

姓名：劉嘉燁 5A (14)

課程：地球科學(由教育局及香港資優教育學苑提供)

日期：二零一七年八月一日

感想：

這個網上課程是關於地球科學的。例如：太陽系與地球、地球的量度、地球的形成、地球的內部結構、大陸飄移與板塊結構、板塊邊界與板塊移動、礦物、常見的岩石和香港常見的岩石。其中我最喜歡的是太陽系與地球和礦物。

太陽系與地球這個課程讓我了解地球的運作，透過認識地球的岩石圈、水圈、生物圈和大氣圈的特性和形成過程，我可更清楚掌握在我們四周全球性環境的轉變及其影響。同時，這課程讓我對地球科學家的工作更加熟悉，了解到他們如何發掘這個行星的過去、現在和未來。我學會了太陽系的形成，大約 4,600,000,000 年（即 46 億年）前，混雜著塵埃微粒和氣體的雲團變得不穩定，並在引力作用下開始收縮。很多天體向雲團的中心結聚，令整個雲團開始旋轉。過程中，天體互相碰撞並逐漸結合變大，最後成為了小行星。這些小行星吸納旋轉雲團內較細小的天體繼續變大，最後形成一個太陽、至少八個行星和數個小行星。很多行星都擁有較細小的星體，或稱為衛星，

環繞行星旋轉。某些行星如土星，更擁有行星環狀系統。

這個單元是講礦物的。岩石是由礦物所組成的，這單元會介紹八種基本礦物。地球堅硬的地殼是由岩石構成，而岩石則是由礦物所組成。有些岩石含有多種礦物，有些則只有一種。很多礦物都有某種形狀及由某種化學元素組成。地球上有超過2000種礦物，大部份都較為罕有。我們可從礦物的特性辨別出它們的身份。原來花崗岩是由三種礦物所組成的。糖粒和鹽粒都是立方形，你可以見到晶體的表面是互成直角的。礦物的形狀能顯示其內部的原子的排列模式。請看下圖：



基本的八種礦物有石英、鉀長石、黑雲母、白雲母、方解石和黃鐵礦（愚人金）。地球上有92種天然的元素，但其中8種已經佔了地球地殼礦物含量的大部份，這些元素分別是氧、硅、鋁、鐵、鈣、鈉、鉀、鎂。礦物是在地球上天然產生的。大多數常見的礦物都是由晶體構成，而晶體則是由原子有秩序地排列而成。有些礦物是以自然元素出現，如金或銅；有一些是以氧的化合

物（氧化物）出現，或稱碳酸鹽。大部份礦物都是矽酸鹽，即是硅及氧的化合物，再加上一些金屬元素。地球上超過 2000 種礦物，不過其中 30 種已經構成了地球上大部分的岩石。岩石是由礦物構成的。香港其中一種最常見的岩石是花崗石，構成花崗石的礦物是長石、石英和雲母。

以下是一些可以用作鑒別礦物的特性。

- 顏色
- 形態：礦物的形狀
- 硬度
- 條紋：礦物在陶器碟子上磨出的幼細粉末的顏色
- 裂紋：一些礦物沿著某些表面或方向斷裂的方式
- 斷裂：礦物裂開的狀況
- 味道
- 光澤：礦物對光的反射
- 磁性

這個課程真能令我認識到地球，令我獲益良多。