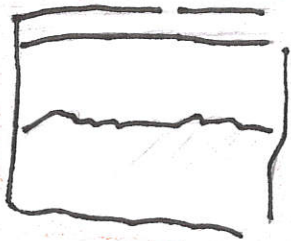


4. 我們或許可以利用小蘇打和檸檬酸混合，而產生大量二氧化碳的原理來製作可以發射的

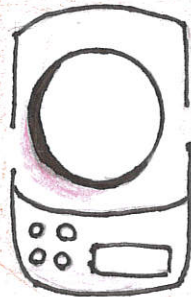
**火箭!**



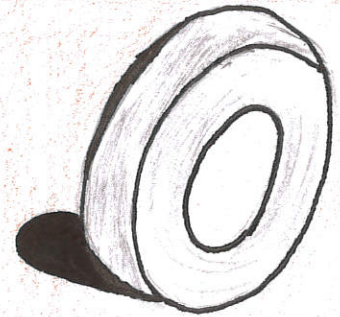
5. 準備材料有:



小蘇打



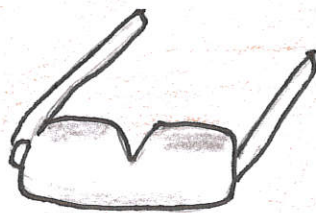
磅秤



膠帶



檸檬酸



護目鏡

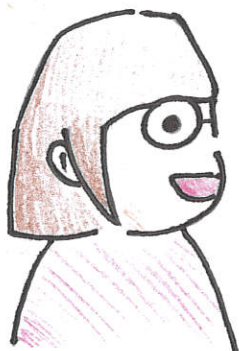


吸管



漏斗

6. 於是實驗就開始了



由於小蘇打和檸檬結合時，會產生出大量的二氧化碳，使吸管壓力上升，當化學反應產生足夠氣體後，吸管内大量二氧化碳就會將小蘇打火箭推送發射出去了。

假設角度與小蘇打固定，檸檬酸不同，對距離的影響：

圖表

小蘇打	2	2	2	2
檸檬酸	6	7	8	9
距離	4.79 m	5.25 m	6.91 m	7.35 m

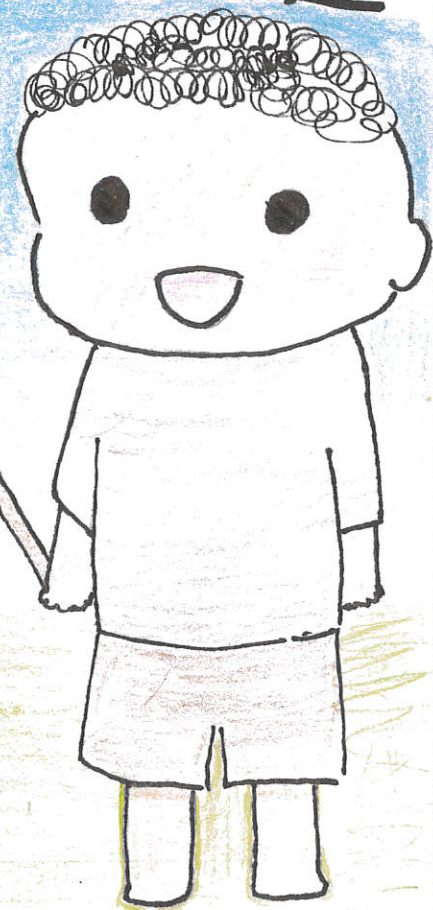
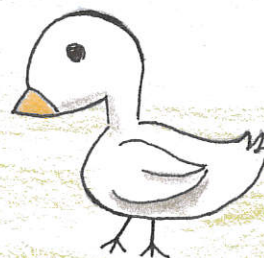
研究結果：

角度與小蘇打不變，檸檬酸越多，  
火箭發射距離越遠。

6:2 (探討)比例固定, 角度不同, 對火箭發射距離的影響。6(檸檬酸): 2(小蘇打粉)

角度	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°
距離 <sub>1</sub>	6.1 m	7.1 m	6.41 m	6.36 m	7.2 m	5.93 m	8.2 m
距離 <sub>2</sub>	5.9 m	6.7 m	5.7 m	9 m	6.7 m	6 m	6.12 m
平均	6 m	6.9 m	6.1 m	7.68 m	6.95 m	5.465 m	7.16 m

結論: 位於中間的度數40°發射距離越遠。



# 結論

(一) 角度固定，小蘇打固定，但檸檬酸不同，我們可以發現：  
：角度與小蘇打不變時，檸檬酸越多，距離就越遠。

(二) 比例固定，角度不同，對距離的影響：  
：小蘇打和檸檬酸不變時，我們可以發現位於中間的度數  $40^\circ$ ，距離越遠。

