KIPPREGEL

AIKOINAAN OLI MITTAPÖYTÄMITTAUS varsin yleinen kartoitustapa. Sehän perustui siihen, että suunnilla kartoitettiin ympäröivää maastoa ja rakennuksia. Siirryttiin yhdeltä pisteeltä toiselle ja saatiin siten eteenpäinleikkauksin kohde kartalle. Kartoitusta varten kehitettiin sitten monipuolisempia välineitä ja yksi sellainen oli kippregel. Siinä oli akselin varassa ylös ja alas liikuteltava kaukoputki asteikolla. Kiikari oli yhdistetty viivaimeen. Näin voitiin suunnan lisäksi mitatta kaltevuuskulma. Laitetta kutsuttiin kippregeliksi eli sanalla, joka tulee saksasta ja muodostuu osista kippen ja regel. Ensimmäinen osa tarkoittanee kallistamista ("kippaamista") kiikarin osalta. Regel-osa taitaa olla taas peräisin ranskalaisesta sanasta *règle*, viivoitin. Saksassa käytettään myös nimitystä *Fernrohrlineal* eli suomeksi kiikariviivain.

Kuvan kiikariviivaimen valmistaja on V. Falck – Rasmussen, Suomi (Tanska?), 1800-luvun lopulta. Kojeita oli käytössä vuosina 1850–1910 mittapöytäkartoituksessa. Laitteella oli mahdollista määrittää korkeuseroja joko vaaitsemalla tai trigonometrisesti etäisyyden ja korkeuskulman avulla.

Tarkkuus oli graafinen tarkkuus ja korkeuskulma-asteikko 100 mgon.

Kehitys kulki tästä kohti takymetrejä, joissa oli tarkat taso- ja korkeuskulman mittaamismahdollisuudet. Etäisyys mitattiin optisesti vaaka- tai pystylatalla. Kartoittaminen tapahtui säteettäisesti. Optinen etäisyydenmittaus on kuitenkin epätarkkaa eli 1 cm – 1 dm/50 m ja huononee etäisyyden neliöön verrannollisesti. Sittemminhän kuvioon tulivat mukaan elektroniset etäisyysmittarit.

Jürgen Grönfors
jurgen.gronfors@luukku.com