

史萊姆

創 意
實 驗

研





究

動

機

我們上網查資料，發現甘油有保濕的公效，所以我就研究加甘油對史萊姆的黏-彈性的影響。也想知道自製史萊姆的最佳比例和自製史萊姆放置天數對史萊姆的影響。

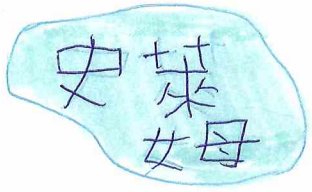
研究設備及器材

	量杯-攪拌棒	夾鏈袋	膠水-甘油-小蘇打水-睛寶沖洗液	磅秤
用途	製作史萊姆的用具	保存史萊姆	製作史萊姆的材料	測量史萊姆的重量
圖片				

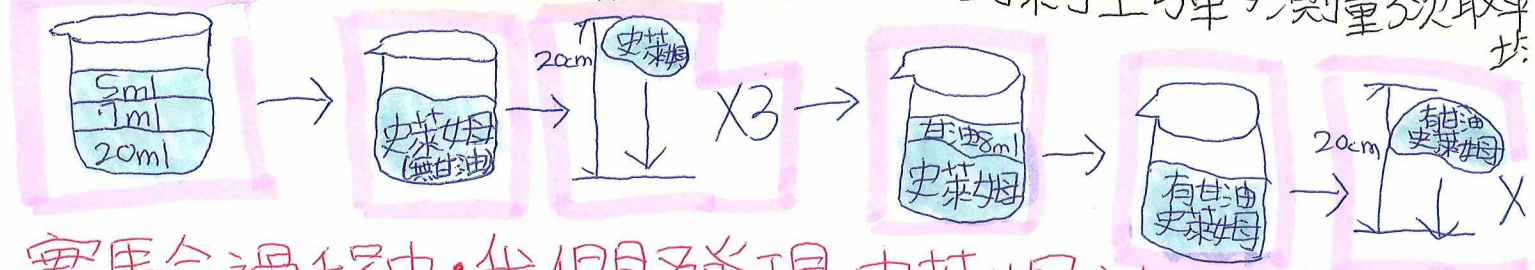
實驗 ① 討論甘油對史萊姆彈性的影響

實驗方法：

控制變因	膠水-小蘇打水-晴寶沖洗液-比例
操縱變因	有無甘油
應變變因	史萊姆的彈性



- 實驗步驟：
- (1) 準備膠水20ml, 加小蘇打水7ml, 加晴寶沖洗液
 - (2) 把史萊姆從20cm的高度落下, 測量3次取平均
 - (3) 取20公克的史萊姆, 放入8ml的甘油
 - (4) 把史萊姆從20cm丟到桌子上彈, 測量3次取平均



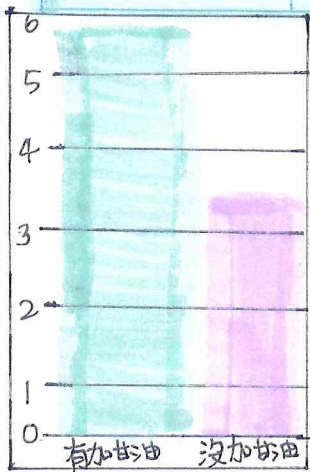
實驗過程中, 我們發現史萊姆放一週會脆化、散發惡臭味, 會變得超級黏。

實驗結果：

我們的自製歌詞：
 I have a 膠水
 I have a 小蘇打水
 I have a 晴寶
 I have a 甘油

彈性(吋)	第1次	第2次	第3次	平均
有無甘油				
有甘油	5	6	6	5.67
沒甘油	2	3	5	3.3

Um! ~
史萊姆



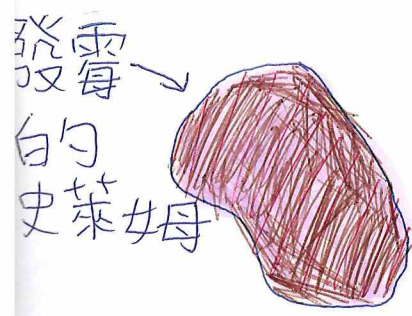
實驗結果：史萊姆有加甘油彈性5.67下, 沒加甘油彈性3.3下, 所以有加甘油彈性比較強

實驗 ① 白結尾!

實驗(2) 探討自製史萊姆放置天數對彈性對史萊姆的影響

實驗方法:

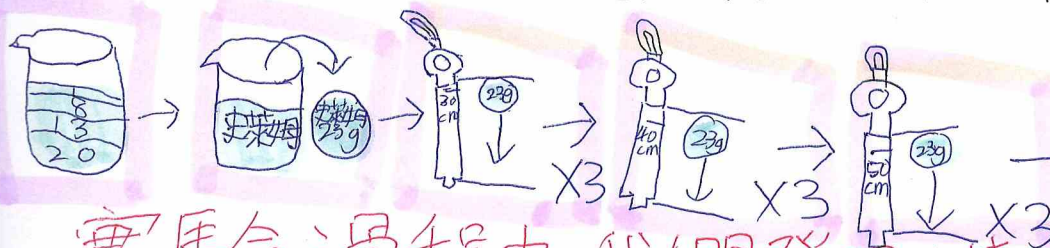
控制變因	膠水-小蘇打水-晴寶沖洗液-比例
操縱變因	史萊姆放置天數
應變變因	史萊姆的彈性



實驗步驟:

- (1) 製作史萊姆, 比例為 8ml 晴寶沖洗液 - 20ml 膠水和 3ml 小蘇打水
- (2) 攪拌均勻
- (3) 把史萊姆做完後, 搓成圓形取 23g
- (4) 將捲尺打開 30cm, 把史萊姆從高度 30cm 落下去
- (5) 測史萊姆彈的次數 (下)
- (6) 將捲尺換成打開 40cm 和 50cm 後重複以上的動作, 取平均

(1) → (2) → (3)
→ (4) → (5) → (6)



取平均 → 完畢

實驗過程中, 我們發現史萊姆放四個禮拜會發霉。放六個禮拜會無法搓成圓形。

實驗結果: 史萊姆放在夾金連袋中放到第 6 週後因史萊姆

高度 (公分) \ 彈性 (下)	第 1 週	第 3 週	第 4 週	第 5 週	第 6 週
30	4	5.3	6	6	7.6
40	4.3	5.6	6.3	7.3	8
50	5.6	6.3	7.3	8.6	9.6

變形無法變成球狀。史萊姆第 1 週 (9/2) 彈性最弱; 放置第 6 週 (10/26) 彈性最強。

實驗(2) 已結束!

實馬僉 ③ 探討自製史萊姆放置天數對史萊姆黏性的影響

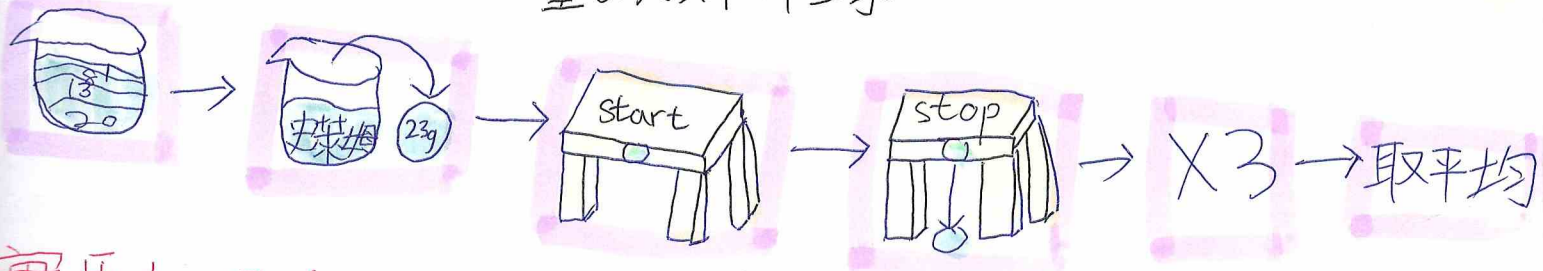
實馬僉方法:

史萊姆

控制變因	膠水-小蘇打水-晴寶沖洗液-比例
操縱變因	史萊姆放置天數
應變變因	史萊姆的黏性

實馬僉步馬聚: (1) 製作史萊姆, 比例為 8ml 晴寶沖洗液 - 20ml 膠水 和 13ml 小蘇打水 - 1ml 甘油

- (1) → (2) → (3) (2) 攪拌均勻
- (4) → (5) (3) 把史萊姆做完後, 搓成圓形取 23g
- (4) 將史萊姆黏在桌邊後, 開始計時, 等整塊史萊姆掉到地板, 停止計時。
- (5) 測量 3 次, 取平均。



實馬僉過程中, 我們發現史萊姆不會直接掉下來, 而是慢慢垂直流下去。注意: 史萊姆長時間接觸空氣可能會脆化!!!

黏性(秒)	第1週	第5週	第6週	第7週	第8週
平均	420	1040	2240	7200	7200

實馬僉 實馬僉 結果 ③ 已結束

1. 史萊姆放置 1 週後, 黏性最弱; 放置 8 週後, 黏在桌邊超過 7200 秒, 史萊姆還不會掉落。2. 史萊姆放置 9 週後脆化且不黏。3. 史萊姆放置 5 週至 8 週後測量時間內, 史萊姆黏在桌邊沒有掉落, 因此無法測量到極限。

talk~

討論



討論中

...

自製史萊姆時常脆化，無法測量，解決方法是測量速度加快，不要拖到下禮拜。自製的史萊姆放1週後會發霉，散發出惡臭。實驗過程中，我們發現加入小蘇打水的史萊姆會呈現白色而非透明，史萊姆摸起來會水水的。史萊姆放置愈久，彈力愈強。放置6週後因無法變成球狀，所以無法測量彈力。

★最後再次提醒！我們的自製歌詞是：I have a 膠水 - I have a 小蘇打水 - I have a 睛寶 - I have a 甘油，um!~ 史萊姆~ (哈哈) 請勿忘記!

answer~

結論

史萊姆的最佳比例為：膠水 20ml - 小蘇打水 13ml - 睛寶沖洗液 8ml - 甘油 1ml

史萊姆加入甘油後，黏性差異不明顯，彈性較彈。
 史萊姆放置天數愈久，彈性愈強，直至第7週脆化。
 史萊姆放置天數愈久，黏性愈強，直至第9週脆化。

彩虹的史萊姆

- 紅
- 橙
- 黃!
- 綠
- 淺藍
- 藍
- 紫
- 粉
- 咖啡
- 黑

謝謝觀賞!!!

