

熱下之侵入岩體，通稱之曰山脈之基底部 (Gebirgsgrund)，依此解釋，所謂基底山 (Grundgebirge) 者，即曾一度或一部份曾作成山脈之基底部者也。

在褶皺山脈之核心部份，垂直運動最烈，故恆有大量之 Paligenit 生成。此在海西，阿爾卑斯山脈中莫不皆然。混合岩類之運動，既在尋求動力之平衡，則釋以均衡之說，更可釋然無疑。依均衡之說，褶皺山脈，猶如一比重較小之物質，浮于較重大物質之上，故山脈愈高，其底部亦必愈深。表面部份，因受剝蝕漸趨平緩，基底部份為求平衡，亦必上昇。表面生成不同沉積，底部生成不同變質岩情形正復相類，元古代之山脈底部露出，或亦與此有關也。

王鴻楨 三月七日昆明

二 礦物岩石及礦床

硫黃鐵礦與其他硫化物生成關係之實驗 黑威梯 著：

R. L. Hewitt: Experiments Bearing on the Relation of Pyrrhotite to Other Sulphides, Economic Geology, Vol. XXXIII, No. 3. May 1938, pp. 305-338, Table 3, Fig 17

硫黃鐵礦在礦藏分類學中為一種重要之標準礦物，與其常相共生者，多為高溫之硫化物及普通造岩之矽酸鹽類礦物。雖然如此，但學者對於硫黃鐵礦與其他硫化物產生之關係，常不甚注意。若有鑒于此，特將硫黃鐵礦與其他硫化物如硫銻鐵礦，黃銅礦，方鉛礦，閃鋅礦等，一一加以實驗的研究，以推

測其產生之關係。著者實驗所用之方法甚為簡單，即將一約半吋見方之鑛石，磨光之後，先在反光顯微鏡下，加以研究，然後再封固于玻璃球中。將玻璃球平置于一電熔爐內，爐底鋪一薄層石棉，熱之至 64—169 小時，其溫度則以電度表計之。取出冷卻後，將球擊碎取出鑛石，如其面上業已變色。則先磨光之，然後放在反光顯微鏡下，審視其新生之連晶及其他組織，有時須將鑛石重熱之，再慢慢使其冷卻，以觀察其不混合現象。至于著者做此實驗時，所用之石樣，皆係 Minnesota 大學地質學系歷年在各鑛區所搜集者。

本文將硫黃鐵鑛與各種硫化物實驗情形，分別敘述，甚為詳盡，並附有顯微鏡下照片十七幅，亦極清晰，茲將其結論簡譯于後以供參攷：

(一) 硫黃鐵鑛與硫鎳鐵鑛生成之關係

1. 在 452°C 與 450°C 之間，硫鎳鐵鑛可以溶于硫黃鐵鑛之固體溶液中。

2. 自 800°C 起，緩緩冷卻之後，硫鎳鐵鑛即與硫黃鐵鑛不相混合。因此，前者每分結于後者之四圍，此種組織，Van der Veen 氏曾謂之係 Exsolution 之產品。

3. 此種不混合之硫鎳鐵鑛中，常含硫黃鐵鑛之細條。此乃因硫黃鐵鑛與硫鎳鐵鑛合成一固體溶液，但其中後者之量遠較前者為多，或係硫鎳鐵鑛當破裂後，致將一部硫黃鐵鑛逐出而成。

4. 在標本面上硫黃鐵鑛晶體之生成，係由于昇華作用，有時晶體附着于球之內壁。

5. 硫黃鐵鑛與硫鎳鐵鑛成自然連晶者，極為稀少，此乃因