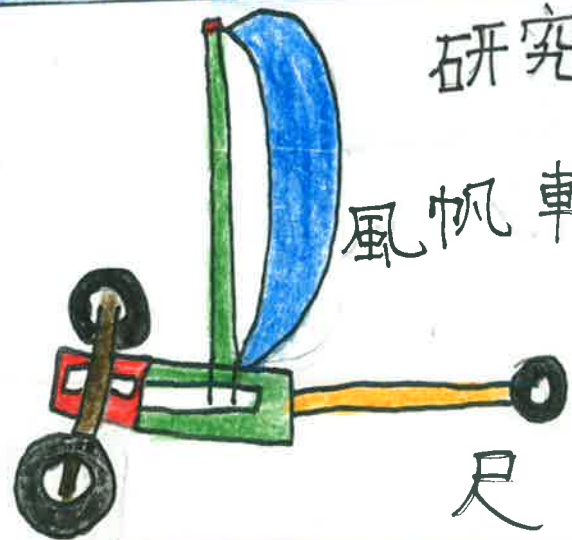


研究工具

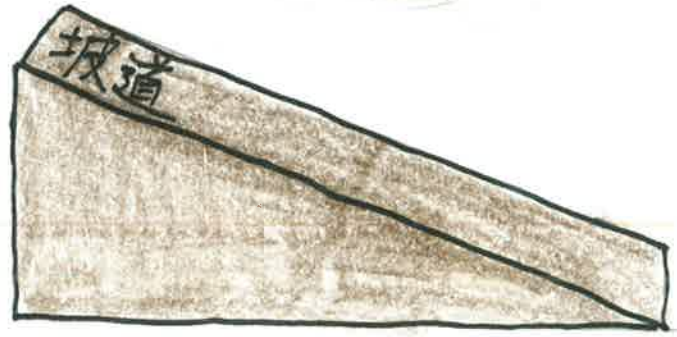
電風扇



風帆車



尺





# 實驗一、風速如何影響風帆車速率

方法：以電風扇的三個風速對風帆車進行測試



平均速率: 27.69 cm/s

風速	時間(秒)	距離(公分)
1	9.48	240
1	7.21	183
1	6.89	217
1	6.29	172
1	6.91	207
平均	7.36	203.8

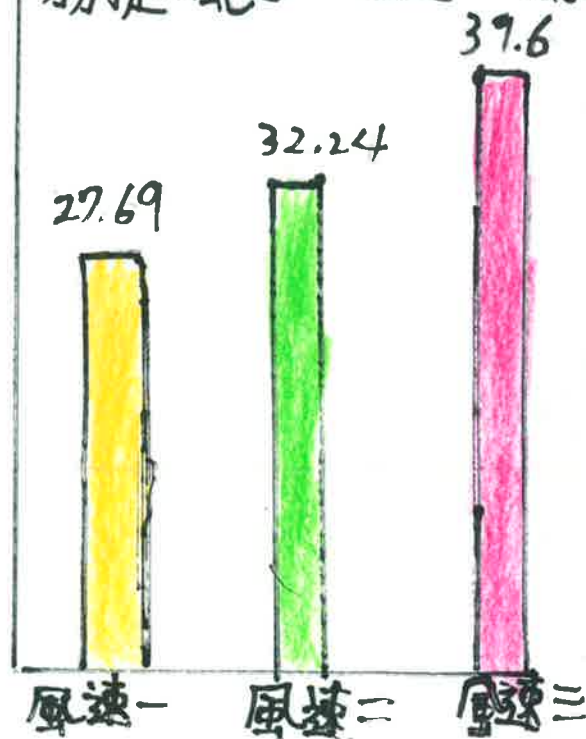
平均速率: 32.24 cm/s

風速	時間(秒)	距離(公分)
2	9.49	324
2	8.59	298
2	7.16	306
2	8.09	274
2	9.03	248
平均	8.87	286

平均速率: 39.6 cm/s

風速	時間(秒)	距離(公分)
3	8.26	327
3	8.14	314
3	8.43	374
3	8.34	377
3	7.53	220
平均	8.14	322.4

風帆車平均速率由快到慢分別是：風速三、風速二、風速一





# 實驗二: 風帆左右角度(0度45度) 的速率

方法: 風速3比較風帆 0°和45°的速率。

風帆向左45°

風速	時間	距離
3	10.58	387
3	10.26	364
3	9.28	404
3	8.04	358
3	8.63	378
平均	9.36	378.2

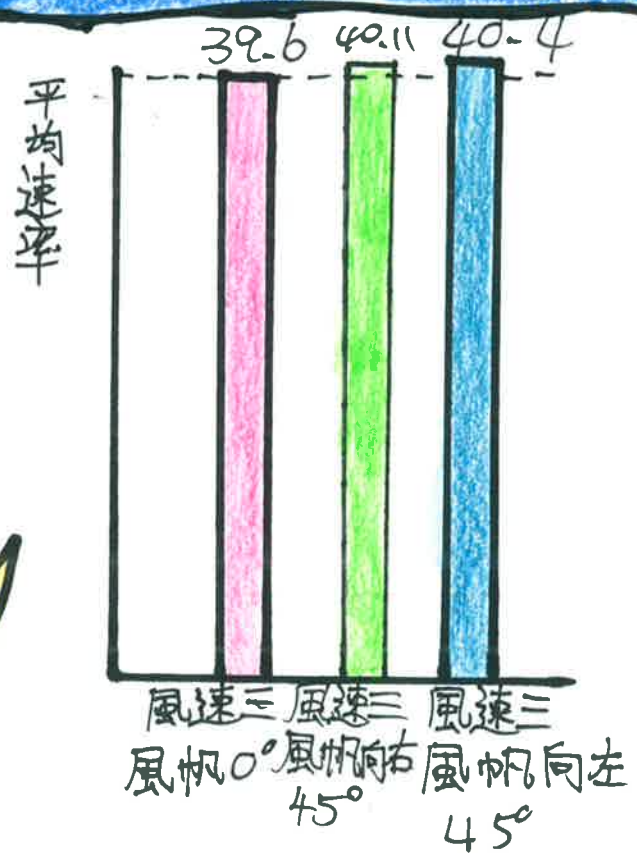
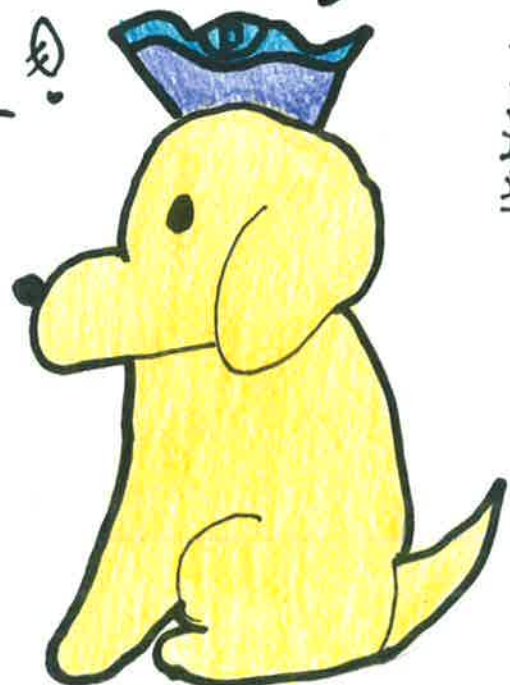
平均速率: 40.4 cm/s

風帆向右45°

風速	時間	距離	平均速率
3	8.26	327	40.11 cm/s
3	8.14	314	
3	8.43	374	
3	8.34	377	
3	9.54	321	
平均	8.54	342.6	

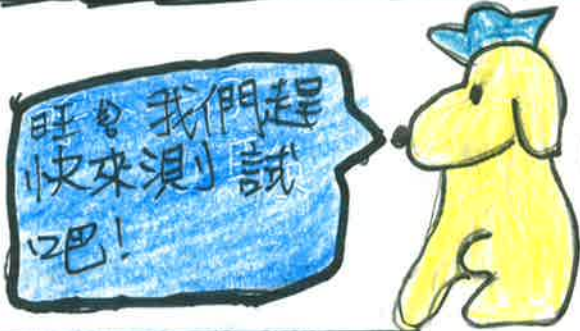
風帆向左45°的平均速率為 40.4 cm/s, 跟風速三僅有相差 0.8~0.5 cm/s

汪!





# 實驗三、下坡對於風帆車速率的影響



旺會我們趕快來測試吧!

方法: 將風帆車放在下坡的坡道上, 並以風速三進行測試。

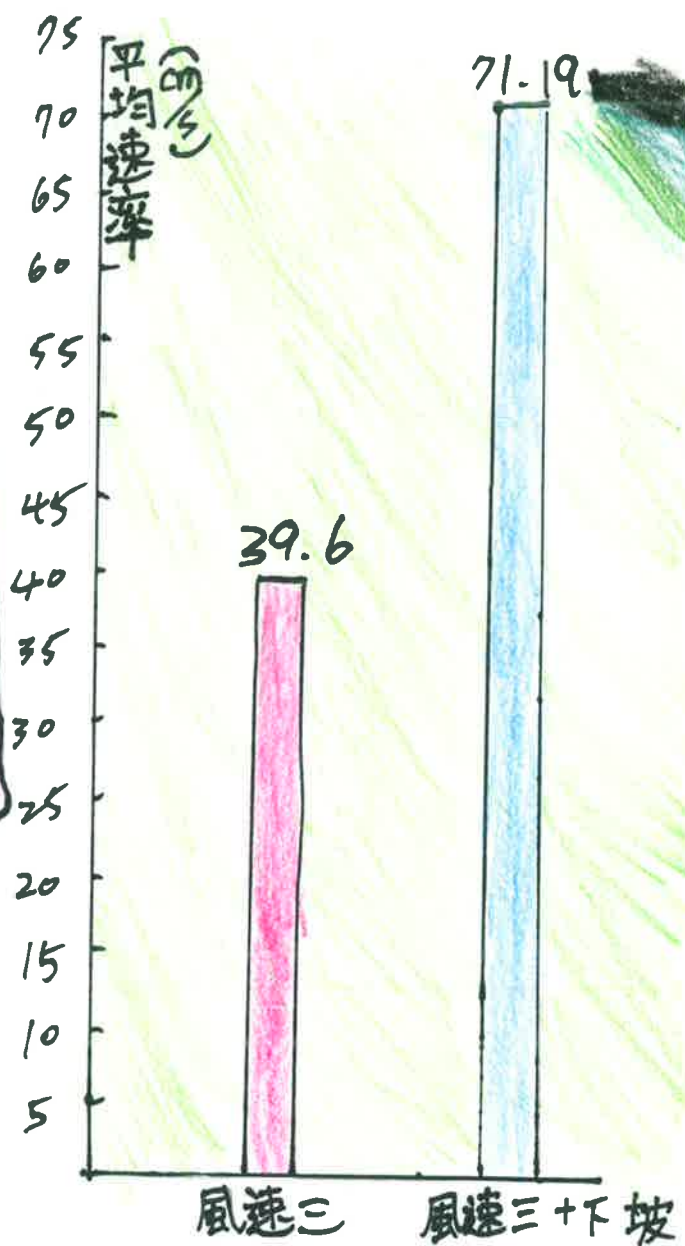
風速	時間(秒)	距離(公分)
3	4.26	351
3	4.81	346
3	4.88	351
3	4.98	352
3	4.96	298
平均	4.7	334.6



平均速率 = 71.19 cm/s



滑行距離雖然差不多, 但時間卻差了快一半耶!



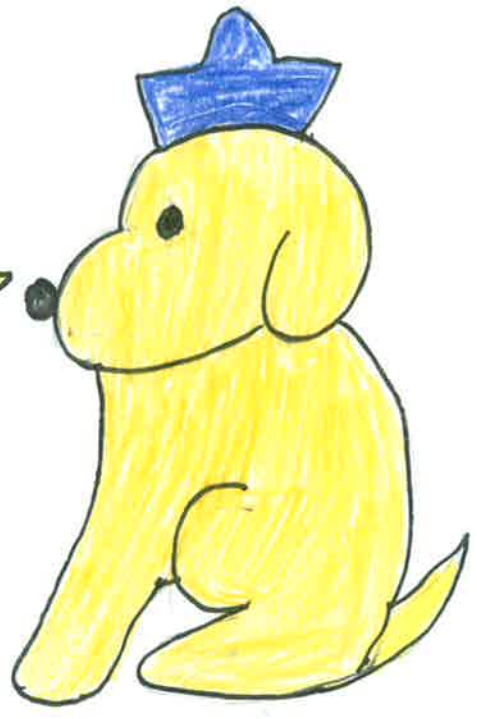


# 研究結果及討論



在這次實驗中，你學到了什麼？

讓我來總結一下吧



1 在平地時，速率最快的是風帆向左45°，搭配風速三

2 當風帆向左向右時，速率差不多。

3 下坡搭配風速三的平均速率為71cm/s，因為時間減少快一半，行進距離卻差不多。

