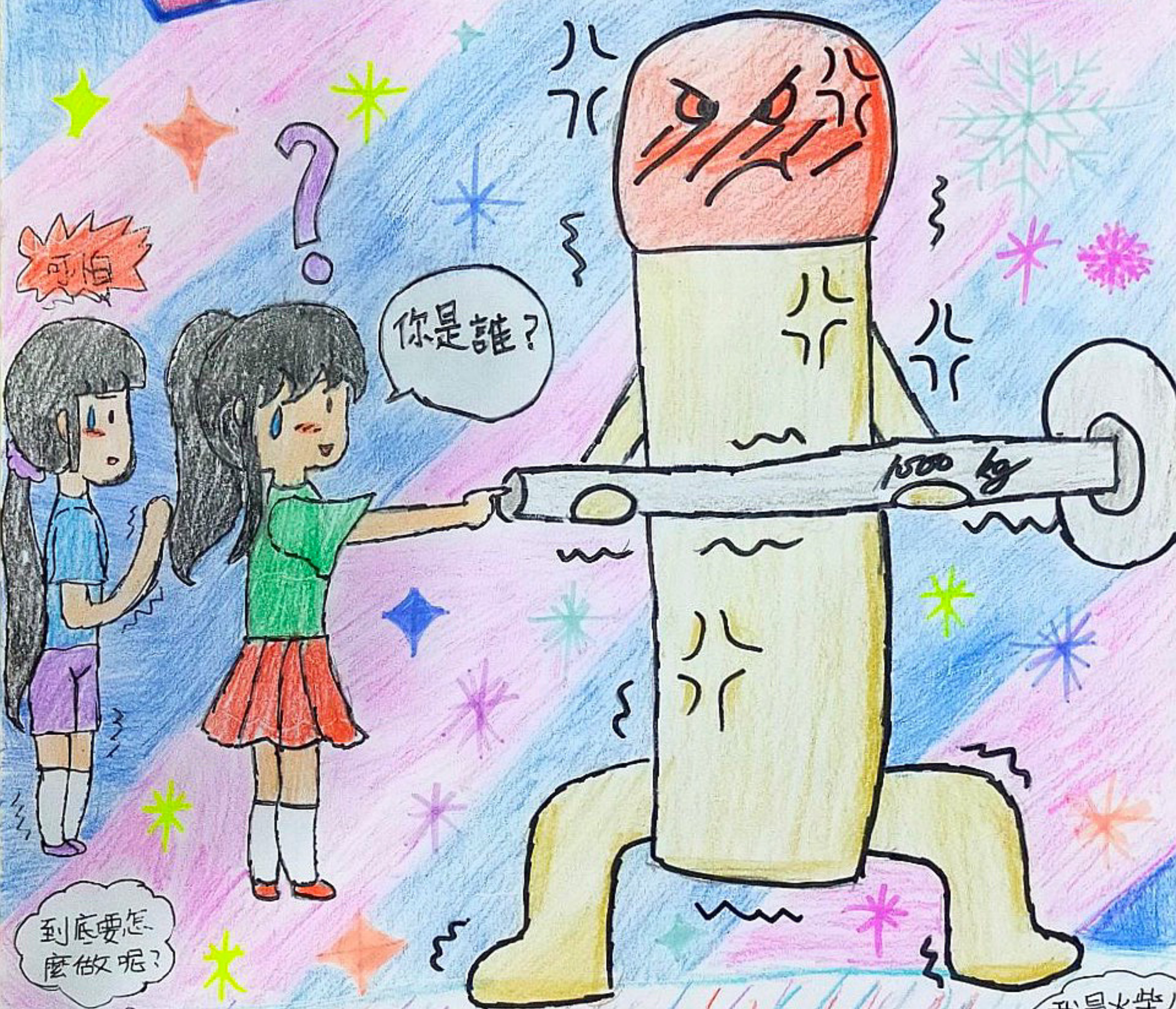


神功火比棒



你是誰?

可怕

1500 kg

到底要怎麼做呢?

讓我們來實驗看看吧!

我是火柴人
我要拿起一個水瓶

可是拿不起

火柴棒形式



△這個實驗運用了槓桿原理,因為火柴和火柴的支點位於施力點和重物之間,所以火柴可以撐起比原本重好幾倍的重物!



四條不同的線

1. 1.5 mm 白棉線

2. 0.3 mm 尼龍線

3. 2 mm 棉繩

4. 0.5 mm 縫衣線

實驗材料

寶特瓶

火柴棒





1. 將水瓶裝到想要的水量高度。



2. 把繩子綁在瓶子上，並掛在桌子上的火柴棒，而火柴棒則用另一個裝水瓶子壓住。



3. 再將一支火柴棒夾在繩子中間，用一支火柴棒放在桌上與繩子中的兩隻火柴棒中間做支撐。

喔喔~!



4. 拿起壓住桌上火柴棒的水瓶，觀察並記錄是否成功。

SUCCESS!



果... 線

~YAY~



白棉線
最大
15cm

1.5mm

我成功了



尼龍線
失敗!

0.3mm

縫衣線
最大
14cm

0.5mm

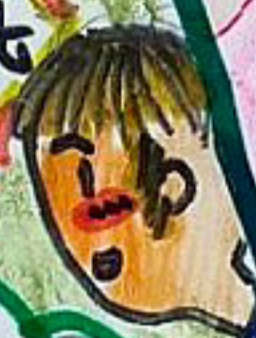
2mm

棉繩

最大
14cm

喔~

原來如此



雖然都差不多
但白棉線還是

略勝一籌

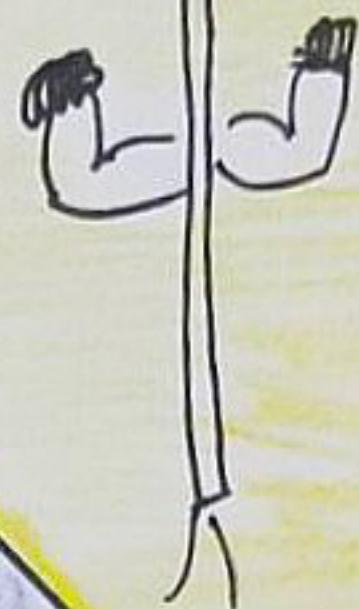


我失敗了



嗚嗚...

叫我大力士!



白棉線可撐最重的水量。

白棉線

尼龍線



白棉線

心得

做完了實驗，發現了槓桿原理的奧秘，原來一個小實驗，就能證明這個原理。運用誇張的手法，使我們更能體會其奧妙之處，更了解線也會影響結果。這次的實驗，令我們大開眼界，讓我們愛上科學。



可惡...

啊!!!!



實驗 e 結果

棉繩

縫衣線