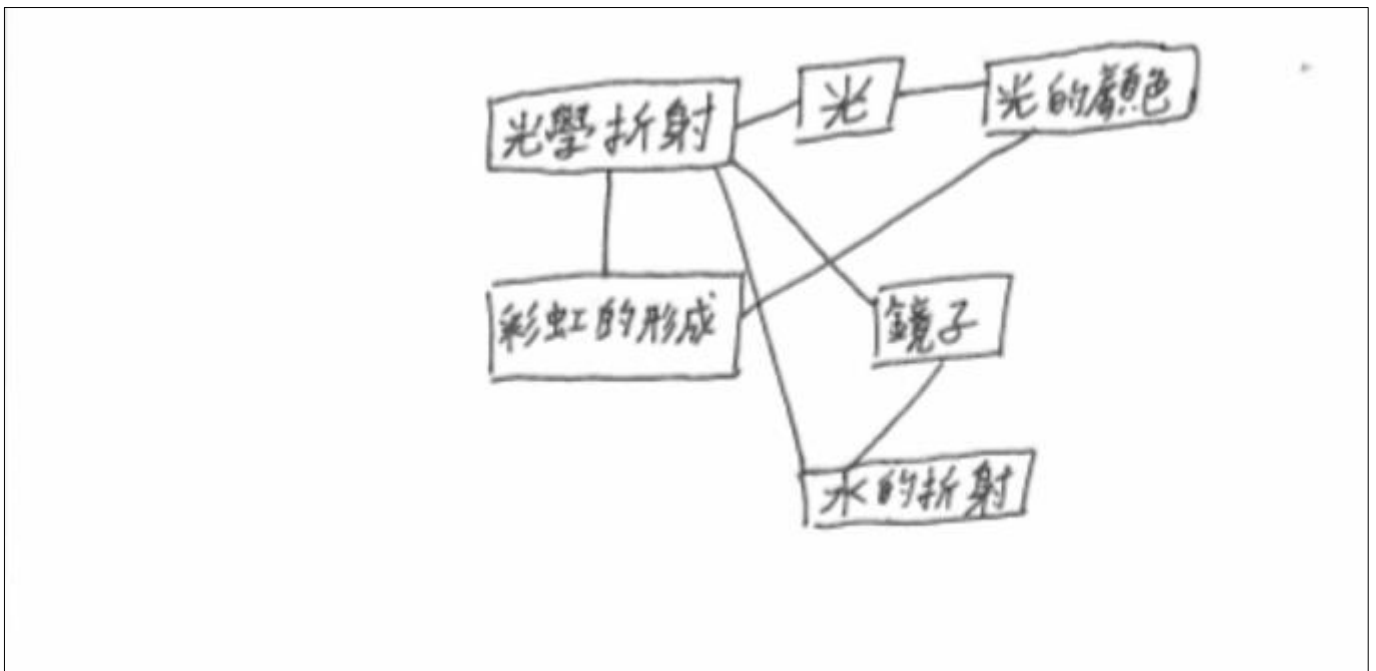


數理人文專題報告比賽（學校組）(2019-2020 年度)
季軍

學校名稱：慈航學校
學生姓名：郭鴻怡
報告題目：彩虹的形成

透過腦圖確立專題報告主題：



引言 / 研習動機：

「彩虹，又稱天弓、天虹、絳等，簡稱虹，是氣象中的一種光學現象，當太陽光照射到半空中的水滴，光線被折射及反射，在天空上形成拱形的七彩光譜。」當我在百度上看到這句話的時候，我就想自己做一道彩虹。

研習方法：

我在百度百科查找怎麼做彩虹，果然讓我找到了。網頁上提到：「在晴朗的天氣下背對陽光在空中噴灑水霧，就可以製造人工彩虹。」然後我開始動手了。

實驗測試：

方法：背對陽光，噴水霧。

步驟：在用完的香水瓶裏裝滿水。在下午四時正到陽台，背對陽光，不停噴水。

研習分析：

噴一次水：沒有看到彩虹，只有一點光量。

不停噴水：彩虹雖不明顯，但已有輪廓，而且還越來越明顯。

分析：

首先，我把用完的香水瓶裝滿水，然後背對着太陽一直噴水。據我了解，彩虹的形成是因為陽



光反射空中接近球形的小水滴。陽光以不同角度入射，水滴也以不同的角度反射，所以才會出現彩虹。我在兩時及四時分別測試了兩次。兩點的時候，彩虹幾乎沒出現，而四時的時候，彩虹就十分漂亮。

總結及建議：

最好在下午三至四時的時候自製彩虹，不然太陽光不夠就很難形成彩虹。

研習感想：

兩時的時候，噴出的水，沒有形成彩虹。我又查找了百度，才知道陽光照射的角度不夠。到四時的時候又測試了一次，結果成功了。

老師評語：

郭同學在停課期間完成此份專題研習——彩虹的形成，圍繞一些疑問，透過有效的資料搜集、整理、分析、綜合、反思等過程，對彩虹的形成一些懷疑的問題作出結論，建構出一些新知識。很開心見到郭同學在進行研習時培養好學的精神及樂於解決問題的態度。

註：除校正如錯別字及標點符號外，以呈現學生作品的原貌為編輯原則。