

此種盆地含煤必多，且甚均勻。(2)盆地的造成，係由於地殼運動，但包含的區域甚小，此種情形以大陸平台為最多。其盆地所含之煤層，亦僅限於局部。(3)盆地係由於劇烈不均的地殼運動而產生，則所含的煤層厚度，構造多不一律。至於造成盆地的地殼運動，不外乎下列三種：(a)正褶曲，(b)單拗褶及(c)塊狀運動 (Block movement)，但普通的盆地大部係由以上相互混合而產生的。

孫 鼎 廿七，五，於重慶中央大學

二 礦物岩石及礦床

威幾尼亞州巴起開郡與亨利郡之十字石研究 摩爾著：

Charles H. Moore: The staurolite Area of Patrick and Henry Counties, Virginia., The American Mineralogist, Vol. 22, No. 9, pp, 990—996, 4 figs, Sept. 1937.

著者係威幾尼亞大學礦物學教授，於 1936 年夏曾赴巴起開及亨利兩地調查十字石之詳細情形，並採大量標本，帶回製成薄片作精細之研究，本文即係其研究之結果。全文關於十字石之形狀，性質，及其生成之情況，敘述詳明，並附插圖四幅，甚為精美。

十字石是一種常見的變質礦物，但成完美之雙晶形狀，並不多見。摩氏所採集者，其中 75% 以上是具有極完美的十字形雙晶，其雙晶面 $Z(232)$ 多交叉成 35° 至 60° ，其成 90° 者僅佔少數。十字石之顏色有褐色或紅褐色及綠灰色兩種，前者係由於褐鐵礦沾污之結果，而後者係因其中一部已換質成綠泥石及絹雲母。

十字石係生於黑雲母綠泥片岩，絹雲母十字石片岩及含鐵垢之石英雲母片岩，三種岩石中。此三種岩石係 Wissahickon formation 之一部分，西北與 Lynchburg Gneiss 相接觸，故愈近東南其變質程度亦愈淺。由此可知此三種岩石乃經逆行變質作用 (Retrogressive Metamorphism) 而產生，故可以統稱之曰 Phyllonites。

經薄片研究之結果，知道十字石含包物極多，其量約佔全體的一半。至於包含物的種類，有石英，石榴石，石黑，白雲母，黑雲母，電氣石及磁鐵礦等數種，可知十字石結品是在以上諸礦物之後。十字石的換質現象亦很普通，多變成絹雲母，綠泥石及褐鐵礦，最初係從斷口及劈開面起，漸漸擴張至結晶體的全部。此種換質作用，必係受水熱溶液 (Hydrothermal Solution) 之影響無疑。

孫 鼎 廿七，六，於重慶中央大學

一個新硫酸銅類礦物「硫酸鉀鈣銅礦」 喬耳斯巴勒西著：

Charles Palache: Leightonite, a new sulphate of copper from Chile, The American Mineralogist, Vol. 23, No. 1, pp. 34—37, 3 figs, 3 Tables. Jan. 1938.

本礦物係前數年智利探險公司地質部在 Chuquicamata 地方一鎳脈中所採，初以為係硫酸鉀鈣礦 (Syngenite)，後經該公司採冶部克特 (Mr. Carter) 加以分析，始知其非。至 1935 年，此標本轉至劍橋大學，並經俾得 (Mr. M. C. Bandy) 對於其結晶形態及光學性質加以研究，但無結果。其後乃由捷銳耳 (Mr. O. W. Jarrell) 携至哈佛大學，隨著者做精密之研究，始發現係一新種，定其名曰 Leightonite。藉以紀念智利桑特哥