

①

用紙折出來 的柱體，哪一 個最堅固？

壹、研究動機：

因為我們看到有一些桌子椅子……等家具是用紙做的，但依然很堅固。

貳、研究目的：

了解如何摺會變堅固

我想摺
成五角柱



我想摺
成圓柱



我想摺成
四角柱



參·研究過程

(一) 實驗器材

A4紙  自然課本  磅秤 

(二) 實驗步驟

把A4紙折成各種形狀的柱體。

四棱柱



五角柱



三角柱



(星形) 四角柱



圓柱



步驟一



用磅秤 秤出書本重量。

步驟二



分別在每個柱體上放上書本。

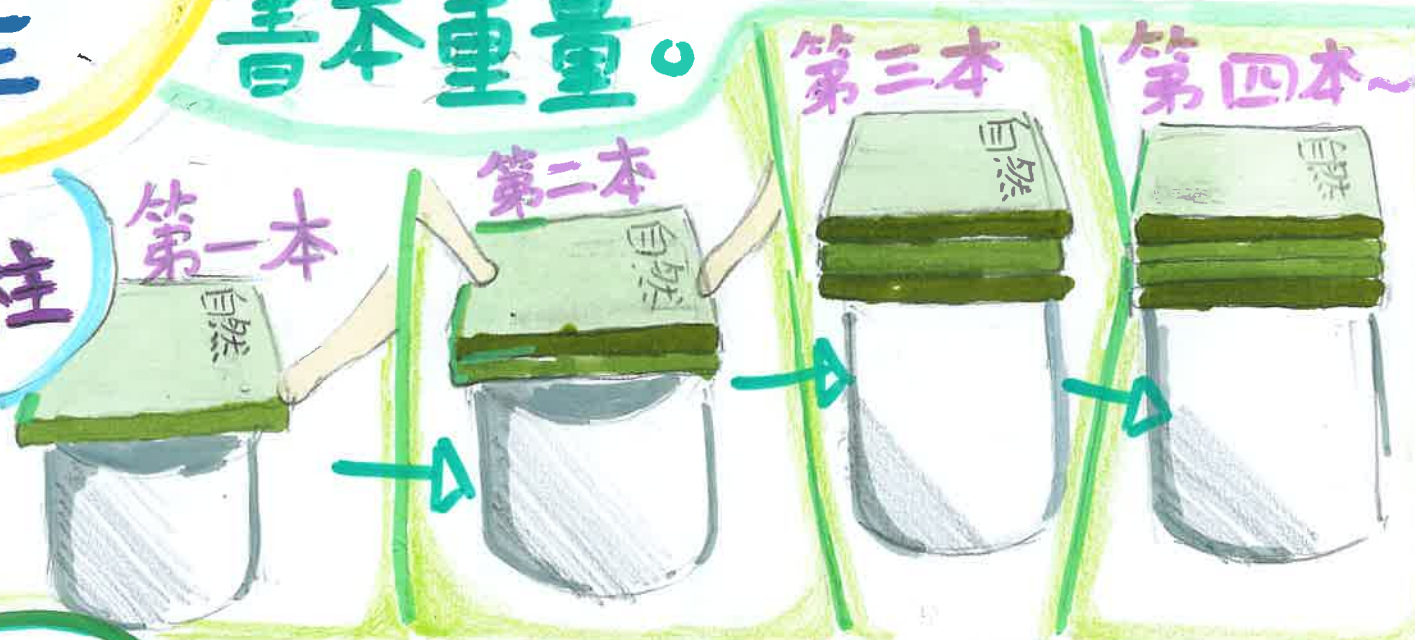
步驟三



步馬聚 三

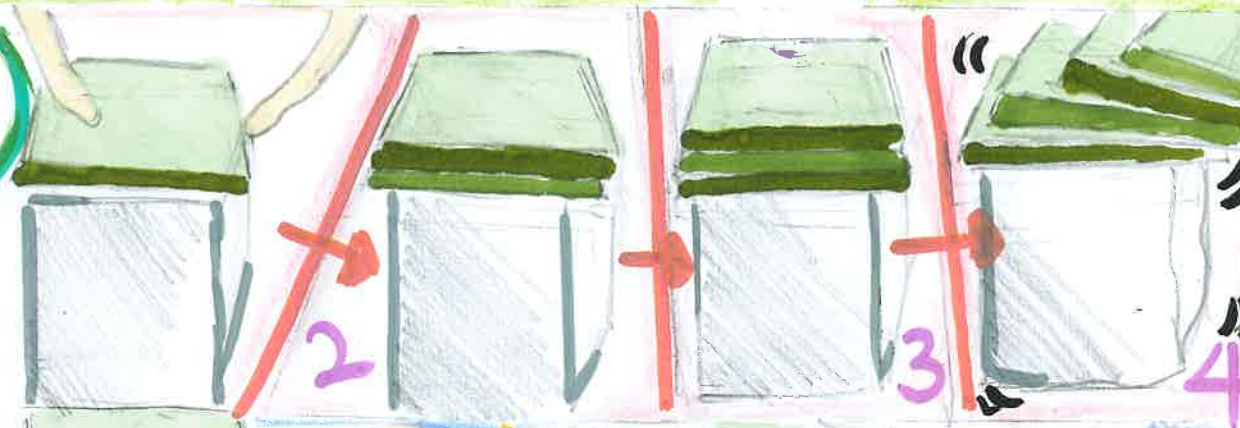
紀綠每個柱骨體可承受的 書本重量。

圓柱



四角柱

第一本



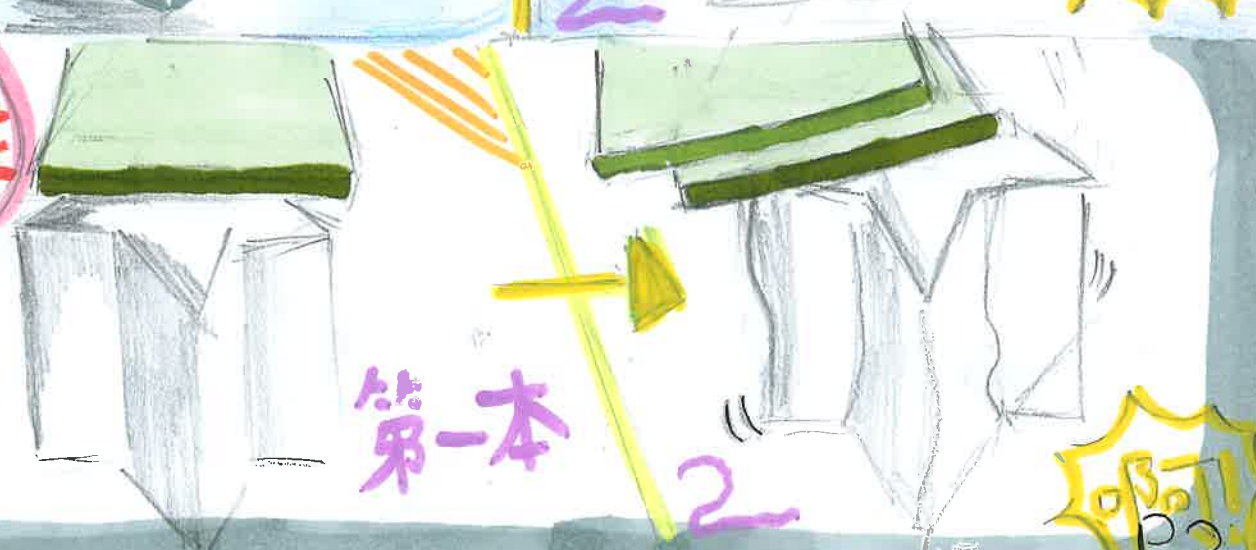
三角柱

第一本



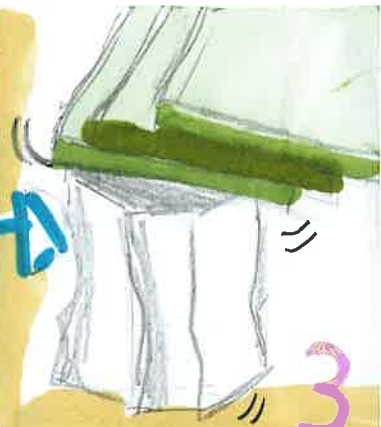
(星形) 四棱柱

第一本



五角柱

第一本



2

3

實驗結果

柱體 \ 重量	一本 (294g)	二本	三本	四本	總共可承受的重量(g)
	✓	✓	✓	✓	1176
	✓	✓	✓		882
	✓				294
	✓				294
	✓	✓			588

我想用表格
紀錄實驗結果

我以為五角柱的
支撐性會比較好……

我覺得……

……

肆. 結論

我發現圓柱可承受的
重量最多。



我查資料發現圓柱的支撐力最強，可是三角柱的支撐力就沒有那麼強，因為圓柱有無數個支撐的邊，但是三角柱只有三條邊支撐。

我發現三角柱和四棱柱可承受的重量最少。

我查到因為四棱星的接觸面積較小，所以受到的壓力較大。

參考文獻

https://zhidao.baidu.com/index/?word=%E4%B8%BA%E4%B8%80%E4%B9%88%E7%BA%B8%E5%9C%87%8D%E8%83%BD%E5%8A%9B%9F&from=qb&ad_test=&uid_bd1494205005 P.5