

PAUL KUSTAAANHEIMO – PROFESSORI SUOMESSA JA TANSKASSA

Yhteistyöni Paul Kustaanheimon (1924–97) kanssa ajoittui 1960-luvun loppuun ja 1970-luvun alkuun. Kustaanheimo oli 60-luvulla sovelletun matematiikan professorina Helsingin yliopistossa ja suoritin hänelle tältä alalta laudaturin. Luentojen aiheet olivat sen verran esoteerisia – gravitaatioteoriat, spinorirengasalgebra, yleinen suhteellisuusteoria – että yleensä luennoilla ei ollut kuin kaksi kuulijaa, Vappu Nuotio ja minä. Kustaanheimo ei käyttänyt luennoilla muistiinpanoja, vaan asiat olivat järjestyksessä hänen päässään. Kustaanheimo juoksi pitkän liitutaalua ja kirjoitti ulkomuistista pitkiä kaavoja pienellä, siistillä käsialallaan.

Kalevi Mattila kertoi edellisessä *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä Jaakko Tuomisesta ja observatorion valtauksesta. Saksalaisen Wikipedian Kustaanheimo-artikkelissa arvellaan, että valtauksessa oli jälkikäikuja vuoden 1968 poliittisesta kuohunnasta Euroopassa. Minäkin olin käymässä observatoriolla valtauksen aikana. Valtaajia ja opiskelijoita liikkuseli Gustaf Järnefeltin autiossa asunnossa, joka joulukuun alun synkkänä iltana oli lähes pimeänä. Järnefelt oli vienyt kaikki lamput mukanaan eikä uusia ollut saatu paikoilleen. En ollut paikalla valtaajana vaan pikemminkin neutraalina tarkkailijana. Noina kuukausina suoritin tähtitieteen cum laudea Tuomiselle, mutta toisaalta tein lisensiaattityötä Kustaanheimolle. Siksi minun oli syytä pitää hyvin tiukasti kieli keskellä suuta eikä asettua kummankaan puolelle. Asiallisesti olin toki sitä mieltä, että professorin asuminen rakennuksessa oli vanhan maailman hommaa ja rakennus piti saada laitoksen käyttöön – kuten sitten yliopisto päättikin. Tätä en silloin voinut ääneen sanoa, koska tiesin, että Kustaanheimolle tärkeimpiä asioita tähtitieteen professuurissa oli juuri se, että hän pääsisi asumaan Tähtitorninmäelle.

Yliopiston päätöksen jälkeenhän Kustaanheimo pyysi virkavapautta eikä hoitanut professuuriaan. Oltuaan ensin Suomen Akatemian tutkijaprofessorina hän sai teknillisen korkeakoulun matematiikan professuurin Tanskasta. Se edellytti tosin tanskan kielen täydellistä hallitsemis-

ta. Tämä ei tuottanut vaikeuksia Kustaanheimolle, joka puhui sujuvasti toistakymmentä kieltä ja teki julkaisuja ainakin kahdeksalla kielellä. Virka edellytti myös Tanskan kansalaisuutta, jonka Kustaanheimo haki. Niinpä hän erosi Helsingin professorinvirasta (1969–77) ja muutti lopullisesti Lyngbyhyn Kööpenhaminan pohjoispuolelle.

Kustaanheimo kirjoitti monen vuoden ajan Otavan *Mitä–Missä–Milloin*-kirjaan tähtitieteen populaariartikkeleita, jotka sitten ilmestyivät myös Kustaanheimon kirjassa *Läheinen ja kaukainen avaruus* (1985). Artikkeleista näkyvät Kustaanheimon laajat tiedot ja terävät näkemykset tähtitieteen, varsinkin painovoimatutkimuksen ja kosmologian, kehityksestä ja tulevaisuudesta. Minä sain kunnian seurata Kustaanheimon jalanjäljillä ja kirjoitella 80-luvulta alkaen tähtitieteen artikkeleita *Mitä–Missä–Milloin*-kirjaan parinkymmenen vuoden ajan.

Kustaanheimo pääsi eläkkeelle vuonna 1989 ja kuoli Tanskassa vuonna 1997. Yllätyksekseni Kustaanheimon nimi hypähti silmiini viime vuoden vaihteessa, kun lueskelin nuorimman poikani gradua tähtitieteestä. Gradu käsitteli muun muassa sitä, miten tähdet liikkuvat mustan aukon lähellä. Kustaanheimo kehitti 1960-luvulla (yhdessä sveitsiläisen Eduard Stiefelin kanssa) uuden tavan laskea taivaankappaleiden lähiohituksia, jotka aikaisemmin olivat tuottaneet ratalaskijoille suuria vaikeuksia. ”Kustaanheimon–Stiefelin regularisaatiota” alettiin heti käyttää esimerkiksi avaruusluotainten lentoratojen laskemisessa planeettojen lähellä. Mutta nyt poikani gradusta näkyi, että samaa Kustaanheimon–Stiefelin menetelmää käytetään myös silloin, kun lasketaan tähtien ratoja mustien aukkojen lähellä. Kustaanheimo myhäilisi varmasti tyytyväisenä, jos näkisi nimensä sellaisen avaruuden ilmiöiden yhteydessä, joita ei edes kunnolla tunnettu, kun hän kehitteli regularisointimenetelmäänsä.

HEIKKI OJA

Kirjoittaja on professori ja tietokirjailija.