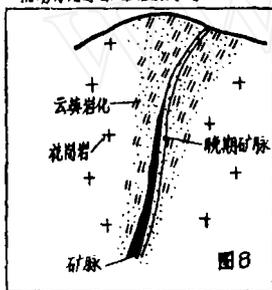


(2) 地表出露小脈：地表小脈有同盲脈同為一條的（這種情況有時不稱盲脈）也有出現在盲脈邊緣呈側幕狀的（如圖 6、7）如前所述這種情況是與張力裂隙有關的。

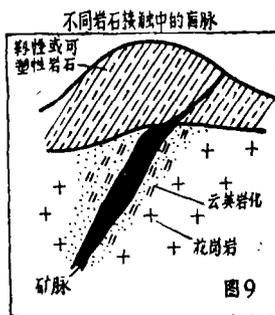
(3) 地表出現與全區出露礦脈走向平行的晚期礦脈：主要是當盲脈形成後，已被礦液充填的裂隙繼續裂開，晚期礦液即沿此裂隙上升充填，其中並常含前期礦脈的捕虜體，角礫岩及蝕變岩石等（如圖 8）。

晚期礦脈沿前期礦脈裂隙充填內含捕虜體角礫岩及蝕變岩石



而在上部岩石中發現有小脈或與全區一般礦脈走向近乎平行的裂隙痕跡，則下部脆性岩石中蘊藏有較大盲脈的可能（如圖 9）。

以上僅是盲脈可能出現的幾點象徵。但這是相對的，且只適於花崗岩脈狀鎢礦床中，絕對不能作出結



論，以為凡屬有這些象徵的都一定能尋到盲脈。

(4) 地表出現與全區出露礦脈走向平行的裂隙痕跡，其中並常有次生的鐵錳質礦物充填其中。

(5) 在兩種不同的岩石接觸時，如果上部系韌性或可塑性岩石，下部為脆性岩石，

而在上部岩石中發現有小脈或與全區一般礦脈走向近乎平行的裂隙痕跡，則下部脆性岩石中蘊藏有較大盲脈的可能（如圖 9）。

(二) 尋找盲脈的方法：尋找盲脈的方法主要應從認識礦區裂隙構造，分析節理形態，了解侵入體內盲裂隙出現的規律着手。除此外

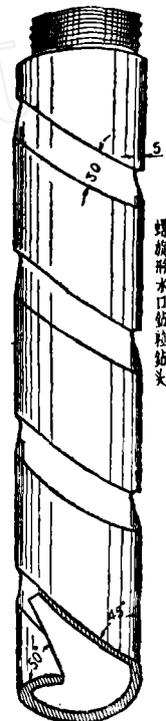
(1) 在已有重型山地工作勘探的礦區，可通過地表與地下礦脈的細緻研究，藉以得出盲脈的出現規律。

(2) 系統細緻地進行地表觀察：盲脈的出現，雖然有部份在地表是難以找到標記的。但絕大部份在地表是有其特徵的，如果根據這些特徵，反覆地觀察，再加上必要地表揭露（僅限於接近地表的盲脈），或者對出露的小脈或有懷疑的裂隙進行幅度垂直變化的測量，均可提供尋找盲脈的資料。

最後應重複提出的是盲脈的尋找是一個複雜的地質問題，絕非如上簡單，還有待於進一步去探索。

關於改進鑽粒鑽頭水口的建議

過去的經驗告訴我們，當鑽粒鑽頭鑽進轉速過高時，井底鑽粒由於離心力的作用，不能穩定在鑽頭唇面下，影響了鑽進效率，如果能設法保證井底經常具有足夠的鑽粒，則縱然鑽頭轉速很快，而鑽進效率將會進一步提高。有些勘探隊會大膽地試驗過快速鑽粒鑽頭鑽進，起初效率高而後低，這可能是由於鑽頭旋轉過快，產生了很大的離心力，而引起鑽粒的起浮所致。因此，試把鑽粒鑽頭水口改成螺旋形（如圖）以收攏井底鑽粒克服上述缺點。



螺旋形水口鑽粒鑽頭的製造很簡單，只把鑽粒鑽頭的外表面銑一週 45° 的左旋轉的螺旋溝，溝深 5 公厘，溝寬 30 公厘。如圖其作用就在於鑽頭回轉時起收攏井壁鑽粒以補充井底所需；因鑽頭回轉方向向右上，而鑽頭上的螺旋溝向左，這樣井壁上的鑽粒就會被螺旋溝收攏到井底，這時便有可能使井內上升的水在螺旋溝內呈平衡狀態，這也會幫助螺旋收攏鑽粒於井底，即使在鑽頭的快速回轉的情況下，也不致引起鑽粒的起浮。因而就可適當的提高鑽頭回轉數和鑽頭壓力，這對提高鑽進效率是很有幫助的。

在螺旋溝下端沿著螺旋溝上邊緣切成 45°，對邊緣切成 50° 的切口，其長度依然根據需要進行切割，其切口與井底所成之角度無論磨損到何等程度也是不變的。同時，該切口上端正對螺旋溝，因此所收攏的鑽粒就可很順利地沿溝槽通過水口達到井底，這就有可能使鑽進效率均衡提高。

此外，在切割鑽頭水口方面，螺旋形水口是直的螺旋線，而圓弧形水口卻需要切成弧度，兩者比較起來，圓弧形水口切割較難。

* 編者註：將鑽粒鑽頭的水口改為螺旋形水口問題，過去在有關文獻中曾有過類似理論介紹，但還沒有實際結論。此稿只作為一個建議提出，還沒有經過實踐證明。因此，對螺旋水口鑽頭的性能、操作方法及效果，還有待於大家進一步研究試驗。

冶金部幹部學校 張志忠