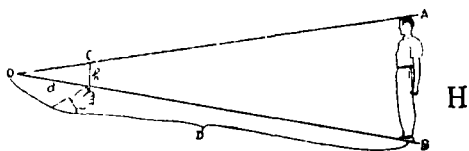


小鋼尺測距法

熊秉信

在进行化探时除主要基线以经纬仪测定外，一般採用以罗盘仪测方向，步测定取样点距离。当罗盘仪拿在手里，磁针摆动无常，定向不易，誤差太大，可以裝置三脚架来弥补这个缺点。但步测时步子的大小与所走方向不易掌握，特別在崎嶇不平的地区，誤差更大。因此不能不考虑采取其他簡易的方法。現在提出的方法只要一个短鋼尺或小鋼卷尺就可以了。一人站在测点，另一取样者向下一取样点前进时，测者視取样者之高度即可求出二人間之距离。其具体方法如下：

测距者以手拿住鋼尺，使鋼尺距眼的距离为0.6米，鋼尺的上端对准另一人的头顶，以眼通过尺旁注視另一人的鞋底，一般人的高1.7米（如为1.65或1.75米都不会产生什么大錯），使大指尖对齐鞋底。即得出自鋼尺上端至大指尖的刻度（按米計算）。如圖所示。



圖中：H 为人高已知为 1.7m，h 为鋼尺上量出的刻度，d 为鋼尺至眼的距离已知为 0.6m，求 D 即二人間之距离。

$\triangle AOB$ 与 $\triangle COD$ 視為两个相似三角形。則 $\overline{AB} : \overline{CD} = \overline{OB} : \overline{OD}$ 。

而 $AB = 1.7M$ ， $\overline{CD} = h$ 即鋼尺上刻度， $\overline{OD} = 0.6M$ ， $\overline{OB} = D$ 即欲测的距离。

故 $1.7M : h = D : 0.6M$

$$D = \frac{1.7 \times 0.6}{h} = \frac{1.02}{h} = \frac{1}{\frac{h}{1.02}}$$

例如：h 量得为 0.025M，則 D 为

$$D = \frac{1}{0.025} = 40M$$

h 量得为 0.023 則 D 为

$$D = \frac{1}{0.023} = 43M.$$

h 量得为 0.004 則 D 为

$$D = \frac{1}{0.004} = 500M.$$

这种测量有一定的限度，就是不能超过一公里。距离愈远愈不准确。在一百公尺內可准确至 1 公尺，在一百公尺以上，則仅可准确至 10 公尺，但較步测方便得多。

在有野草之地区不能看到鞋底，則可自头顶测至垂下的手尖，得出距离后乘 2 即可。

劈理構造的研究

劈理構造在矿化作用中通常是起輔助作用，但也有完全受这种構造控制的特殊类型的矿床。作者把劈理理解为岩石按一定的極靠近的分离的能力。这些面好像是裂縫的萌芽。

研究劈理可以用两种方法：（1）如研究裂縫一样，对劈理面的方位作一般測量，（2）岩石学的方法。

有一种劈理（有时称为断裂劈理）的生成規律与剪切裂縫的相同，研究这种劈理有助於确定变形軸的方位。对这种劈理可以根据橫截劈理面走向的一公尺或十公分直綫上的劈理面数量附帶地加以研究。有时在这些面上某些矿物具有与这些面平行的，肉眼看不見的方位。在这种情况下，应采取定向标本並在显微镜下确定其中某些矿物的方位（不用作岩石構造分析）。

流劈理的表现是：在受过这种变形的岩石中往往

肉眼就可看出云母及其他矿物的方位。在野外研究这些岩石时，除測量劈理面的位置之外，必須採集定向标本。

對於交代矿床來說，研究成矿前的劈理具有極重要的意义。因为它促使矿液渗透到岩石中。此外，劈理还有助於揭露变形的相对時間，因为劈理被不同年代的裂縫交切。

观察劈理时要：（1）确定各种岩石中劈理的类型；（2）測量（不用大量統計的方式）劈理面對於褶皱構造各項要素的相对方位；（3）研究劈理面對於岩漿流的相对方位；（4）确定劈理生成的相对時間；（5）为研究劈理成因採集定向标本。

文国华譯自 B.M. 克列依帖尔著

“矿区与矿床的構造”一書