

力拔

山河



PI 蜈博士

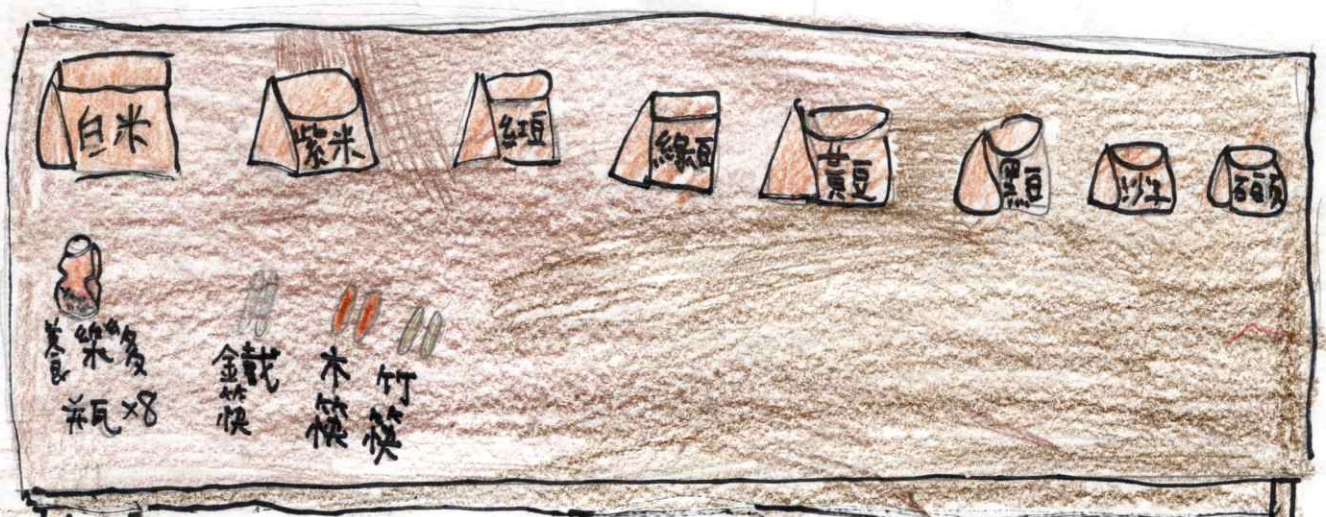
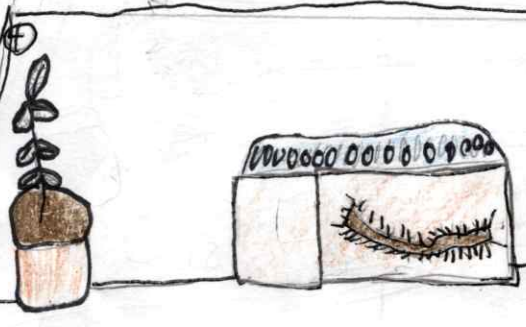
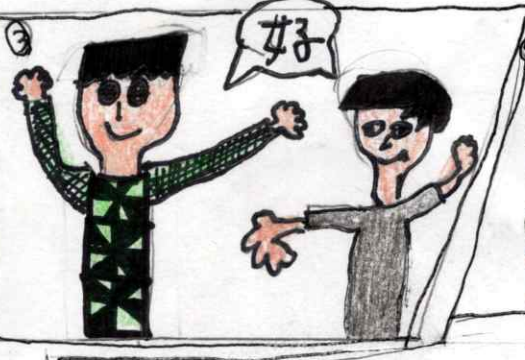
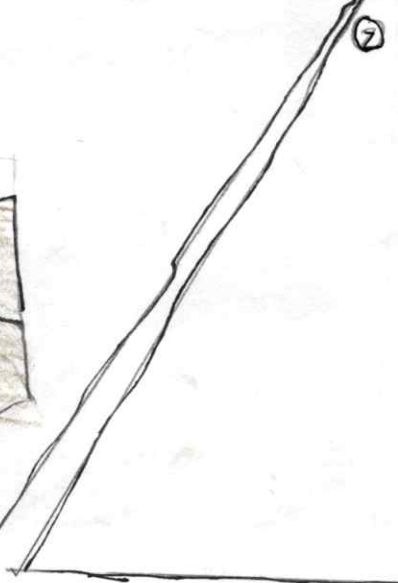


寶寶



Link

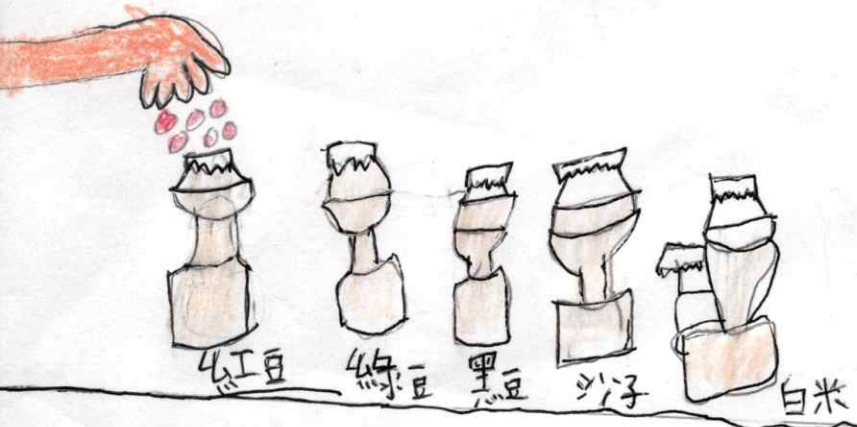
①



實驗材料有米、紫米、紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、沙子、小石頭、養樂多餅瓦x8和鐵、木、竹、筷

②

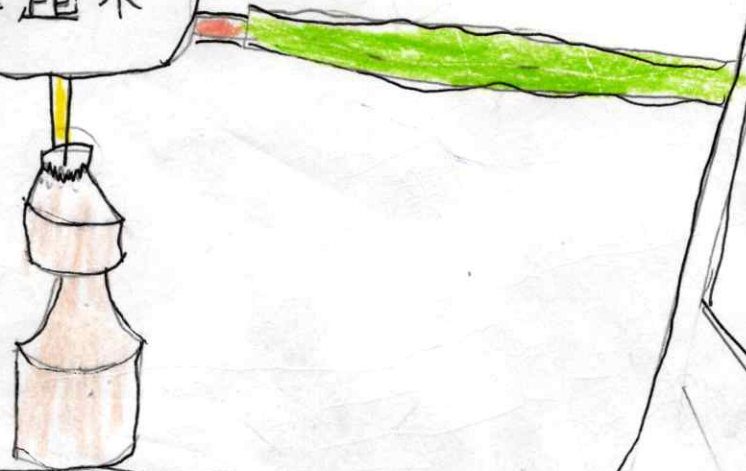
⑤ 首先把豆類和沙子石頭分別放進瓶子裡



⑥ 把筷子插進去



⑦ 把筷子拿起來



⑧

杯子一起被拿起來了!



將筷子插進充滿以下物品的養樂多瓶裡拿起來插著筷子的瓶子10秒沒掉打✓,不到10秒打✗

材料	紫米	紅豆	綠豆	黃豆	黑豆	沙子	白米	石頭
竹筷	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
木筷	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
不鏽鋼筷	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓

9



石頭, 沙子, 黑豆, 摩擦最大

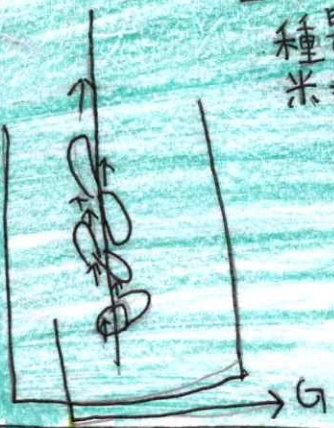
10

實驗原理

米粒和米粒間, 米粒和筷子間及米粒和容器間都因上述原因而產生摩擦, 當米粒被壓得越緊實, 則米粒、筷子及容器三者間的摩擦力就可能越大, 阻止彼此間的相對運動, 使得插在容器中的筷子可以將整杯的米都提上來。

3

當 $g_1 + g_2 + g_3 \dots > G$ (米的重量), 就能將整杯米提起來了。



1

以 g_1 米粒和筷子間的摩擦力為例, 一個米粒就有一個摩擦力。

2

摩擦力 = $g_1 + g_2 + g_3 \dots$

米粒被壓得越緊實, 則摩擦力就可能越大, 阻止彼此間的相對運動。



14

更好成功的方法

- ① 要成功的把整瓶米提起來，主要是要讓容器中的米粒系實，增加摩擦力。所以裝米的容器輕小，較容易成功。
- ② 這遊戲成功後，可以換成其他大小的物質，如小磁石等...等。但顆粒若太大，如蠶豆、花生，則因顆粒太大或太重而失敗。

The End