

<https://helda.helsinki.fi>

Galilein ja Miltonin ihmeellinen tapaaminen

Mäntylä, Jorma Allan

2009-05

Mäntylä , J A 2009 , ' Galilein ja Miltonin ihmeellinen tapaaminen ' , Dimensio , Vuosikerta.
2009 , Nro 5/2009 , Sivut 69-72 .

<http://hdl.handle.net/10138/25294>

submittedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Galilein ja Miltonin ihmeellinen tapaaminen

JORMA MÄNTYLÄ

Kirjoittaja Jorma Mäntylä, YTT, tutkija ja tähtitieteen harrastaja on kangasalalainen toimittaja, joka on tutkinut John Miltonia. Hän on väitellyt liberalistisesta lehdistöteoriasta ja perehtynyt Galileo Galilein inkvisitio-oikeudenkäyntiin sensuurin ja sananvapauden näkökulmasta.

Maailmassa on muutamia merkkihenkilöiden tapaamisia, jotka ovat jättäneet pysyviä jälkiä historiaan. Kukapa ei olisi halunnut olla kärpäsenä katossa, kun tähtitieteilijä Galileo Galilei ja englantilainen kirjailija-runoilija John Milton kohtasivat toisensa vuonna 1638.

Galilein ja Miltonin kohtaaminen on kiihottanut monia taiteilijoita ja tutkijoita. Aiheesta on kirjoitettu ainakin yksi näytelmä ja kuuluisat taidemaalarit, kuten **Annibale Gatti** ja **Tito Lessi**, ovat maalanneet oman näkemyksensä tapahtumasta. Näitä töitä säilytetään Galilein jäämistön yhteydessä Firenzessä ja Pisassa.

Tutkijoita on puolestaan kiinnostanut, miten tapaaminen vaikutti John Miltoniin ja hänen kauttaan muihin tieteesiin. Samoin tutkijat ovat kiistelleet siitä, miksi tapaaminen järjestettiin ja millainen se oli, keskustelivatko miehet todella vai näkikö nuori englantilainen kirjailija Galilein mahdollisesti vain ohimennen.

”Tapahtuma on ihmeellinen ja herättää monia kysymyksiä. Se kulminoituu tutkijoiden erilaisiin näkemyksiin Galileo Galilein vankeudesta inkvisitio-oikeudenkäynnin jälkeen”, luonnehtii emeritusprofessori **Raimo Lehti**. Lehti on tähtitieteen historian asiantuntija. Hän toimitti suomeksi Galilein kuuluisan teoksen *Sidereus Nuncius* ja kirjoitti siihen laajan selitysosan vuonna 1999.



Galileo Galilein ja John Miltonin kohtaaminen vuonna 1638 on ilmoittanut monia taiteilijoita ja tutkijoita. Mutta tapasivatko he oikeasti, ja jos, niin miten? Annibale Gattin öljymaalauk, 1800-luvun puoliväli. [IMSS/Firenze]

”Toiset ovat sitä mieltä, että tuomio oli ankara ja muistutti vankeutta”, Lehti toteaa. Jos tästä oli kysymys, miten miehet saattoivat kohdata? ”Toiset taas katsovat, että tuomio oli lievä ja muodollinen

kotiaresti, jonka aikana Galilei jatkoi toimintaansa ja tapasi suhteellisen paljon ihmisiä. Asennoituminen näyttää liittyvän siihen miten suhtaudutaan katolilaisuuteen ja protestantismiin.”

Galilein vaikutus Miltoniin on joka tapauksessa selviö. Milton on tuntenut kaksi Galilein kirjaa, *Sidereus Nunciuksen* sekä todennäköisesti myös *Dialogin kahdesta maailmanjärjestyksestä*.

Samoin Milton on ollut hyvin perillä Galilein kaukoputkihavainnoista sekä vuoden 1633 inkvisitio-oikeudenkäynnistä ja sen lopputuloksesta. Kiistelty on lähinnä siitä, miten Milton on tietonsa hankkinut: lukemalla vai tapamalla Galilein myös henkilökohtaisesti?

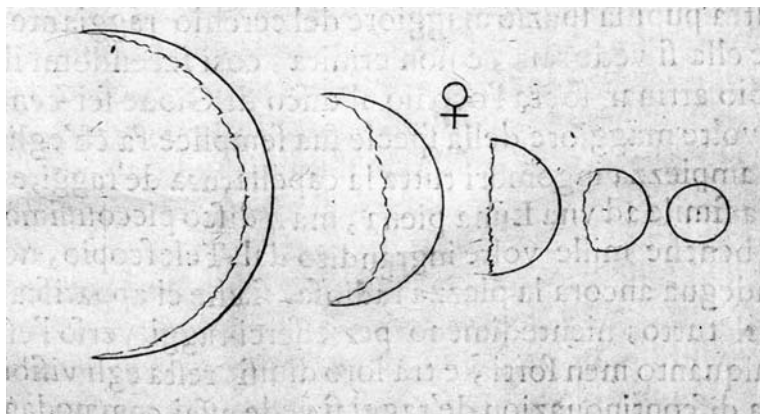
Galilei vaikutti syvästi Miltonin käsityksiin sananvapaudesta ja ihmisoikeuksista. Galilein joutuminen inkvisition kouriin tämän julkaistua tähtitieteellisiä havaintojaan sai Miltonin tekemään keskeisen johtopäätöksensä: sensuuri ja inkvisitio ovat katolisen kirkon keksintöjä. Katolilaisuus perustuu ihmisten hallitsemiseen salaamalla ja pimittämällä tietoa. Galilein tuomio hidastaa tieteen kehitystä.

Näitä väitteitään Milton toistaa lukuisissa julkaisuissaan, joiden kautta ne levisivät 1600-luvulla koko protestanttiseen maailmaan. Miltonin pääteos *Kadotettu paratiisi* (1667) on puheenvuoro ihmisen oikeudesta hankkia tietoa kenenkään estämättä.

Galilei ja inkvisitio

Italialaisen tähtitieteilijän ja matemaatikon Galileo Galilein (1564-1642) vaikutus liittyy 1500-luvulla alkaneeseen tieteelliseen vallankumoukseen. Aikakaudesta on myös käytetty nimitystä kopernikaaninen vallankumous, millä viitataan puolalaisen tähtitieteilijän **Nikolaus Kopernikuksen** (1473-1543) julkaisemaan kirjaan *De revolutionibus orbium coelestium*.

Teoksessa väitettiin, että Maa ja planeetat kiertävät Aurinkoa,



Tieteellisesti arvokkaimmat Galileo Galilein kaukoputkihavainnot 400 vuotta sitten liittyivät Venukseen. Kaukoputken läpi katsottuna Venuksella oli vaiheet, mikä osoitti sen olevan Aurinkoa kiertävä pallonmuotoinen kappale. Galilei teki oikeat johtopäätökset ja asettui tukemaan puolalaisen Nikolaus Kopernikuksen teoriaa aurinkokeskisestä maailmanjärjestelmästä.

kun katolinen kirkko oli 1500 vuotta opettanut muun muassa **Klaudios Ptolemaioksen** (noin 85-165) omaksumaa maailmanselitystä. Sen mukaan Maa oli kaikkeuden keskipiste, jota kaikki muut taivaankappaleet kiertivät.

Galilei rakensi kaukoputkia ja suuntasi ne taivaalle vuosina 1609-1610. Hän teki havaintoja, jotka olivat ristiriidassa maakeskeisen selitysmallin kanssa. Galilei löysi Jupiterin neljä kuuta sekä havainnoi Venuksen vaiheita. Jupiterin kuut näyttivät selvästi kiertävän Jupiteria, joten oli siis olemassa taivaankappaleita, jotka eivät kierrä Maata. Venuksen vaiheet puolestaan osoittivat, että planeetta kiertää Aurinkoa.

Kaukoputkihavaintojensa perusteella Galilei asettui tukemaan Kopernikuksen maailmanselitystä yhdessä **Johannes Keplerin** (1571-1630) kanssa: planeetat ja Maa kiertävät Aurinkoa! Selitys oli ristiriidassa katolisen kirkon virallisen opin kanssa. Oppinsa takia Galileita kiellettiin vuonna 1616

opettamasta aurinkokeskistä maailmanselitystä.

Julkaisu kahdella ehdolla

Galilei säikähti kieltoa ja oli muutamana vuoden hiljaa, sillä muistissa oli **Giordano Brunon** polttaminen roviolla vuonna 1600. Vuonna 1623 paavi kuitenkin vaihtui. Uudeksi paaviksi valittiin kardinaali **Maffeo Barberini** eli **Urbanus VIII**. Hän oli ollut Galilein ihailija ja puolustanut tätä 1616. Niinpä Galilei rohkaistui ja julkaisi 1632 merkittävän kirjansa *Dialogi kahdesta maailmanjärjestyksestä*.

Kirja julkaistiin paavin luvalla, johon sisältyi kaksi ehtoa. Paavi pyysi, että teoksessa esitetään argumentteja aurinkokeskeisen järjestelmän puolesta ja sitä vastaan, ja lisäksi siinä piti tulla esiin hänen oma näkemyksensä.

Galilei täytti vain toisen ehdon. Dialogi perustui vuoropuheluun, jossa uutta kopernikaanista maailmanjärjestystä puolustaa akateeminen Salviati vastaväittäjänään ptolemaioslainen kaavamainen Simplicio. Paavin näkemyksen

Galilei sijoitti Dialogissa yksinkertaisen Simplicion repliikiksi, ja tästä Urbanus VIII loukkaantui.

Tämän seurauksena käynnistyi varsinainen inkvisitio-oikeudenkäynti. Vuonna 1633 Galilei pakotettiin allekirjoittamaan paperi, jossa hän tunnusti, että kopernikaaninen maailmankuva oli harhaoppisuutta, eikä hän enää opettaisi sitä.

Galilei tuomittiin elinkautiseen vankeuteen, mutta vaikutusvaltaisten ystävien avulla hänet armahdettiin sillä ehdolla, että hän olisi koko loppuelämänsä kotiarestissa. Hän ei saanut opettaa yliopistossa eikä julkaista mitään.

Ristiriitainen kotiaresti

John Miltonin ja Galileo Galilein tapaaminen vuonna 1638 osui Galilein kotiarestin aikaan, jolloin tähtitieteilijä oli 74-vuotias ja oli vuotta aikaisemmin sokeutunut. Tapaaminen oli Villa Arcetrissa lähellä Firenzeä.

Milton oli tuohon aikaan 30-vuotias. Vastavalmistuneiden varakkaiden englantilaisten tapaan hän lähti vuoden grand tourille matkustellen Euroopassa ja tapasi aikakauden kuuluisia oppineita. Ulkomaanmatkallaan 1638-39 Milton tapasi myös oikeusfilosofi **Hugo Grotiuksen** (1583-1645). Samoin hän kävi Vatikaanissa ja ystäväystyi Vatikaanin kirjastonhoitajan kanssa.

Miksi tapaaminen Galilein kanssa järjestettiin, millainen se oli, ja mitä dokumentteja siitä on jäänyt? Tutkijat vastaavat kysymykseen kahdella tavalla: toiset perustelevat ja toiset epäilevät.

Tapaamisen puolesta on tosiasioita. Vaikka Galilei oli kotiarestissa, se oli todennäköisesti suhteellisen muodollinen ja Galilei saattoi liikkua toisinaan melko vapaasti. Lisäksi hän sai ottaa vastaan vieraita, ja heitä kävikin Villa Arcetrissa.

Englannista myös **Thomas Hobbes** kävi Galileita tapauksessa 1635.

Dokumentteja on siitäkkin, että katolinen kirkko käytti johdonmukaisesti Galileita varoittavana esimerkkinä siitä mihin harhaoppisuus johtaa.

Paavin ohjeen mukaan hän ei saanut ottaa vastaan "liian monia" vieraita. Galileita perusteellisesti tutkinut Nevadan yliopiston filosofian emeritusprofessori Maurice Finocchiaro luetteloi uusimassa kirjassaan parikymmentä merkittävää vierailua Galilein pitkän kotiarestin aikana. Hän sanoo Galilein olleen eräänlainen epävirallinen turistinähtävyys Toscanassa.

Professori Raimo Lehti korostaa samoin Galilein kotiarestin ristiriitaisuutta:

"Julkinen toiminta oli kiellettyä, mutta Galilein kirjoja julkaistiin koko ajan ulkomailla, kuten Hollannissa ja Strasbourgissa. Galilei ei ollut tietävinään asiasta, vaikka inkvisitio ja paavi saivat tietää ulkomaisista julkaisuista."

Raimo Lehti sanoo, että hänellä ei ole varmaa mielipidettä Miltonin ja Galilein tapaamisesta:

"Galilein puolelta ei ole selvää dokumenttia."

Totta: ainoa selvä dokumentti on Miltonin puolelta. Vuonna 1644 ilmestyneessä Areopagiticassa on seuraava kohta: "Sieltä löysin ja ta-



Index Librorum Prohibitorum (suom. Kiellettyjen kirjojen luettelo) oli luettelo niistä julkaisuista, jotka katolinen kirkko sensuroi, koska katsoi niiden olevan vaaraksi itselleen tai jäsentensä uskolle.

pasin kuuluisan Galileon, vanhuksen, jonka inkvisitio oli vanginnut, koska hän ajatteli tähtitieteestä eri tavoin kuin fransiskaanit ja dominiikaanit, jotka sensuroivat häntä."

Professori Finocchiaron mukaan Miltonin kirjoittelu Galileista oli tärkeämpää kuin tapaamisen luonne. Galilein kotiaresti ja Miltonin kirjoittelu osuivat kolmikymmenvuotisen sodan aikaan. Maaperä oli mitä otollisin huhujen ja myyttien leviämiseksi. John Milton oli luomassa myyttiä kärsivästä Galileista, jonka sananvapautta julma inkvisitio rajoitti.

Uusimmassa kirjassaan Maurice Finocchiaro tutkii Galilein tapausta belgialaisen Claude Levi-Straussin (1908-) myyttiteorian valossa. Levi-Straussin mu-

kaan myytti irtautuu vähitellen todellisuudesta ja alkaa rikastua omalakisesti. Myyttiä kärsivästä Galileista olivat John Miltonin ohella luomassa taidemaalarit, kuten Bartolomé Esteban Murillo (1617-1682), joka maalasi Galilein synkkään vankitymään.

Finocchiaron mukaan Galileita tosiasiaa kohdeltiin varsin hyvin, vaikka tämän käytös oikeudenkäynnissä oli ristiriitaista. Vankilassa Galilei oli vain lyhyen hetken ja kotiaresti Firenzessä oli melko muodollinen. Vieraita kävi, julkaisutoiminta jatkui ja olipa Galileilla oppilas, Vincenzo Viviani (1622-1703), joka toimitti Galilein kootut teokset. Finocchiaron mukaan katolisen kirkon pahin virhe oli Galilein pääteosten liittäminen kiellettyjen kirjojen luetteloon *Index Librorum Prohibitorum*. Ne poistettiin sieltä vasta 1700-luvulla paavi Benedictus XIV:n aikana.

Ei helppoa Miltonillekaan

Miten Miltonin teksteissä sitten näkyy Galilein vaikutus? Tähtitieteeseen viittaavat esimerkiksi useat kohdat Kadotetussa paratiisissa, kuten seuraava säe, joka kuvaa Galileo Galileita ja tämän tutkimuksia Kuusta (Otteet alla ovat **Yrjö Jylhän** suomennoksia vuodelta 1934):

Hän tuskin lopetti, kun Saatana taas astui rantaan, selässänsä kilpi taottu Taivaan metalleista, raskas ja valtava. Se hartioilla riippui Kuun kehrän lailla, jota tutkii öin Toscanan astronomi kaukoputkin Valdarnon vuorelta tai Fiesolen niin keksiäkseen uudet vuoret, virrat tuon laikullisen pallon maisemista. (I kirja, 284-292)

Kadotetun paratiisin kymmenes kirja puolestaan osoittaa, että Milton on pohtinut vuodenaikojen vaihtelun johtuvan Maan ak-

selin kaltevuudesta aivan kuten Galilei ja Kopernikus olivat esittäneet.

Maan navat, arvellaan, hän käski kääntää kaksikymment' astetta ja enemmän pois akselista auringon; maapallon työns' enkeljoukko viisitoon; joku uskoo ett' aurinko sai käskyn kääntää tiensä tasolta päiväntasaajan päin Härkää, luo Seulasten ja Kaksoistähden nousta niin Kravun piiriin; sieltä alas kaartaa päin Jalopeuraa, Neitsyttä ja Vaakaa, luo Kauriin vaipuin - kaikkiin vyöhykkeihin se vuodenaikain kierron toi. Maan päällä ikuinen kevät sitä ennen kukki öin päivin samanlaisina. (X kirja, 668-680)

Tähtitieteen aiheuttama maailmankuvan muutos ei ollut helppo pala Miltonille. Hänelle oli aikaistensa tapaan taottu päähän Ptolemaioksen maakeskinen oppi. Kadotetun paratiisin seitsemännessä kirjassa Milton on selvästi epävarma kiertääkö Maa Aurinkoa - vai onko Maa sittenkin paikoillaan oleva kaikkeuden keskus?

... Aurinko on ehkä maailman keskus, jota ympäröiden sen vetovoimasta ja omastaan muut tähdet tanhuavat radoillansa. Näät niitä kuus, kun milloin ylös, alas tai eespäin, taapäin, milloin seisautuin ne vaeltavat - seitsemäs kenties on maa: ei hievahtavan näytä tosin. (VIII kirja, 121-129)

Galilei vaikutti Miltoniin ja muihin englantilaisiin kahdella tavalla.

Ensimmäinen vaikutus oli havaitsevan tähtitieteen aiheuttama maailmankuvan muutos. Katolisen kirkon dogmaattinen skolastiikka joutui väistymään, kun kiistattomat tähtitieteelliset havainnot olivat ristiriidassa sen kanssa. Tämä ajatus välittyi Miltonin kautta laajasti englantilaiseen empirismiin ja ihmistieteisiin.

John Milton - ken on hän?

John Milton on William Shakespearen ohella Englannin kansalliskirjailija. Hän syntyi 1608 ja kuoli 1674. Milton opiskeli Cambridgessa suorittaen silloisen taiteen maisterin tutkinnon. Varsinaisen työuransa Milton teki Oliver Cromwellin (1599-1658) tasavallan ulkoasiain hallinnossa.

Miltonin laaja kirjallinen tuotanto käsittää lyriikkaa ja proosaa sekä poliittis-filosofisia esseitä ja pamfletteja. Hänen tunnetuimpiin teoksiinsa lukeutuvat 23 sonettia, Lycidas (1638), Paradise Lost (1667), Paradise Regained (1671), Samson Agonistes (1671), Areopagitica (1644) sekä Defensio pro Populo Anglicano (1651). Milton oli kiihkeä protestantti, puritaani ja tasavallan kannattaja.

Galilein kokeelliset tutkimukset täydensivät ja ikään kuin vahvistivat **Francis Baconin** (1561-1626) kirjoituksia nykyaikaisesta tieteellisestä menetelmästä. Galileilla oli huomattava vaikutus myös englantilaiseen Thomas Hobbesiin (1588-1679).

Toinen vaikutus liittyi sensuuriin ja inkvisitioon. Galilein inkvisitio-oikeudenkäynti käänsi Miltonia jyrkemmin katolilaisuutta vastaan tehden hänestä kiivaan protestantin ja puritaanin.

Oikeudenkäynti syvensi katolilaisuuden ja reformaation välistä kuilua. Katolisen kirkon yritys käyttää Galileita varoittavana esimerkkinä harhaoppisuudesta kääntyi Miltonin kohdalla lopulta katolista kirkkoa vastaan.

Vatikaanissa virhe oivallettiin vasta 350 vuotta myöhemmin. **Paavi Johannes Paavali II** pyysi vuonna 1992 anteeksi Galilein inkvisitio-oikeudenkäyntiä. ■