



Suomen matematiikan pioneereja

Matti Lehtinen

Maanpuolustuskorkeakoulu

Olli Lehto: Tieteen aatelia. Lorenz Lindelöf ja Ernst Lindelöf. Otava 2008. 398 sivua. 44,30 e.

Hiljattain katselin television tietokilpailuohjelmaa, jossa vastaajien on arvioitava, tietävätkö suomalaiset laajemmin oikeita vastauksia esitettyihin kysymyksiin. Sain tietää, että enemmistö suomalaisista ei enää tiedä, kuka on kehittänyt pesäpallon. (Oikea vastaus on Lauri eli Tahko Pihkala). Kuinka moni matematiikan alalla Suomessa nykyään enää muistaa, että matematiikan tieteenä ja tutkimuksena saattoivat Suomessa alkuun isä ja poika Lindelöf. Olli Lehdon uusi kirja palauttaa tämän tosiasian mieleen.

Suomen matematiikan isänä voi monesta syystä pitää Ernst Lindelöfiä: hän toi Suomeen funktioteorian ja kasvatti tutkijat, jotka hänen ohellaan nostivat Suomen maailmankärkeen tällä matematiikan osa-alueella, ja Lindelöfin opetustoiminta, ennen muuta hänen mainiot oppikirjansa, vaikuttivat laajasti maamme matemaattisen tiedon tason kohoamiseen. Ja Lorenz Lindelöf puolestaan ei ole vain Ernst Lindelöfin isä, vaan laajasti matematiikan ulkopuolellakin toiminut ja monin tavoin maamme historiaan vaikuttanut henkilö.

Aika kuluu ja sukupolvet vaihtuvat. Kun tämän kirjoittaja 1960-luvulla aloitteli opintojaan, Ernst Lindelöfin oppikirjoja sai vielä kirjakaupoista ja hänen oppilaitensa oppilaat opettivat Helsingin yliopistossa. Näihin kuuluu akateemikko Olli Lehto, joka on jälleen tehnyt merkittävän kulttuuriteon pelastamalla Lindelö-

fien, isän ja pojan, elämäntyön kansien väliin. Aikaisemminhan olemme jo saaneet nauttia hänen tallentamiseen Rolf Nevanlinnan ja Väisälän kolmen tiedemiesveljeksien, Vilhon, Yrjön ja Kallen elämäkerroista.

Ernst Lindelöfin matemaattikomaineen tunteva lukija saattaa hämmästyä kirjan materiaalityyppäilyä. Varsinaisesta tekstiosuudesta noin 220 sivua käsittelee Lorenz Lindelöfiä ja vain 130 Ernst Lindelöfiä. Selitys on osin kohteiden toimintakentissä. Lorenz Lindelöf (1827–1908) eli huomattavan monipuolisen elämän. Hän syntyi köyhässä Karvian pappilassa, opiskeli Helsingin yliopistossa tähtitieteilijäksi ja aloitti uraansa Pulkovan observatoriossa Pietarissa, päteväytyi pikavauhtia matematiikan professoriksi, loi käytännössä ensimmäisenä suomalaisena kansainvälisiä matemaattisia suhteita, kohosi yliopiston rehtoriksi, osallistui merkittävänä vaikuttajana säätyvaltiopäiviin kolmessa eri säädössä, aateloitiin ja nousi aatelissäädyn johtoon, maamarsalkaksi, oli Helsingin kaupunginvaltuuston puheenjohtajana, toimi vuosikymmeniä Kouluyllyhallituksen johtajana, sekä Suomen Tiedeseuran sihteerinä eli käytännössä tuolloin Suomen ainoan yleistieteellisen yhteisön johdossa. Kouluhallituksen ja sen seuraajan opetushallituksen seinien sisällä eivät sittemmin olekaan vaikuttaneet matemaattisesti huippupätevät johtajat.

Ernst Lindelöfin (1870–1946) ura ei ollut yhtä monipuolinen. Hänkin tuli nuorena matematiikan professoriksi, teki neljännesvuosisadan ajan matemaattis-

ta tutkimustyötä, joka on jättänyt enemmän jälkiä matematiikan kansainväliseen sanastoon kuin kenenkään muun suomalaisen (Lindelöfin peitelause, Lindelöfin avaruus, Lindelöfin hypoteesi, Phragmén-Lindelöfin lause, Picard-Lindelöfin approksimaatio, Lindelöfin periaate), koulutti Suomeen joukon ensi luokan matemaatikkoja (mm. Rolf ja Frithiof Nevanlinna, P. J. Myrberg ja Kalle Väisälä) ja kirjoitti hienon oppikirjasarjan (Johdatus korkeampaan analyysiin, Differentiali- ja integralilasku ja sen sovellukset I–IV, Johdatus funktiot teoriaan). Myös Ernst Lindelöf oli vuosikymmenet Suomen Tiedeseuran sihteerinä.

Lehto kertoo Lindelöfeistä tuttuun asiallisen mukansatempaavaan tapaansa, hyvin jäsennellysti, kritiikkiä ja huumoriakaan unohtamatta. Varsinkin Lorenz Lindelöfiä käsittelevä osuus on samalla Suomen autonomian ajan valtiollisen ja kulttuurihistorian hieno läpileikkaus. Kuinka moni on tiennyt, että Lorenz Lindelöfin variaatiolaskentaa käsitelleen Pariisissa julkaistun ranskankielisen monografian esitteli vuoden 1861 *Litteraturbladet*issa itse J. V. Snellman? Humanismi ja matematiikka eivät ilmeisesti tuolloin olleet vielä niin toisistaan etäänntyneitä kuin nyt – ainakin laajan matemaattisesti lähes lukutaidottoman kansan- ja sivistyneistönosan mielestä. Kuvaus Lindelöfin monipuolises-

ta vaikuttamisesta koulumaailmassa ja -hallinnossa on hyvä muistutus itse kullekin opetuksen parissa työskentelevälle siitä, minkälaiset tiet ovat johtaneet nykyiseen tieto- ja koulutusyhteiskuntaan. Myös ihmisinä Lindelöfit tulevat Lehdon kirjassa kauniisti esiin.

Vaikka Lehdon kirjaan liittyy kattava ja kunnioitetavan laaja lähdeluettelo, lukijaa ei rasiteta nooteilla. Paikoin tätä hiukan harmitteleekin: Lindelöfien toimintaa luonnehditaan useasti aikalaikirjoittajilta lainatuin katkelmin, joiden kirjoittajat eivät aina tule lukijan tietoon. – Yhden asiavirheen poikkeuksellisen hyvin painovirheidenkin suhteen huolitellusta teoksesta huomasin: Vaikka Suomen matemaattinen yhdistys yhä jakaa vuosittaisen Ernst Lindelöf -palkinnon parhaasta edellisen vuoden aikana kirjoitetusta matematiikan pro gradu -työstä, ei palkintoon enää liity Lehdon mainitsemalla tavalla Ernst Lindelöfin 80-vuotispäivän muistoksi lyötyä mitalia: mitalit loppuivat jo muutama vuosi sitten.

Suomen Tiedeseura kunnioittaa Olli Lehdon teoksen kautta kahta merkittävää vaikuttajaansa: Tieteen aatelia on seuran jo vuodesta 1858 ilmestyneen sarjan *Bi drag till kannedom av Finlands natur och folk* numero 175.