

Suomen ensimmäinen kemian professorin virka

■ Jouko Koskikallio

Suomen ensimmäinen kemian professorin virka perustettiin 250 vuotta sitten vuonna 1761 Turun akatemiaan. Samanaikaisesti kemian professorin virka oli perustettu Lundin yliopistoon. Upsalan yliopistoon kemian professorin virka oli perustettu 11 vuotta aikaisemmin. Kemian professorin virkaan nimitettiin 22.9.1761 Per Adrian Gadd. Kemiaa oli opetettu jossain määrin aikaisemminkin Turun Akatemiassa dosenttien ja toisten alojen professorien avulla. Nyt opetus ja tutkimus vakiintuivat Turussa.

Gadd syntyi 12.4.1727 Pirkkalan Kaarilassa Harjun tilalla. Hän oli kruununvouti Jacob Gaddin ja Porin pormestarin tyttären Sara Gottlebenin poika. Hän meni naimisiin Turun piispan Jonas Fahleniuksen tyttären, runoilija Brita Sedonia Fahleniuksen kanssa 25.10.1759, ja he saivat kahdeksan lasta. Gaddilla oli kuusi sisarta ja kaksi veljeä.

Opiskelu ja virkaura

Gadd tuli ylioppilaaksi 15-vuotiaana 19.4.1742. Sota Venäjän kanssa vuonna 1741 keskeytti Turun akatemian toiminnan välirauhaan 1742 asti. Rauhasta solmittiin 7.8.1743. Hän ryhtyi opiskelemaan Turun akatemiassa luonnontieteiden lisäksi filosofiaa ja logiikkaa matematiikan professori Nils Hasselbomin (1690–1764) ja fysiikan professori Karl Fredrik Mennanderin (1712–86) johdolla. Hän oli myös fysiikan professori Johan Browalliuksen (1707–53) oppilas. Brovallius ei kuitenkaan ehtinyt ohjata Gaddin maisterinväitöstä, koska hänet nimitettiin teologian professoriksi vuonna 1746. Gadd väitteli vuonna 1747



Per Adrian Gadd.

Karl Fredrik Mennanderin johdolla pro exercitio -aiheesta ”Observationes physico-oeconomiae, in septentrionali praeterea territorii superioris Satagundiae collectae” eli ”Kuvaus Ylä-Satakunnan taloudesta”. Hän väitteli vuonna 1748 kasvien sairauksia koskevasta pro gradu -aiheesta ”Aphorismi philosophici de morbis plantarum” ja valmistui maisteriksi 21-vuotiaana Nils Hasselbomin ohjauksessa 3.8.1748.

Gadd nimitettiin 23-vuotiaana 11.10.1750 luonnonhistorian ja taloustieteen dosentiksi Turun akatemiaan. Hän ohjasi ensimmäisen väitöksen pro exercitio -aiheena kaskeaminen. Hän tutki kasveja tutkimusmatkalla Lounais-Suomen saaristoon vuosina 1753–55. Gadd nimitettiin vuonna 1755 salpietarin keittämöiden tarkastajaksi ja vuonna 1756 lampaankasvatuskartanoiden tarkastajaksi Turun ja Porin läänissä. Hänet nimitettiin vuonna 1756 taloustirehtööriksi ja vuonna 1762 plantaasitirehtööriksi eli lääke- ja värikasvien istutustoimen johtajaksi sekä akatemian kirjastonhoitajaksi.

Gadd nimitettiin 23.5.1758 kemian, fysiikan ja taloustieteen ylimääräiseksi professoriksi. Virasta ei maksettu palkkaa, mutta hieman tuloja hän sai oppilaiden maksamista luennoista. Kuninkaan kirjeellä perustettiin vuonna 1761 kemian professorin virka, koska ilman kaikkea epäilystä kemia on hyödyllinen ja yleisen talouselämän kohentamisen kannalta välttämätön tiede. Tähän virkaan nimitettiin 22.9. Gadd. Virkaanastujaisesityksessään hän esitti katsauksen kemian saavutuksista.

Tutkimustyö

Gaddin johdolla suoritettiin Turun akatemiassa 103 väitöstä, ja hän julkaisi 166 tutkimusta. Aluksi väitöskirjat julkaistiin latinaksi, mutta myöhemmin ruotsiksi. Hyödyn aikakaudella väitöskirjoissa käsiteltiin monia talouteen liittyviä kysymyksiä.

Suosittu aihe Gaddin ohjaamissa väitöksissä oli eri alueiden talous (13 kpl) ja mineraalivarat (20 kpl) sekä kasvien viljely (14 kpl). Erityisesti tutkittiin hampun, silkin ja pellavan viljelyä sekä villan tuottoa ja maaperän parantamista (10 kpl). Väitösten aiheena oli myös koskien perkaus ja tulvat. Kemiaa lähempänä olivat aiheet, kuten salpietarin (kaliumnitraatti), potaskan (kaliumkarbonaatti) ja metallien valmistus. Lisäksi tutkittiin viinan polttoa, laastin valmistusta, tervan- ja kalkinpoltoa sekä saippuan valmistusta. Gadd matkusteli ympäri Suomea tutustuen luontoon ja talouteen muttei käynyt ulkomailla.

Ensimmäinen Gaddin johtama kemianaiheinen väitöstutkimus oli vuonna 1759 Isac Rothoviuksen työ metallien pelkistyksestä ja palamattomasta maasta flogistonteorian mukaan. Toinen kemian väitös oli vuonna 1771 Johannes Souranderin tutkimus muuratuissa pinnoista erittyvistä suoloista.

Gaddilla oli koeputarha Turussa Linnankadun varrella. Hän tutki noin 600 kasvin soveltuvuutta Suomen oloihin, erityisesti perunan, tupakan, hampun ja hedelmäpuiden viljelyä. Hän julkaisi suomenkielellä vuonna 1768 opaskirjan nimeltä ”Lyhykäinen ja Yxikertainen neuvo kuinga krydimaan yrtein kasvannot Suomen maassa taittaan saatetaa tuedumaan”.

Turun yliopiston laboratorio valmistui vuonna 1764 vanhaan koulurakennukseen kunnostettuna. Siinä oli kaksi huonetta. Toisessa huoneessa oli kaivo ja kemikaliovarasto ja toisessa uunit, vaaka, tislauspannu, mortteli, prässi, retortti ja lasitavarat. Avajaisissa 13.4.1764 Gadd piti puheen ”Om medel at vidare främja Chemiska Vetenskapens tilväxt och nytta i Borgerliga Samhälle” (eli ”Miten kemia voi hyödyttää talouselämää”). Vuonna 1765 Gadd matkusti Tukholmaan hankkiakseen välineitä laboratoriotarvikkeiden varten, mm. vaan, tislauspannun, huhmarin, puristimen sekä lasitavaroita. Laboratoriotarvikkeiden varten oli varattu 100 hopeataaleria sekä palkattu 60 hopeataalerilla laborantiksi Carl Niclas Hellenius, joka valmistui maisteriksi vuonna 1769. Lisäksi palkattiin laboratorioon renki 20 taalerilla. Vuonna 1770 laborantiksi nimitettiin G.N. Avellan. Laboratorio oli tarkoitettu professorin käyttöön, mutta sitä voitiin käyttää kokeiden esittelyyn oppilaille.

Gadd tunsi hyvin kemian alan kirjallisuutta ja esitti mielipiteitään ajankohtaista kiistakysymyksistä, kuten flogistonteoriasta tai veden muuttumisesta muiksi aineiksi. Pääpaino hänen tutkimuksissaan oli kuitenkin kokeellisissa tutkimuksissa ja käytännön sovellutuksissa.

Kunnianosoituksia

Mihail Lomonosovin kuoltua Gadd pyydettiin professoriksi Moskovan yliopistoon, mutta hän kieltäytyi. Hänet pyydettiin myös Tanskaan

kemian ja mineralogian professoriksi, mistä hän kieltäytyi. Gadd nimitettiin vuonna 1759 Tiedeakatemian jäseneksi Lontooseen sekä Kuninkaallisen Ruotsin tiedeakatemian esimieheksi ja Aurora-seuran puheenjohtajaksi. Turun yliopiston rehtorina Gadd oli 1768–69, 1774–75 ja 1782–83. Hän oli Hämmäläisen osakunnan inspehtorina. Gaddista julkaistiin postimerkki vuonna 1979 ilman kuvaa. Suomalaisten kemistien seura valmisti vuonna 1961 hopeisen Gaddmitalin jaettavaksi seuran toiminnassa ansioituille. Gaddista on säilynyt J.G. Geitelin vuonna 1764 maalaama muotokuva valtion taidemuseossa Tukholmassa sekä toinen J.G. Geitelin tekemä muotokuva Satakunnan museossa, jonka on luultu esittävän Pehr Kalmia, mutta joka todennäköisesti esittää Gaddia.

Gadd vapautettiin 60-vuotiaana luennoimisesta vuonna 1787 täydellä elinikäisellä palkalla. Yliopiston professoreilla ei ollut eläkeikää. Hän sai oikeuden osallistua konsistorin ja tiedekunnan kokouksiin. Eläkkeellä hän halusi kieltää seuraajaansa kemian apulaisprofessoria Anders Röringiä käyttämästä yliopiston laboratoriota.

Gaddin ominaisuuksista ei ole jäänyt juuri tietoja. Henkilökohtaisia kirjeitä ei ole löydetty. Hän oli ahkera ja osallistui moniin hallinnon tehtäviin sekä esiintyi mielellään ja piti puheita. Hänen sanottiin olevan tärkeilevä ja

altis pilanteolle. Gadd tuli vähitellen sokeaksi ja vietti unohdettuna ja yksinäisenä eläkepäiviään Kaarilan kartanossa, jonka hänen isänsä Jacob Gadd omisti 1728–58 ja jonka Per Adrian oli hankkinut itselleen isänsä jälkeen. Kartanossa oli 200 hedelmäpuuta. Gadd kuoli 70-vuotiaana 11.8.1797 Pirkkalassa ja haudattiin Vaakkolamin–Likokallion hautakappeliin. Hänestä ei laadittu muistokirjoitusta.

Turun palossa vuonna 1827 tuhoutui osa yliopiston laitoksia, kirjasto ja kemian laboratorio. Vuonna 1828 yliopisto siirrettiin Helsinkiin ja kemian laitos muutti sinne hevostärryillä asettuen aluksi Säätytaloon ja Smolnaan.

Kirjallisuus

- Hjelt, Otto. *Naturalhistoriens studium vid Åbo universitet. Åbo universitetets l rdomshistoria* 6. Acta Societas Scientiarum Fennicae 1896.
- Niemel , Jari. *Vain hy d nk  t hden?* Suomen historiallinen seura 1998.
- Tigerstedt, Robert. *Kemiens studium vid Åbo Universitet. Åbo universitetets l rdomshistoria* 8. Acta Societas Scientiarum Fennicae 1899.
- Tommila, Eero. Pietari Adrian Gadd, Suomen ensimmäinen kemian professori. *Suomen Kemistilehti* 1961.

Kirjoittaja on Helsingin yliopiston fyysikaalisen kemian professori (emeritus). Kirjoitus perustuu Åbo Akademiassa 8.10.2011 pidettyyn esitelm en.