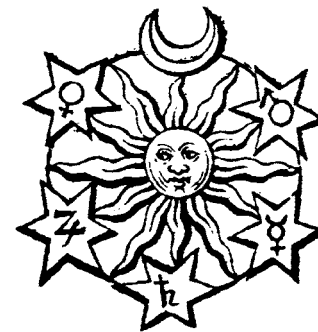


AIKAKIRJA
2013

AIKAKIRJA

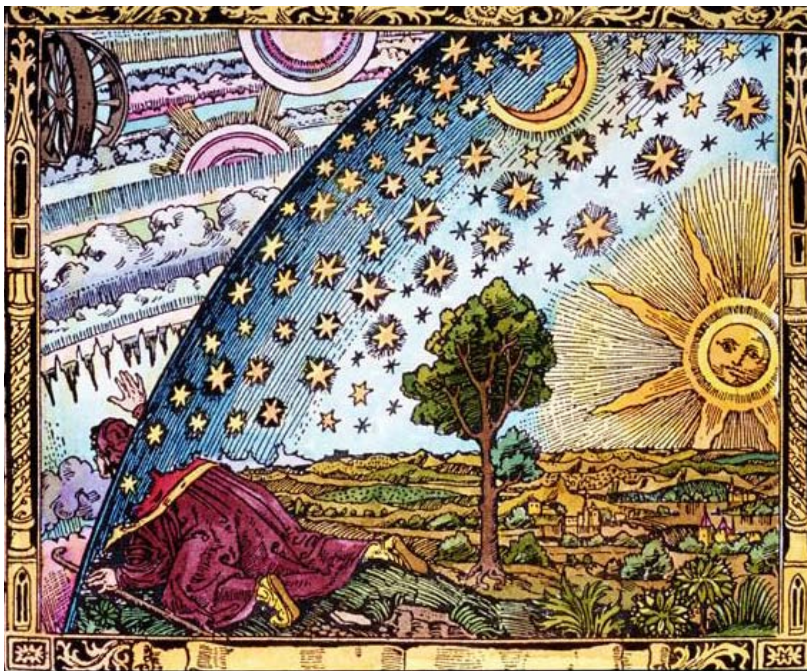
2013

Heikki Oja



Helsinki 2013

Helsingin
yliopiston almanakkatoimisto



Keskiaikaiseen tyyliin tehty puupiirros, joka kuvaa tähtitieteilijää tunkeutumassa pallonkuorten läpi. Piirros on luultavasti 1800-luvulla eläneen Camille Flammarionin käsialaa.



Väritetty kuparipiirros vuodelta 1769. Piirros esittää mekaanista planetaariota, joka kuvaa Kopernikuksen aurinkokeskistä maailmanmallia.

Lähdeviittaukset kirjan sisäosan kuvaan sivulla 267.

© Heikki Oja ja Helsingin Yliopiston Kehityspalvelut Oy,
Yliopiston almanakkatoimisto

Taitto ja typografia Arja Latvala-Oja

6. painos, verkkoversio, huhtikuu 2013

ISBN 951-1-16334-5 (alkuperäinen kirja, 1.-3. painos, kustantajana Otava)

ISBN 952-10-3221-9 (4.-6. painos, PDF).

Sisältö

Lukijalle	7
1. 50 kysymystä ajasta ja kalenterista	11
Tavallisimmat yleisökysymykset Betlehemin tähdestä vuosituhatosen vaihtumiseen	
2. Ajanlaskun aakkosia.....	21
Ajanlaskun ja kalenterien kehitys Babyloniasta nyky-päivään ja kalentereita eri puolilta maailmaa	
3. Ajanmittaus	69
Ajanmittauksen ja kellojen kehitys taivaan kelloista uusimpiin atomikelloihin	
4. Luonnon merkkipäiviä vuoden varrella	111
Vuodenaikojen vaihtelu ja tähtitaivaan tapahtumat pimennyksistä tähtisateisiin	
5. Kirkkovuoden juhlat	143
Kirkon juhlapäivät adventista tuomiosunnuntaihin vanhoissa ja uusissa kalentereissa	
6. Kansalliset ja kansainväliset merkkipäivät	179
Kansallisia ja kansainvälisiä yhteiskunnallisia juhlapäiviä ja nimipäiväkalenterimme kehittyminen	
7. Suomalaisen almanakan kehitys.....	231
Suomen almanakkojen kehitys vuoden 1608 Forsiuksen almanakasta nykyaikaan	
Liite	261
Tärkeimpiä vuosilukuja ajanlaskun ja kalenterien kehityksessä	
Lähdeteoksia ja kuvalähteitä	265
Hakemisto	268

LUKIJALLE



Greenwichin observatorion pihalle Lontooseen on merkitty messinkilistalla maapallon nollameridiaani. Kävijä voi seistä pihalla toinen jalka itäisellä ja toinen läntisellä pallonpuoliskolla.

Aika on poikkeuksellinen luonnonilmiö. Se on läsnä kaikkialla, mutta siihen ei saa kunnolla otetta. Olemme kaikki ajan vankeja emmekä voi millään tavalla vaikuttaa sen kulkuun. Se etenee omaa majesteettista tahtiaan muusta luomakunnasta välittämättä.

Ajan olemusta on pohdittu jo tuhansia vuosia. Asialla ovat olleet niin teologit, filosofit kuin luonnontieteilijätkin.

Tässä kirjassa emme ryhdy pohtimaan kysymystä, mitä aika on. Hyväksymme sen oleelliseksi osaksi maailmankaikkeutta, yhtä perustavaksi asiaksi kuin itse avaruuden. Keskitymme pohtimaan sitä, miten aikaa on ruvettu mittaamaan täällä maapallollamme ja millaisia ajanlaskutapoja erilaisissa kulttuureissa on muodostunut.

Ihminen on vuosituhansien varrella kehittänyt keinot niin pitkien kuin lyhyidenkin ajanjaksojen mittaamista varten. Tavallisimpia aikamittoja suurimmasta pienimpään ovat

- vuosi, vuodenaikojen toistumisjakso esimerkiksi vuoden lyhimmästä päivästä seuraavan vuoden lyhimpään päivään.
- kuukausi, joka alun perin merkitsi aikaa uuden kuunsirpin ilmestymisestä seuraavaan uuteen kuuhun.
- viikko, seitsemän päivää. Luku 7 oli jo varhain pyhä, sillä taivaalta tunnettiin aurinko, kuu ja viisi planeettaa ja jokaiselle kulkijalle haluttiin nimetä oma päivä.
- vuorokausi, aika auringonnoususta seuraavaan auringonnousuun tai laskusta laskuun. Roomalaiset ottivat käyttöön tavan aloittaa uusi vuorokausi keskiyöllä.
- tunti, vuorokauden kahdeskymmenesneljäsosa.
- minuutti, tunnin kuudeskymmenesosa. Vanhassa Mesopotamiassa noudatettiin tuhansia vuosia sitten matematiikassa 60-järjestelmää, ja sama jaotus on edelleen lyhimmissä aikamitoissa.

– sekunti, minuutin kuudeskymmenesosa. Nykyisin sekunti on ajan perusmitta, ja sen pituus määritellään atomien värähtelyn avulla.

Ajanlaskun ja kalenterien kehitys nykyiseen muotoonsa on ollut hyvin polveilevaa, sillä luonto ei ole antanut meille ainoatakaan selvää ja itsestään sopivaa aikamittaa. Maapallon kierrossa auringon ympäri ei ole tasamäärää kuun jaksoja tai päiviä eikä kuun vaiheiden jaksossa tasamäärää vuorokausia.

Oikean ajan etsiminen on ollut tasapainottelua erilaisten huonojen vaihtoehtojen välillä, ja tuloksena on ollut erilaisia aikajärjestelmiä, erilaisia kompromisseja maapallon eri kulttuureissa.

Ajanlaskun avulla ihminen on vähitellen luonut itselleen yhä järjestelytympää kuvaa maailmasta. Sirpaleiset tapahtumat eri puolilla maailmaa on koetettu saada samalle yhtenäiselle viivalle.

Ajanlasku on palvellut myös puhdasta käytännön tarvetta. Aluksi vuoden kiertoa käytettiin uskonnollisten juhlien järjestämiseen ja maanviljelyn avuksi. Myöhemmin ajanmittausta on käytetty mm. merenkulun apuna. Nyky-yhteiskunnassa oikean ajan tietäminen ja ylläpitäminen on kaiken toiminnan perusta, kun sekunnintarkat viestit viuhuvat ympäri maapalloa radion tai internetin välityksellä.

Kirjamme ensimmäisessä luvussa annetaan lyhyt vastaus puoleensataan keskeiseen kysymykseen, joita ajanlaskusta tai kalentereista jatkuvasti esitetään. Sitten seuraamme nykyisen kalenterimme kehitystä tuhansien vuosien takaa nykypäivään ja pohdimme tarkimman ajanmittauksen mutkia.

Kolmessa seuraavassa luvussa käymme läpi erilaisia merkkipäiviä vuoden varrella: ensiksi luonnon antamat merkkipäivät, toiseksi kirkolliset merkkipäivät ja kolmanneksi vielä yhteiskunnan merkkipäivät. Viimeisessä luvussa seuraamme suomalaisten almanakkojen ja kalenterien kehitystä.

Tämän kirjan aineisto on koottu vähitellen sen neljännesvuosisadan aikana, jonka olen toiminut almanakkatehtävissä Helsingin yliopiston tähtitieteen laitoksessa ja sittemmin almanakkatoimistossa. Osa kirjasta perustuu 1980-luvun alussa julkaistuun kirjaani *Allakkatieto*, mutta suurin osa on uutta aineistoa.

Kiitän kaikkia niitä kyselijöitä ja keskustelijoita, jotka ovat vuosien varrella halunneet tietoa erilaisista kalenteriasioista. Näiden kyselyjen takia olen joutunut penkomaan tietoja monenlaisista lähteistä, pölyisistä

kirjoista internetin uusimmille sivuille.

Lausun myös parhaat kiitokset seuraaville henkilöille, jotka olivat avuksi kirjan teon eri vaiheissa: Sami Feiring, Arno Forsius, Arja Latvala, Tapio Mansten, Jyrki Molin, Risto O. Nykänen, Saku Oja, Antti Pajala, Raili Pentti ja Jorma Rähä.

Taloudellista tukea ovat tälle työlle ystävällisesti myöntäneet Suomen Tietokirjailijat, opetusministeriö ja Otavan Kirjasäätiö.

Helsingissä kesäkuussa 1999

Heikki Oja

Aikakirja 2007, 2010 ja 2013

Otava otti Aikakirjasta vuosina 1999–2000 kolme painosta. Kun kirja oli myyty loppuun vuonna 2004, ei uusia painoksia enää otettu ja kirjan julkaisuoikeus siirtyi takaisin kirjoittajalle.

Aikakirja sisältää keskeistä kalenteritietoa, josta Yliopiston almanakka-toimistoon tulee jatkuvasti kyselyjä. Siksi katsoimme, että kirja kannattaa pitää lukijoiden saatavilla, mutta nyt verkkoversiona. Niinpä Aikakirjaa on jatkuvasti päivitetty ajan tasalle. Ensimmäinen verkkoversio oli nimeltään Aikakirja 2007, seuraava Aikakirja 2010 ja nyt käsillä oleva on Aikakirja 2013.

Kiitän kaikkia, jotka lähettivät arvokkaita kommentteja Aikakirjan aikaisemmista painoksista. Ehdotukset on koetettu ottaa mahdollisuuksien mukaan huomioon. Uudet ehdotukset ja kommentit ovat tervetulleita osoitteeseen almanakka@helsinki.fi.

Helsingissä maaliskuussa 2013

Heikki Oja