

Valkoinen Kääpiö

Jyväskylän Sirius ry 50 v

2 • Kesä 2009



TÄSSÄ NUMEROSSA:

Sirius 50 vuotta sitten	4
Siriuksen 50 vuotisjuhla	6
Sarjakuva	8
Hanna Parviaisen tähtitornin kupu Nyrölään	9
Radiojuttu	10
Siriuksen puheenjohtajat	13
Siriuksen "alkuräjähdytys"	14
Uusi vuosi, uudet metkut?	15
Mielenkiintoinen havaintokohde	18

VAKIOPALSTAT:

Tuikahduksia 16

KANSI:

Punainen kääpiö menettää materiaa valkoiselle kääpiölle, jolla on niin suuri magneettinen kenttä, että virtaava materiaali jää kentän vangiksi ja virtaa valkoisen kääpiön magneettisia napoja kohti.

© Mark A. Garlick

<http://www.space-art.co.uk>

Julkaisija: Jyväskylän Sirius ry

Osoite: Jyväskylän Sirius ry, Kallioplanetaario, Vertaalantie 419, 40270 Palokka

Puhelin: 045-135 7415 **Sähköposti:** sirius @ jklsirius.fi **WWW:** <http://www.ursa.fi/sirius/>

Toimitus: Pekka Pietiläinen, Arto Oksanen, Ilpo Heiskanen

Vakituiset avustajat: Jalo Ojanperä, Pertti Poutiainen

Ilmestyminen: Neljä numeroa vuodessa, **Painopaikka:** Kopi-Jyvä Oy **Painos:** 350 kpl

Valkoinen kääpiö on Siriuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on vuodelle 2009 alle 18-vuotialta 15 euroa ja sitä vanhemmilta 25 euroa. Liittymismaksut ovat aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotialta 20 euroa. Jäseneksi voit liittyä lähettämällä nimesi, osoitteesi ja syntymävuotesi kirjeellä tai postikortilla osoitteeseen: Jyväskylän Sirius ry, Kallioplanetaario, Vertaalantie 419, 40270 Palokka tai täytät sähköinen lomake Siriuksen kotisivulla.

ISSN 0781-0466

Pääkirjoitus

Kuten värillisestä kannesta jo varmasti arvasitkin, niin pidät kädessäsi Valkoisen kääpiön juhlanumeroa. Siriuksen 50-vuotisen historian kunniaksi lehti painettiin tällä kertaa värikansilla ja kiitos mainostilan ostajan sekä Jyväskylän kaupungin avustuksen, pari sisäsivuakin saatiin värillisinä. Tämän numeron sisällöksi on poimittu juttuja vuosien varrelta, magnetofonin nauhoilta löytyneitä radiohaastatteluja sekä artikkeleita lehden jo 26 vuosikerran mittaiselta taipaleelta. Mielenkiintoista on lukea esimerkiksi yhdistyksen nimen syntytarina ja se millaista oli silloin kun Rihlaperä tähtitorni oli juuri valmistunut. Siriuksen 50-vuotisjuhlissa (joista myös lehden sisäsivuilla) saimme nähdä myös Siriuksen ensimmäisen puheenjohtajan, tohtori Valovirran, televisiohaastattelun vuodelta 1963. Hänen silloin tekemä ennustuksensa kansainvälisten tieteellisesti merkittävien havaintojen teosta on toteutunut varsinkin nyt viimeisen vuosikymmenen aikana.

On varsin kunnioitusta herättävää ajatella kaikkea sitä työtä mitä yhdistyksemme jäsenet ovat vuosin varrella tehneet ja mitä kaikkea onkaan saatu vapaaehtoisvoimin aikaan. Tätä taustaa vasten hieman ihmetyttää kuinka vaikeaa on saada tämän päivän siriuslaisia tekemään työtä yhteisen harrastuksemme eteen. Jäseniä Siriuksessa on nyt enemmän kuin koskaan, mutta tuntuu että talookohenkeä on vähemmän kuin vuosikymmeniin. Toivoisinkin että jäsenkunta aktivoituisi ja tulisi mukaan aktiiviseen harrastamiseen. Itse ainakin pidän esimerkiksi tähtinäytösten pitämistä tähtiharrastuksen yhtenä parhaina hetkinä. Yksi Suomen ehdottomasti parhaista tähtitorneista, Nyrölän observatorio, on ollut vajaakäytöllä pari viimeistä talvea. Syksyllä on tulossa käyttöopastusta kaikilla kolmella tähtitornilla, joten nyt on helppoa päästä alkuun.

Kansainvälinen tähtitieteen vuosi jatkuu edelleen ja syksyksi on tulossa sekä paikallisia, kansallisia että kansainvälisiä tapahtumia. Seuraa ilmoittelua web-sivuilla ja sähköpostilistoilla, niin et jää mistään paitsi. Yötaivas alkaa jo pimentyä ja nyt heinäkuun puolivälissä on jo nähty ensimmäiset valaisevat yöpilvet, elokuun alussa taivaalla viuhahtavat Perseidien tähdenlentoparven meteorit. Katse kohti tähtitaivasta ja valoisin mielin kohti Siriuksen satavuotisjuhlia vuonna 2059!

Arto Oksanen, puheenjohtaja

Sirius 50 vuotta sitten

Teksti Alexander Nives

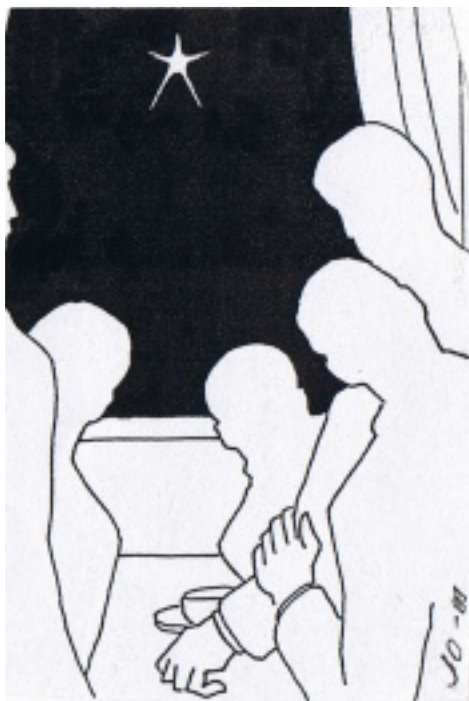
Yhdistys perustetaan

Tähtitieteen harrastustoiminnan käynnistäminen Jyväskylän seudulla ideoi n. 50 vuotta sitten tekniikko Lauri Sirén. Hän kokosi lehti-ilmoituksella vuoden 1958 lopulla yhteen keski-suomalaiset alan harrastajat.

Yhdistyksen perustamisen valmistava kokous oli Jyväskylän Valtiontalolla 21.2. 1959 kello 18:30 alkaen. Kokousta edelsi yleisölle avoin luentotilaisuus, jonka piti Helsingin Ursan silloinen puheenjohtaja Pentti Kalaja. Läsä oli tekniikko Lauri Sirénin mukaan sensaatioimaiset nelisensataa henkilöä! Esitelmätilaisuuden jälkeen professori Pentti Kalaja kyseisen tilaisuuden pöytäkirjan mukaan "...selvitti läsnä oleville Ursan toimintamuotoja- ja periaatteita. Professori Kalaja joutui kuitenkin lähemmään paluumatkalle Helsinkiin ennen (varsinaisen) kokouksen alkua."

Varsinaisessa valmistavassa kokouksessa oli läsnä 35 henkilöä. Kyseisen kokouksen puheenjohtana toimi itseoikeutetusti Lauri Sirén ja sihteerinä tekniikko Antamo Vaajakallio. Kokouksen ydinasia löytyy pöytäkirjan kohdasta 3: "Päätettiin perustaa yksimielisesti Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys." Samassa pöytäkirjan kohdassa pohdittiin edelleen (Helsingin) Ursan liittymisen etuja: "... mm. sen (Ursan) kirjasto on jäsenyhdistyksen käytettävissä määrätyn ehdoin, samoin on mahdollisuus saada luennoitsijoita ym. apua." Myöskin Ursan liittymisen haittoja pohdittiin: "Vähemmän edullista on, että kukin maaseutuseuran jäsen joutuu suorittamaan yhdistyslain määräyksien mukaan 300 markan suuruisen jäsenmaksun

pääseuralle, joten saatu apu tulee alkuvaiheessa suht. kalliiksi." Kyseisen pöytäkirjan kohdassa 4: "Päätettiin muodostaa sääntöjen valmistelutoimikunta, johon valittiin fil.tri. E.J. Valovirta kokoonkutsujana sekä dipl.ins. Juhani Korhonen, toim.joht. Antti Sinivuori sekä tekniikat Lauri Sirén sekä Antamo Vaajakallio. Toimikunta päättää myös yhdistyksen nimestä."



Jalo Ojanperän piirros Siriuksen perustavasta kokouksesta, ollut alunperin VK 2/89.

Yhdistyksen nimi muodostuu

(Perustuu tekn. Lauri Sirénin haastatteluun 3.3.1989)

Kun edellä mainittu toimikunta kokoontui fil.tri E.J. Valovirran kotona helmikuussa 1959 osoitteessa Kauppakatu 17, ylimmässä kerroksessa, josta oli hyvä näköala etelä-kaakkoiselle taivaalle, ehdotti E.J. Valovirta, että ikkunasta näkyvä taivaan kirkkain tähti, Ison Koiran alfa-tähti Sirius, valitaan perustettavan yhdistyksen nimeksi. Asiaa perusteltiin vielä sillä, että tähtiarrastustoiminnan alkuunpanijan Jyväskylässä, teknikko Lauri Sirénin sukunimi alkaa ko. tähden nimellä, siis "Sir". Läsnä olevat viisi perustajajäsentä hyväksyivät yksimielisesti tehdyn esityksen: Yhdistyksen nimeksi päätettiin siten SIRIUS.

Kaukoviisas perustaja

Teknikko Lauri Sirén ei jättänyt mitään sattuman varaan yhdistystä puuhattessaan. Hän harkitsi tarkkaan millaisia henkilöitä perustettava yhdistys tarvitsee lähteäkseen käyntiin mahdollisimman hyvin. Tähtitorni kangasteli jo heti alkuun mielessä ja sitä varten tuli järjestää alue, jolle se rakennettaisiin. Oli siis varsin perusteltua saada mukaan Jyväskylän kaupungin rakennustarkastaja (Juhani J. Korhonen). Itse tornin rakentaminen taas vaati rakennusliikkeen ja rakennusmestarin (Kerrostyö Oy ja Antti Sinivuori). Opetusministeriöstä oli anottava varoja ja sitä varten tarvittiin mahdollisimman tarkoituksenmukainen henkilö puoltolauseen antajaksi (Yliopiston rehtori Aarni Penttilä) jne. Tietysti kyseiset henkilöt tulivat mukaan toimintaan tähtitieteen harrastuksesta kiinnostuneina, eikä vain oman alansa asiantuntijoina. Joka tapauksessa viisaisten valintojen johdosta Lauri Sirén sai ehdotuksiinsa ja pyyntöihinsä useimmiten "alan miehiltä" vastauksen: Eiköhän tuo järjestyy.

Yhdistyksen perustaminen

Perustava kokous pidettiin Jyväskylän Teatteriravintolassa 11.3.1959 kello 19:00 ja läsnä oli 10 henkilöä. Kokouksen avauksen suoritti fil.tri. E.J. Valovirta, joka myös valittiin perustamiskokouksen puheenjohtajaksi tekn. Lauri Sirénin toimiesas sihteerinä.

Pöytäkirjasta kohta 3: "Päätettiin perustaa Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys ja sen nimeksi hyväksyttiin Jyväskylän Tähtitieteellinen Yhdistys Sirius. Yhdistyksen kotipaikka on Jyväskylän kaupunki."

Edelleen saman pöytäkirjan kohta 6: "Yhdistyksen puheenjohtajaksi alkaneelle toimintavuodelle valittiin fil.tri. E.J. Valovirta, varapuheenjohtajaksi dipl.ins. Juhani Korhonen, sihteeriksi Lauri Sirén, johtokunnan vakinaiseksi jäseniksi rak.mest. Antti Sinivuori ja tekn. Antamo Vaajakallio sekä johtokunnan varajäseniksi ins. Aarne Virtanen ja opisk. Matti Kalari. Tilintarkastajiksi valittiin kamreeri Väinö Aaltonen ja varatuomari F. Rostedt sekä heidän varamiehikseen varatuomari Eero Uusitalo ja koneenhoitaja Antti Laukanen."

Yhdistyksen perustaminen oli nyt siis tapahtunut ja edellä mainittujen uutterien ja innokkaiden miesten ansiosta meillä on perinteikäs, nyt 50 vuotias yhdistys. Kiitos heille näin merkkipuonna on todella paikallaan!

Perustetun yhdistyksen rekisteröiminen oli eräs alkuaikojan tehtävistä. Lisäksi lukuisat muut hankkeet oli suunniteltava ja toteutettava. Vapaa-ajan ongelmia ei kyseisillä herroilla varmaankaan ollut! **VK**

Siriuksen 50 vuotisjuhla

Teksti: Alli Asikainen ja Susanna Tallgren, kuvat: Juha Oksa

Nyrölässä, Kallioplanetaariolla juhlistettiin torstaina 9.4. Jyväskylän Sirius ry:n syntymäpäiviä. 50-vuotisjuhlan alussa planetaarion aulassa oli kakkukahvit, ja musiikki tahditti puheensorinaa.



Kun kakut oli syöty ja kahvit juotu, siirryttiin planetaariosaliin kuulemaan seuran puheenjohtajan Arto Oksasen aloituspuhetta. Alkusanojen jälkeen vuorossa oli kooste uutiskatkelmista, joissa Sirius oli ollut esillä vuosien varrella. Juhlassa muistettiin myös pitkäaikaisia jäseniä ja aktiivisia harrastajia

Kunniajäseneksi kutsuttiin Jalo Ojanperä joka on ollut erittäin aktiivisesti mukana Siriuksen toiminnassa jo useita vuosikymmeniä. Jalo on pitkäaikainen hallituksen jäsen ja on toiminut sekä yhdistyksen puheenjohtajana, että varapuheenjohtajana. Jalo on myös kaukoputkikerhon vetäjä ja hänen opastuksellaan on valmistunut useita kaukoputkia.

Uudet vapaaajaset: Antero Erähonka, Timo Lappalainen, Vesa Lappalainen, Jussi Markkanen, Markku Nyfelt ja Risto Pasanen

Vapaaajasyys myönnettiin kaikille 1970-luvulla jäseneksi liittyneille ja lisäksi Risto Pasaselle Siriuksen hyväksi tekemästään vapaaehtoistyöstä.



Tämän jälkeen vuoron sai professori Jukka Maalampi Jyväskylän yliopiston fysiikan laitokselta, joka esitelmöi maailmankaikkeuden merkellisimmistä olennoista, mustista aukoista. Kattavan esitelmän jälkeen nähtiin vielä mustiin aukkoihin liittyvä elokuva, joka on Kallioplanetariumin ohjelmistossa edelleen.

Jyväskylän Sirius ry on toiminut vuodesta 1959 lähtien ja tällä hetkellä siihen kuuluu yli 200 tähtitieteen harrastajaa. Yhdistys järjestää säännöllisesti jäseniltoja, joissa kuullaan esitelmiä, jaetaan havaintoja ja tavataan muita harrastajia. Jäsenillat pidetään Kallioplanetariumissa, jonka läheisyydessä on myös Nyrölän observatorio. Tähtitorneja yhdistyksellä on yhteensä kolme: yksi Nyrölässä, yksi Hankasalmella ja yksi Kypärämäellä. Seuran jäsenlehti Valkoinen Kääpiö ilmestyy neljä kertaa vuodessa.



Tähtitieteestä kiinnostunut yhdistys jatkaa taivaalle tähyilyä ja havainnointia toivottavasti vielä ainakin toiset viisikymmentä vuotta.

VK

ESA

MAAILMANLOPPU TULEE



Juho H. 09

Juho Hautala

Hanna Parviaisen tähtitornin kupu Nyrölään

Teksti: Arto Oksanen

Jyväskylän ensimmäisen tähtitornin kupu siirrettiin 18.2.2009 Kuokkalsta Jyväskylän kristilliseltä opistolta Nyrölään Kallioplanetaarioon.

Sulkulan tilan päärakennuksen päädyssä ollut tähtitorni on kauppaneuvos Hanna Parviaisen 1920-luvun puolivälissä rakennuttama. Sitä oli ollut suunnittelemassa akateemikko Yrjö Väisälä, joka valmisti myös tähtitornissa olleen kaukoputken. Jyväskylän Siriuksen 1980-luvulla entisöimä kaukoputki on nykyään näytteillä opiston pääaulassa.

Tähtitornin kupu kuuluu Keski-Suomen museon Sulkulan päärakennuksen purkamisen yhteydessä listaamiin säilytettäviin rekennusosiin. Kallioplanetaario sai kuvun lahjana Jyväskylän kristillisen opiston säätiöltä ja on sitoutunut säilyttämään sen Nyrölän Tähtikeskus Oy:n alueella. "Kupua ja sen sisäpinnan käsin piirrettyä tähtikarttaa on tarkoitus hyödyntää tähtitaivaan opettamiseen" kertoo kuvun vastaanottanut planetaarioryttäjä Juha Ryyänen. Jo varsin huonoon kuntoon rapistunut kupu on tarkoitus entisöidä alkuperäiseen kuntoon. .



Keski-Suomen vanhin tähtitorni jonka Hanna Parviainen rakennutti 1920-luvun puolivälissä Sulkulan kartanon päätyyn.



*Kuvassa vasemmalla Jukka Alho Kristilliseltä opistolta ja Juha Ryyänen Kallioplanetaariosta.
Kuva: Arto Oksanen*

Radiojuttu

Vanhalta magnetofonin nauhalta muistiin kirjoitti Jalo Ojanperä

YLE:n paikallistoimittajan tekemä radiohaastattelu Rihlaperän tähtitornilla, ennen kuin laitteet olivat lopullisesti asennettu paikoilleen. Kyseessä näyttäisi olevan tammikuu 1963, koska jutussa puhtaan vanhoista markoista. (Rahauudistushan tehtiin 1963 ja torni vihittiin käyttöön myös 1963)

Tähtitiede harrastuksena tuntuu ehkä monesta maallikosta liian tiedemiesmäiseltä, mutta esimerkiksi Jyväskylässä joitakin vuosia sitten perustettuun tähtitieteelliseen yhdistykseen Siriukseen kuuluu aktiivisina jäseninä hyvin paljon niin kutsuttuja ”tavalisia kansalaisia”. Alan peruskoulutus puuttuu, mutta elävää harrastusta tuntien he ovat innokkaasti mukana yhdistyksen toiminnassa, täydentäen jatkuvasti tietoaan tähtitieteen alalta. Yhdistyksen toiminta saa muuten nyt uutta vauhtia, kun yhdistys on saanut oman tähtitornin tänne Rihlaperän kaupunginosaan, mäen päälle, minne tässä äsken eräiden yhdistyksen johtokunnan jäsenten ja teknikko Väinö Ahosen kanssa kiipesimme.

Täällä mäen päällä oleva torni, seisomme nyt sen huipulla, tämä on yhdeksän metriä korkea ja läpimitaltaan noin neljä metriä. Ja tämä on kupukattoinen, kupu on peltiä ja aivan pyöreä. Tällä ylhäällä on, kupukaton alla, suuri kaukoputki, jonka avulla voi tarkkailla tähtitaivasta. Oppaanamme on tässä lähinnä yhdistyksen puheenjohtaja tohtori E. J. Valovirta.

Onko tällainen tammikuinen pakkasenkirpeä ilta suotuista tähtitaivaan tarkkailemiselle?

- Ei tällä hetkellä erikoisen suotuista, sen tähden että taivas on pilvessä ja joskus niitten välistä vaan näkyy tähtiä.

Niin, nyt en näin maallikkona en näe yhtään tähteä tuolta sanoisinko sumuverhon takaa, ei taida näkyä edes Siriusta teidän nimikkotähteä?

- Valitettavasti ei näy.

Niin, muuten tästä yhdistyksestänne, mistä yleensä saatiin ajatus perustaa tänne Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys, ketä voidaan pitää hankkeen isänä?

- Täällä oli jo ennen yhdistyksen perustamista innokasta tähtitieteellistä toimintaa, taikka mieluummin tähtien harrastajia, jotka pitivät oman kokouksensa ja sitten kutsuivat yleisen valmistavan kokouksen tätä yhdistystä perustamaan. Varsinaisena sieluna voimme pitää teknikko Sirēniä, hän on vielä nytkin yhdistyksemme innokas sihteeri. Varsinainen perustava kokous pidettiin maaliskuussa 1959 ja yhdistys rekisteröitiin jo kuukauden päästä. Nykyään on 62 jäsentä yhdistyksessä.

Entä missä puitteissa toiminta jatkui perustamisen jälkeen?

- Sitten kokonainen vuosi meni, tuomaisen yhdistystoiminnan merkeissä, kokouksia pidettiin joka kuukausi, paitsi kesällä vaan kolme kuukautta oli ilman kokouksia. Samanaikaisesti johtokunta pohti mitenkä yhdistyksen tärkein tavoite, oma tähtitorni, saataisiin aikaan. Sen rahoituk-

sen ja suunnittelun piirtämisen kanssa meni täydelleen tuo vuosi -60. Sitten vihdoinkin kesällä -61, tarkemmin sanottuna elokuussa, vihdoinkin päästiin niin pitkälle, että tehtiin urakkasopimus tämän tähtitornin rakentamiseksi ja vielä samana syksynä marraskuun alussa luovutettiin torni yhdistykselle. Maa-alan tätä tornia varten lahjoitti Jyväskylän kaupunki ja samalla avusti yhdistyksen rakennustoimintaa 500 000 vanhan markan summalla. Myös muita avustuksia yhdistys on saanut, mm. Opetusministeriö antoi yhtä suuren summan laitteiden hankkimista varten ja erikoisesti on yhdistys kiitollinen tämän tornin rakentajalle, koska yhdistys sai tornin häneltä lahjana.

Niin, rakennusmestari Sinivuori siis?

- Niin, hän yhdistyksemme johtokuntaan kuuluvana katsoi voivansa tehdä näin suuren lahjoituksen.

Niin, hän on itsekin hyvin innostunut tähtitieteeseen. Muuten, tulee näin pikavie-railulla olevana maallikkona mieleeni - se kysyy suurta intoa kun te näin talvellakin täällä tutkitte tähtiä ja täällä on melko koleaa vaikka onkin seinät suojana, mutta lämmityslaitteita ei mitään ole?

- Meitä odottaakin tähtitieteilijä varusteitten hankkiminen, toisin sanoen huopapohjaiset kengät ja vahvat turkishousut ja ilman muuta pitää olla aina turkki päällä, kun tänne tulee.

Tohtori Valovirta äsken mainitsi, että täällä olisi turkki tarpeen ja niin se tosiaan tuntuu näin maallikosta joka on tullut tänne ulsteri päällä, mutta mielenkiintoista tällä on. Ja tässä on nyt vieressäni yhdistyksen toiminnassa alusta alkaen innokkaasti mukana ollut tekniikko Antamo Vaajakallio.

Tulee mieleni tuo sivullisen ajatus mikä teidät sai aluksi kiinnostumaan tähän tähtitieteeseen?

- Minun kiinnostumiseni heräsi vuonna -39 kesällä kun minä Kannaksella ilmavar-

tiotornissa tarkastelin taivasta aivan tavallisella prismakiikarilla, silloin oli juuri taivaalla näkyvissä Jupiter planeetta, joka oli sinä vuonna erikoisen lähellä, ja sekä planeetta ja sen kuut näkyivät erinomaisen selvästi näinkin pienellä havaintovälineellä. Ja näky oli siinä määrin innostava, että se lienee ollut minun ensimmäinen vakava kosketukseni tähtien havaitsemiseen. Ja siitä lähtien oman kiikarin hankkiminen ja rakentaminen jäikin sitten päämääräksi.

Ai, te olette itse rakentanut myös kiikarin?

- Minä olen tehnyt useampia pienempiä kiikareita, mutta neidän ovat olleet sellaisia harrastelijan välineitä, joita ei voi verratakaan näihin laitteisiin, jota me täällä näemme.

Niin, tässä edessämme on melko mahtavalla jalustalla mahtavan näköinen kaukoputki. Mikä tuo nyt noin tähtitieteilijän termillä sanottuna on lähinnä?

- Tämä on kuuden tuuman refraktori, eli linsseekaukoputki, jonka tässä jalustallaan näemme. Torniinhan tulee aluksi ainakin kaksi kaukoputkea. Suurempikokoisen teleskoopin aukko on 150 millia ja polttoväliksi tulee 2093 millia. Yhdessä eri polttovälisien okulaarien kanssa saadaan tästä teleskoopista 40 - 400 kertaisen suurennuksen, joka voidaan nostaa erikoistapauksissa, esimerkiksi auringonpilkkuja valokuvattaessa noin kolminkertaiseksi. Ison kaukoputken okulaaripäähän liitetään myöhemmin vielä useita erikoislaitteita mm. ainakin kaksi valokuvauskonetta, joista pienempi on kinofilmia käyttävä yksisilmäinen peilikamera ja suurempi 9 x 12 sentin levykamera. Lisäksi pääkiikarin kylkeen asennetaan ainakin yksi, mahdollisesti useampia, etsijä ja suuntausteleskooppeja. Tämän kaukoputkemme objektiivi ei vielä valitettavasti ole saapunut. Se on vielä Tuorlan tähtitieteellisoptillisessa tutkimuslaitoksessa, jossa professori Väisälä, meidän

hovi­hank­ki­jam­me, sitä par­haillaan viimeis­telee ja tarkistaa, mutta luulisin, että joi­den­kin viikkojen tai ehkä kuukausien kuluessa, tämä koko tilaamamme materiaa­li tulee tänne tornille asennettavaksi.

Tuo jalustakin näyttää hyvin tukevalta.

- Niin, paraskin kauk­o­put­ki on kykene­mätön täyttämään tehtävänsä, ellei sillä ole todella tukevaa ja asianmukaisesti suun­niteltua jalustaa. Tämä jalusta on kiinteäl­lä tunti­akselipilarilla varustettu saksalaismallinen parallaktinen rakenne ja se kykenee ähkäisemättä kannattamaan useita suuriakin teleskooppeja. Akselisto on hyvin jämerä­rakenteinen, tuo paksu tun­ti­akseli, joka on tuon tunti­akseliputken sisällä, on kymmensenttistä vahvaa terästankoa ja tuossa päällä oleva vaaka­suora deklinaatioakseli on sekin kahdek­san sentin vahvuista umpiterästä. Jalustan tärkein osa, tuo hienoliikuntalaite, tämä valmistuu noin kuukauden kuluessa. Tä­hän kuuluu useita peräkkäisiä kierukka­vaihteita ja kaksi sähkömoottoria, joista toinen on synkroonimoottori, sekä auton ta­sauspyörästön tapainen differentiaalipyö­rästö, jonka avulla hienoliikunnan nopeutta voidaan tarpeen tullen säätää ja korjailla. Näitä jalustoja on rakennettu yhe­teensä neljä kappaletta, jotka on sijoitettu, taikka tullaan lähiaikana sijoittamaan, Tu­run ja Lahden Ursan, Kuopion tähtiker­hon Saturnuksen torneihin. Ja tämä meidän jalustamme on neljäs tässä sarjas­sa ja varustettuna nykyaikaisin teleskoo­pein. Kuopion ja Jyväskylän tornit saavat valtionapunsa turvin aivan täysin samanlai­set laitteet.

Tuleeko teille professori Väisälän labora­tor­iasta Turusta muuta välineistöä, kuin tuo ison putken linssistö?

- Kyllä tulee. Tornin tärkeimmäksi ko­neeksi tulee anastigmaattinen Schmidt – Väisälä valokuvaustelekooppi, joka on tuollainen noin 30 sentin paksuinen ja met­rin mittainen lieriömäinen laite. Tämä kiin­nitetään suoraan ison teleskoopin kylkeen,

se on niin sanottua katadioptrista raken­netta, jonka osina ovat kuvan muodostava 25 sentin mittainen pallopeili ja kuvavir­heet poistava 19 sentin läpimittainen kor­jauslasi. Viimemainitun pinnan muoto on erittäin vaikeasti muotoiltava, niin kutsut­ta neljännen asteen pinta, jonka muodossa koko koneen hienous piilee­kin. Tällä ko­neella valokuvataan mm. pikkuplaneetto­ja, metsästetään pyrstötähtiä ja voidaan kuvata tähtisumuja. Ja yksityisiä tähtiä voidaan kuvata niinkin pieniä kuin aina 15 suuruusluokkaan saakka. Tämä teles­kooppi ei ole vielä tullut, mutta sekin tulee lähiaikoina täysin valmiina Tuorlan tähti­ti­teellisoptisesta tutkimuslaitoksesta.

Yhdistyksen toiminta saa siis kaikin puolin määrätietoisemmat puitteet, kun vä­lineistö tuntuvasti lisääntyy, mutta se alku oli varmasti melko hankalaa. Tässä on yh­distyksen varapuheenjohtaja diplomi­insi­nööri Juhani Korhonen. Teidän alkuunne ei paljon ollut vielä välineistöä tähtitieteel­listä tutkimustyötä varten. Minkälaista ha­vaintotyötä te nyt silloin alkuaikoina teitte?

- No, meidän täytyi tyytyä lähinnä teo­reettiseen tähtitieteeseen. Me pidimme jo­ka kuukausi, kuukausikouksen yhteydessä, meillä oli jotain esitelmiä täh­titieteen alalta. Varsinaiset havainnot su­pistuivat hyvin vähiin. Tosin me aivan silloin alkuvaiheessa saimme ostaa pienen japanilaisen Zuiho -kiikarin, jonka linssi on vain 60 millimetriä. Tämän jalusta on kuitenkin sangen huter­a, että se havainto­jen tekeminen tällä laitteella on aika vaike­aa, että meidän täytyi tyytyä lähinnä vaan tuollaiseen harrastelijamaiseen näytös­luontoiseen havaintojen tekemiseen. Eräi­tä kuunpimennyksiähän me olemme tällä katsoneet ja pari vuotta sitten, kun oli au­ringonpimennys, jolloinka noin yhdeksän kymmenettä osaa Auringon halkaisijasta peittyi, niin silloin me katsoimme sitä seu­ran voimin. Ja tämä havainto tapahtui Jy­väskylän Harjulla, jossa siihen aikaan

toimi Keski-Suomen yhteiskoulu, niin kuin tuon Kunnallisen keskikoulun luokkia ja välitunnin aikana nämä kaikki lapset saivat siinä sivulla todeta tämän auringonpimennyksen näkymisen, kuten voimme heijastaa sen tällä laitteella heijastuslevylle. Myöskin eräs pyrstötähti oli pari vuotta sitten näkyvissä ja sitä myöskin voimme havaita ja löysimme sen tuolta taivaalta.

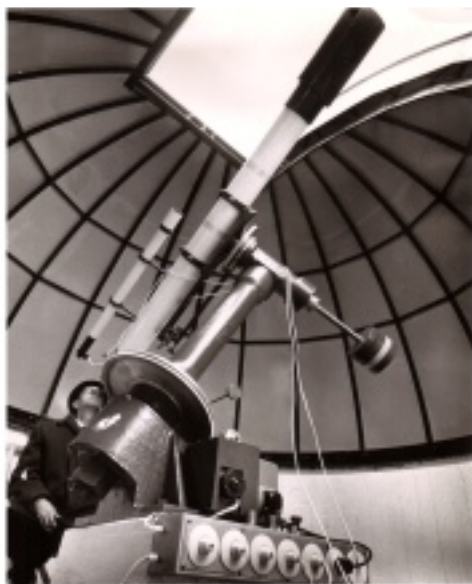
Niin, ja kuten tässä teknikko Vaajakallio mainitsi, te saatte melkoisesti uusi hieonoja laitteita tutkimustyötä varten ja se vaikuttaa varmaan myös siihen, että tämä tutkimustyö tulee lähiaikoina saamaan enemmän pontta, määrätietoisuutta.

- Kunhan me saamme nämä uudet laitteet toimintaan, niin sen jälkeen me voimme todella myöskin ryhtyä tieteellistä työtä suorittamaan. Esimerkiksi suorittamaan tähdenpeittohavaintoja ja Väisälän kehittämää tähtitieteellistä kolmiomittausta, jolloinka eri pisteiden avulla voidaan huomattavasti tehostaa pohjoismaiden karttojen tarkkuutta.

Ja uusien laitteiden saaminen edellyttää toden näköisesti myös innokkaita uusia jäseniä?

- Niin, kyllä varmasti.

VK



Rihlaperän tähtitornin vasta asennetun tähtikaukoputken toimintaa testataan.

Siriuksen puheenjohtajat

1959 - 1975	Eero Valovirta
1976 - 1981	Juhani J Korhonen
1982 - 1986	Juhani Tarhanen
1987 - 1990	Jalo Ojanperä
1991 - 1994	Arto Oksanen
1995 - 1996	Riku Pitkänen
1997 - 2004	Arto Oksanen
2005	Eerik Viitala
2006 - 2008	Kyösti Lappalainen
2009 -	Arto Oksanen

Siriuksen "alkuräjähdyks"ä

Valkoinen Kääpiö 2/1984 oli Siriuksen 25-vuotisjuhlanumero. Siinä sivuilla 4-5 on Siriuksen perustajan Lauri Sirénin artikkeli "Siriuksen 'alkuräjähdyks' ", joka seuraavassa on kokonaisuudessaan ja siinä "asussa", jossa se lehdessämme silloin oli.

Aineitten sekoitus Siriuksen alkuräjähdystä varten tapahtui marraskuun loppupuolella 1958.

Kiinnostukseni tähtiin alkoi jo 1950-luvun alussa, jolloin kirjoitin prof. Yrjö Väisälälle ja kyselin hieman ohjeita tähtikaukoputken rakentamista varten ja samalla kysyin, että olisiko hänellä sopivia linssejä myytävänä näin aloittelijalle. Ja löytyihän sieltä 50x1000 akromaattinen linssi ja 30mm:n Ramsden okulaari jotka sain muistaakseni maaliskuussa 1952. Kun ei muuta putkea ollut, niin venyitin tapettirullan sopivasti ja kiireesti ulos katselemaan, että mitä sieltä näkyy. Saatuaani polttovälin jokseenkin sopivaksi, näkyi kuunsirppi "mahtavana" suurennuksena. Myöhemmin tein pellistä putken ja puusta kolmijalan, jolla oli jo hieman mukavampi katsella. Tämä oli pientä alkua sille, mitä tulemaan pitää ja nälkä kasvaa syödessään, sanotaan.

Tekemäni toisen vähän paremman putken jälkeen aloin etsiä "kavereita" joita sama harrastus kiinnostaisi, mutta eihän niitä löytynyt. Niinpä sitten marraskuun lopulla 1958 kirjoitin pienen "puhvin" ja vein sen kahteen jyvaskyläläiseen lehteen, Keskisuomalaiseen ja Sisä-Suomeen, jotka sitten sen julkaisivat 26.11.1958. Siinä ilmoituksessa pyysin tähtitieteen harrastajia kokoontumaan 28.11. silloisen Kaupunginhotellin Jääkärikabinettiin klo 19.00. 14 henkeä meitä sitten oli tuossa ensimmäisessä palaverissa. Muutamia on vieläkin Siriuksen kirjoissa, mm. Juhani Korhonen, Antamo Vaajakallio, Antti Sinivuori ja Lauri Siren.

Helmikuun 21. päiväksi saimme sitten tänne Jyvaskylän valtiontalolle Ursan silloisen puheenjohtaja Pentti Kalajan ja hän piti esitelmän

"Elämän olemassaolon mahdollisuus maailmankaikkeudessa". Tämä esitys keräsi valtiontalolle n. 350 henkeä. Esityksen jälkeen pidettiin alustava kokous, jossa valittiin sääntötoimikunta, joka kokoontui muutaman kerran ja laati yhdistykselle säännöt. Sitten kutsuttiin koolle perustava kokous, joka sitten maaliskuun 11. päivänä 1959 perusti Siriuksen. Ensimmäiseksi puheenjohtajaksi valittiin fil.tri Eero Valovirta, varapuheenjohtajaksi DI Juhani J. Korhonen, sihteeri tekn. Lauri Sirén sekä johtokunnan jäseniksi toim.joht. Antti Sinivuori ja tekn. Antamo Vaajakallio.

Tämä johtokunta osoittautui niin tarmokkaaksi, että kahden ja puolen vuoden kuluttua oli meillä tähtitorni pystyssä. Teimme anomuksia ja kuljimme lakki kourassa "kerjuulla" mutta se kannatti, sillä tulostakin syntyi. Ratkaisevasti tähtitornin rakentamiseen vaikutti Jyvaskylän kaupunki, Opetusministeriö ja Kerrostyö Oy. Hieman pienemmillä mutta kuitenkin merkittävillä osuuksilla olivat mukana Serlachius Kangas, Valmet Rautpohja, Keski-Suomen Säästöpankki ja Oro Oy. Vähän myöhemmin saimme myös hyvän tuen Suomen Kulttuurirahaston Keski-Suomen rahastosta kaukoputkihankintoja varten, mutta vasta maaliskuussa 1963 pääsimme kaukoputkellamme katselemaan. Tämä ensimmäinen kaukoputkemme oli linssikaukoputki 150x2063mm ja se on optiikaltaan Yrjö Väisälän valmistama. Vuonna 1967 saimme torniimme sitten hienon laitteen: 250x573mm:n anastigmaattisen valokuvaustelekoopin ja se oli tietenkin maailman kuulua Yrjö Väisälän valmistetta.

Kaukoputkien jalustoja rakennettiin vv

1960-61 yhteensä 4 kpl, nimittäin Lahden Ursalle, Turun Ursalle, Kuopion Saturnukselle ja neljäs meille, Siriukselle. Näin sarjassa tehtynä ne tulivat halvemmaksi. Niitten suunnittelu on Väisälä-Sarkava-Vaajakallio käsialaa. Itse tornin piirsi Juhani Korhonen, käyttäen esikuvanaan Kuopion tornia.

Näin tämä ensimmäinen kymmenvuotiskausi kului lähinnä rakentamisen merkeissä. Jäsenmäärämme oli melko pieni, vaihdellen 40-55 välillä.

Siriuksen myöhemmistä vaiheista lisää myöhemmin.

Lauri Sirén

VK

Uusi vuosi, uudet metkut?

Valkoisen Kääpiön numerossa 4/1989, sen pääkirjoituksessa on historiikkia lehden synnystä ja sen nimestä.

Valkoisen kääpiön kuudes vuosikerta vetee viimeisiään. Lehtihän ilmestyi ensimmäisen kerran vuonna 1984. Kyseisen vuoden ensimmäinen lehti oli nimeltään Sirius B -Sirius-tähden pienen seuralaisen mukaan, mutta jo seuraava numero oli nimeltään Valkoinen Kääpiö. Mistä sitten moinen äkkikäännös? Maamme rakastettu postilaitos ei hyväksynyt alkuperäistä nimeä. Syy: kun ei ole Sirius A:ta, ei voi, eikä saa olla Sirius B:tä! Et' niinku' sil-lai. Ensimmäisen lehden päätoimittaja oli Juhani Tarhanen, silloinen seuramme puheenjohtaja. Hänen ohjauksessaan lehti kehittyi aina vuoden 1987 viimeiseen numeroon saakka. Sen jälkeen Valkoisen kääpiön päätoimittajaksi tuli Arto Oksanen (joka ystävällisesti soi minulle kunnian kirjoittaa tämän pääkirjoituksen). A. Oksanen kuului lehden toimituskuntaan jo heti ensimmäisestä numerosta lähtien, samoin kuin Jalo Ojanperä ja Markku Nyfelt-kin. Arton valtakaudella (1988 lähtien) lehti on saanut lisää ryhtiä ja sivuja. Siihen on tullut joi-takin vakiopalstoja: Jalo Ojanperän sinnikkäästi ylläpitämä Kelit ja melko uutena palstana Tuikahduksia. Lehden kehitystyö ei ole vielä päättynyt, vaikka Valkoinen kääpiö onkin jo saavuttanut tunnustusta valtakunnallisestikin seura-lehtenä.

Vuoden 1990 alku tuo taas tullessaan vuosikokouksen, tällä kertaa päivämäärä on 11.1. Vuosikokouksessa on aiheena mm. hallituksen ja erilaisten toimihenkilöiden valinnat, tilinpäätöksen esittely ja erilaiset muut seuran toimintaan liittyvät asiat. Vuosikokouksessa pääset juuri sinä vaikuttamaan niihin päätöksiin, jotka muokkaavat seuramme tulevaisuutta, Tule mukaan vaikuttamaan, tai jos niin haluat, kuuntelemaan mitä kokouksessa päätetään. Virallisen ohjelman lisäksi pyrimme tarjoamaan muuta-kin ohjelmaa, kaavailtuna on kertoa ensikesän täydellisestä, Suomessa hyvin näkyvästä Aurin-gonpimennyksestä.

Aina vuoden päättyessä on tapana luoda kat-saus menneeseen vuoteen. Siitä huolimatta niin ei tehdä tässä nyt! Sensijaan haluamme kiittää kaikkia lukijoitamme ja tukijoitamme, jotka ovat eri tavoin autaneet meitä saamaan aikaan lehtemme. Ilahtuneina olemme vastaanottaneet toimituskunnan ulkopuolelta tulleita artikkeleita, tervetulleita ovat vastakin. Ilmoittajiamme kiitämme myös lämpimästi heidän tuestaan ja myötämielisestä suhtautumisestaan harrastus-tamme kohtaan.

Ja lopuksi: terhakkaa uutta vuotta teille kaik-kille!

Alexander Nives

VK



Tuikahduksia

Sirius Ry:n tiedottajat Susanna Tallgren ja Aili Asikainen Cygnaeus-lukiosta

Tähtitieteen juhluvuoden takia koulustamme etsittiin vapaaehtoisia tiedottajia, jotka innostaisivat muitakin katsomaan taivaalle, kuten Galilei teki 400 vuotta sitten.

Ilmoittauduimme vapaaehtoisiksi ja olemme päässeet olemaan aktiivisesti mukana Siriuksen sekä koulumme nettisivujen päivittämisessä ja uskaltauduimme Siriuksen jäseniltaankin kuuntelemaan "supernovamiesten" Markku Nissisen ja Veli-Pekka Hentusen kiintoisaa luentoa supernovien ihmeellisestä maailmasta. On ollut myös tähtitornin kuvun korjausta, meteoriitteja sekä Kallioplanetaario vierailuita, joiloin pääsimme katsomaan upeita näytöksiä kupukankaalta. Ja tulossa on vielä paljon mielenkiintoisia tapahtumia tähtitieteen parissa!

Alkuvuosi mukana tässä toiminnassa on ollut mielenkiintoista ja antoisaa.

Celestia ohjelmisto entistä laajempi

Ilmainen tähtitiedeohjelma Celestia on edennyt versioon 1.6.0. Uuteen versioon on lisätty uusia ja päivitettyjä kohteita, ku-

ten mm. päivitetty Cassini-lento, uusi ISS malli, kääpiöplaneettoja, päivitetty Hipparcos tähtikatalogi. Ohjelmasta löytyy versiot Windows, Linux ja Mac OS käyttöjärjestelmille.

Linkki ohjelmiston kotisivulle
<http://www.shatters.net/celestia/>

Tulivuoren purkauspilvi huomattu Suomessa

Kuriilien saarilla, lähellä Japanin pohjoisosia, sijaitsevan 1500 metriä korkean Sarychevin tulivuoren purkauksen tuhkapilvet on havaittu Suomesta käsin. Tulivuori purkautui 12.6 ja tuhkasieni kohosi aina kahdeksan kilometrin korkeuteen, josta se on levinnyt viime viikkoina tuulien mukana pohjoiselle pallonpuoliskolle. Alassatava tuhka saattaa peittää maastoa jopa usealla sentillä

Tampereen Ursa on koonnut sivuilleen kuva-animaation ja videon stratosfäärilivistä <http://www.tampereenursa.fi/>

NÄE KAUAS.

Meiltä saat välineet avaruuden tarkkailuun.

Tarjoamme asiakkaillemme asiantuntevaa ja ystävällistä palvelua sekä alan parhaiden valmistajien tuotteita nopeasti toimitettuna. Lisäksi kauttamme voi tilata tuotteita suoraan mm. seuraavilta valmistajilta: Meade, Borg, GSO, Losmandy, Lumicon, Lunt Solar Systems, Lumconera. Meiltä voi myös tilata erikseen edustamiemme valmistajien niitä tuotteita, joita ei ole esitelty nettisivuillamme.

Astronomik

ATIK
INSTRUMENTS

**brooks
planetarium**

CELESTRON

CORONADO

DAYSTAR FILTERS

IMAGING SOURCE
SPECIALTY PRODUCTS

iFptron

ORION

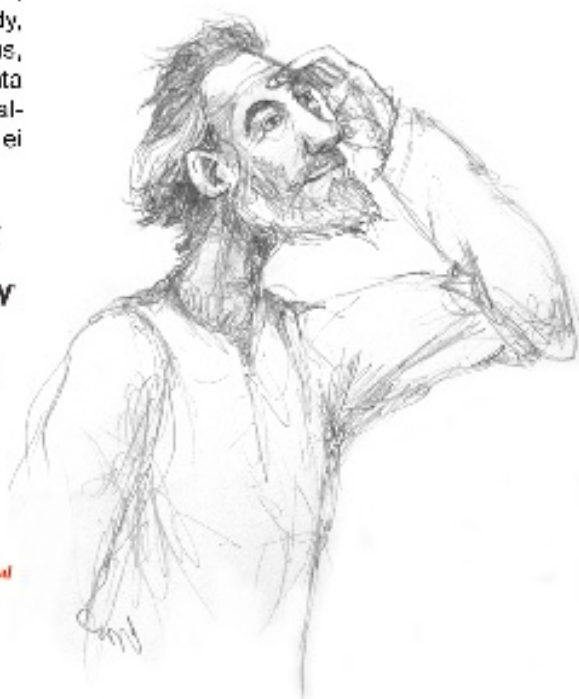
QSI

TAKAHASHI

Thousand Oaks Optical

Vixen

W
WILLIAMS OPTICAL



 **YLVA ASTRONOMIA**

Kuopiontie 11, 77700 Rautalampi. 040-3518283

www.ylva-astronomia.fi

Mielenkiintoinen havaintokohde

Teksti ja kuvat: Arto Oksanen

Vuoden 2009 alkupuolen yksi mielenkiintoisimmista ja tarkimmin seuratuista havaintokohteista oli vastikään löydetty uusi polaarimuuttuja CSS 081231:071126+440405. Havaitsin muuttujaa kaikkiaan 19 yönä eli lähes jokaisena selkänä yönä vuodenvaihteen jälkeen. Havainnot suoritettiin pääasiassa etäkäyttäen Hankasalmen observatorion laitteita.

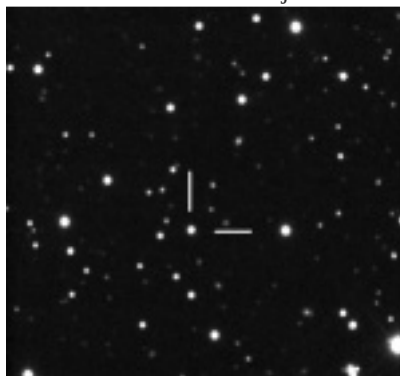
CSS 081231:071126+440405

Muuttuja löydettiin 31.12.2008 Catalina Sky Surveyn ottamista kuvista. Catalina etsii Maata uhkaavia asteroideja, mutta kuvat käsitellään myös muiden mielenkiintoisten uusien kohteiden varalta. Useimmat uudet löydöt ovat purkautuvia muuttujia, joiden kirkkaus muuttuu useita magnitudoja lyhyessä ajassa. OT_J0711+44 sijaitsee Ajomiehen tähdistössä ja ennen vuodenvaihdetta se oli pysytellyt noin 18 magnitudin tietämissä. Vuoden lopussa se kirkastui 14.5 magnitudiin. Löydöstä ilmoitettiin VSNET sähköpostilistalla ja pian samalla listalla tuli tieto venäläisen tähtiharrastajan havainnois-

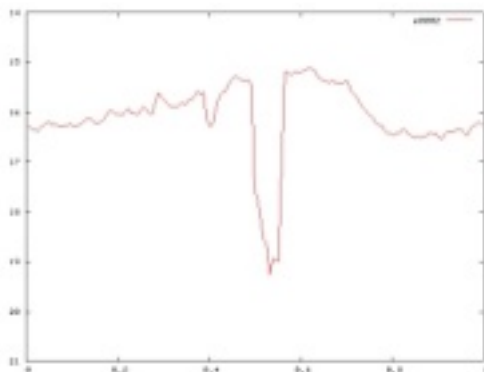
ta, jonka mukaan tähti näytti olevan myös pimentyvä muuttuja.

Ensimmäiset havainnot

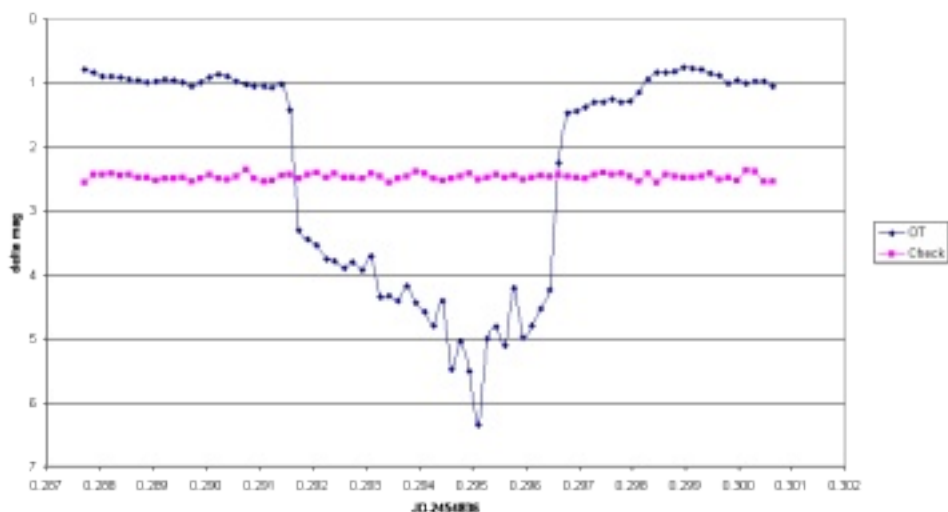
Havaitsin kohdetta ensimmäisen kerran 4. tammikuuta. Kuvasin sitä kuusi ja puoli tuntia 30 sekunnin valotusajoilla. Sain näkyviin neljä pimennystä, joiden perusteella systeemin pyörähdysaika oli hie-
man alle 2 tuntia.



OT_J0711+44



Aikaisempiin havaintokohteisiin verrattuna uusi muuttuja oli varsin voimakkaasti kirkkaudeltaan muuttuva. Kirkkaus vaihteli pimennysten ulkopuolellakin noin magnitudin ja pimennykset olivat noin neljä magnitudia syviä. Pimennysten



alku ja loppu olivat myös erittäin dramaattisia, tähti pimeni ja kirkastui yhden kuvan aikana! Raportoin havaintoni VSNETin kautta japanilaisille tutkijoille, jotka arvelivat kohteen olevan ns. polaari ja hyvin harvinaista pimentyvää alalajia.

Pimennyshavainto

Seuraava yö oli jälleen selkeä ja Hankasalmen kaukoputki seurasi taas muuttujaa, kunnes pilvet keskeyttivät havainnot kello neljän aikaan aamulla. Valokäyrä oli aika-laila edellisyön kaltainen. Seuraava yö oli pilvinen, mutta 4. tammikuuta oli taas selkeä. Päätin yrittää havaita lyhyemmällä valotusajalla ja ilman automaatiikkaa yhden pimennyksen, jotta saisin näkyviin asteittaisen pimentymisen ja kirkastumisen. Havainnot onnistuivat hyvin, mutta pimennys oli edelleen liian nopea, tähti himmeni ja kirkastui alle kymmenessä sekunnissa neljä magnitudia!

Keskustelin pimennyksestä etelä-afrikkalaisen polaarimuuttujiin erikoistuneen tutki-

jan Darragh O'Donoghuen kanssa sähköpostin välityksellä ja hän kertoi minulle tarkemmin näistä polaarimuuttujista. Polaarit ovat erittäin magneettisia valkoisia kääpiöitä, jotka muodostavat kompaktin kaksoistähten tavallisen tähden kanssa. Tavallinen tähti on tulossa jättiläisvaiheeseen ja pyrkii kasvamaan, mutta valkoisen kääpiön painovoima rajoittaa sen kasvua ja imee 'ylimääräisen aineen' itseensä. Ainevirta putoaa ns. ballistisena virtana lähelle valkoista kääpiötä jossa sen magneettikenttä kaappaa aineen ja ohjaa sen valkoisen kääpiön napa-alueille. Samanlainen mekanismi ohjaa Auringon hiukkasvirran Maapallon napa-alueille revontuliksi. Normaalissa kataklysmisessä muuttujassa valkoinen kääpiö ei ole magneettinen jolloin ainevirta keräätyy kertymäkiekoksi kätkien valkoisen kääpiön näkyvistä. Polaarimuuttujissa näemme paljaan valkoisen kääpiön. Tähten sanotaan olevan aktiivinen (high state) kun ainevirta osuu valkoiseen kääpiöön ja ei-aktiivinen (low state) kun ainevirtaa ei ole. Pimennyksen nopeus johtuu siitä, että val-

koinen kääpiö on kooltaan hyvin pieni, vain noin Maapallon kokoinen, ja ns. kuuma piste johon ainevirta osuu on vielä paljon pienempi, ehkä vain muutaman tuhannen kilometrin kokoinen. Kuuma piste peittyy toisen tähden taakse noin sekunnissa!

Esipimennys

Hyvin syvän ja nopean pääpimennyksen lisäksi valokäyrässä näkyi toinen pienempi pimennys noin puoli tuntia aikaisemmin. Tämä pikkupimennys oli hie-
man eri näköinen joka kerta ja joskus sitä ei näkynyt ollenkaan! Itse olin aluksi hyvin hämmentynyt sen aiheuttajasta, mutta sain sille selityksen Pasi Hakalalta, joka toimii tutkijana Turun yliopistossa: esipimennyksen aiheuttaa seuralaistähdestä putoava ainevirta, joka peittää valkoisen kääpiön. Tämä pikkupimennys osoittautuikin varsin mielenkiintoiseksi, sillä se tarjosi tutkijoille ainutlaatuisen mahdollisuuden tutkia ainevirtaa. Kävikin nopeasti selväksi, että esipimennys ja systeemin kokonaiskirkkaus riippuivat selvästi toisistaan. Sinänsä itsestään selvää, että silloin kun ainevirta on voimakas, niin se aiheuttaa suuremman pimennyksen ja kirkkaan kuuman pisteen ja kun ainevirta on heikko, se aiheuttaa lähes olemattoman pimennyksen ja vähän valoa törmätessään valkoiseen kääpiöön. Kirkas ainevirta näkyy valokäyrässä myös pääpimennyksen pohjan asteittaisena syvenemisenä; ainevirta peittyy vähän kerrassaan seuralaistähden taakse.

Suomalainen havaintokampanja

Tähti himmeni tammikuun puolivälissä, mutta kirkastui uudelleen maaliskuussa. Kerroin havainnoistani Ursan muuttujaryhmän sähköpostilistalla ja päätimme järjestää suomalaisten CCD-havaintajien kesken pienen kampanjan tähden havaitse-

miseksi. Yhteishavainnointi suoritettiin 27. maaliskuuta; havaintoja tehtiin minun toimestani Hankasalmella ja Nyrölässä, Jyrki Keski-Jylhä havaitsi Asikkalassa ja Jani Virtanen Ylivieskassa. Yhdistetyssä valokäyrässä näkyy erittäin hyvin havaintojen yhteneväisyys mikä kertoo sen että kirkkauden muutokset ovat aitoja ja johtuvat tähdessä eivätkä esimerkiksi havainto-olosuhteista.

Jatkohavainnot

Ajomiehessä sijaitseva kohde on kesä-lä Auringon suunnassa, mutta palaa hiljalleen havaittavaksi aamutaivaalle syksyn edetessä. Jää nähtäväksi onko tähti yhä edelleen aktiivinen, jos on niin havaitsemista jatketaan sekä hankasalmella että useilla suurilla maanpäällisillä teleskoopeilla että erilaisilla avaruusteleskoopeilla. Jonain päivänä tähti tulee räjähtämään supernovana, sillä valkoinen kääpiö voi painaa korkeintaan 1.4 kertaa Auringon massan verran ennen kuin se romahtaa kaasaan ja synnyttää tyypin Ia supernovan.



Kesäaikataulu 15.6.-9.8.2009

Planetaarion näytösajat joka päivä:
klo 10 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 10.30 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 11 Avaruusajan aamunkoitto Uutuus!
klo 12 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 12.30 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 13 Maailmankaikkeuden ihmeet
klo 13.30 Maailmankaikkeuden ihmeet
klo 14 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 14.30 Welhon seikkailut Uutuus!
klo 15 Mustat aukot
klo 16 Pahvilaatikkoraketin salaisuus
klo 17 Faaraoiden tähdet
klo 18 Avaruusajan aamunkoitto Uutuus!

Kesän aukioloajat 15.6.-9.8.09

**Avoinna joka päivä
klo 10-19.00**

LIPPUHINNAT

aikuiset **7 €**
lapset (alle 12 v.) **3 €**
opiskelijat ja
eläkeläiset **5 €**

Nyrölän Tähtikeskus Oy, Kallioplanetaario, Vertaalantie 419, 40270 Palokka
Myyntipalvelu ja varaukset: Mari Hyvönen, p. 050 313 3658 arkisin 9-16
myynti @ kallioplanetaario.fi

ELOKUVIEN ERIKOISLIIKE

V I D E O D I V A R I



Nyt voit maksaa verkkokaupassamme myös luottokortilla



Scifiä ja paljon muuta...



Kauppakatu 2, 40100 Jyväskylä Puh/Fax (014) 611 070
info@videodivari.fi liike avoinna ma-pe 10-18 la 10-16

WWW.VIDEODIVARI.FI

Ajankohtaista

Syksyn jäsenillat

Siriuksen jäsenillat järjestetään syyskuusta huhtikuuhun joka kuukauden toisena torstaina klo 19:00. Jäseniltojen pitopaikka on Kallioplanetaario, Vertaalantie 419, 40270 Palokka. Opasteet nelostieltä Palokankeskuksen kohdalta. Kimppakyyti Sepänkeskuksesta halukkaille

10.9. Jalo Ojanperä esittelee Galileoscope-kaukoputken

8.10. Uudet avaruusteleskoopit. Esitelmöimässä dosentti Hannu Karttunen Tuorlan observatoriasta.

12.11. sääntömääräinen jäsenkokous ja superelokuva

10.12. pikkujoulut

Tähtitornien käyttökurssit pidetään Lokakuussa seuraavasti:

Rihlaperässä Lauantaina 10.10. ja 24.10. klo 18:00.

Nyrölässä Lauantaina 17.10. klo 18:00.

Tarkemmat tiedot seuraavassa lehdessä ja web-sivuilla.

Auringonpimennys Japanissa



Sweet on Ursan järjestämällä pimennysmatkalla Kiinassa (alustavien tietojen mukaan Aurinko peittyi sekä Kuun että paksujen pilvien taakse) ja siksi tässä numerossa ei ole normaaleja tiedonmuruja suomalaisen tähtiharrastuksen ajankohtaisista tapahtumista. Odotellessamme avustajamme paluuta Kiinasta laitamme tähän vielä kauempana asustavan lukijamme ottaman valokuvan samaisesta pimennyksestä. Markku Nyfelt kuvasi osittain pimentyneen Auringon Tokiosta 22.7.2009 klo 11.30 paikallista aikaa. Kiitokset sinne nousevan auringon maahan!



Sirius Internetissä: **www.ursa.fi/sirius/**

Käy tutustumassa Siriuksen sivuihin

Sivuilta löytyy ajankohtaista tietoa ja mm. sähköinen Valkoinen Kääpiö.



Jyväskylän Sirius ry
Kallioplanetaario
Vertaalantie 419
40270 Palokka

Port Payé
Finlande
110E44
Itella Oyj

PRIORITY

Siriuslaisten ottamia tähtikuvia



Pasi Manninen: IC-5146



Arto Oksanen: M51



*Juha Oksa: Hankasalmen
observatorion radioteleskooppi*



Pasi Manninen: M82