



已不再支援「Adobe Flash Player」

本期摘要**NEW 校園焦點****陽明訊息****山腰部落格****課輔部落格****捐款芳名錄****副刊專欄****9歲的科學實驗****山腰電影院****閱讀旅行****實習甘苦談****相簿集錦**

發行人：吳妍華
 總編輯：王瑞瑤
 執行編輯：劉柚佑
 網頁設計：賴彥甫

【焦點新聞】本校與法

9歲的科學實驗

第三十八篇：水往高處流

「人往高處爬，水往低處流」，我們在實驗2示範◆_水不會從杯子裡流出來。這一次，我們要示範◆_水會往高處流。

<原理>

蒸氣壓 (vapor pressure) 、虹吸管。

<實驗器材>

Hand Boiler (這是玩具的英文名字，可以在網路上購買。玩具是made in Taiwan)。

<實驗步驟>

用手掌扶著這個玩具的底層，綠色的液體就開始往上流。

<說明>

在這個實驗，我們假設室內溫度約在25度C，然後用手的溫度 (約37度C)，將下層容器加熱。由於手的溫度，使得下層容器內氣體壓力 (正式名稱是蒸氣壓) 增加，將綠色液體向上推，經過中間的虹吸管，推到上層的容器。當大部份的綠色液體進入虹吸管後，下層的氣體持續膨脹，並進入虹吸管，到達上層容器。在這個階段會看到氣泡上升的現象，就好像水在沸騰似的，所以這個玩具被稱為Hand Boiler。

如果我們要將上層容器的綠色液體，再推回到下層容器，應該怎麼做？其實很簡單，只要用手握住上層容器，使得溫度升高，蒸氣壓會把綠色液體推到下層容器。

蒸氣壓的壓力和溫度的公式，是由Rudolf Clausius (德國物理學家及數學家，西元1822-1888年) 及 Emile Clapeyron (法國工程師及物理學家，西元1799-1864年) 推導出來的。

<醫放系所 高怡宣 / 陳金山 老師>



[\[←\] 回上一頁](#) [\[↑\] 回到最上](#) [\[⊗\] 回到首頁](#)