

浮沉子

海面清潔工

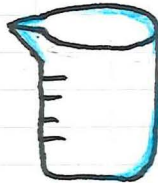
實驗器材



秤



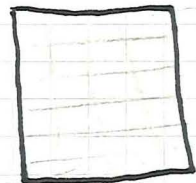
寶特瓶
(有2個)



燒杯



勺子



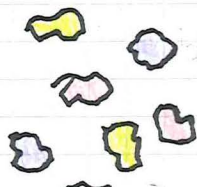
紗布



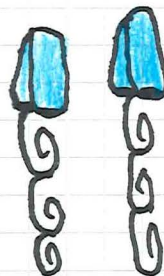
食鹽



攪拌棒



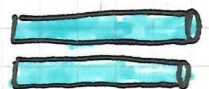
垃圾



浮沉子



迴紋針



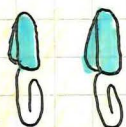
吸管

要怎麼做浮沉子?

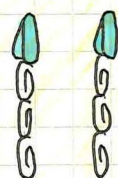
剪6cm的吸管
並對折



套入迴紋針



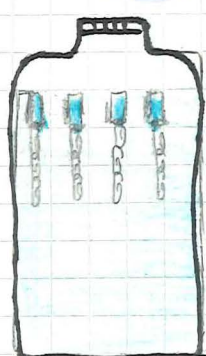
再套入2個迴紋針



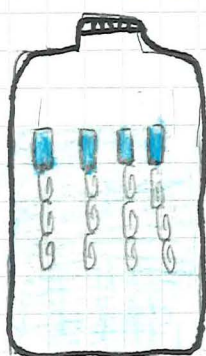
完成!

實驗一

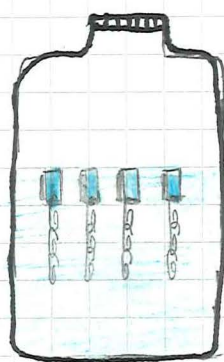
不同水量是否會影響實驗結果



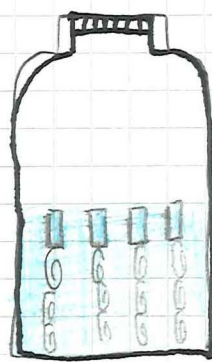
600ml



500ml



400ml



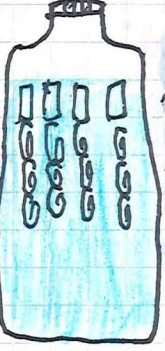
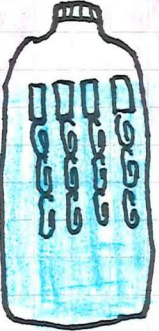
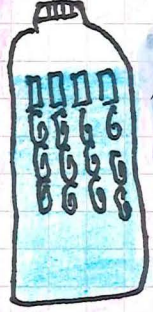
300ml

分別用 300ml、400ml、500ml 以及 600ml 的水來觀察浮沉子的升降情形

結論一

水量越多, 浮沉子下降速度就越快且非常明顯, 但 400ml 及 300ml 由於水量及浮沉子的長度相等, 所以無法明顯的觀察到浮沉子的升降。

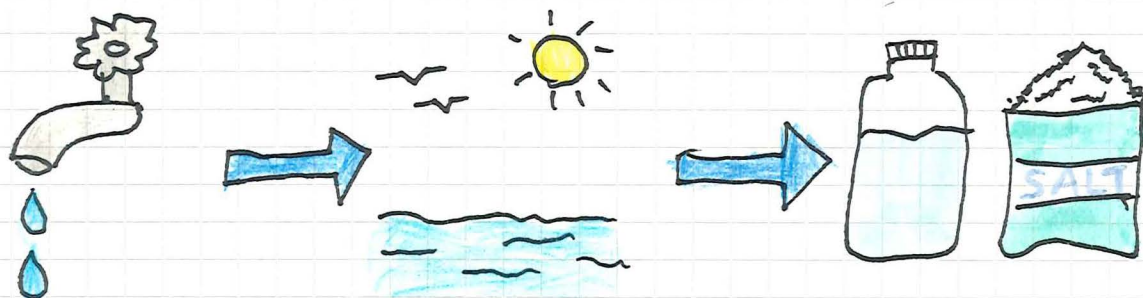
實驗二

自來水	海水	飽和鹽水
 第一次=0.85 第二次=0.75 第三次=0.83 平均=0.81	 第一次=1.14 第二次=0.83 第三次=0.98 平均=0.98	 第一次=1.29 第二次=1.31 第三次=1.36 平均=1.34

分別用自來水、海水以及飽和鹽水來比較不同溶液對浮沉子下沉速度的影響。

結論二

由於飽和鹽水浮力較大導致下沉速度最慢，相反的，如果我們比較的是上浮的速度飽和鹽水則是最快的。

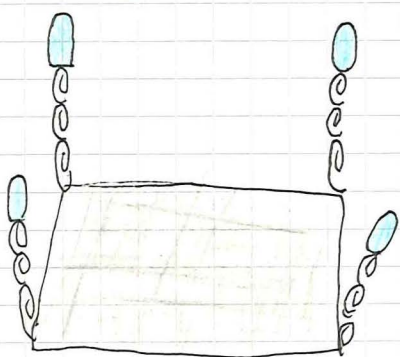


速度快 → 慢

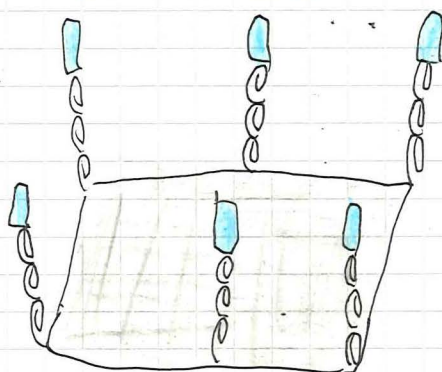
實驗三

是否可以藉由浮沉子的特性來撈取海面上的垃圾

第一次～第三次
(4個浮沉子)



第四次～第六次
(6個浮沉子)



結論三

當浮沉子的數量多，浮力越大，升降情形就更明顯，而水量越少會導致浮沉子的升降不明顯，無法達到預期的結果。

