



**Tähtitiedettä
Kajaanissa 1761,
sekä muita juttuja**

Risto Juntunen

28.10.1999

Tähtitieteellinen yhdistys Kajaanin Planeetta ry

Tähtitiedettä Kajaanissa 1761, sekä muita juttuja

Kuten otsikossa lukee, niin Kajaanissa tehtiin tähtitieteen ja Kajaanin aseman mittauksia v. 1761. Dosentti Andreas Planman Upsalan akatemiasta kävi kesäkuussa Kajaanissa seuraamassa auringon pimennystä, sekä Venuksen ylimenoa auringon ohitse.

Tapahtumasta mainitsee Hannes Gebhard kirjassaan 1883 Kuvaelmia Kajaanin kaupungista v. 1651–1700 ja 1723–1809 mm. seuraavaa: Ainoana laatuaan, jonka löysin kirkon kirjoista vuodelta 1761: "Tänä vuonna on 6 p. Kesäk. Kiertotähti (Planeetti) Venuksen kulkua auringon läpi", huviksi Till nöje, tarkastanut (observa) Kajaanissa K. Maisteri Andreas Planman. Docens astronomiassa Upsalan akatemiassa. lähetetty K. Ruotsin Tiede-akatemian puolesta sitä varten tänne, varustettuna tarpeellisilla koneilla (instrumenter)".

Itse asiasta kertoo tarkemmin OAJ. Mustonen kirjassaan v. 1885 "Tietoja Kajaanin kihlakunnasta ja etenkin Paltamon pitäjistä"

Aluksi kuvaillaan hieman hänen varusteitaan mm. "Pitkäsilmät". Tulee lähinnä mieleen, että ne olisivat olleet kaukoputkia. Niistä ei mainita muuta kuin pituus, suurempi oli 21 jalkaa. Kun yksi jalka on 29,380 cm niin se lienee ollut n. 6.3 metriä pitkä. Pienempi pitkäsilmä oli 5 jalkaa. joten se oli n. 1.5 metriä. Mainitaan vielä, että se oli Dollondin uusi keksintö.

Planman lähetti Kajaanin kirkkoherralle arkistoon kertomuksen tarkastuksestaan.

1) Ensimmäisessä kohdassa ilmoitetaan Kajaanin leveysaste, joka on $64.13.\frac{1}{2}$

Nykytietämyksen mukaan se on $64.12.35$.

Pituusasteen määrittely seuraavasti:

Kajaanin pituusaste on $27.44.29 E$

Tukholman pituusaste on $18.05 E$

Pituusasteen aseman määrittely on $39 \text{ min. } 20 \text{ sek.}$

Tukholman pituusasteesta lukien.

2) Toisessa kohdassa selostetaan täydellinen kuun pimennys, joka sattui $18/5 1761$

Pimennys alkoi klo. $10:9$ iltasella, kuu mustui klo. $1:23.15$, alkoi valjeta 2 min , ennen klo. 1 ja loppui 1 min , ja 40 sek. yli $2:n$.

3) Auringon pimennys sattui myös Planmannin Kajaanissa oloaikana $3/6 1761$. Pimennyksestä ei nähty alkua kukkulain tähden, vaan laskujen mukaan se alkoi klo. $2.19.45$. Aamulla ja loppui klo. $3.52.27$. Pimennys kesti $1 \text{ tunnin } 32 \text{ min } 42 \text{ sek.}$ Mikrometron mukaan $5/6$ auringon pinnasta pimeni.

4) Venuksen kulku auringon kehän ohitse tapahtui 6 . kesäkuuta klo. $3:59,56$. klo $4:18.5$ hupeni se auringon kiloon, joka savuisen ilman vuoksi oli epäselväänlainen. klo. $10:8.59$ alkoi mennä pois auringon levyiltä. klo $10:26,22$ meni Venus kokonaan syrjään. Venuksen kulku auringon ohitse kesti 6 tuntia 26.26 Laskujen mukaan oli Venus puolitiellä auringosta klo. $7:14.36$. joten auringon ja Venuksen väli oli in partibus gradus $9'51''$

Tähtitieteellisen taulukon mukaan edellä mainitut tapahtumat ovat olleet kyseisinä päivinä lähestulkoon minuuttien tarkkuudella.

5) "En Eelipsis Satelliitum Jovis. näml. $1:Mi$ ", joka tapahtui $30/8$ klo $12:59$ yöllä.

Samaan otsikon alla on mainintoja maanjärityksistä erikoisesti Kuusamon suunnalla. Paltaniemelläkin sattui aika voimakas järjestys 12/6 1626. Järityksessä "loukkautui" 1599 rakennettu kirkko. Samaan aikaan lissä upposi kokonainen niemi.

Lienevät olleen maanjärityksiä nekin oudot kumahdukset, joita on kuultu Vuokatissa. On aikanaan luultu, että sellaiset oudot äänet ennustaisivat ruttoa ja muita vitsaksia.

Sikovaaran kylässä Piellisjärvellä nähtiin 13/11 1842 miljoonia tähtiä putoavan.

Ilmiö muistuttaa ns. tähtisadetta eli erittäin tiheästi toistuvia tähdenlentoja. Leonidien maksimi on ollut silloin 16/11.

Sitten vielä eräs toisenlainen tarina Merkuriuksen menosta aurinkoon. Tarinan kertoo Elias Lönnrot matkakertomuksessaan vuodelta 1832.

Elias Lönnrot oli Karjalassa runonkeruumatkalla. Nurmeksesta Jonkerin kylään mennessä hänellä oli oppaana eräs Pekka Viiliäinen, joka oli koko nero. Lapsuudessaan hänellä oli suuret tuummat ja laajat yritykset, jotka vielä siihen määrään kummittelivat hänen aivoissaan, että olivat ainakin puoleksi karkottaneet niistä niin sanotun selvän järjen. Järkensä jätteilläkin hän ajatteli ja puhui paljon järkevämmin kuin monet, joilla oli koko järki tallella.

Mainitsenpa tästäkin esimerkin. Rahvas pelkäsi näinä aikoina kaikkialla, että Merkurius tähden yhteentörmäys auringon kanssa, jonka piti tapahtua Aasiassa ja almanakan mukaan sattua toukokuun 5. päiväksi. Jonkun tärkeän esiintyneen esteen johdosta oli lykkäytynyt toistaiseksi, ja että kun se kerta oli toteutuva, oli pelättävä, jos ei juuri auringon täydellistä häviötä, niin ainakin muita suuria muutoksia. Moni luuli todella, että Merkurius saattoi räjäyttää rikki Auringon, joka sitten voi sadella alas pieninä sirpaleina

ja polttaa poroksi koko maapallon.

Kysyin mitä Viiliäinen tästä asiasta arveli, ja hänellä oli heti selvillä, että koska aurinko ei ollut suvainnut näyttäytyä sinä päivänä. Merkurius kaiketi ei ollut niin pian voinut sitä löytää, vaan mennyt tiehensä. Sillä kun ei ollut paljoa aikaa hukata. Hän piti siis kaikkea pelkoa tämän asian suhteen nyt enää vallan aiheettomana.

Hannes Gebhard on löytänyt kirkonkirjoista seuraavat muistiinpanot ilman laadun suhteista.

- v. 1760 on talvi ollut tavattoman kylmä ja vähäluminen.
- v. 1761 sitä vastoin tavattoman paljon lunta ja hallavuosi.
- v. 1766 on ollut kova pouta, jonka vuoksi suuri kulovalkea on raivonnut kaupungin ympärillä ja hätyyttänyt kaupunkiakin.
- v. 1768 on halla ja ruoste turmellut elot.
- v. 1770 13/8 oli kova hallayö.
- v. 1774 on kesä ollut varhainen ja lämmin.
- v. 1782 tavattoman kylmä ja huono vuosi.

Otsikko vuoteen 1761 mahtuu vielä eräs historiallinen tapahtuma.

Ristijärven Hiisijärvellä keväällä 1761 Helluntaina sattui suuri ympäristövahinko. Talon isännät kaivoivat hiekkaharjuun ojaa, että tulvavesi pääsisi vähemmäksi. Kun vesi alkoi virrata, niin se syövytti ojan suuremmaksi ja suuremmaksi. Koko Hiisijärvi tyhjentyi ja veden voima oli valtava joen alajuoksulla aiheuttaen vahinkoja. Muutama mylly meni ja joitakin heinälatoja.

Käräjillehän siinä jouduttiin ja isännät saivat syytteen ja tuomion. Koska vahinko aiheutettiin sunnuntaina, niin lieventävänä seikkana oli se, että ei oltu kaivamassa kirkon

aikana.

Käytetyt lähteet:

O.A. J Mustonen: Tietoja Kajaanin kihlakunnasta ja etenkin Paltamon pitäjistä

Kirja painettu: Hämeen Sanomain Osakeyhtiön kirjapainossa 1885.

Hannes Gebhard: Kuvaelmia Kajaanin kaupungista. 1651–1700 ja 1723–1809

Kirja painettu: Helsingissä J. Simeliuksen kirjapainossa 1885.

Elias Lönnrot: Matkat 1828–1844

Maanjäristyksiä

Pohjanlahden alla on huomattu maanalaisten voimien ryskävän ja vaikuttavan maanjäristyksiä, jotka vielä Kuusamossa ovat olleet hyvin tuntuvia ja laajoja.

Paltamossakin on niitä muutamia havaittu. Vuonna 1626 12/6 esim. niin kertoo Mathesius, loukkautui v. 1599 rakennettu Paltamon kirkko Samaan aikaan kuin lissä upposi kokonainen niemi, josta Messeniuskin mainitsee.

1731 järistys Pohjanmaalla (Ilmoni).

Maanjäristyksiä lienevät nekin kumahdukset olleet, joista Mathelius kertoo Vuokatista ja sanoo niiden ruttoja ym. ennustavan.

Noin 20 vuotta sitten huomattiin Paltaniemellä myös pieniä täryksiä talvella. Kuusamossa ne ovat olleet etenkin viime vuosisadalla kovia ja tavallisia.

Sikovaaran kylässä, Pielisjärvellä. nähtiin 1842 13/11 miljoonia tähtiä putoavan.(Åbo Tidn. 1839 N:o 60).

Planman*) ja Kajaanin asema

Vielä 1626 toimitetussa A. Vurauksen Ruotsin valtakunnan kartassa 65:s leveysaste kulkee Oulujärven poikki (Ing.).

Kajaanin oikean aseman on kartalla vasta määrännyt dosentti A Planman v. 1761 kesäkuulla, jolloin hän oli kuusi päivää täällä tarkastamassa Venuksen kulkua auringon ohitse. Ruotsin tiedeseura oli varustanut hänet koneilla ja pitkäsilmillä. Niistä mainittakoon: 21 jalan pituinen pitkäsilmä, 5 jalan pitkäsilmä uutta Dollondin keksintöä. Hän lähetti 2/9 kirkkoherralle kirkon arkistoon ruotsalaisen kertomuksen tarkastuksesta, joka on seuraava

- 1) Kajaanin leveysaste on 64 ° 13 ½' ja pituusasteen asema on 39 min. 20 sek. Tukholman pituusasteesta lukien.
- 2) Kuun pimennys 18 p. Toukokuuta oli täydellinen, alkoi klo. 10:9 iltasella. Kuu mustui aivan klo. 11: 23 m., 15 sek. alkoi valjeta 2 min, ennen klo. 1 ja loppui 1 min. ja 40 sek. yli 2:n.
- 3) Auringon pimennys oli 3 päivänä kesäkuuta vaan alkua ei nähty kukkulain tähden, vaan laskujen mukaan alkoi se klo. 2: 19 min. 45 sek. aamulla ja loppui klo. 3: 52'. 27" kesti siis 1 tunnin 32'42". Mikrometron mukaan 5/6 auringon pinnasta pimeni.
- 4) Venuksen kulku auringon kehän ohitse tapahtui 6. kesäkuuta klo. 3: 59'. 56". klo. 4: 18', 5" hupeni se auringon kiloon, joka savuisen ilman vuoksi oli epäselvänlainen, klo. 10: 8', 59" alkoi mennä pois auringon levyltä, klo. 10: 26', 22" meni Venus kokonaan syrjään. Venuksen kulku auringon ohitse kesti 6 tuntia, 26', 26". Laskujen mukaan oli Venus puolitiellä auringosta klo. 7: 11'. 36". joten auringon ja

Venuksen keskusten väli oli in partibus gradus 9'51".

5) "En Felipsis Satellitum Jovis. näml. 1 mi". joka tapahtui 30 p.elok. klo. 12: 59 min, yöllä.

*)Hän oli kotoisin Hämeestä ja luultavasti senkin johdosta näin kauas tuli tulleeksi, että täällä asui ennen sukulaisia: ainakin majuri Planman lepää Paltamon kirkkomaassa. (Tään poika oli korpraali ja sen pojat, jotka hiljan kuolivat olivat kalastelevia rajasuutareita).

Dosentti Planman on toimittanut useampia väitöskirjoja (kj. Elgrem.)

disp.deVenere in sole visa d 6 Junii 1761, Ab, 1763

disp. Observatones in calculum d De la Laude Ab 1764

disp. dc propagatio luminis. Ab 1761-66. Yhteensä 28 viikkoa vuosina 1763–86

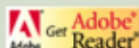
Linkki: <http://www.kajaani.fi/kirjasto/kotiseutuaineistoa/>

Mennyttä aikaa Kainuussa

Näiltä sivuilta löydät vanhoja Kainuuta käsitteleviä kirjoja.

Päset lukemaan kirjoja klikkaamalla haluamasi teoksen nimeä. Aineisto on PDF-muodossa, joten tarvitset sitä lukeaksesi Adobe® Acrobat® Reader®in.

Voit ladata sen ilmaiseksi Adoben sivuilta klikkaamalla alla olevaa linkkiä.



Huom. Tiedostot ovat kooltaan suuria, joten niiden sujuva lukeminen vaatii nopean tietoliikenneyhteyden.

Tekijä:	Kirjan nimi:
Castrén, Kaarle Alfred:	<u>Kertoelmia Kajaanin läänin vaiheista vv. 1650-1750</u>
Castrén, Kaarle Alfred:	<u>Tietoja Oulun läänin sota-asioista Gustaw III:n sodan aikana</u>
Gebhard, Hannes:	<u>Kajaanin linnasta</u>
Gebhard, Hannes:	<u>Kuvaelmia Kajaanin kaupungista v. 1651–1700 ja 1723-1809</u>
Leino, Kasimir:	<u>Elämästä - pienempiä kertomuksia</u>
Mustonen, O. A. F.	<u>Tietoja Kajaanin kihlakunnasta ja etenkin Paltamon pitäjäästä</u>
Pfaler, K. A.:	<u>Muistelmia Kuhmoniemen seurakunnasta</u>

Otamme vastaan jäsenten laatimia kirjoituksia, havaintokertomuksia, piirustuksia ja itse otettuja valokuvia.

Materiaali pyritään julkaisemaan seuraavassa numerossa.

Yhteystiedot:

www.ursa.fi/yhd/planeetta

Sähköposti:

kajaanin.planeetta@gmail.com

Julkaisija:

Kajaanin Planeetta ry

Ilmestyminen:

Kolme numeroa vuodessa (huhtikuu, elokuu, joulukuu)