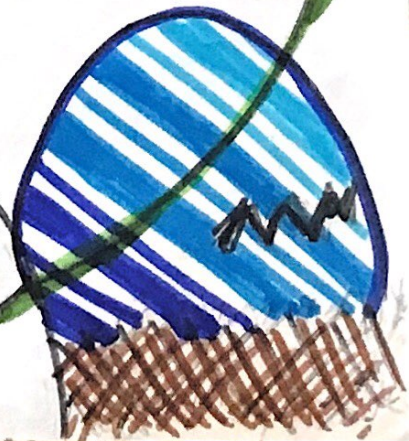


# 哪個寶寶的家最堅固?

我啊!



P.1





# 材料準備中.....

- ① PU模型發泡塊☆
- ② 塑膠容器(大/小)☆
- ③ 黏土☆
- ④ 砝碼☆
- ⑤ 秤子☆
- ⑥ 簡單手工鋸
- ⑦ 砂紙
- ⑧ 鐵尺
- ⑨ 鉛筆
- ⑩ 桌墊

目的?

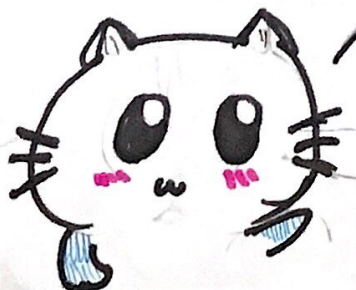


實驗

1. 我們想知道雞蛋和鴛鳥蛋的**厚度一樣**時，誰比較容易破裂？

實驗

2. 我們想知道雞蛋和鴛鳥蛋的**曲率一樣**時，誰比較容易破裂？



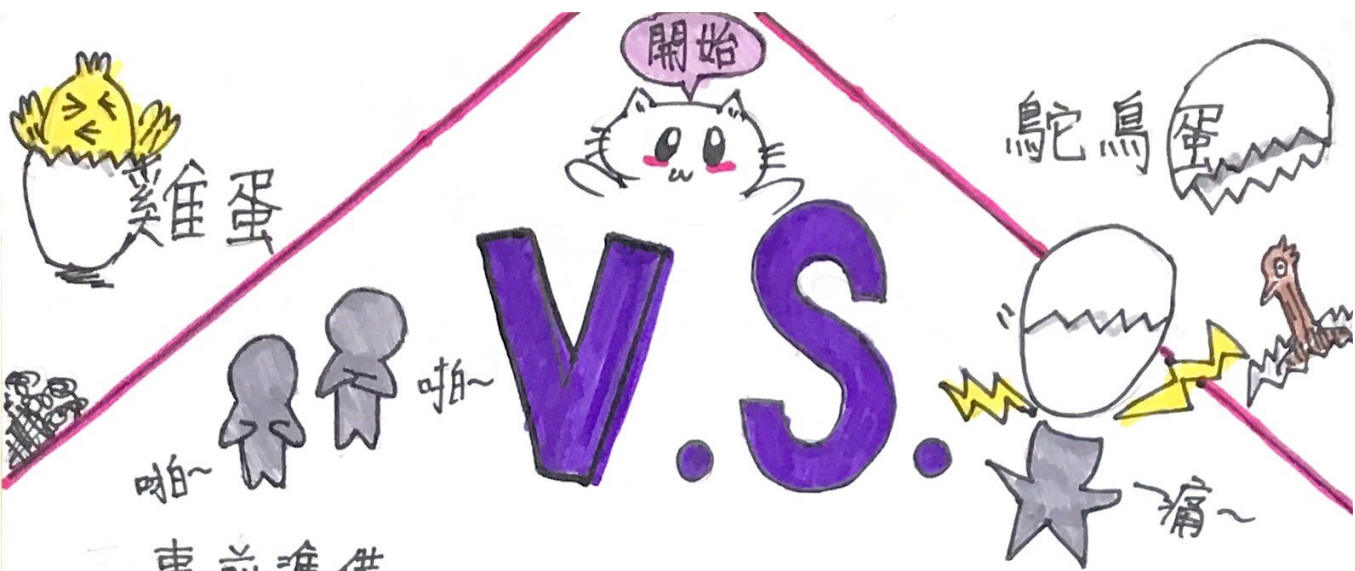
讓我們

一起來做

實驗吧!





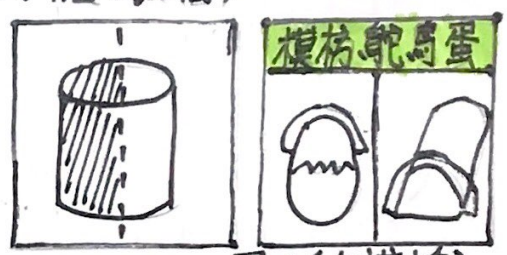


事前準備:

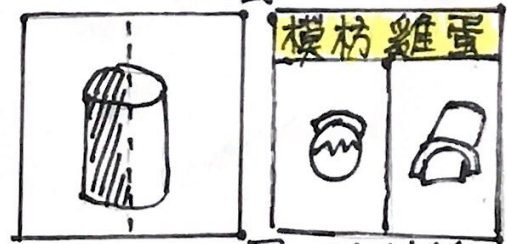
- ※ 將PU模型發泡塊切成  $2 \times 2 \times 2$  的正方體(數個)
- ※ 將PU模型發泡塊切成  $4 \times 4 \times 4$  的正方體(數個)
- ※ 將塑膠容器(大)切成一半(如圖1)
- ※ 將塑膠容器(小)切成一半(如圖2)

實驗步驟:(實驗一)

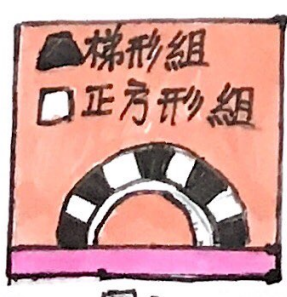
1. 將  $2 \times 2 \times 2$  的正方體分成正方形組、梯形組(如圖3)
2. 將正方形組和梯形組疊在小拱橋上
3. 試著在不讓拱橋倒的情況下抽出小拱橋的塑膠片
4. 放置砝碼於拱橋上, 測試拱橋能承受的最大重量



△圖1(大拱橋)



△圖2(小拱橋)



△圖3

實驗二的操作方法也是一樣的喔!



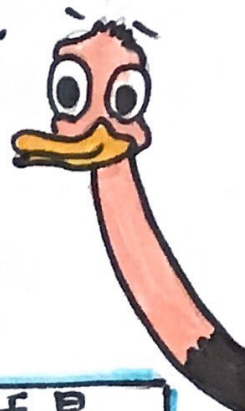




我贏了!

# 實驗結果:

才怪!



## 實驗一:

雞	物品	重量
1	砝碼	200g
2	砝碼	250g
3	砝碼	250g
4	砝碼	200g
5	砝碼	250g
	總重量	1150g
	總平均	230g

鴨	物品	重量
1	砝碼	80g
2	砝碼	89g
3	砝碼	80g
4	砝碼	87g
5	砝碼	80g
	總重量	416g
	總平均	83.2g



## 實驗二:

雞	物品	重量
1	砝碼	125g
2	砝碼	96g
3	砝碼	95g
4	砝碼	105g
5	砝碼	96g
	總重量	517g
	總平均	103g

鴨	物品	重量
1	砝碼	80g
2	砝碼	89g
3	砝碼	80g
4	砝碼	87g
5	砝碼	80g
	總重量	416g
	總平均	83.2g







# 比賽完後,發現:



一 一樣的厚度之下,直徑較小的蛋殼能支撐較多重量,因為曲率較大。

☆☆☆ 如果鴝鳥蛋殼和雞蛋殼一樣薄,那麼鴝鳥蛋殼就會比雞蛋殼容易破裂。



二 一樣的曲率之下,比較厚的鴝鳥蛋殼能支撐較多的重量,因為方塊之間的摩擦力較大。



☆☆☆ 如果雞蛋殼和鴝鳥蛋殼的曲率,那麼雞蛋的薄蛋殼就會比鴝鳥蛋殼容易破裂。

## 謝謝大家!

