

Litteän maan myytti – tapauskertomus uskonnon ja luonnontieteen historiasta

■ Rope Kojonen

Esittelen maan muotoa koskevaa keskustelua tapauskertomuksena uskonnon ja luonnontieteen suhteiden historiasta. Artikkelini on syntynyt siitä havainnosta, että monet hyvin koulutetut ihmiset (jopa teologit) uskovat keskiajan kirkonmiesten opettaneen maan olevan litteä, vaikka historiallinen tutkimus puhuu keskiajan käsityksistä aivan muuta. Populaarissa ajattelussa Kolumbuksenkin matkojen oletetaan kohdanneen vastustusta kirkon taholta siksi, että hänen pelättiin putoavan alas maan reunalta. Joidenkin versioiden mukaan keskiajalla saattoi joutua jopa roviolle, jos uskoi pyöreään maahan. Litteän maan tapaus toimiikin monille esimerkkinä myös laajemmasta ”uskonnon ja luonnontieteen sodasta”.

Washington Irvingin (1738–1859) teos *Life and voyages of Christopher Columbus* antaa yleisen kuvan litteän maan myytistä. Irvingin mukaan suurin Kolumbuksen kohtaama vastaväite oli pelko siitä, että hän putoaisi maan reunalta. Antiikin filosofit olivat tietäneet maan olevan pallonmuotoinen, mutta kirkko oli tukahduttanut tieteen kirjaimellisella raamatuntulkinnallaan. Vasta Kristoffer Kolumbuksen (1451–1506) kaltaiset löytöretkeilijät osoittivat maan olevan sittenkin pyöreä. Irvingin luoma vastakkainasettelu on herkullinen: urheaa ja rationaalista tutkimusmatkailijaa vastustaa leegio vuosisataisiin perinteisiin pitäytyviä kirkonmiehiä Raamatun ja kirkkoisien tekstien perusteella. Myöhemmin esimerkiksi historioitsija Andrew Dickson White (1832–1918) käytti kirkonmiesten oletettua uskoa litteään maahan teoksessaan *The Warfare of Science With Theology* (1896, luku 2) keskeisenä todisteena uskonnon ja luonnontieteen sodasta.

Viimeisen sadan vuoden aikainen historiantutkimus on kuitenkin osoittanut käsityksen

keskiaikaisesta uskosta litteään maahan vääräksi. Tieteenhistorioitsija Edward Grant osoittaa teoksessaan *Planets, Stars and Orbs: The Medieval Cosmos 1200–1687*, että ”pyöreän maan hyväksyntä keskiajalla oli lähes universaalia”, ja maininnat maan pyöreästä ”olivat yleisiä” ajan teksteissä (Grant 1994, 626). David Lindbergin (1992, 58) mukaan ”laajalle levinnyt myytti, jonka mukaan keskiaikaiset ihmiset olisivat uskoneet litteään maahan, on modernia alkuperää”. Myös Whiten popularisoima käsitys uskonnon ja tieteen sodasta on hylätty. Vaikka yksittäisiä konflikteja on ollut, tieteen ja uskonnon suhteet ovat olleet pääasiassa hyvät (Ferngren 2002, 3–29). Varhaisilla tiedemiehillä ei todellisuudessa ollut vaikeuksia löytää filosofian lisäksi myös teologisia perusteita työilleen: esimerkiksi usko Jumalan luomaan rationaaliseen maailmankaikkeuteen antoi luottamusta luonnon ymmärrettävyyteen (Brooke 1991), kun taas oppi syntiinlankeemuksesta puolusti tarvetta vähentää virheitä tarkalla tieteellisellä menetelmällä (Harrison 2007).

Jeffrey Burton Russellin (1991) mukaan juuri Irvingin antama kuva Kolumbuksen matkoista vaikutti keskeisesti siihen, että litteän maan myytti saavutti yleisen hyväksynnän. Irving väitti kirjansa perustuvan tutkimustyöhön, mutta tosiasiaa Kolumbuksen päiväkirjoista, aikalaskertomuksista tai tapahtuman jälkeen kirjoitetuista historiankertomuksista ei löydy mainintaa litteästä maasta tai fanaattisista kirkonmiehistä.

Kiistan aiheena oli sen sijaan maan ympärysmitta. Jo antiikin aikaan esimerkiksi Aristoteles, Erastosthenes ja Ptolemaios olivat arvioineet maan ympärysmittaan suuruutta. Kolumbuksen arvion perustana oli D’Aillyn (1350–1420) teoksessaan *Ymago Mundi* esittämä arvio, jonka

mukaan merimatka Euroopasta Aasiaan oli vain noin 15 000 kilometriä. Erinäisin vippaskonstein Kolumbus onnistui vähentämään matkan Kanarian saarilta Japaniin alle 7 000 kilometriin – todellinen etäisyys on noin 22 000 kilometriä. Vastustajien laskut perustuivat Ptolemaioksen ja Augustinuksen arvioihin ja olivat lähellä nykypäivän lukuja. (Russell 1991, 9–11.)

Kritiikki kuitenkin oletti maan pyöreiden, sillä siinä käytetyt kosmologiat sisälsivät ajatuksen maan pyöreystä. Kreikkalaisista filosofeista jo Pythagoras (582–500 eKr.) opetti mm. kuunpimennysten todistavan maan pyöreystä. Maan varjo kuun päällä näyttää pyöreältä, joten maan täytyy olla pyöreä. Aristoteleen mukaan maan pyöreystä todistaa esimerkiksi se, että vuorelle tai laivan mastoon kiipeämällä voi nähdä kauemmas kuin maan pinnalta, koska maapallo on kaarteva. Jos toisaalta maa olisi litteä, korkeiden vuorten tulisi näkyä paljon kauemmaksi kuin ne todellisuudessa näkyvät, eikä laivojen katoaminen horisontin taakse olisi ymmärrettävää. Rooman valtakunnan ajalla maantieteellistä tutkimusta jatkoi Ptolemaios (90–168 jKr.), jonka maakeskeinen kosmologia oli tähtitieteellisen tutkimuksen perustana vielä keskiajalla. Ptolemaioksenkin mallissa maa oli kuitenkin pyöreä. Kreikkalaisistakin muutama tosin uskoi litteään maahan, esimerkiksi Demokritos (460–370 eKr.) ja Leukippos (400-luku eKr.). (Grant 1994, 627.)

Litteään maahan uskoneet kirkkoisät ja heidän vaikutuksensa

Antiikin aikaan oli kuitenkin muutama litteää maata puolustanut kirkkoisä. Harleyn ja Woodwardin (1987) mukaan selkeitä tapauksia ovat ainoastaan Lactantius (200-luku) ja Kosmas Indikopleustes (500-luku), mutta myös muutama muun kohdalla voidaan esittää epäilyksiä. Juuri näiden kirkkoisien vaikutusta A. D. White piti ratkaisevana teoksessaan *The Warfare of Science and Theology* (1896).

Lactantius ja Kosmas pyrkivät perustelevaan uskoa litteään maahan sekä Raamatulla että filosofialla. Afrikkalainen Lactantius oli kristinuskoon kääntynyt filosofi, joka kirjoitti sitten usei-

ta kirjoja puolustaakseen uutta uskoa. Hänen mukaansa maan pyöreystä ei ole kunnollista todistusaineistoa, ja oppia pyöreästä maasta voidaan kritisoida myös filosofisesti. Kuinka outo onkaan ajatus, että maa olisi pyöreä, sillä toisella puolellahan esimerkiksi puut kasvaisivat alaspäin ja ihmiset kävelisivät ylösalaisin! (*Divinarum Institutionum Libri XXIV*.) Lactantiuksen teokset olivat latinankielisiä, mutta niiden vaikutus jäi vähäiseksi.

Munkki Kosmas Indicopleustes kirjoitti litteätä maata opettaneen teoksen *Kristillinen topografia* joskus vuosien 547–549 välillä. Teoksessa Kosmas esittää Raamattuun perustuvan kristillisen maailmanselityksen ja pyrkii kritisoimaan vallallaolevaa uskoa pyöreään maahan ”pakanallisena” oppina. Kosmoksen mukaan taivas on vedetty maan päälle ”kuin telttä” (Ps. 104:2–3). Maa puolestaan on nelikulmainen, kuten Moosoksen ilmestysmaja, ja aurinko menee yöksi piiloon vuorten taakse. Kosmas tulkitse myös filosofian tukevan näkemystä: kreikkalainen Erasthenes (276–196 eKr.) oli tehnyt nelikulmaisia karttoja maasta. Näiden oli tarkoitus kuvata vain osaa pyöreästä maailmasta, mutta Kosmas ymmärsi ne koko maailman kartoiksi. Teoksen loppuosassa Kosmas kritisoi munkkiveljiään siitä, etteivät nämä usko hänen teoriansa. Myös Kosmoksen vaikutus jäi vähäiseksi. Koko keskiajalta hänen teksteistään löytyy neljä kopiota. Russellin (1991) mukaan ainoa tunnettu lainaus Kosmakselta on Konstantinopolin patriarkalta Fotiokselta (815–897), mutta tämä pitää Kosmasta pikemminkin satujenkertojana kuin luotettavana lähteenä.

Pyöreään maahan uskoneet kirkkoisät

Yleisesti ottaen kirkkoisien suhtautuminen filosofiaan oli kuitenkin myönteisempää. Vaikka kirkkoisät kritisoivat filosofiaa joissakin kohden, he myös harjoittivat sitä itse ja hyödynsivät luonnonfilosofien löytöjä. Jo toisen vuosisadan apologeetat suhtautuivat filosofiaan myönteisesti, ja katsoivat Jumalan kylväneen totuuden siemeniä kaikkialle luomakuntaan. Myös pakanat saattoivat löytää niitä, ja filosofia saattoi olla hyödyllistä (Chadwick 1966; Lindberg

& Numbers 1986, 26). Justinos Marttyyri (n. 100/114–162/168) lainaa hyväksyvästi Pythagoraan tekstiä, jossa Jumalan sanotaan luoneen pyöreän maan (*Jumalan kaikkivaltiudesta*, luku II). Athenagoras (n. 133–190) puolestaan ylisti maan pyöreän muodon kauneutta kehottaessaan ihmisiä palvomaan Luoja (Apologia, luku XVI). Kirkkoisien usko pyöreään maahan oli laajalle levinnyttä tämän jälkeenkin. Myös A.D. White (1896) myönsi, että vaikutusvaltaiset kirkkoisat Kleemens Aleksandrialainen (n. 150–211/216), Origenes (185–254), Augustinus (354–430) ja Ambrosius (340–397) tukivat oppia pyöreästä maasta. Osa kirkkoisista piti tosin kysymystä yhdentekevänä: esimerkiksi Basileios Suuren (330–379) mukaan on kristityn kannalta yhden- tekevää, onko maa litteä vai pyöreä (*Hexaemeron*, saarna IX, 1).

Augustinuksen tapa tulkita Raamattua litteän maan kysymyksen kohdalla on ollut vaikutusvaltainen myös myöhemmän uskonnon ja luonnontutkimuksen vuoropuhelun kannalta. Teoksessaan *De Genesi Ad Litteram* (I, 19) Augustinus nuhtelee kristittyjä, jotka pyrkivät kritisoidaan filosofeja epämääräisen Raamatun tulkinnan perusteella:

”Yleensä myös ei-kristityt tietävät jotain maasta, taivaista ja maailman alkuaineista... ja niin edelleen, ja pitävät tätä tietoaan järjen ja kokemuksen varmistamana. On häpeällistä ja vaarallista, kun pakanat saavat kuulla kristityn, ilmeisesti pyhiä kirjoituksia selittäen, puhuvan hölynpölyä näihin asioihin liittyen... Kuinka he uskoisivat näiden kirjojen opetusta kuolleiden ylösnousemuksesta ja taivaan valtakunnasta, kun he luulevat niiden sivujen olevan täynnä valheita asioista, jotka he itse ovat oppineet kokemuksen ja järjen valon kautta?”

Augustinus pyrki sen sijaan osoittamaan, että kirjoitukset voidaan tulkita yhteensopiviksi pyöreän maan opin kanssa. Hänen mukaansa (*De Genesi ad Litteram*, II, 9) taivaankansi (Genesis 1:7) ja runollinen ilmaus taivaan levittämisestä ”kuin telttä” (Ps. 104:2) voidaan ymmärtää hyvin myös pyöreää maata kattavan taivaan kuvaukseksi. Nykyäänkin samaa tulkintaa on puolustettu evankelikaalisessa apologetiikassa (esim. Holding 2005).

Miten tällainen tulkinta on mahdollinen? Mikäli Raamattuun suhtaudutaan historiallis-

kriittisesti, kuten mihin tahansa kirjallisuuteen, päädytään todennäköisesti siihen, että ajatus litteästä maasta on kuulunut myös Vanhan testamentin kirjoittajien maailmankuvaan. Tiedämme muinaisen Lähi-idän kansojen uskoneen litteään maahan, ja olisi vaikea ymmärtää, kuinka heprealaiset olisivat yksin uskoneet. Yleisin tulkinta lähtee siitä, että esimerkiksi Genesisin 1. luvun ”taivaankansi” on kirjoitusajankohtana ymmärretty litteää maata kattavaksi kuvuksi.

Augustinus ja muut kirkkoisat eivät kuitenkaan lähestyneet Raamatun tekstiä historialliskriittisestä näkökulmasta, vaan heidän näkökulmansa oli lähempänä nykyistä kanonista lukutapaa (ks. Juntunen 2010, 184–209). Heille Raamattu oli Jumalan innoittama uskonnollinen teos, ja he ottivat tämän huomioon tulkitessaan pyhiä tekstejä. He uskoivat Jumalan antaneen ihmiselle myös järjen ja ilmoittavan totuutta myös luomakunnan kautta. Heidän mukaan oikea ymmärrys luomakunnasta ja oikea ymmärrys Raamatusta eivät voi olla ristiriidassa, sillä sama Jumala on molempien takana. Tällainen lähestymistapa mahdollistaa sen, että luonnontieteen tulokset voivat osin ohjata tulkintaa. Vastaavaa Raamatun tulkintaa harrastetaan edelleen: esimerkiksi Genesisin luomis- päivät tulkitaan yleisesti pitkiä ajanjaksoiksi. Kirkkoisien suhtautuminen filosofiaan ja Raamattuun mahdollisesti siis myös pyöreän maan hyväksymisen.

Usko pyöreään maahan keskiajalla

Rooman valtakunnan sortuminen johti siihen, että suuri määrä kreikkalaisten filosofien kirjallisuutta unohtui kokonaan läntisen kristikunnan käytöstä. Rooman valtakunnan filosofian valtakieli oli ollut kreikka, eikä läheskään kaikkia teoksia ollut käännetty latinaksi. Esimerkiksi Ptolemaioksen teokset olivat saatavilla vain kreikan kielellä, eikä niitä pian pystytty enää lukemaan latinankielisessä lännessä. Joitakin teoksia kyllä käännettiin: kristitty filosofi Boethius (480–526 jKr.) oli kääntänyt latinaksi mm. Platonin kosmologisen teoksen *Timaioksen* ja Aristoteleen logiikkaa käsitteleviä teoksia. Toinen syy joidenkin filosofien opetusten unohtamiselle

oli se, ettei filosofian spekulatiivisuutta ja irrallisuutta käytännöstä aina arvostettu. Filosofian sijasta varhaisen keskiajan kirkko keskittyi teologiaan ja toiseen massiiviseen tehtävään: Roomaan tulvineiden ”barbaarien” kääntämiseen ja valtakuntien rakentamiseen. Varhaiskeskiajalla tehtiin myös käytännönläheisiä innovaatioita, jotka mahdollistivat hevosten hyödyntämisen maataloudessa ja raskaan ratsuväen käytön esimerkiksi Toursin taistelussa vuonna 732.

Filosofien opetukset säilyivät varsinkin latinankielisissä ensyklopedioissa, joihin pyrittiin keräämään kaikki olemassaoleva tieto, ja kirkkoisien kirjoituksissa. Tärkeimmät maantiedettä käsittelevät roomalaiset ensyklopediat olivat Macrobiuksen (n. 400) ja Martianus Capellan (n. 420) teokset, joissa myös maan pyöreys tunnustettiin. Martianuksen jako seitsemään vapaaseen taiteeseen muodosti keskiaikaisen koulutuksen pohjan.

Keskiajan tärkeimpiä ensyklopedioita olivat espanjalaisen piispan Isidoren (560–636) ja englantilaisen munkin Beda Venerabiliksen (672–735) ensyklopediat. Isidoren kahdenkymmenen teoksen *Etymologiae* kuului keskiajan suosituimpiin teoksiin ja oli koulutuksen kulmakivi. Isidore hyväksyy näkemyksen maan pyöreudesta ja raportoi myös arviot maan ympärysmittan suuruudesta (Harley & Woodward 1987, 320). Englantilainen munkki Beda oli toinen varhaiskeskiajan vaikutusvaltaisimmista kirjoittajista. Beda tunnetaan edelleen Kristuksen syntymävuoden laskemisesta ja modernin ajanlaskun aloittamisesta. Bedan mukaan maa on pyöreä, ei niinkuin kiekko, vaan niinkuin pallo. Bedan teos sisältää myös kaavakuvan Ptolemaioksen järjestelmän mukaisesta aurinkokunnasta. Bedan ja Isidoren teokset olivat kirkkoisien tekstien ja Raamatun ohella varhaiskeskiajan vaikutusvaltaisimpia, luetuimpia ja lainatumpia. Ensyklopedioissa ei käsitelty kaikkia kreikkalaisen filosofian löytöjä ja esimerkiksi matematiikan osuus oli hyvin vähäinen. Toisaalta astronomiaa oli verrattain paljon, ja maan pyöreys tuli selkeästi esille.

Myös teologian ja tieteen sota-ajatuksen popularisoija A. D. White myönsi Bedan ja Isi-

doren uskoneen pyöreään maahan. Whiten tekstissä suuret kirkkoisät ja keskiajan vaikutusvaltaisimmat kirkkoisät esitetään pyöreään maahan uskovina. Russell (1991) huomauttaa, että Whiten kuvaus kirkkoisistä hieman harhaoppisina valtavirtaa vastaan taistelevina ajattelijoina on outo. Todellisuudessa asia oli juuri päinvastoin: Kosmoksen ja Lactantiuksen tekstejä ei ilmeisesti tunnettu varhaisella keskiajalla, kun taas Bedan ja Isidoren tekstit olivat auktoritatiivisia ja kaikkialla lainattuja. Oppi maan pyöreudesta näkyikin tutkijoiden arvion mukaan edelleen lukemattomilla keskiajan kuuluisilla opettajilla. Esimerkiksi Johannes Scotus Eriugena (800–877), Willelmus Concheslainen (1080–1154) ja Tuomas Akvinolainen (1225–74) opettivat maan pyöreyttä. 1100-luvulta alkaen perustetuissa yliopistoissa käytettiin oppimateriaalina muun muassa Aristoteleen ja Ptolemaioksen tekstejä kirkkoisien teosten lisäksi. Kreikkalaisten tekstit saatiin vihdoin käännettyä latinaksi, ja niiden mukaan opetettiin.

Myöhemmät Kopernikuksen ja Galileon aikojen kiistat on usein ymmärretty väärin myös maan muotoa koskeneiksi. Kiistojen aiheena oli kuitenkin aurinkokeskeinen maailmankuva, ei maan muoto. Kopernikusta ja Galileota kritisoineet kirkonmiehet ja tähtitieteilijät pitäytyivät perinteiseen maakeskeiseen kosmologiaan, johon kuului myös ajatus maan pyöreästä muodosta (ks. esim. Blackwell 2002, Russell 1991, 63–65).

Antipodien mahdollisuus ja keskiaikaiset kartat

Litteän maan myytin vakiintumiseen vaikutti puolueellisuuden lisäksi myös keskiaikaisen ajattelutavan tulkitseminen väärin kahdessa kohtaa: antipodien opin vastustuksessa ja keskiaikaisien karttojen luonteessa (Simek 1997, 37). Keskiajan kirkonmiehet kritisoivat usein ajatusta, jonka mukaan maan toisella puolella asuisi ihmisiä. Antiikista asti oli ajateltu, että toiselle puolen maapalloa olisi mahdoton matkustaa. Siksi ”antipodeilla”, eli maan toisella puolella asuvilla ihmisillä, täytyisi olla esi-isänään joku toinen kuin Aatami, mikä ei olisi Raamatun mukaista.

Olisihan myös kummallista ajatella, että Jumala antaisi kokonaisen mantereen olla ilman evankeliumia tuhansia vuosia. Pappi Virgilius (745–784) joutui vastaamaan paavin edessä syytökseen, jonka mukaan hän uskoi maan toisella puolella asuviin ihmisiin. Virgilius ei kuitenkaan menettänyt virkaansa ja kohosi myöhemmin piispaksi. Antipodien olemassaoloon uskomista pidettiin joka tapauksessa keskiajalla harhaoppina. Historioitsijoiden mukaan on kuitenkin virheellistä päätellä antipodien vastustuksen merkitsevän myös pyöreän maan hylkäämistä. Pyöreän maan hyväksyneet kirjoittajat, kuten Augustinus, saattoivat samalla pitää antipodien olemassaoloa mahdolltomana (Harley & Woodward 1987, 319).

Keskiaikaiset maailmankartat eli *mappae-mundit* on myös joskus tulkittu litteätä maata kuvaaviksi. Tämä johtuu mm. siitä, ettei niissä ole asteita, ja Jerusalem on lähellä keskustaa. On olennaista, että myös maailmankartat ovat yleensä yhteyksissä, joissa kirjoittajan usko maan pyöreyyteen on selvä. Esimerkiksi sekä Beda että Isidore liittävät kirjoihinsa mukaan mappae-mundeja, mutta he uskoivat samalla pyöreään maahan. Myös Jerusalemin keskeisyyteen ja maan pyöreyyteen saatettiin uskoa samaan aikaan (Grant 1994, 628–629).

Harvey ja Woodwardin teos (1987, 318–323, 340–342) oikaisee karttoihin liittyviä väärinkäsityksiä. Teoksen mukaan keskiaikaisia maailmankarttoja ei tarkoitettu pääasiassa kertomaan maantieteellistä tietoa, vaan ne olivat eräänlaisia ensyklopedioita. Niissä oli runsaasti tietoa esimerkiksi Raamatun tapahtumista, erilaisista valtakunnista, historiallisista tapahtumista ja fantastisista eläimistä tai roduista, joita ajateltiin klassisen kirjallisuuden ja matkailijoiden kertomusten mukaan eri puolilla elävän. Jerusalemin keskeisyys kartoissa kertoo enemmän kaupungin hengellisestä asemasta. Esimerkiksi merien navigoimiseen kehitettiin muita tarkempia karttoja, aivan kuten nykyään kaikissa kartoissa ei ole astelukuja. Mercator-mallisissa maailmankartoissa maan pyöreys ei näy lainkaan, sillä pituuspiirit kuvataan yhdensuuntaisina suorina viivoina. Russell (1991) huomauttaa, ettei olisi kovin osuvaa, jos tulevaisuuden ihmiset päätte-

lisivät näiden modernien karttojen perusteella, että 2000-luvun ihmiset uskoivat litteään maahan. Kontekstin huomioiminen on olennaista myös keskiajan kohdalla.

Populaaritaso ajattelu

Litteän maan myytin keskeinen ajatus on, että keskiajan kirkko vastusti opetusta pyöreästä maasta harhaoppina. Historiallinen tutkimus ei ole löytänyt tästä näyttöä – päinvastoin, maan pyöreyttä saatettiin käsitellä lähes itsestäänselvästä tosiseikkana. Oppineet ja kirkonmiehet eivät siis missään vaiheessa unohtaneet ajatusta maan pyöreyydestä. Populaaritaso uskomuksia on vaikeampi tutkia, sillä kirjalliset lähteet kertovat yleensä vain oppineiden uskomuksista.

On kuitenkin todisteita, jotka puhuvat pyöreän maan mallin hyväksynnästä myös populaaritasolla. Antiikissa Atlas-jumalan kannattama maailmaa kuvattiin pallolla eikä kiekolla. Jo Rooman keisarit käyttivät palloa symbolina kaikkialle ulottuvasta vallastaan. Konstantinus lisäsi palloon ristin kuvaamaan Kristuksen valtaa, ja se periytyi tällaisena keskiajan hallitsijoille. Myös popularistiset vertauskuvat kertovat halusta levittää oppia tavalliselle kansalle. Ptolemaiokselta periytyvä vertauskuva maasta munan pyöreänä keltuaisena mainitaan useasti varhaiskeskiajalla, jopa mystikko Hildegard Bingeniläisen tekstissä (Simek 1997, 20–21). Munkki Honorius Autunilainen (1080–1156) opetti teoksessaan *Elucidarius*, että maa on pyöreä samaan tapaan kuin ihmisen pää. Teos oli tarkoitettu vähän koulutetun papiston luettavaksi, ja oli myös suosittu (Simek 1997, 27–28). Maa kuvataan pyöreänä pallona myös suosituksa matkakertomuksessa *Maldevillen Matkat* (n. 1357–71), jota Kolumbuskin luki (Russell 1991). Kukaan kirjoittajista ei käsittele maan pyöreyttä harhaoppina. Populaaritasolla uskoa litteään maahan on epäilemättä säilynyt, mutta kristillinen kirkko näyttää ainakin yleensä toimineen vastavoimana sille.

Uskonto ja luonnontieteet ovat molemmat voimakkaita kulttuurisia vaikuttajia. Samanaikaisesti molemmat ovat myös niin moniulotteisia kokonaisuuksia, että niiden suhteiden kuvaa-

minen yksioikoisesti on vaikeaa. Kristittyjen oletettu pitkäaikainen usko litteään maahan toimii monilla kirjoittajilla herkullisena esimerkkinä kristinuskon äyllisestä pimeydestä.

Tässä artikkelissa olen pyrkinyt esittämään tarkemman kuvan kristittyjen kosmologisista näkemyksistä. Vaikka muutama kristitty kirjoittaja on uskonut litteään maahan, he ovat kuitenkin edustaneet selkeästi vähemmistöä. Herkullinen esimerkki keskiajan ihmisten äyllisestä pimeydestä muuttuikin näin esimerkiksi modernin ihmisen halusta pitää itseään monin verroin viisaampana kuin aiempia sukupolvia ja siitä, kuinka tämä halu voi vääristää käsityksiämme menneisyydestä.

Kirjallisuus

- Blackwell, Richard J. 2002. Galileo Galilei. *Science and Religion: A Historical Introduction*. Toim. Gary B. Ferngren. 105–116. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Brooke, John Hedley 1991. *Science and Religion: Some historical perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chadwick, Henry 1966. *Early Christian Thought and the Classical Tradition: Studies in Justin, Clement and Origen*. Oxford: Oxford University Press.
- Ferngren, Gary B. (toim.) 2002. *Science & Religion: A Historical Introduction*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.
- Grant, Edward 1994. *Planets, Stars and Orbs: The Medieval Cosmos 1200–1687*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grant, Edward 1996. *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harley, J. B. & Woodward, David (toim.) 1987. *The History of Cartography Vol. 1: Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Harrison, Peter 2007. *The Fall of Man and the Foundations of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Holding, James Patrick 2009. "Does the Bible teach a flat earth?" Tekton Education and Apologetics ministries. <<http://www.tektonics.org/af/earthshape.html>> . (Haettu 28.9.2010)
- Irving, Washington 1893. *The Life and Voyages of Christopher Columbus*. Revised edition. Philadelphia, PE.
- Juntunen, Sanneli 2010. *Kirkon Raamattuteologiasta ja sen puutteesta*. Helsinki: Kirjapaja.
- Kosmas Indikopleustes 547–549. *Christian topography*. Online edition (1897). <http://www.ccel.org/ccel/pearse/morefathers/files/cosmas_00_0_eintro.htm>
- Lindberg, David 1992. *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, 600 B.C. To A.D. 1450*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lindberg, David & Numbers, Ronald (toim.) 1986. *God and Nature: Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Russell, Jeffery Burton 1991. *Inventing the Flat Earth: Columbus and modern historians*. Westport, CT: Praeger.
- Simek, Rudolf 1997. *Heaven and Earth in the Middle Ages: The Physical world before Columbus*. Translated by Angela Hall. Woodbridge, Suffolk Rochester, NY: Boydell Press.
- White, Andrew 1896. *The Warfare of Science and Theology*. <http://www.infidels.org/library/historical/andrew_white/Andrew_White.html>

Kirjoittaja on teologian maisteri ja tohtorikoulutettava Helsingin yliopiston teologisessa tiedekunnassa.