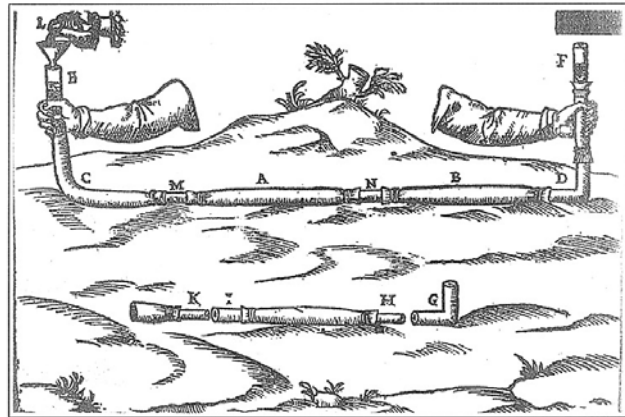




VAATERISSA



MAANMITTAUKSESSA kuten myös rakentamisessa tarvitaan moneen asiaan vaakatasoa. Maanmittarien eräs perustehtävä on korkeuksien määrittäminen. Sitä varten tarvitaan vaaituskoje ja latta. Hommahan menee niin, että kun löydetään korkeudeltaan tunnettu piste, niin siihen pannaan latta pystyyn. Vähän matkan päähän pystytetään vaaituskoje, tasataan se eli "pannaan pässin munat peilaamaan", ja kiikaroidaan lattaa, josta otetaan lukema. Sitten siirretään latta toiseen paikkaan ja luetaan taas lukemat jne. Halutusta tarkkuudesta riippuen valitaan sopiva latta ja insinööri vaaituskoje tai tarkkavaaituskoje. Nykyisinhan on olemassa ties minkälaisia sähköisiä ja elektronisia laitteita tähänkin työhön.

Kun tarkkoja etäisyyksiä mitattiin mittanauhalla, piti mittanauhaa kiristää haluttuun kireyteen ja saada mittanauhan päät samalla tasolle. Taso saatiin niin, että tihrustettiin nauhan toisesta päästä nauhan toista päätä kaltevuusmittarilla ja aikaansaatiin taso näin.

Rakentamisessa tarvitaan korkeustietoa ja vaakatasoa paljon. Maarakennuksessa merkitään kentät ja tielinjat tiheästi kepeillä, joissa on korkolaput. Nykyään käytetään varmaan pyöriviä lasereita tai visuaalisesti tason näyttäviä tauluja.

Rakennuspaikalle tuodaan korkeustieto vaaitsemalla lähimmästä "korkopollasta" ja merkitään se korkolapulla, yleensä puupalikka, sopivaan paikkaan työmaalla.

Rakentamisessa tarvitaan vaakatasoa vähän joka paikassa. Aikanaan käytettiin esimerkiksi vesilettoa (kuva). Letkun pituus määritti sen kuinka pitkälle korkeustieto saatiin siirrettyä. Nykyisin on varmaan yleisin tavallinen rakentajan työväline vatupassi,

jolla katsotaan, että onko lankku vaakatai pystysuorassa.

Erikoisia välineitä on kehitetty mm. Englannissa. Kyseessä on Cowley, Automatic Level (kuva). Made in England. Tähän on hankittu patentti Uudessa-Seelannissa, Australiassa, Intiassa, Etelä-Afrikassa, Kanadassa ja USA:ssa. Kyseessä on pieni metallilaatikko, jossa päällä olevasta luupista katsotaan kyljessä olevan kaksoisprisman kautta sopivaan kohteeseen. Kohde jakautuu prismojen avulla kahtia. Kun laatikkoa liikutellaan niin, että kohde näkyy yhtenäisenä, niin laatikko on vaakatasossa.

Vielä hausempi on täysin manuaalinen "vatupassi" tai kaltevuusmittari. Siinä puunkappaleeseen on merkitty puolikaareva asteasteikko ja sitä myötäilee puuhun koverrettu ura. Puun keskelle on narun varaan kiinnitetty pieni pallo, joka puunpalaa liikuttaessa liikkuu urassa (kuva). Kun puupalan reuna on vaakatasossa ja pallo roikkuu suoraan alas, on lukeman arvo 0 astetta. Kun puun reuna on kaltevan tason päällä, niin pallon roikkuessa tietysti alaspäin, voidaan asteikolta lukea kaltevuuskulma. Laite on sillälailalla loppuun ajateltu, että kääntöpuolella on pieni kolo, johon pallo voidaan laittaa ja kolo sulkea pienellä metallilipalla. Lippaan on merkitty M/Top.



Jürgen Grönfors

jurgen.gronfors@luukku.com