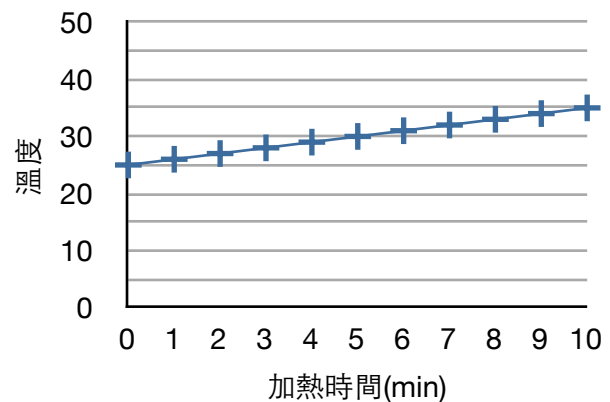


影片資源：<http://goo.gl/Mvivh>

當物體吸收熱能或放出熱能時，很可能會產生許多的物理變化和化學變化。但我們可以將實驗環境控制好，讓物體吸熱或放熱時，「只產生溫度的變化」，使**吸熱時溫度必然上升，放熱時溫度必然下降**。當一個高溫的物體和低溫的物體接觸時，**高溫的物體必然放熱降溫，低溫的物體必然吸熱升溫**。這一個大題，都在此規範內來討論。

(1) 熱量 (H) 的定義，是由水溫的改變來制定的。要讓一公克的水上升攝氏一度，需要的熱量稱為「一卡」，注意：「**熱量**」指的是當物體產生某種「**變化**」時吸收或放出的熱有多少。卡的代號為Cal。請問如果要讓200g的水，溫度從攝氏25度上升到40度，需要多少卡的熱量？

(2) 如果用同樣的酒精燈，分別加熱50g, 100g和200g的水，並將加熱的時間和溫度記錄起來畫成圖，請問如果加熱100g的水的圖形如右圖，請畫出50g和200g的加熱曲線圖。並說明原因



(3) 實作題 (選答)

**實驗**：取250ml燒杯，用酒精燈分別加熱50ml, 100ml以及200ml的水，分別測量10分鐘內的溫度變化，**設計表格**記錄數據並**畫圖**。將實驗的圖與第(2)題的答案做比較，**討論**兩者之間是否有什麼不同，**為什麼會造成差異**？