



# Pääsiäisen aika taivaalla

Hannu Aartolahti

Tähtitiede alkoi ajanlaskun tarpeesta. Ihmisen oli osattava liikkua ja viljellä luonnon merkkejä seuraten. Uskontoon liittyvien tapahtumien oli myös saatuttava oikeaan aikaan.

Nykyinen kalenteri on peräisin vuodelta 1582. Paavi Gregorius XIII antoi vuonna 1572 kalenterin laatimisen Christopher Claviuksen tehtäväksi. Hän oli jesuiittatähtitieteilijä. Uudessa kalenterissa vuoden pituus määriteltiin 365,2425 päivän mittaiseksi. Desimaaliosa aiheutti karkauspäivän käyttöön. Joka neljäs vuosi tuli olla karkauspäivä helmikuun 23 päivän jälkeen. Nykyisin karkauspäivä on helmikuun 29 päivä. Tähdet sadat vuodet eivät ole karkausvuosia ellei vuosiluokla ole jaollinen 400:lla. Karkauspäivä ei ole nimipäivä.

Kirkko vaikutti kalenterin syntyyn voimakkaasti. Pääsiäisen paikka oli hyvin tärkeä. Sen paikkaan vaikutivat Jeesuksen ylösnousemus, paaston aika ja täysikuu. Näitä yhdistelemällä pääteltiin ylösnousemisen tapahtuneen kevätpäiväntasausa seuraavan täydenkuun jälkeisenä sunnuntaina. Näin määrättiin pääsiäisen paikka.

Kalenterin kuukausi ei ole kuun-

kierron kanssa samanniminen. Siksi vaihtelee myös täydenkuun aika kevätpäiväntasaukseen nähden. Tänä vuonna tasauspäivä on torstaina 20.3. ja täysikuu 21.3. Pääsiäissunnuntai on 23.3.

Viime vuonna kevätpäiväntasaus oli 21.3. ja sitä seuraava täysikuu oli maanantaina 2.4. Niinpä pääsiäissunnuntai oli 8.4.

Tähtien katseluun maaliskuun on hyvää aikaa. Pimeää on illalla noin klo 20:stä alkaen. Kuukauden lopulla (30.3.) kesäaikaan siirtyminen lyhentää iltapimeää tunnilla.

Hallitsevia tähdistöjä läntisellä taivaalla ovat Härkä, Ajomies ja Orion, joka laskee noin klo 22. Härkä ja Ajomiehen keskusta kannattaa kiikaroida. Hyvän sään vallitessa sieltä löytyä tähtijoukkoja. Ne näkyvät viimeinkin läiskinä. Ajomiehen joukot eivät näy paljain silmin. Härän avoimet tähtijoukot Plejadit ja Hyadit sen sijaan näkyvät hyvin ilman apulaitteita. Avoimen joukon tähdet muodostavat ryhmän, mutta ovat niin etäällä toisistaan, että ne erottuvat yksittäisinä pisteinä. Pallomaisissa joukoissa tähtitieteisen joukon keskellä on niin suuri, että tähdet näkyvät yhtenä vaaleana pallona. Herkuleen tähdis-

tössä on pallomainen joukko M13, joka näkyy kiikarilla tai pienellä kaukoputkella. Saattaapa oikein tarkkasilmäinen katsoja löytää sen paljain silminkin jonkinlaisena vaaleana pisteinä.

Kun katsomme tähtiä, katsomme aina kauas menneisyyteen. Pohjan-tähdestäkin silmiimme tuleva valo on matkannut avaruudessa yli 400 vuotta. Otavan tähtien valo on vaeltanut 70-170 vuotta. Nämä tähdet eivät ole edes kaukana avaruuden mittoja tarkasteltaessa. M13 on valon nopeudella matkattaessa noin 23500 vuoden etäisyydellä. Tämän tähtijoukon halkaisija on 200 valovuotta ja tähtiä tässä pallerossa arvelaan olevan 300000. Planeettojen määrää ei ole edes arvailtu. Kun luvuilla ei ole enää merkitystä, voi käyttää Esko Valtaojan ilmausta höpsmiljoonaa tai sinnepäin.

Lounaisella taivaalla on Kaksosten tähdistö. Mars planeetta on viihtynyt tänä talvena Kaksosissa. Planeetat näyttävät vaeltavan taivaalla vasemmalla. Mars näydyt kuitenkin matkavaan joulu- tammiukuussa oikealle. Ilmiö johtui Maan ja Marsin ratojen läheisyydestä ja Maan nopeammasta liikkeestä Auringon

ympäri. Maa ohitti Marsin ja siksi sen paikka taustalla oleviin tähtiin nähden näytti siirtyvän oikealle. Se näytti käyvän tammikuun lopulla lähes samalla paikalla Härän tähdistössä, missä se oli syyskuussa. Nyt Maan ja Marsin välimatka suurenee ja samalla Mars näyttää pienenevän pieneksi punertavaksi pisteeksi. Parin vuoden päästä se näkyy taas hyvin ollessaan Maahan nähden eripuolella kuin Aurinko.

Etelässä on Leijonan tähdistö ja sen alapuolella Vesikäärme, josta on helpointa erottaa käärmeen päätä muistuttava rengas. Häntäosa luikertelee alas horisonttiin. Leijonan kirkkaimman tähden Reguluksen vasemmalla puolella on Saturnus. Se näyttää lähes samanlaiselta kuin Regulus. Kiikarilla tai pienellä kaukoputkella katsottaessa planeetan pinta näyttää ikään kuin pehmeämmältä tähden kirkkaaseen pintaan verrattuna. Saturnuksen renkaat saavat sen näyttämään litistyneeltä. Planeetan viereillä oleva kirkas pieni piste on kuu Titan. Sen läpimitta on noin 5000 km. Lähes täysikuu kulkee 18. -19.3. Reguluksen ja Saturnuksen alapuolelta niiden ohji ja häittää pariväljakon näkymistä.

Leijonan ja Kaksosten välissä on

heikosti näkyvä Kravun tähdistö. Sen keskeltä löytyy apuvälillä katsottaessa avoin tähtijoukko M44. Siitä käytetään myös nimiä Seimi tai Mehiläispesä. Alueella on paljon tähtiä. Kannattaa etsiä.

Kaakossa on Neitsyt ja keskellä taivasta Iso karhu, jonka osana on Otava. Ison karhun hännästä itään päin ovat Karhunvartija ja puoliympyrän muotoinen Pohjankruunu, joka on hyvä kiikarikohde. Keskitävaan pohjoispuolella ovat Kassiopeia ja Perseus. Koillisessa loistavat kirkkaina Lyyran tähdistö Vega ja Joutsenen Deneb. Matalalla pohjoistaivaalla ei ole kovin kirkkaita tähtiä, ei myöskään luoteessa.

Aurinko siirtyy 13.3. Kalojen tähdistöön. Siellä se viipyy yli kuukauden, koska Kalat on laaja tähdistö. Omaan tähdistöön Aurinko vaeltaa 18.4. Horoskoopeissa Kalat on merkitty välille 19.2.- 20.3. Jos olet syntynyt tuohon aikaan, on tähtimerkkiisi Kalat. Oikeasti näin ei ole. Tähtimerkkeihin uskomisen on vanha tapa. Se alkoi ilmeisesti Babyloniasta muutama tuhat vuotta sitten. Tähtitaivas on kuitenkin muuttunut. Maapallon akseli ei osoita enää samaan suuntaan kuin antiikissa. Akseli tekee pyörivää hyrrämäistä liikkettä. Yhteen kierrokseen kuluu 26000 vuotta. Sen seurauksena Auringon paikka taivaalla tähtien suhteen muuttuu hitaasti, mutta varmasti. Useimpien tähdistöjen kohdalla Aurinko viipyy noin kuukauden. Skorpioni on pieni Auringon kuluradalle osuvista tähdistöistä. Aurinko kulkee sen läpi vajuassa viikossa, 23.11.-29.11. Sieltä Aurinko siirtyy Käärmeenkantaajaan, jota ei ole perinteisissä horoskoopeissa. Useimpien ihmisten kohdalla tähtimerkki on siirtynyt tähdistön verran taaksepäin.

## Suuri Yllätys

Kyöpelinvuorella kaikki noitat ja velhot harjoittelivat kilpailu-päivää varten. Kilpailupäivänä kaikki halukkaat saavat näyttää taikansa, se jolla on parhain taika, voittaa! Selma noitakin päätti osallistua. Kun hän kertoi siitä siskolleen ja veljelleen. He vain tuhahtivat: "Hah, sinäkö muka osallistut? Et osaa edes muuttaa prinssiä sammakoksi!"

Selma ei välittänyt heidän puheistaan vaan päätti harjoitella aina taikakoulun jälkeen. "Simsalabim!" Selma lausui taikasanoja. Samassa kynäkotelo muuttui maljakoksi. Selma päätti käydä ostamassa loitsukirjan. Kun hän astui kirjakauppaan sisään Nuori neiti tuli kysymään tarvitsisiko hän apua. "Kyllä tarvitsen. Etsin loitsukirjaa." Selma vastasi. Nuori neiti johdatti hänet loitsukirjojen luokse. "Tässä. Minulla on tuolla kassalla toinen asiakas joten voitteko odottaa hetken?" Neiti sanoi. Selma nyökkäsi. Selma katseli pitkään kirjoja. Ja hänen silmiinsä osui "Maailman parhaimmat loitsut" kirja. Selma otti kirjan hyllystä ja käveli kassalle. Kassan tati hymyili "Hyvä valinta. Kannattaa kokeilla loitsua 132. Se olisi muuten 60 dallaria. Mutta näin meidän kesken voisit antaa sinulle pikku alennuksen. Kävisi-ko 35 dallaria?" Selma nyökkäsi ja ihmetteli miksi kassan tati oli niin mukava. Hän antoi 35 dallaria ja lensi luudallansa kotiin. "Voi ei!



Olen myöhässä, nyt kyllä äiti suuttuu." Selma voihtakasi. Hän hiipi eteisestä keittiöön mutta äiti näki hänet. "Kuules nyt, ruoka oli puoli tuntia sitten. Olet puoli tuntia myöhässä. Mikä sinulla on kadessä?" Selma näytti varovasti loitsukirjaa. Äiti huokaisi. "Nyt syömään. Ota kaapista rupikonnan jalvoja." Selma söi yhden jalan ja antoi loppu heidän lentävälle kissalle. Kissat ainakin tykkäsi rupikonnan jaloista. Selma meni omaan huoneeseensa lukemaan kirjaa. Hän otti 132 sivun esille. Siinä oli näkymättömyysloitsu. Hän katsoi mitä tarvitsisi loitsuun. "Voihan nenä! Miten paljon loitsuun tarvitaan." Selma ajatteli. Rupikonnan nahkaa, Hämähäkin jalvoja, Kanin kypäliä, Muurahai-

sen silmää... ja vaikka mitä! Onneksi aamulla ei ollut taikakoulua.

Hän lähti aikaisin aamulla kaupunkiin ensin hän kävi ruokakaupassa, sieltä ainakin löytyisi rupikonnan nahkaa. Ruokakaupasta hän löysi rupikonnan nahkaa ja kanin kypäliä. Selma meni myös niityltä poimimaan kukkia. Koska niitä tarvitsiaisiin. Sitten hän meni torille. Aluksi eteen tuli yhden kiltin velhon koju. Hän kauppasi muurahaisen silmiä. Seuraavassa kojussa kaupattiin erilaisia tuotteita esim. Paitoja ja rannekoruja ja niin edelleen. Seuraavan kojuun lähelle Selma ei viitsinyt mennä. Siellä myytiin kaikenlaisia herkkuja. Seuraavaksi kojuissa oli herkkuja. Selma meni tutkimaan lähempää, siinä oli

kauniita suklaasta tehtyjä veistoksia. Hän osti suklaasta tehdyn enkelin äidilleen. Sitten alkoi jo tulla hämmä, koska Selma oli unohtanut luutansa kotiin joutui hän kävelemään. Vastaan tuli huijari.

Huijarin nimi tulee siitä että hän huijaa kaikkia. "Hei Selma! Tarvitsitko kyydin?" Huijari kysyi. Äiti oli aina varoittanut Huijarista. Mutta toisaalta Selman jalat olivat todella kipeät. Hän hyppäsi luudan kyytiin kertoi osoitteensa ja he lähtivät matkaan. Huijari pysäytti Selman kotiportin edessä. "Kiitos kyydistä." Selma kiitti ja juoksi kotiin. Huijari lähti myös kotiin. Selma avasi oven ja vastassa oli vihainen noita-akka.

"Kuules nuori noita! Olit aika kauan poissa ja sitten tulet vielä Huijarin kyydillä kotiin! Oletko menettänyt järkesi?" Äiti huusi.

Selma katsoi synkkään lattiaan. "En, en ole menettänyt järkeäni. Huijari on ihan kiva mies!" Selma puolusti ja juoksi huoneeseensa. Äiti koputti Selman oveen. "Saako tulla sisään?" Äiti kysyi. Selma avasi oven ja istuutui sängylleen. Äiti istuutui myös. "Minulla on lahja sinulle. Äiti ojensi pakettin Selmalle. Selma avasi sen ja näki hienon mustan taikasauvan. "Vau! Kiitos äiti. Minulla on sinullekin lahja" Selma sanoi ja ojensi suklaapatsaan. "Kiitos" äiti sanoi ja halasi Selmaa. Sen jälkeen hän meni keittiöön. Selma meni nukkumaan. Seuraavana päivänä olisi kilpailu-päivä. Selma heräsi