

VALKOINEN KÄÄPIÖ

1 / 1985





SIRIUKSEN JÄSENLEHTI

2. vuosikerta 1/85

JULKAISIJA: Jyväskylän tähtitieteellinen
yhdistys SIRIUS ry.

OSOITE: Valkoinen Kääpiö
c/o Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Päätoimittaja:.....Juhani Tarhanen

Toimitussihteeri:....Markku Nyfelt

Toimitus:.....Jalo Ojanperä
Arto Oksanen

ILMESTYMINEN:
Neljä kertaa vuodessa

PAINOPAIKKA:

RANK XEROX Oy

PAINOS:
200 kpl

ISSN 0781-0466

SISÄLLYS

PÄÄKIRJOITUS

Kiikarointia.....3

Otava.....4

Muutoksia koordinaattorin
käyttöohjeisiin.....9

Ehdotus uusiksi säännöiksi...10

Kokouskutsu.....12

Tanmi- ja helmikuun kelit....13

Yleisöviikko 22.-31.3.....14

Miniharrastuspäivä.....16

Helsinkiin 4.5.-85.....17

KANSI: Mitra surmaa Otavan härän.
Oberfeldin Mithra-reliefi. (Mithra
on muinaispersialainen valon
jumala).

* * *

MUISTA: Huhtikuun 11.päivä sään-
tökokous klo.19.00 osoitteessa
Tellervonkatu 8. Toukokuussa
kokoontumme 9.5. ns."kupukokouk-
sessa" tähtitornilla kevätret-
kenne jälkitunnelmissa!!

KIIKAROINTIA

Tämä tähtiharrastajille tosi surkea talvi on päättymässä. Pilvinen syksy ja tulipalopakkaudet tammi- ja helmikuussa ovat estäneet harrastajan havaintotyön lähes kokonaan. Nyt maaliskuun alkupuolella kaikki näyttää jo paljon paremmalta, on ollut lämmintä (0^o - -3^o) ja jopa kirkkaita öitä. Monelle tuleekin kiire saada havaintopäiväkirjaan yhtä monta merkintää kuin normaalina talvena.

Kevät alkoiikin mukavasti tähtiharrastusseurojen järjestämällä "nimiharrastuspäivällä" 2.3. Myös Sirius piti tähtitorninsa ovia auki kello 15.00 alkaen aina myöhäiseen yöhön. Sää ei ollut paras mahdollinen, mutta kävijöitä oli silti yllättävän monta, kaikkiaan tornilla kävi 82 henkilöä. Osalle onnistui myös Kuun kraatereiden katselu ohuen pilviverhon takaa. Kaikilla Suomen tähtiseurapaikkakunnilla toimintaa ei ollut, sillä päähuomio on kohdistettu tänä vuonna syksyyn, jolloin järjestetään Halleyviikko joulukuun alussa. Tämä kuuluisa komeetta näkyy silloin parhaiten Suomessa, tosin vain kiikareilla ja kaukoputkilla katsottuna.

Tämä kevät tulee olemaan merkittävä myös Sirkuksen historiassa, sillä nyt nuokataan seurallemme uudet ajanmukaisemmat säännöt. Tämän lehden sivuilla voitkin tutustua uusien sääntöjen malliin, joita vielä on mahdollisuus muuttaa hyvien ehdotusten mukaisiksi. Sääntömuutokseus pidetään huhtikuussa, ja tästä näet myös tarkemman ilmoituksen tässä lehdessä. Kaikki kiinnostuneet vain joukolla mukaan huhtikuun kokoukseen!

Ota myös lukiessasi uusia sääntöjä huomioon se, että tässä "raakileessa" on mukana vielä muutama painovirhekin, mutta tarkkaavainen lukija ilmoittaa niistä tietysti kokouksessa ja näin saisimme mahdollisimman virheettömän sääntöehdotuksen eteenpäin vietäväksi.

Valkoinen Kääpiö on saanut taas yhden arvokkaan artikkelin julkaistavaksi. Markku Matilainen Pihtiputaalta on kirjoittanut mielenkiintoisen jutun Otavasta. Tämä kaikille niin tuttu tähdistö saa uusia ilmeitä, sillä ainakin minulle monet Matilaisen tuomat seikat olivat aivan uusia. Tällaiset tarinat ovat aina tervetulleita meille toimitukseen, sillä ainakaan vielä ei ole tullut ruuhkaa jäsenten lähettämistä kirjoituksista.

Tänä keväänä on tarkoituksenamme tehdä retki Helsinkiin. Alustava suunnitelma on sellainen, että retki tehtäisiin toukokuun alkupuolella ja sen yhteydessä tutustuttaisiin Helsingin yliopiston tähtitieteen laitokseen ja näyttelyyn observatoriossa. Samalla voitaisiin vierailla Metsähovin tutkimusasemalla, jos se saadaan järjestetyksi. Matka tehdään linja-autolla ja kustannuksista pääosaltaan vastaa Sirius, lähtijöiltä perittäisiin vain nimellinen maksu (esim. 20-30 mk) sitovan ilmoittautumisen takeeksi. Retki kestää vain yhden päivän ja viikonpäivä on joku toukokuun lauantaipäivä. Halukkaat soitelkaa ja ilmoittautukaa mahdollisimman pian, viimeistään huhtikuun aikana. Uskon, että retkestämme tulee hyvä ja mielenkiintoinen.

Juhani Tarhanen

OTAVA

Tähtitsivas on ollut ihmisen kii-
nostuksen kohde koko ihmiskunnan
historian ajan. Ihminen on mieles-
sään yhdistellyt tähtiä muodosta-
maan kuvioita ja nimennyt ne koke-
muksiensa ja uskomustensa mukaan.
Pohjoisen asukkailla yksi tärkeim-
mistä tähtikuvioista on ollut Ison
Karhun (Urss Majorin) tähtikuvio
ja siitä ennenkaikkea seitsemän
tähden Otavalla on ollut keskeinen
merkitys.

Tähtikuvioihin liittyy paljon
uskomuksia ja taruja. Miksi esi-
isämme nimittivät noita Ison Karhun
seitsemää tähteä Otavaksi? Näki-
vätkö he siinä yhtäläisyyksiä ota-
va- nimisen kalanpyydyksen kanssa?
Muodostivatko Otavan viisi ylintä
tähteä pyydyksen orsiköyden ja kak-
si alinta köyden varassa olevan pyy-
dyksen? Ehkä.

Iso Karhu oli kreikkalaisessa my-
tologiassa alkuaan Arkas, joka oli
yliljumala Zeuksen ja nymfi Kallis-
ton poika. Kallisto esiintyi naaras-
karhun hahmossa. Kerran kun Arkasin
metsästysretken aikana oli vaara,
että Arkas surmaisi nuolellaan Kal-
liston, siirsi Zeus Arkasin taivaal-
le ja muutti hänet samalla karhuksi.

Monilla pohjoisilla kansoilla
liittyy Ison Karhun ja Otavan synty-
historia metsästykseen. Ostjakit ja
Vogulit pitivät Otavaa hirvenä. Hei-
dän uskomuksensa mukaan hirvi oli
alkuaan taivaallista syntyperää ja
sillä oli kuusi jalkaa, mistä joh-
tuen se pystyi liikkumaan niin no-
peasti, ettei yksikään kuolevainen

voinut sitä saavuttaa. Tätä epäkoh-
taa ryhtyi korjaamaan sankari nimel-
tä Tungk-Takh, joka teki itselleen
sukset pyhästä puusta, niin nopeat,
että tarvitsee erityiset hillitsi-
met voidakseen niitä ohjata. Hän
ryhtyi ajamaan takaa hirveä, ja kii-
sta tuli heidän välillään ankaraksi.
Hirvi kiisi sellaista vauhtia, että
kun se laski maahan etujalat, jäi
taakse koivuinen maa ja kun se laski
maahan takajalat jäi taakse mänty-
nen maa. Samoin sankari sivautti yh-
dellä potkulla koivuisen maan ja toi-
sella potkulla mäntyisen maan, ja
siihen, mihin saavulla sysäsi, sii-
hen syntyi kalaisia järvi. Kiidettyään
taivaan halki he laskeutuivat maahan,
jossa sankari saavutti hirven ja hak-
kasi poikki sen kaksi etummaista jal-
kaa. Tästä johtuen hirvi on nykyään
nelijalkainen ja myös kuolevaisten
saavutettavissa. Todisteena tästä
takaa-ajosta on taivaalla sankarin
latu (Linnunrata) ja ajettu hirvi
(Otava) sekä poikkihakattujen jal-
kojen tyngät (kaksi Otavan lähitäh-
tää).

Useat muutkin Pohjois-Siperian
kansat nimittävät otavaa hirveksi.
Turuhanskin samojedit pitävät Poh-
jantähteä metsästäjänä, joka yrit-
tää keataa tätä hirveä (ja kun met-
sästäjä saavuttaa hirven, tulee maa-
ilmanloppu). Jenisein ostjakit näke-
vät puolestaan Otavassa sekä hirven
että metsästäjänä.

Suomen Karjalassa pidettiin kar-
hua puolestaan taivaallista syntype-
rää olevana eläimenä ja sitä piti

hyvitellä loitsuin ja riitein sekä peitenimin. Sieltä on peräisin seuraava säkeistö:

Missä ohto synnytetty, mesikämmen kiännytetty?

Tuolla ohto synnytetty, mesikämmen kiännytetty:

ylähällä taivosessa Otavaisen olkapäällä.

Kalevalan Ison härän-runossa sanotaan puolestaan härästä:

Hämeessä häntä heilui, pää keikkui kemijoella;

Sata syltä sarvet pitkät, puolta-toista turpa paksu.

Päivän lensi pääskyläinen härän sarvien väliä.

Kuun juoksi kesäorava häpäähältä hännän päähän.

Säkeistö lienee tarkoittanut joko Härän (Taurus) tähtikuviota tai sitten Otavaa.

Kansalle Otava on tärkein tähdistö. Sen avulla seurattiin ajan kulua yöllä ja Pohjoisilla lakeuksilla Otava toimi matkalaisen kompassina.

Otavaan liittyi vanhoissa sananlaskuissa ja runoissa useita aikaan liittyviä ilmaisuja, kuten esimerkiksi:

- Ei kuusta eikä kukosta eikä vanhasta ukosta, vaan Otavasta on orjan merkki.

-Kun on oikein Otava, sarvet suorahan suvehen, pursto perin pohjasehen, silloin on nuorten nousuaika, vanhojen lepuuaika.

- Otavan häntä osoittaa yölläkin Aurinkoa.

- Kun Otava nousee päin miestä, on ylösnousun aika.

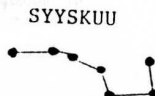
- Nouskoo ylös, Otavan häntä mänöö itään päin.

- Otava näytti syystalvella päivänlaskua ja -koittoa kuin kello, mutta kevättalvella se meni eteen, niinkuin kello joka jätättää.

Tähtikuvioiden nimistä suurin osa oli annettu jo kauan ennen ajanlaskumme alkua kreikkalais-babylonialaisen kulttuurin aikana. Niitä antoivat sekä papit (jotka olivat samalla astrologeja) että paimenet ja merimiehet. Tähdistöjä nimesivät myös roomalaiset. Tärkeimmillä tähtikuviolla oli myös suomalaiset nimet. Pikku Karhua nimitettiin Lapin tai Ruotsin Otavaksi. Kassiopeiaa Venäjän Otavaksi. Pohjan Kruunua Tai vaan rukiksi, Plejadeja Seulasiksi tai Koiran pennuiksi muutamia esimerkkejä mainitakseni.

Tähdistöjen rajat olivat osin epäselviä. Nykyään rajat on hyvin tarkasti määritetty ja nimet ovat

OTAVAN ASENTO KESKIYÖLLÄ ERI VUODENAIKOINA

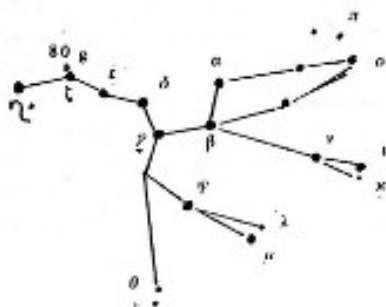


yleensä latinalaisessa muodossa.

Otavaa skandinaavit nimittivät Kaarlen vaunuiksi (ruots. Karlsvagnen; tansk. Karlsvognen), joka lienee osittainen käännös kreikkalaisten nimityksestä Homaks = vaunut. Englantilaiset nimittivät Otavaa auraksi (Plough), amerikkalaiset suureksi kauhaksi (Big Dipper), ranskalaiset kasariksi, kiinalaiset varrelliseksi vakaksi, arabit ruumisarkuksi tai -paareiksi. Saksalaiset ja italialaiset käyttivät Otavasta koko tähdistön nimeä (saks. Der Grosse Bär; ital. L'Orsa maggiore). Latinaksi Otava on Septentriones = seitsentähhti.

Yksittäisten tähtien nimet ovat pääasiassa arabeilta, joiden nimeämisä on karkeasti arvioiden kaksi kolmasosaa meillä näkyvistä tähdistä. Kirkkaimmat tähdet jokaisessa tähdistössä nykyään merkitään kreikkalaisin sakkosin $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ yleensä vähenevää kirkkauden mukaan. Kirjaimen jälkeen liitetään tähdistön latinalainen nimi geneetiivimuodossa. Esimerkiksi Ison Karhun ensimmäinen tähti on α Ursae Majoris, joka yleensä lyhennetään muotoon α UMA.

URSA MAJOR (pääpiirteittäin)



Otavaan kuuluvat seuraavat

tähdet:

DUBHE (α UMA) arab. sanosta dahr addubb = karhun selkä. Kaksoistähti.

MERAK (β UMA) arab. marseq = kuve
PHEKDA (γ UMA) arab. fakhd = reisi.
Myös muodossa Phachd.

MEGREZ (δ UMA) arab. magrez = kiinnityskohta (hännän vartalo).

ALIOTH (ϵ UMA) lienee vääntynyt arab. sanasta aldzeun = pohja. Arabit käyttivät tähdestä myös nimeä TALITA = kolmas. Otavan himmein tähti.

MIZAR (ζ UMA) arab. mizar = verho, vyöliina. Mizar oli alkuaan Andromeda tähdistön kirkkaimman tähden nimi, mutta Iosephus Scaliger (1540-1609) tulkitsti väärin alunperintekstiä ja näin nimi vaihtoi kohdetta. Alkusan tämä tähti oli arabeilla Merak. Mizar on kaksoistähti, jonka toinen komponentti on ALCOR (joka taas oli alkusan UMa:n nimi. Arabit käyttivät tästä tähdestä myös nimeä SUHA, jonka merkitys on epäselvä) Tähtitieteen historiassa kaksoistähti Mizar-Alcor on hyvin tärkeä. Se oli ensimmäinen kaukoputkella havaittu kaksoistähti (Riccoli 1662), ensimmäinen valokuvattu kaksoistähti (Bond 1857) ja ensimmäinen spektroskopisesti havaittu kaksoistähti (Pickering 1899). Mizar ja Alcor ovat kumpikin spektroskopoppisia kaksoistähtiä. Kaikenkaikkiaan Mizar-Alcor "kaksoistähti" koostuu seitsemästä komponentista. Alcor on δ gUMA.

BENETNASCH (αUMa) arab. benet nas - Naschin tyttäret. Sana nas tarkoittaa ruumispaareja ja tyttäret (benet) itkijättäriä parien ympärillä. Nimitys selittyy sillä, että se on alkuaan todennäköisesti ollut koko otavan nimi. Tähdestä käytetään myös nimeä ALKAID (arab. arqaid = johtaja).

Muita Ursa Majorin tähtiä:

RUCHA (θUMa) arab. rokba tai rukba = polvi. Tähti on samalla Cassiopeian.

ALULA AUSTRALIS (δUMa) arab. alula = ensimmäinen ja lat. australis eteläinen.

ALULA BOREALIS (νUMa) lat. borealis = pohjoinen.

Yhdessä muodostavat Ison Karhun ensimmäisen jalanjäljen eli polkeman. Alkuperäiset arabialaiset nimet ovat olleet alqafzat alula= polkema, se ensimmäinen

alqafzat athenija = polkema, se toinen

TANIA AUSTRALIS (σUMa) arab. tanija = toinen

TANIA BOREALIS (ιUMa) muodostaa edellisen kanssa Ison Karhun toisen jalanjäljen.

TALITA (κUMa) arab. = kolmas.

EL KAPRAH (κUMa)

AL THALITNA (ρUMa)

MUSCIDA (σUMa)

TA TSUN (φUMa)

Ison Karhun tähdistö on taivaan suurimpia. sen pinta-ala on 1297.7 neliöastetta. Sitä suurempia ovat ainoastaan Vesikäärme (Hydra) 1302.9 neliöastetta ja Neitsyt (Virgo) 1294.4 neliöastetta.

Otavan tähdet liikkuvat kohti Kauriin tähdistössä olevaa pistettä. Tämä ns. Otavan tähtivirta keksittiin jo v. 1869 ja siihen kuuluu noin 150 tähteä. Tämän virran vaikutuksesta Otavan muoto muuttuu

MUITAMIA URSA MAJORIN TÄHTIÄ

Nimi	spektri- luokka	magnitudi	etäisyys valovuosia	halkaisija aurinko-l	todellinen kirkkaus aurinko-l
Dubhe	K0	+1.9	100	24	100
Merek	A1	+2.4	76	2	50
Phekda	A0	+2.5	80	2	60
Megrez	A3	+3.4	76	1	75
Alloth	A1	+1.7	78	3	70
Mizar	A2	+2.7	77	2	45
Alcor	A5	+4.2	162	2	15
Benetnasch	B3	+1.9	160	3	1000
Rucha	F8	+3.3	50	2	15
Alula aust.	A5	+3.1	45	1	15
Alula bor.	K0	+3.7	220	51	110
Tania aust.	K5	+3.2	100	22	110
Tania bor.	A2	+3.5	140		

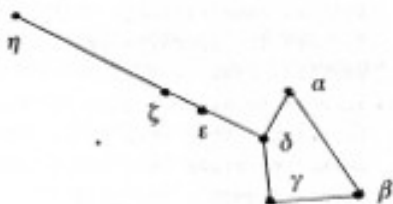
ajan kuluessa, koska Otavan tähdillä on erillainen ominaisliike taivaalla

Spektriluokkaan B kuuluvat tähdet ovat sinertävien valkoisia ja pintalämpötila n. 1500 K. Luokassa A tähdet ovat valkeita (9000 K), luokassa K oranssinvärisiä (4000 K) ja luokassa F kellertäviä (7000 K). Aurinko kuuluu spektriluokkaan G (keltaisia ja pintalämpötila 5500 K)

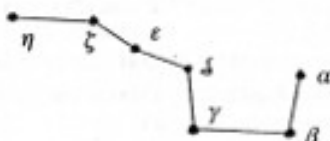
Magnitudi ilmoittaa näennäisen kirkkauden. Mitä pienempi luku, sitä kirkkaampi tähti. Asteikko on logaritminen. Jos kahden tähden magnitudit ovat +2 ja +3, on edellinen kaksi ja puoli kertaa kirkkaampi kuin jälkimmäinen. Paljain silmin erotetaan hyvissä olosuhteissa tähtiä aina magnitudiin +6 saakka.

LÄHTEET:
 ENNENKÄÄNTÄMÄTTÖMÄ, OULU 1967
 KÄÄNTÄMÄTTÖMÄ, OULU 1968, 1970
 HÄMÄLÄIN, TAMPERE, 1957, 1964
 Tähtitieteen perusteet KIVAN, 1957, 1964
 Tähtitieteen perusteet KIVAN, 1968, 1969
 HISTORIA: LAMMONTAKKALAINEN, SUOMEN TILAN OULU, 1957, 1975
 BOKUN JÄRJESTYS TÄHTITIEDESSÄ, TAMU 1975
 LÄHÄN-LEHDEN TÄHTITIEDE KÄÄNTÄMÄTTÖMÄ, TAMPERE 1975
 BIRGREN: NÄKIMÄNVAIHTO JA M. 1957, 1961
 ASTRONOMI-LEHDEN SUOMEN OIKOJA 1974, 1975
 KÄÄNTÄMÄTTÖMÄ OULU, OULU 1975
 SUOMEN SUOMEN SUOMEN, SUOMEN K. 1964
 (LÄHTEET: Suomen tiedon keskuslaitos)
 ESO Korte - The Great Bear - ASTRONOMI-LEHDEN SUOMEN OIKOJA 1974, 1975
 SUOMEN SUOMEN, TAMU, SUOMEN SUOMEN, OULU, 1968

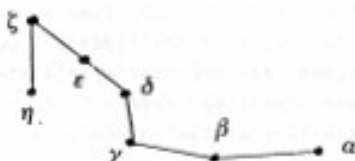
OTAVAN MUODON MUUTTUMINEN



Otava 100 000 vuotta sitten



Nykyinen otava



Otava 100 000 vuoden kuluttua

Markku Matilainen

* * *

SALORA

Pohjoismaiden suurin TV-valmistaja
ANTTILAN KODINPISTE
 KAUPPAKATU 14, JYVÄSKYLÄ



MUUTOKSIA KOORDINAATTORIN KÄYTTÖOHJEISIIN

Joululomalla -84 Jyväskylässä ollessani tein tähtitornimme koordinaattoriin muutamia parannuksia. Parannukset ovat osittain sellaisia, että myös käyttöohjeisiin on tehtävä muutoksia. Jokaisen käyttäjän on syytä tutustua muutoksiin ja mahdollisuuksien mukaan käydä myös käytännössä kokeilemassa laitteen käyttöä. Kokonaan uusia käyttöohjeita en aio kirjoittaa, koska käyttö on suurimmalta osin entisenkaltaisen.

Ensimmäiset parannukset tehtiin jo pian laitteen asentamisen jälkeen. Käytännössä osoittautui, että P8-toiminta toimi vain paperilla, joten se poistettiin käytöstä.

Samalla kertaa tein myös aloitusrutiineita helpottavan parannuksen. Vanhoissa käyttöohjeissa sivulla 6 Aloitus-luvussa selvitetään, että virran kytkemisen jälkeen täytyy painaa 8 F4. Nykyisin laite suorittaa ko. tehtävän automaattisesti. Käyttöohjeissa voidaan siis hypätä kohdasta ...eivät syty heti, kohtaan. Nyt voit kytkeä... Uudemmissa käyttöohjeista olen tämän ja P8-toimintaan liittyvät tekstit poistaneet.

Jouluna tekemäni parannukset liittyvät koordinaattien astuksiin. Sivulla 7 on esimerkki deklinaation peruskordinaatin asettamisesta.

Paina F2, siirrä numeronsiirtonäppäimellä asetettava numero vasemmanpuolimmaiseen paikkaan, aseta koordinaatti painaen

DL → 7 → 2 → 4

Parannusten jälkeen asetustoiminto on helpottunut. F2:n painamisen jälkeen asetettava numero on automaattisesti vasemmanpuolimmaisessa kohdassa (=suurin merkitsevä numero). Kukin numeron painamisen jälkeen siirtyy asetettava numero automaattisesti seuraavaan. Viimeisen numeron asetuksen jälkeen asetetus lähtee pois päältä. Nykyisin esimerkin asetetus tapahtuu seuraavin painalluksin: F2 0 7 2 4. Parannuksen jälkeen numeronsiirtonäppäin on siis melko tarpeeton.

Parannuksen tuoma etu havaitaan esimerkiksi. Olet asettamassa uuden kohteen koordinaatteja. Otat näppäimistöön käteksi ja asetat koordinaatit laitteeseen pöydällä olevasta luettelosta lukien, tarvitsematta vielä vilkkaista näyttöä. Ennen joutui koordinaatteja asetettaessa vilkuilemaan, että lukemat tulevat oikeisiin kohtiin.

Joskus koordinaattien asetusta syytä tai toiseutta epäonnistuu. Lukeman voi korjata suorittamalla uuden asetuksen. Korostan vielä, että lukeman selaaminen numeronsiirtonäppäimellä ei ole enää mahdollista eikä tappeellistakaan, koska viimeisen numeron jälkeen asetetus lähtee pois päältä. Putken koordinaatti näkyy normaalisti näyttössä ja kohteen koordinaatin se näkyyiin painamalla F5.

Parannukset koskevat luonnollisesti kaikkia astuksia: F0, F1, F2, F3.

Jokaisella koordinaattoria aikaisemmin käytönsäällä pitäisi nyt olla valmiudet sen käyttämiseen parannusten jälkeen. Lisäneuvoja saa tarvittaessa kokonemuilta käyttäjiltä.

Timo Lappalainen

JYVÄSKYLÄN TÄHTITIEEELLINEN
YHDISTYS SIRIUS RY

EHDOTUS UUSIKSI SÄÄNNÖIKSI

- 1 § NIMI JA KOTIPAIKKA
Yhdistyksen nimi on Jyväskylän Tähtitieteellinen Yhdistys SIRIUS Ry, ja sen kotikunta on Jyväskylän kaupunki.
- 2 § TARKOITUS JA TOIMINNANLAATU
Yhdistyksen tarkoituksena on levittää tähtitieteen harrastusta Jyväskylän kaupungin ja sen lähikuntien asukkaiden keskuuteen ja olla yhdyssiteenä em. harrastajien välillä.
- Yhdistys toteuttaa tarkoitustaan pitämällä kokouksia joissa käsitellään tähtitieteellisiä kysymyksiä, järjestämällä tähtinäytäntöjä, hankkimalla toimialaansa kuuluvaa kirjallisuutta ja tähtitieteellisiä havaintovälineitä sekä harjoittamalla tähtitieteellistä julkaisu- ja muuta valietustoimintaa.
- Yhdistys voi kantaa sisäänpääsymaksua järjestämistään kokous- ja esitelmätilaisuuksista, elokuvanäytöksistä, tähtinäytännöistä ja muista niihin verrattavista tilaisuuksista. Yhdistys voi kartuttaa omaisuuttaan julkaisu- ja toiminnalla sekä välittämällä tähtitieteellisiä havaintovälineitä jäsenilleen ja muille tähtitieteen harrastajille sekä järjestämällä arpa- ja jaisia.
- Yhdistys on oikeutettu vastaanottamaan lahjoituksia ja jälki-
säästöksiä sekä omistamaan kiinteistöjä.
- 3 § JÄSENET
Yhdistyksen jäseneksi voi liittyä jokainen tähtitieteestä kiinnostunut tai sen harrastamista tukeva henkilö.
- Yhdistyksen jäsenet hyväksyy hallitus.
- Yhdistyksen jäsenistön muodostavat vuosijäsenet, vapaajäsenet ja kunniajäsenet.
- Vapaa-jäseneksi hallitus voi kutsua henkilön, jonka se katsoo tehneen yhdistykselle huomattavia palveluksia. Vuosijäsen siirretään vapaa-jäseneksi maksettuaan jäsenmaksunsa kahden-
kymmenen (20) vuoden ajan.
- Kunnia-jäseneksi hallitus voi kutsua yhdistyksen tarkoitus-
perää erityisen ansiokkaasti edistäneen henkilön.
- Jäsenellä on oikeus erota yhdistyksestä ilmoittamalla siitä kirjallisesti hallitukselle tai sen puheenjohtajalle taikka suullisesti yhdistyksen kokouksen pöytäkirjaan.
- Jäseniltä perittävän (liittymis- ja vuotuisen jäsenmaksun suuruudesta päättää vuosikokous. Kunnia- ja vapaa-jäseniksi kutsutut henkilöt eivät suorita jäsenmaksua.

Vuosijäsen, joka ei ole maksanut kahden peräkkäisen toimintavuoden jäsenmaksua, katsotaan eronneeksi yhdistyksestä jälkimmäisen vuoden päättyessä.

4 §

HALLITUS

Yhdistyksen asioita hoitaa hallitus, johon kuuluu vuosikokouksessa valitut puheenjohtaja ja neljä (4) varsinaista sekä kaksi (2) varajäsentä.

Hallituksen jäsenten toimikausi on vuosikokousten välinen aika.

Hallitus valitsee keskuudestaan varapuheenjohtajan sekä oittaa sihteerin, rahastonhoitajan ja muut tarvittavat toimihenkilöt.

Hallitus kokoontuu puheenjohtajan tai hänen estyneenä ollessaan varapuheenjohtajan kutsusta, kun he katsovat siihen olevan aihetta tai kun vähintään kolme (3) hallituksen jäsentä sitä vaatii.

Hallitus on päätösvaltainen, kun vähintään puolet sen jäsenistä, puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja mukaanluettuna on läsnä. Asiat ratkaistaan yksinkertaisella ääntenemmistöllä. Äänten mennessä tasan ratkaisee puheenjohtajan mielipide, vaaleissa kuitenkin arpa.

5 §

YHDISTYKSEN NIMEN KIRJOITTAMINEN

Yhdistyksen nimen kirjoittavat puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja, jompikumpi yhdessä sihteerin tai rahastonhoitajan kanssa. Kuitenkin on maksukuitti pätevä varainhoitajan yksin allekirjoittamana.

6 §

TILIT

Yhdistyksen tilikausi on kalenterivuosi.

Tilinpäätös tarvittavine asiakirjoineen ja hallituksen vuosikertomus on annettava tilintarkastajille viimeistään kaksi (2) viikkoa ennen vuosikokousta. Tilintarkastajien tulee antaa kirjallinen lausuntonsa hallitukselle viimeistään viikkoa ennen vuosikokousta.

7 §

YHDISTYKSEN KOKOUSTEN KOOLLEKUTSUMINEN

Yhdistyksen kokoukset kutsuu koolle hallitus. Kokouskutsu on toimitettava viimeistään seitsemän (7) päivää ennen kokousta joko lähettämällä kutsu kirjallisena kullekin jäsenelle tai julkaisemalla kutsu yhdistyksen kotipaikkakunnalla ilmestyvässä sanomalehdessä.

8 §

YHDISTYKSEN KOKOUKSET

Yhdistyksen vuosikokous pidetään vuosittain hallituksen määräämänä päivänä ennen maaliskuun loppua.

Ylimääräinen kokous pidetään, kun hallitus katsoo siihen olevan aihetta tai kun vähintään kymmenesosa (1/10) yhdistyksen jäsenistä sitä hallitukselta erityisesti ilmoitettua asiaa varten kirjallisesti vaatii. Kokous on pidettävä päivän kuluessa vaatimuksen esittämisestä.

Yhdistyksen kokouksissa on jokaisella jäsenellä yksi (1) ääni. Päätökset tehdään, ellei näissä säännöissä toisin määrätä, yksinkertaisella ääntenemmistöllä. Äänten mennessä tasan ratkaistaan vaalit arvalla, mutta muissa asioissa tulee päätökseksi kokouksen puheenjohtajan mieleipide.

9 § VUOSIKOKOUS
Yhdistyksen vuosikokouksessa käsitellään seuraavat asiat:

1. kokouksen avaus;
2. valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjan tarkastajaa (ja kaksi ääntenlaskijaa);
3. todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus;
4. hyväksytään kokouksen työjärjestys;
5. esitetään tilinpäätös, vuosikertomus ja tilintarkastajien lausunto;
6. päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille tilivelvollisille;
7. vahvistetaan toimintasuunnitelma, tulo- ja menoarvio sekä (liittymis-) ja jäsenmaksun suuruus;
8. valitaan hallituksen puheenjohtaja ja muut jäsenet;
9. valitaan kaksi tilintarkastajaa ja heille kaksi varamiestä;
10. käsitellään muut kokoukskutsussa mainitut asiat;

Mikäli yhdistyksen jäsen haluaa saada jonkin asian yhdistyksen kokouksessa käsiteltäväksi, on hänen siitä kirjallisesti ilmoitettava hallitukselle niin hyvissä ajoin, että asia voidaan sisällyttää kokoukskutsuun.

10 § SÄÄNTÖJEN MUUTTAMINEN JA YHDISTYKSEN PURKAMINEN

Päätös sääntöjen muuttamisesta ja yhdistyksen purkamisesta on tehtävä yhdistyksen kokouksessa vähintään kolmen neljänosan (3/4) enemmistöllä annetuista äänistä. Kokoukskutsussa on mainittava sääntöjen muuttamisesta tai yhdistyksen purkamisesta.

Yhdistyksen purkautuessa käytetään yhdistyksen varat yhdistyksen tarkoituksen edistämiseen purkamisesta päätettävään kokouksen määräämällä tavalla. Yhdistyksen tullessa lakkautetuksi käytetään varat samaan tarkoitukseen.

KOKOUSKUTSU

Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys Sirius ry pitää kokouksen sääntöjen muuttamiseksi huhtikuun 11. päivänä 1985 kello 19.00, osoitteessa Tellervonkatu 6, Jyväskylä. Kaikkia jäseniä pyydetään olemaan paikalla, sääntöehdotukseen voit tutustua toisaalla tässä lehdessä. Kaikki rakentavat ehdotukset otetaan huomioon!!

Johtokunta

TAMMI- JA HELMIKUUN KELIT

Poikkeuksellisen kovien pakkasien vuoksi on ollut tyytyminen kelien tarkkailuun. Allaolevasta huomaamme, että tammikuussa oli vain yksi inhimillinen tähtitaivaan havaitsemisilma 16. päivänä. Eikä näytä helmikuun sen paremmalta, 21. päivä oli ainut jolloin vein itse kaukoputken ulos helmikuun aikana. Vaikka tähtikirkkaita öitä oli kohdalaisen runsaasti, ei seeing tunnetusti ole utuisuuden takia häppönen kun pakkasta on 25-30 astetta.

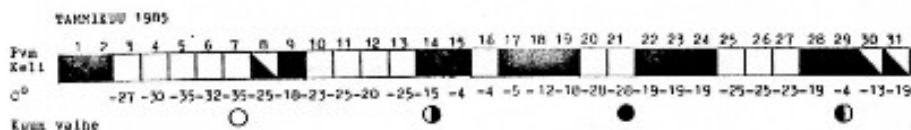
Olen merkinnyt myös kuun vaiheet joista on apua Kuun tai deep sky kohteiden havaitsemisessa.

Sään arviointi perustuu pääpiirteittäin Ursan jaostojen tiedotuslehden, Ursa Minorin 5/84 julkaisemaan Veikko Mäkelän artikkeliin. Pakkaslukenat olen myös sattuneesta syystä lisännyt. Arviointi on seuraava:

Yö- tai iltahavainnot tehdään klo 21.00 - 24.00 välisen ajan säästä. Havainto tarkoittaa kyseisen aikavälin keskimääräistä säästä.

Sää arvioidaan tarkkuudella selkeä-puolipilvinen-pilvinen. Selkeällä taivaalla voidaan sallia epäoleellisen kokoisia pilviä. Pilviseksi on katsottava tilanne, jolloin pilvien aukot ovat pieniä tai liikkuvat niin nopeasti, ettei havaitseminen ole mahdollista. Puolipilviseltä taivaalta on havaintojen teko jossain määrin mahdollista. Jos taivas on niin utuinen, että keskitaivaalta erottuu vain suuruusluokkaa 4 ja kirkaampia tähtiä, on sää merkattava puolipilviseksi.

Vaikka Mäkelän kelikalenterissa tehdään myös päivähavainnoja, mutta minä en ole tehnyt kuin iltahavainnoja. (JC)



selk.
 puolipilv.
 pilv.
 ei hav.

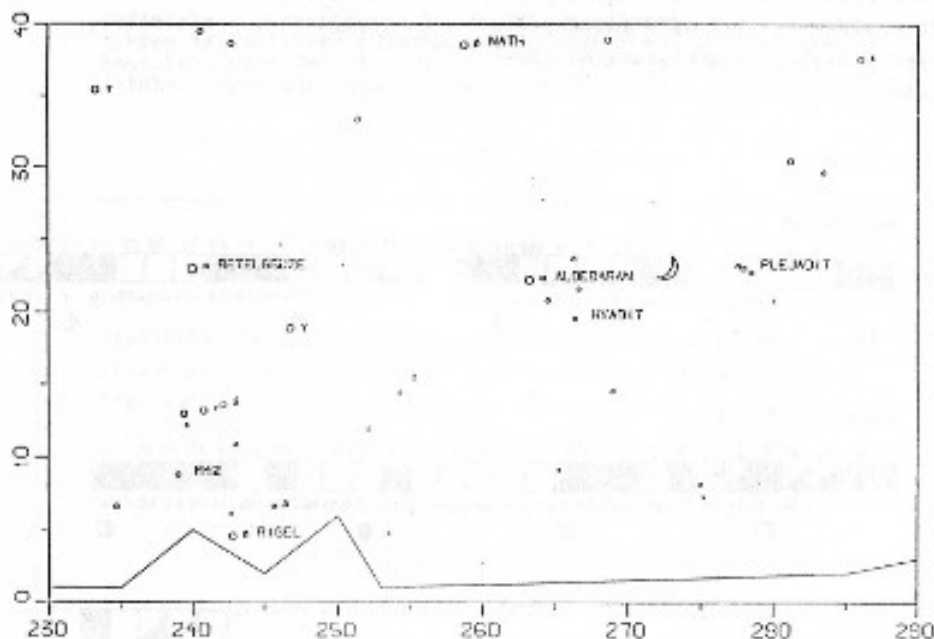
YLEISÖVIIKKO 22.-31.3.

Pidämme taas totuttuun tapaan tähtitornia auki yleisölle reilun viikon ajan, perjantaista 22.3. sunnuntaihin 31.3.saakka jokaisena selkeänä iltana. Tornin avataan hämärän tultua klo.19.00 ja pidetään auki ainakin klo 22.00:een.

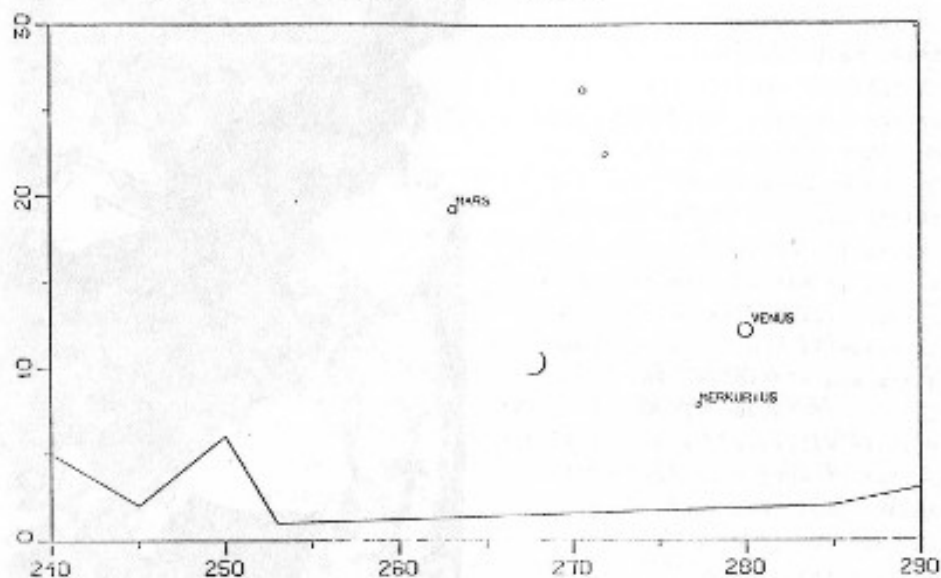
Oheissa olevat piirokset ovat juuri niistä kohteista, joita yleisö voi ihailia kaukoputkillamme. Arto Oksanen on laskenut tietokoneella näkyvien planeettojen, Venuksen, Merkuriuksen, Marsin ja tietysti Kuun asemat toisiinsa nähden näytäntöviikon alkupuolella.

Oikealla olevista kuvista näemme Kuun nopean liikkeen länsitaivaalla (Länsi=270°). Tähtitornilta olisi teoreettisesti mahdollista nähdä myös Merkurius, mutta kuten kaikki harrastajat tietävät sen havaitseminen on vaikeaa, eivätkä lähistöllä kasvavat puut sulkeakaan helpota asiaa. Kuu ohittaa Marsin melko läheltä ja 24.3. selkeän sään sattuessa yleisöllä onkin erinomainen tilaisuus katella näitä kohteita. Alla oleva kuva esittää tilannetta 26.3., jolloin Kuu on parhaimmillaan ja Orion on jo laskemassa lounaaseen. Kuun kirkkaus ei kuitenkaan vielä häiritse Orionin kaasusunun M 42:n havaitsemista.

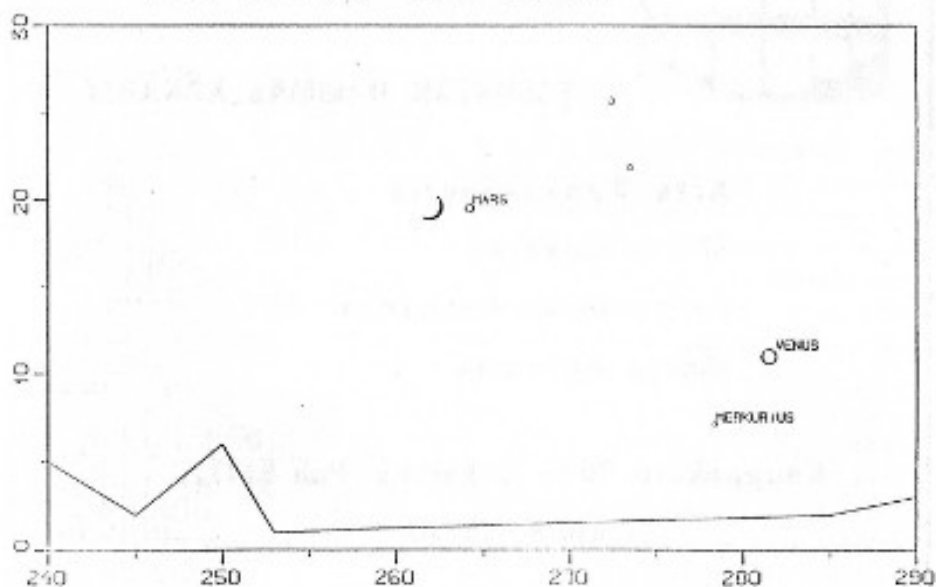
26. 3. 1985 KLO 21:30



23. 3. 1985 KLO 19:30



24. 3. 1985 KLO 19:30



MINIHARRASTUSPÄIVÄ

Maaliskuun toisena päivänä vietettiin valtakunnallista "miniharrastuspäivää" myös Jyväskylässä. Tornimme oli auki aina klo 15.00 alkaen lähes puolille 8ille. Sää ei ollut paras mahdollinen, mutta silti tornille vieraili yli 80 henkilöä.

Vieraille esiteltiin tähtitornin kalustoa ja harrastustoimintaa yleensä. Loppuillasta saattoivat monet myös katsella Kuuta pilvien lomasta. Päätötoiminta yleisöille tänä vuonna keskittyy joulukuun alkuun, jolloin vietetään Halley-viikkoa ja pidetään tähtitornit auki koko maassa. Tällöin voidaan nähdä tämä kuuluisa pyrstötähti niin hyvin kuin se Suomessa yleensä voidaan nähdä.

Ohessa kuva tornilta 2.3.-85.



KESKUSTAN HAMMASLÄÄKÄRIT

Arto Kankaansyrjä

Mikko Kostian

Leena-Maija Leinonen

Marja Sotamaa

Kauppakatu 26 A 2.kerros Puh 611722

klo 8 - 18.00

#####

Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys SIRIUS ry järjestää
kevätretken

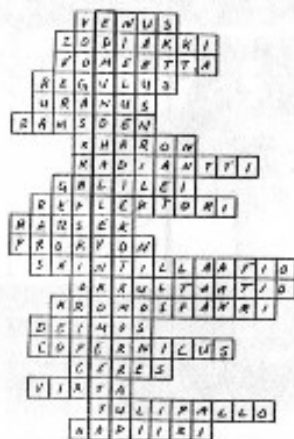
HELSINKIIN 4.5.1985

Matka tehdään linja-autolla lauantaina 4.5.-85, ja lähtö tapahtuu n. klo 07.00. Helsinkiin saavunne ennen puolta-päivää, ja syötyämme jossakin sopivassa paikassa, aloitamme varsinaisen ohjelman tutustunalla Helsingin yliopiston Tähtitieteen laitokseen ja näyttelyyn. Helsingistä siirrymme linja-autolla Kirkkonummelle, jossa tutustumme Metsähovin observatorioon, TKK:n radioastronomisiin ja Geodeettisen laitoksen satelliittiaseman laitteisiin. Oppaina toimivat Heikki Oja ja Seppo Linnaluoto, joten asiantuntemus on ainakin riittävä! Matkan hinta siriustaiselle jäsenelle on noin 30 mk, joka peritään bussissa menonatkella, jokainen maksakoon syömisensä ja juomisensa itse, muista kustannuksista vastaa SIRIUS ry. Palaamme takaisin vielä samana iltana.

Ilmoittautumiset johtokunnan jäsenille huhtikuun 15.päivään mennessä! Toivomme runsasta osanottoa kevätretkellemme!!

#####

JOULUPÄHKINÄN RATKAISU



TULE 9.5.-85 TORNILLE!!!

Kesän tullessa kokoonnumme tornille miettimään kuvun korjausmahdollisuuksia. Samalla voisimme ottaa rennosti makkarapaiston ja siivouksen merkeissä. Jos sinulla on hyviä ehdotuksia siitä, miten saamme tornin kuvun pyörimään kovallakin pakkasella, tule tornille ja puntaroidaan asioita yhdessä.

Kuten tiedätte, tänä on viimeinen mahdollisuus tavata muita harrastajia ennen syksyä, sillä kesäkuukausinahan me emme pidä mitään virallisia kokouksia eikä tapaamisia.



TEKNOFOKUS

Tarvikkeita tähtitieteen harrastajille
Teknofokuksen valikoima on monipuolisin

peililaitot, peilit, apupeilit,
hiomatarvikkeet, okulaarit, linssit,
optiset lasit, peilien aluminoinnit ja
paljon muuta

Tilaa ilmainen luettelo

Teknofokus
PL 47
00711 Helsinki 71
puh. 90-370 471

PARTURI • KAMPAAMO

**KOHTAUS-
PAIKKA**

KILPISENKATU 5 PUH 212 098

Kaukoputket Instrusta tähtitaivaan tutkijoille ja tarkkailijoille

Celestron C 8

Vapaa apertuuri 200 mm
Polttopituus 2000 mm
Suurennaukset 50 - 400x
Lähin tarkennusvälimatka 7,3 m
Synkronikoneisto

Maakohteiden tarkasteluun

Instra-Kowa maakaukoputki

Objektivi halkaa 80 mm
Suurennaukset 15-60x
Käytännöllinen avain-
tehtiä objektiivin, pohjassa
sisa 1200 mm!

Celestron C 5

Vapaa apertuuri 125 mm
Polttopituus 1250 mm
Suurennaukset 30-300x
Lähin tarkennus-
välimatka 4,5 m
Synkronikoneisto

Ret 45

Vapaa apertuuri
112,5 mm
Polttopituus 900 mm
Suurennaus 150x
Eristysalumiini-
seinänsä kahdella
sivellä

INSTRUMENTARIUM

Jyväskylässä

Kauppakatu 18

Puh.: 941-14406

INSTRUMENTARIUM

Lähetetään postinmaksolla vapaa-ajan
 kaukoputkia, hinta 5 mt + postikulut. Mikäli
 tilauksessa on mainittu Instrumentariumin
 myymästä lähikaukoputkista.
 Til. nimi
 Lahios
 Postinmaksu
 Lähellä tilaus on
 Instrumentarium
 Opetuskeskus
 Box 357,
 00101 Helsinki

Joukkojulkaisu

ARKISTOKAPPALE



Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys SIRIUS ry.

c/o Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Johtokunta:

Puheenjohtaja:

Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Varapuheenjohtaja:

Jalo Ojanperä
Emännäntie 14
40740 Jyväskylä 74
941-254982

Sihteeri:

Markku Nyfelt
Kaakonpyrstö 6 B 16
40340 Jyväskylä 34
941-281864

Jäsenet:

Yrjö Oksanen
Antti Naukonen

Varajäsenet:

Olli Hiltunen
Jouko Riski

Tähtitorni

SIRIUSRY
Rihlaperä
40630 JKL 63

Pankki

K-S Sp
455210-45532

Postisilto

TA 1440 32-6