

## Geodeetin elämäntarina

■ MARKKU POUTANEN

Juhani Kakkuri: *Maapallon mittaaja. V. A. Heiskasen elämä.* Ursa 2008.

Leibniz-tiedeseura järjesti marraskuussa 2008 Berliinissä kollokvion Helmut Moritzin 75-vuotispäivän kunniaksi. Olimme saaneet Juhani Kakkurin kanssa kutsun tilaisuuteen, jossa Kakkuri piti esitelmän V. A. Heiskasen elämästä ja yhteydestä Moritziin. Moritz on yksi nykyajan tunnetuimpia geodeetteja, ja jokainen geodesian opiskelija törmää ennemmin tai myöhemmin Heiskasen ja Moritzin kirjoittamaan oppikirjaan *Physical geodesy*. Lähes puolen vuosisadan iästään huolimatta kirja on yhä edelleen käytössä. Kokoussalin seinällä oli mielenkiintoinen poster, jonka otsikko oli ”Tiedeseuran seitsemän suurinta geodeettia”. Karl Friedrich Gaussin, Friedrich Wilhelm Besselin ja Friedrich Robert Helmertin seurassa oli – kuka muu kuin – Veikko Aleksanteri Heiskanen. (Toki myös päivänsankari oli samalla listalla.)

Laajasta kansainvälisestä maineestaan huolimatta Heiskanen ei ole nykyisin Suomessa kovinkaan tunnettu. Suuri yleisö muistaa hänet parhaiten kaksiosaisesta tähtitieteen oppikirjasta *Tähtitiede I* ja *II*, jotka ilmestyivät 1940-luvun lopussa, mutta Heiskanen oli jo 1920-luvulla perustamassa Tähtitieteellinen yhdistys Ursaa.

Vaikka tähtitiede oli nuoresta saakka Heiskasen kiinnostuksen kohde, hän teki varsinaisen elämäntyönsä geodesiassa. Hänen aiheenaan oli aluksi isostasialaisten maankuoren hydrostaattisen tasapainon tutkimus. Aihe oli tullut mahdolliseksi tarkkojen painovoimamittausten ja seismisten syväluotausten kehittyessä. Heiskasen väitöskirja (1926) käsittelikin maankuoren tasapainoa ja miten esimerkiksi korkeiden vuoristojen alla kuoren paksuus muuttuu päällä olevien massojen kompensoimiseksi. Malli tunnetaan nykyisin Airyn–Heiskasen mallina.

Tutkijan uransa Heiskanen aloitti Geodeettisessa laitoksessa, josta hän siirtyi Teknillisen korkeakoulun geodesian professoriksi vuonna 1928. Tuossa virassa hän toimi vuoteen 1949 saakka, jolloin hänet nimitettiin Geodeettisen laitoksen johtajaksi. Pian tämän jälkeen Heiskanen muutti Yhdysvaltoihin, mutta hän toimi edelleen Geodeettisen laitoksen johtajana aina vuoteen 1961 saakka. Kesät Heiskanen vietti Suomessa, mutta yliopiston lukukausien aikana Geodeettisen laitoksen toimintaa johti sijainen. Nykyisten reaaliaikaisten yhteyksien maailmassa on ehkä vaikea kuvitella, millaista lähinnä kirjeitse tapahtunut yhteydenpito tuona aikana on ollut.

Heiskanen toimi Ohion valtionyliopistossa geodesian professorina ja laitoksen johtajana. Näinä vuosina Heiskanen keskittyi Maan painovoimakentän tutkimiseen, päämääränään määrittää Maan muotoa kuvaava pinta, geoidi. Columbuksen geoidina tunnettu malli yhdisti ensi kertaa maailman geodeettiset järjestelmät toisiinsa yhdeksi globaaliksi kartaksi.

Heiskasen pitämille luennoille osallistui myös suuri joukko Yhdysvaltain ilmavoimien upseereita. Syytä saattoi ounastella viestistä, jonka Ohion yliopiston geodeettisen tiedekunnan dekaani lähetti Heiskasen leskelle 1970-luvulla: ”Ilman miehennä johtamia tutkimuksia emme olisi päässeet Kuu-hun”. Heiskanen itse ei koskaan kertonut millainen suhde hänellä oli kylmän sodan vuosina Yhdysvaltain avaruushjelmaan, mutta aivan sivustakatsoja hän ei kaikesta päätellen ollut.

Juhani Kakkurin kirja *Maapallon mittaaja* kertoo tämän maailmankuulun geodeetin elämäntarinan kouluvuosista eläkepäiviin. Kakkuri kuvaa Heiskasen elämää ja töitä varsin monipuolisesti myös suomalaisuuspoliittikkona, yhden kauden kansanedustajana ja kantaa ottavana tieteen popularisoijana vaikka teoksen laajuus on vain vajaat 130 sivua.

Moni asia jää pakostakin maininnan varaan; Heiskasen tieteellisistä tutkimuksista ja yhteiskunnallisesta toiminnasta voisi kertoa paljon laajemminkin, mutta kokonaisuutena asiat on tuotu esiin varsin tasapainoisesti. Kirjan tyyli on sujuvaa; asioiden painotus ja taustojen selkeys paljastavat, että sen on kirjoittanut kohteensa alan hyvin tunteva tutkija. Koska Kaku-

rilla on ollut käytössään sekä Geodeettisen laitoksen arkistomateriaali että Heiskasen sukuseuran kautta saatua aineistoa, on kirjassa myös aiemmin julkaisematonta tietoa. Luinkin kirjan suurella mielenkiinnolla, koska kuulun sukupolveen, jolle Heiskanen on vain kirjoista ja julkaisuista tuttu nimi.

Mukaan on mahtunut myös joitakin hauskoja tarinoita, kuten Geodeettisella laitoksella olevan Billnäsin kirjoituspöydän tarina. Pöytä kuului aluksi Yrjö Väisälälle, joka avioitui kirkkoherra Levanderin tyttären kanssa. Väisälän siirryttyä Turkuun professoriksi Heiskanen peri työpöydän, ja hän avioitui pari vuotta myöhemmin Levanderin toisen tyttären kanssa. Kun Heiskasesta tuli Teknillisen korkeakoulun professori, Uno Pesonen sai kyseisen pöydän. Ja kuinka ollakaan, pian Levanderin kolmas tytär oli naimisissa Pesosen kanssa. Mystinen pöytä on edelleen olemassa, nyt työpöytä, jonka ääressä Kakkuri kirjoitti Heiskasen elämäkerran.

**Kirjoittaja on Geodeettisen laitoksen geodesian ja geodynamiikan osaston johtaja.**