

Valkoinen Kääpiö

Tähtiharrastus Jyväskylässä
Siriuksen tähtitornit
Osittainen auringonpimennys 31.5

TÄSSÄ NUMEROSSA:

Sirius ry

Tietoa Jyväskylän seudun tähtiharrastusyhdistyksestä.

4

Siriuksen tähtitornit Nyrölässä ja Rihlaperässä
Huippuluokan havaintolaitteistot Jyväskyläläisten
tähtiharrastajien vapaassa käytössä.

6

Osittainen auringonpimennys 31.5

11

VAKIOPALSTAT:

Havaitsejan sivut	11
Päivyri	13
Tuikahdukset	14
Sweet Outsider	19

KANSI:

Komeetta C/2002 Y1 (Juels-Holvorcem) näkyy parhaillaan Lohikäärmeen tähtikuviossa ja on havaittavissa koko yön.

Kuva: Arto Oksanen ja Sampsa Lahtinen

Julkaisija: Jyväskylän Sirius ry

Osoite: Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä

Puhelin: 014 - 218 210 **Sähköposti:** sirius@jkslirsius.fi **WWW:** <http://www.ursa.fi/sirius/>

Toimitus: Ilpo Heiskanen, Helinä Patana, Arto Oksanen

Vakituiset avustajat: Jalo Ojanperä, Minna Huoponen, Petri Tikkanen

Ilmestyminen: Neljä numeroa vuodessa, **Painopaikka:** Kopi-Jyvä Oy **Painos:** 230 kpl

Valkoinen kääpiö on Siriuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on vuodelle 2003 alle 18-vuotiailta 10 euroa ja sitä vanhemmilta 20 euroa. Liittymismaksut ovat aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 20 euroa. Jäseneksi voit liittyä lähettämällä nimesi, osoitteesi ja syntymävuotesi kirjeellä tai postikortilla osoitteeseen: Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä tai täytä sähköinen lomake Siriuksen kotisivulla.

ISSN 0781-0466

Kaksi vuosikymmentä

Tämä numero aloittaa lehtemme kahdenkymmenennen vuosikerran, lehtiä on siis tehty jo 78 numeroa (tämä lehti ja Valkoisen kääpiön edeltäjän SiriusB:n yksi numero mukaan lukien). On siinä tähtitieteellinen määrä luettavaa ja vapaaehtoistyöntunteja! Lehden historiaan mahtuu melkoisesti, niin ylä- kuin alamäkiäkin.

Lehti aloitti kahdeksankymmenluvun alussa kun puheenjohtajana oli Juhani Tarhanen. Alkuperäisessä toimituskunnassa oli Jussin lisäksi Markku Nyfelt, Jalo Ojanperä ja allekirjoittanut. Alussa intoa oli enemmän kuin taitoa ja välineiden puutteen korvasi sinnikäs puurtaminen. Ensimmäisten lehtien sivut kirjoitettiin kirjoituskoneella, kuvat liimattiin tai piirrettiin suoraan sivuille ja ne vietiin sellaisenaan kirjapainoon. Asteittain työ helpottui, kun siirryimme ensin tulostamaan tekstit tietokoneelta kirjoituskoneelle jäsitemmin kirjapainon valotatomakoneelle. Taitto oli edelleen käsityötä, palstoihin tulostettua tekstiä leikattiin saksilla ja liimailtiin lehdeksi. Kahdeksankymmenluvun loppupuolella siirryimme tietokonetaittoon saadessamme aina mainosta vastaan lainaksi Macintosh tietokoneen taitto-ohjelmineen. Sivut tulostettiin laserkirjoittimella likipitään valmiina, kuvat rasteroitettiin kirjapainossa ja liimattiin A3-arkeille koottuihin paino-originaaleihin. Tämän päivän taitto on tuohon verrattuna hyvin helppoa, kaikki tehdään toimiston tietokoneella kuvia myöten valmiiksi ja lehti viedään sähköisessä muodossa painettavaksi.

Valkoisen kääpiön parissa on työskennellyt vuosien varrella useita siriuslaisia, edellä mainittujen lisäksi mm. Joonas Lyytinen, Panu Koppinen, Marko Moilanen ja Jouni Sorvari. Juttuja on kirjoittanut suuri joukko siriuslaisia ja kaikki toimitukselle lähetetyt jutut on aina julkaistu. Kiitos kaikille lehden tekijöille, ilman Teitä ei olisi Valkoista kääpiötä, eikä Sirius varmasti olisi nykyinen Sirius ilman Valkoista kääpiötä! Toivottavasti lehden tekemisestä innostuneita vapaaehtoisia löytyy jatkossakin ja saamme kymmenen vuoden kuluttua aloittaa lehden kolmannenkymmenennen vuosikerran.

Arto Oksanen
puheenjohtaja

Tähtiharrastusta Jyväskylässä

Jyväskylän Sirius ry

Tähtitieteen harrastus on saavuttanut viime vuosina yhä suurempaa suosiota. Tähtitieteellisten yhdistysten ja kerhojen toiminta on muuttunut vakavamielisestä tieteentekemisestä vapaamuotoiseen tähtiharrastamiseen, jonka parissa viihdytään ja tavataan samanhenkisiä kavereita

Jyväskylän Sirius ry on kaupungin ja sen lähikuntien alueella toimiva tähtiharrastusyhdistys. Yhdistyksen toiminta alkoi jo vuonna 1959, ja se käsittää nykyään havaintotoimintaa, jäseniltoja, retkiä, kaukoputken rakennusta ja julkaisutoimintaa. Jäsenistö koostuu kaikenikäisistä luonnontieteistä innostuneista harrastajista. Toiminnan tarkoituksena on levittää tietoa tähtitieteestä, koota harrastajat yhteen ja tarjota heille monipuoliset mahdollisuudet tähtiharrastamiseen.

Siriuksessa on tällä hetkellä noin 200 jäsentä. Aktiivisimmat heistä harrastavat tähtiä käymällä jäsenilloissa, tähtitornilla ja kevätrekillä. Heihin kuuluu mm. seuramme pioneeriväki, joka oli maisemissa jo silloin, kun Rihlaperän tähtitornia rakennettiin 1960-luvulla, samoihin aikoihin kun Sirius perustettiin.

Jäsenillat

Jäsenilloissa kuullaan mielenkiintoisia esitelmiä, katsotaan kuvia ja videoita sekä

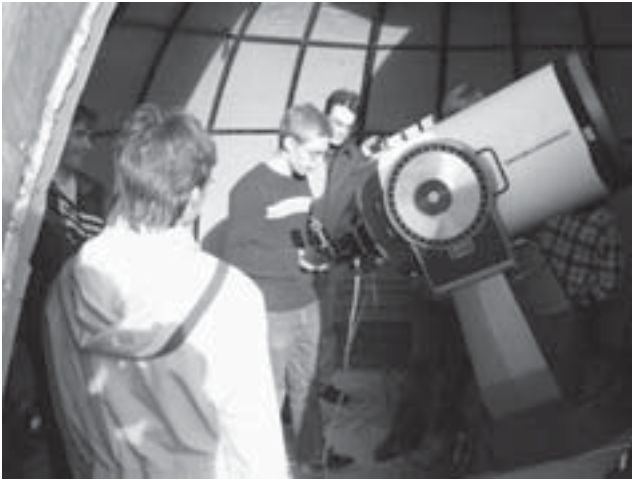
tavataan muita harrastajia. Siriuksen jäsenillat pidetään aina kuukauden toisena torstaina kesäkuukausia lukuunottamatta. Kokoon-tumispaikkanaan on Jyväskylässä *Sepänkeskuk-sen* toisen kerroksen luentosali Protoni. Jäsenillat alkavat kello 19.00 ja ne kestävät noin kaksi tuntia. Tilaisuudet ovat avoimina ja niihin on vapaa pääsy.

Siriuksen *toimitila* on avoinna syyskuusta huhtikuuhun maanantai-iltaisin klo 18 - 20. Siellä on mahdollista lukea tähtitieteeseen liittyvää kirjallisuutta. Myös toimitala sijaitsee Sepänkeskuksen toisessa kerroksessa.

Kaukoputkenrakennuskerho toimii kilpi-sen koulun tiloissa. Kerhossa on mahdollisuus oman peilikaukoputken rakentamiseen kokeneiden rakentajien opastuksella.

Jäsenedut

Jäsenet saavat neljä kertaa vuodessa ilmestyvän *Valkoinen Kääpiö* -lehden. Lehti käsittelee yhdistyksen asioita sekä ajankoh-taisia tähtitaivaan tapahtumia. Lehteen voi



Nyrölän tähtitornin käyttökurssi keräsi suuren osallistujamäärän syksyllä 2002. Kaukoputkien käyttöä oli opettelemaan 19 Sirkuksen jäsentä.

kirjoittaa jokainen jäsen. Jutut voi toimittaa joko kirjeitse, levykkeellä tai sähköpostilla.

Jäsenillä on mahdollisuus saada omaavain tähtitornille. Halukkailla järjestetään opastusta tähtitornin laitteiston käytöstä.

Pääsy kaikkiin jäsentilaisuuksiin, joihin kuuluu mm. vuosittainen kevätretki ja jäsenillat, joissa on mahdollista tavata muita alan harrastajia.

Siriuslaiset saavat *Ursan julkaisemia kirjoja* jäsenhintaan, huomattavasti kirjakaupan hintoja edullisemmin. Jos kirjat noudeetaan toimitilasta, ei tarvitse maksaa edes postikuluja.

Jäsenalennusta seuraavissa liikkeissä: Valokuvaliike *Kari-Kuva* antaa alennusta filmeistä ja kuvien kehityksestä. *Jyväskylän Videodivari* saat harvinaisemmatkin leffat sopuhintaan.

tähtiharrastuksesta kiinnostunut henkilö. Ilmoittautumislomakkeita saa Sirkuksen jäsenilloista ja tähtinäytännöistä. Jäseneksi voi ilmoittautua myös lähettämällä itsestään seuraavat tiedot: nimi, osoite, puhelinnumero ja syntymävuosi osoitteella: *Jyväskylän Sirkus ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä*. Ilmoittautua voi myös sähköpostilla osoitteella *sirius@jklsirius.fi* tai sähköisellä lomakkeella Sirkuksen kotisivulla osoitteessa <http://www.ursa.fi/sirius/llomake.html>

Jäsenmaksut vuodelle 2003 ovat seuraavat: *liittymismaksu* aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 20 euroa. *Jäsenmaksu* aikuisilta 20 euroa ja alle 18-vuotiailta 10 euroa. Jäsenmaksu maksetaan myös liittymisvuonna.

Tule mukaan tähtitieteen harrastamiseen.

VK

Jäseneksi liittyminen

Sirkuksen jäseneksi voi liittyä jokainen



Yleiskuva Nyrölä Observatoriosta. Kuva Risto Pasanen

Nyrölä observatorio

Siriuksella on Jyväskylän maalaiskunnassa, Nyrölä kylässä, tähtitieteellinen observatorio. Hyvä havaintopaikka ja huipputekniikalla varustettu suuri kaukoputki mahdollistavat himmeimpienkin tähtitaivaan kohteiden havaitsemiseen.

Siriuksen uusi maaseutuobservatorio sijaitsee Jyväskylän maalaiskunnassa, lähellä Nyrölä kylää, noin 20 kilometrin päässä Jyväskylän keskustasta. Siellä olosuhteet tähtitaivaan kohteiden havaitsemiseen ovat erinomaiset, ainoastaan heikko valonkajo talvisin Jyväskylän suunnalta häiritsee hieman eteläisten kohteiden havaitsemista. Rakennustyöt kestivät kaiken kaikkiaan noin kolme vuotta 90-luvun lopussa. Rahoitus saatiin lahjoituksista ja observatorioalueen rakennustyöt tehtiin pääasiassa talukoovoimin.

Itse observatorioalue koostuu tällä hetkellä kolmesta rakennuksesta: kahdesta teleskooppirakennuksesta sekä huoltorakennuksesta. Suurempi teleskooppirakennus on kahdeksankulmainen, noin 3.5 m korkea rakennus, jossa kaukoputki on puolipallon muotoisen kääntyvän ja avattavan kuvun alla. Tähtitornin kupu saatiin kun Rihlaperän tähtitornin vanha kupu korvattiin uudella yhdeksänkymmenluvun puolivälissä. Vanha kupu sai syyskuussa 1999 perustellisen huollon, kun sen alle hitsattiin 30cm korkea kisko, joka tukevoitti sitä ja lisäsi alunperin

hieman ahdasta sisätilaa. Kuvun sisäpuolella on punavalot havaittsijoita varten.

Vuonna 2002 rakennettiin pääasiassa viisuaalihavaintojen tekoa varten toinen tähtitorni. Uusi rakennus on liukukattoinen, joten katto työnnetään pois edestä havaintoyön alkaessa. Kun katto on sivuun työnnettynä, niin koko tähtitaivas on sen alta hyvin näkyvässä. Rakennushanke toteutettiin Metso Paper Oyn rahoituksella ja Siriuksen talkooväen voimin. Havaintolaitteena uudessa tähtitornissa on Arto Oksasen 10-tuumainen Meade LX200 -teleskooppi, suuren Meaden pikkuväli

Huoltorakennukseksi on kunnostettu kaksi lämpöeristettyä työmaaparakkia ja sen sisään on sijoitettu kaikki lämmintä säilytystilaa vaativa elektroniikka ja sähkölaitteet. Se toimii myös havaittsijoiden tauko- ja lämmittelytilana. Tietokonekalusto on uusiutunut kiitos varkaiden, jotka ovat kahdesti vierailleet Nyrölässä. Varastettujen tilalle on nyt saatu 1.6 GHz P3 ja 350 MHz P2 koneet. Tietokoneilla on mahdollista hyödyntää tähtitornin kiinteää internet yhteyttä ja erilaisia tähtikarttaohjelmia, joista on apua havaintokohteiden suunnittelussa. Huoltorakennuk-

sesta on myös alaan liittyvää kirjallisuutta, huolto- ja korjaustarvikkeita sekä välineistöä välipalan laittoon, kuten mikroaaltouuni ja kahvinkeitin.

Havaittolaitteisto

Keväällä 1999 Wihurin säätion, opetusministeriön, Jyväskylän kaupungin ja useiden yksityisten tuella Nyrölän tähtitornille hankittiin maailman hienoin ja kallein sarjavalmistainen kaukoputki, *16 tuumainen Meade LX200*. Kaukoputki on ollut hyvin aktiivisessa käytössä ja se on todettu mahtavaksi havaintovälineeksi Nyrölän erinomaisissa olosuhteissa. Alun pienistä asennusongelmista on selvitty ja laitteistoa on kehitetty mm. hankkimalla okulaareja, aputarkennuslaite ja erilaisia polttovälin lyhentäjiä.

CCD-kamerana toimii American Association of Variable Star Observersin (AAVSO) Siriukselle lainaama ST8XE. Tällä huipputason kameralla ja jättimäisellä Meadella on mahdollista tehdä täysin ammatitasaista tutkimustyötä. Viime vuonna kamera kävi tehtaalla, jossa siihen päivitettiin vanhaa monikertaisesti nopeampi usb-väylä kuvien tietokoneellesiirtoa varten.



*Kyösti toteaa uuden tähtitornin katon liikkuvan kevyesti.
Kuva Arto Oksanen*

Tavallista filmivalokuvausta varten Nyrölään siirretään Rihlaperän tähtitornilta siriustaisten itse rakentama ROSS-valokuvaustelekooppi. Se asetetaan Meaden kanssa samalle jalustalle ja sillä on mahdollista saada upeita laajakulmakuvia syväntaivaan kohteista myös tavalliselle filmille. Sen 10cm objektiivin on saatu vanhasta ilmavalokuvauskamerasta, sen valovoima on hyvä ja sillä saavutetaan riittävän laaja näkökenttä tähti- ja galaktiikkakuvia ajatellen.

Kehitys jatkuu

Nyrölä on jo nyt Suomen parhaimmista laitteiston ja havainto-olosuhteiden puolesta. Sen maine ja siellä tehdyt erinomaiset havainnot ovat saaneet kiitosta ulkomailta asti aina Japania, Italiaa ja Yhdysvaltoja myöten. Havaintoja on julkaistu useissa tieteellisissä julkaisuissa, mm. Sky&Telescope -lehdessä.

Observatorioalueen rakennustyöt jatkuvat edelleen. Sirkukseen on hankittu Venäjältä 3,23 metrin halkaisijainen radioteleskooppi, joka on aikaisemmin toiminut Venäjän meteorologisen laitoksen Turgoshin tutkimusasemalla ilmakehän tutkimuksessa. Asennustyöt



16 tuumainen Meade-teleskooppi.
Kuva Arto Oksanen.

pyritään saamaan tehtyä kesän aikana.

Nyrölän observatorio on jo mukana useissa ammattilaisten tekemissä havaintoprojekteissa. Yhteistyötä tehdään mm. Helsingin yliopiston kanssa pikkuplaneettojen etsinnässä ja avustamme Tuorlan observatoriota kuvaamalla heidän havaitsemia blazaareita. Nyrölä on mukana myös AAVSON, VSNETin ja NASAn järjestämistä kansainvälisissä havainto-ohjelmissa.

Tähtitorni on kaikkien siriustaisten käytävissä ja opastusta laitteiden käytöstä annetaan tarvittaessa. Maaliskuisella tähtiharrastusviikolla 8. - 16.3.2002 tähtitorni on avoinna viikon jokaisena selkeänä iltana kello 19-21.



Kääpiönova HV Aurigae. Kirkkaus n. 15.6 magnitudia. Kuvattu Nyrölässä syksyllä 2002

VK

Rihlaperän tähtitorni

Jyväskylän Siriuksen Rihlaperän tähtitorni on moderni harrastaja-observatorio Jyväskylässä. Nykyaikaiset havaintovälineet kuten tietokoneohjattu kaukoputki ja erikoissuodattimet mahdollistavat himmeidenkin kohteiden löytämisen valosaasteiselta kaupunkitaivaalta.

Siriuksen ensimmäinen tähtitorni vihittiin käyttöön vuonna 1963. Ulkoiselta olemukseltaan samoin kuin havaintolaitteistoltaan tähtitorni on edelleen lähes alkuperäisen kaltainen, mutta vuosien kuluessa laitteiston toimivuutta on parannettu useaan otteeseen.

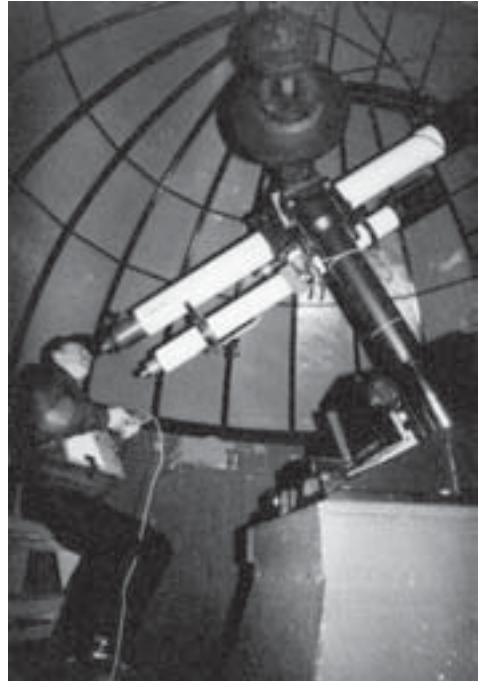
Tähtitorni rakennettiin 60-luvun alussa Kypärämäen kaupunginosaan, joka tuolloin oli vielä vähän asuttu ja hyvin suojassa kaupungin valoilta. Kuten niin monella muullakin paikkakunnalla, kaupunki on hiljalleen laajentunut tähtitornin ympärille ja vienyt parhaan terän laitteiston tehokkuudesta. Toisaalta tornin sijainti on nyt erinomainen yleisönäytäntöjä ajatellen.

Tähtitornissa on kolme kerrosta. Ylimässä kerroksessa ovat kaukoputket kaikkiin ilmansuuntiin pyörivän tähtitornin kuvun alla. Toisessa kerroksessa on lämpöeristetty huone, jossa voi käydä sulattelemassa jäseniään kylminä talviöinä. Yläkertaa ei voi lämmittää, koska kaukoputkien on oltava ulkolämpötilassa.

Kaukoputket

Tähtitornin päähavaintoväline on optiikaltaan *Yrjö Väisälän* valmistama linssikaukoputki. Objektiivilinssin läpimitta on 15 cm ja polttoväli noin kaksi metriä. Sen apuna käytetään hieman pienempää linssikaukoputkea. Tähtitornin alkuperäiseen va-

rustukseen on aiemmin kuulunut myös erittäin valovoimainen Schmidt-Väisälä valokuvausteleskooppi, (joka tullaan ehkä joskus siirämään Nyrölään). Nämä kaukoputket kaupungissa ovat riittävän tehokkaita ympäröivät olosuhteet huomioiden.



Rihlaperän kaukoputket soveltuvat erinomaisesti kirkkaiden kohteiden, kuten planeettojen havaitsemiseen.

Tietokoneohjaus

Jo vuonna 1980 kaukoputken ohjaukseen kehitettiin yksinkertainen elektroninen ohjauslaitteisto. Nykyään järjestelmän sydämenä on PC-tietokone, joka ohjaa kaukoputkia sähkömoottoreiden avulla ja tarkkailee kaukoputken suuntaa. Tietokoneen avulla kaukoputken kääntäminen kohteesta toiseen on helppoa ja vaivatonta. Kohteita löytyy enemmän kuin omiksi tarpeiksi, noin 14000 syvän taivaan kohdatta ja lisäksi Aurinko, Kuu ja kaikki planeetat.

Laitteistoa voi käyttää myös ilman tietokonetta, joskin silloin automaattinen kohteiden etsintä on pois käytöstä. Käytännössä laitteisto helpottaa todella paljon himmeämpien ja vähemmän tunnettujen kohteiden löytämistä ja nopeuttaa kohteesta toiseen siirtymistä yleisönäytännöissä.

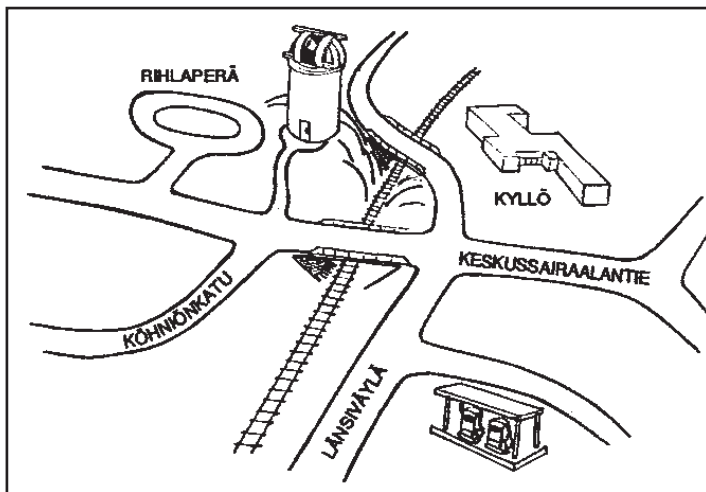
Toiminta jatkuu

Nyrölään valmistuneesta uudesta tähtitornista huolimatta toiminta Rihlaperän tähtitornilla jatkuu edelleen. Rihlaperän tähtitorni on kaikkien Sirkuksen jäsenten käytettävissä ja oman avaimen saaminen sinne on mahdollista. Tornilla järjestetään myös tähtinäytäntöjä marraskuun alusta maaliskuun loppuun keskiviikkoisin kello 20 - 21 ja sunnuntaisin kello 19 - 21 sään ollessa selkeä.

Yleisönäytännöissä jo tuhannet ihmiset ovat tutustuneet tähtitaivan saloihin. Keskeinen sijainti kaupungissa mahdollistaa nopeatkin käynnit tähtitornilla.

Ennen Nyrölän tähtitornin valmistumista Rihlaperässä tehtiin lähes kaikki Sirkuksen merkittävimmät havainnot. Laitteiston suorituskyky on ympäröivät kaupunkiolosuhteet huomioon ottaen huippuluokkaa ja tornin tietokoneohjaus on edelleenkin ainutlaatuisen suomalaissa harrastajatorneissa.

VK



Kartta Rihlaperän tähtitornille.

Toukokuun havaintokohde

Osittainen auringonpimennys 31.5.

Aamulla 31.5. näkyy koko Suomessa osittainen auringonpimennys. Parhaimmillaan lähes 89 % Auringosta on Kuun peittämänä. Ajankohta on pimennyksen havaitsemisen kannalta parhaimpia mahdollisia koska alkukesän aamut ovat usein selkeitä. Auringonpimennystä havaittaessa on käytettävä suojaimia. Parhaiten tarkoitukseen soveltuu ns. Mylar- tai AstroSolar-kalvot, joita voi käyttää niin kaukoputken, kiikareiden kuin paljain silmin tehtävään havainnointiin. Pimennystä voi toki tarkkailla ns. vanhalla konstilla eli käyttämällä hitsauslaseja mutta kannattaa tarkistaa että niissä on merkintä "nro 13" jotta niiden teho on riittävä. Auringon kuvan voi kaukoputkella heijastaa valkealle levyille, jolloin himmentävää kalvoa ei tarvita. Kaukoputken aukko on tällöin syytä peittää maskilla, jossa on 4-5 cm:n reikä.

Pimennys on rengasmainen mutta näkyy osittaisena Suomessa. Rengasmaisena se näkyy Skotlannin pohjoisosissa, Islannissa ja Grönlannin keskiosissa. Rengasmaisessa pimennyksessä Aurinko ei peity kokonaan, vaan siitä osa näkyy kapeana renkaana Kuun ympärillä. Seuraava osittainen Suomessa näkyvä auringonpimennys on 3.10.2005.

Suomen alueella pimennys näkyy lähes samanlaisena. "Pimeintä" on Kilpisjärvellä ja "valoisinta" on Kaakkois-Suomessa. Taapahtuman kesto on pari tuntia. Pimennys alkaa Jyväskylässä klo 5.39 ja loppuu klo 7.44. Aurinko on pimennys hetkellä 15 asteen korkeudessa ja parhaimmillaan Auringosta on piilossa 86 %. Toivotaan että sää on suotuisa ja havainnot onnistuvat.

Lähde: Tähdet 2003

Nyt Siriuksen kirjavälityksestä

Tähdet 2003 -vuosikirja	10 euroa
Oja: Maailmankaikkeus 2003	13.50 euroa
Valtaoja: Kotona maailmankaikkeudessa	19 euroa
Karttunen ja Sarimaa: Tähtitiede	19 euroa

Nämä hinnat Siriuksen jäsenille Sepänkeskuksesta noudettuina. Postititse toimitettaviin kirjoihin lisätään postikulut.

Siriuksen kautta saat myös kaikki muut Ursan kirjat Ursan jäsenhintaan ilman postikuluja! Tilaukset ja tiedustelut maanantaisin Sepänkeskuksen toimistoon kello 18-20 tai sähköpostilla osoitteeseen sirius@ursa.fi.

Planeettojen näkyminen maalis– toukokuussa 2003

Merkurius

huhtikuussa kuun puolivälissä hyvin havaittavissa iltahämärissä, näkymistä kuvaava kaavio löytyy kirjasta Tähdet 2003 sivu 37

toukokuussa ylikulkukku 7. päivä klo 8:11 - 13:32. Seuraava Suomessa näkyvä ylikulku vuonna 2016.

Venus

maaliskuussa nousee kaakosta tuntia ennen Aurinkoa, loppukuusta niin matalalla että lakkaa näkymästä.

huhtikuussa näkyy kiikarikohtena päivällä

Mars

maaliskuussa matalalla kaakkoisella aamutaivaalla Jousimiehen tähdistössä, kuun lähellä 25/26.3

huhtikuussa näkyy huonosti koska nousee 1 tuntia ennen Aurinkoa

toukokuussa löydettävissä kaakosta Kauriin tähdistöstä aamuhämärän aikaan, kuun lähellä 22.5

Jupiter

maaliskuussa Kravun tähdistössä ja näkyy hyvin etelässä iltayöstä. Kuun lähellä 14/15.3.

huhtikuussa näkyy edelleen hyvin iltayöstä. Kuun lähellä 10-12.4

toukokuussa löytyy illalla länsitaivaalta. Kuun puolivälissä laskee luoteeseen klo 3 aikoihin. Kuun lähellä 8/9.5

Saturnus

maaliskuussa näkyy pimeän alkaessa korkealla etelässä. Kuun lähellä 10-12.3. Tänä ja ensi vuonna vielä hyvät katseluedellytykset, seuraavat yhtä hyvät edellytykset vuosina 2032-34.

huhtikuussa iltayöllä lännessä Härän tähdistössä. 8.4. Kuu vain 2,3 astetta Saturnuksen pohjoispuolella.

toukokuussa nähtävissä lännessä iltataivaalla. Katoaa loppukuusta Auringon läheisyyteen.

Uranus

Sijaitsee Vesimiehen tähdistössä, horisontin yläpuolella päiväaikaan.

toukokuussa löydettävissä aamuyöstä matalalta kaakosta.

Pluto

maaliskuussa Käärmeen hännän tähdistössä. Löytyy kuuttomana aamuyönä isolla

kaukoputkella (esim. Nyrölä)

huhtikuussa kuten edellä, Etelä-Suomessa 10 asteen korkeudella.

Kuu

toukokuussa täydellinen kuunpimennys 16 päivä, joka ei näy Suomessa.

Kaikkien planeettojen etsimiskartat kirjassa Tähdet 2003 sivuilla 122 — 124

Ajankohtaisia tapahtumia

Huhtikuu

Kesää kohti ollaan menossa kovaa vauhtia. Huhtikuu on viimeinen kuukausi, jolloin voidaan koko maassa nauttia pimeästä taivaasta. Pohjoisessa pimeät loppuvat kuun puolella välissä ja etelässäkin toukokuun alkupuolelle mentäessä. Alkaa olla viimeisiä mahdollisuuksia tältä keväältä ottaa itseään niskasta kiinni ja suunnata tähtitornille nauttimaan taivaan tähtitarhan ihmeistä.

- 1.4. Uusikuu klo 22.19
- 7.4. Kuu lähellä Saturnusta yöllä 7/8.4.
- 10.4. Jäsenilta kello 19. Juhani Salmi kertoo Ursan Tähtikallio havaintokeskuksesta
Kuun ensimmäinen neljännes klo 2.40. Kuu lähellä Jupiteria 10/11.4.
- 11.4. Kuu lähellä Jupiteria yöllä 11/12.4.
- 16.4. Täysikuu klo 22.36. Merkuriuksen suurin it.elong.
- 23.4. Kuun viimeinen neljännes klo 15.18. Kuu lähellä Marsia aamulla.
- 23.4. Lyridien maksimi klo 1

Toukokuu

Pimeät yöt ovat takanapäin tältä talvelta mutta vielä on mahdollista havaita kirkkaita kohteita. Taivaalla tapahtuu jatkuvasti ja nyt onkin hyvä ajankohta siirtyä ilmakehän ilmiöiden pariin. Tosin paatuneimmat harrastajat aloittanevat havaintovälineiden huoltamisen jo seuraavaa havaintokautta varten.

- 1.5. Uusikuu klo 15.15
- 4.5. Kuu lähellä Saturnusta yöllä 4/5.5.
- 7.5. Merkuriuksen ylikulku ja alakonj.
- 9.5. Kuun ensimmäinen neljännes klo 14.53. Kuu lähellä Jupiteria yöllä 8/9.5.
- 16.5. Täysikuu klo 6.36
- 22.5. Kuu lähellä Marsia aamuyöllä
- 23.5. Kuun viimeinen neljännes klo 3.31
- 31.5. Uusikuu klo 7.20. Osittainen auringonpimennys (ks. kuukauden havaintokohde)



Tuikahduksia

Radioteleskooppihanke vaikeuksissa

Radioteleskooppihanke on kaatumassa rahoitusvaikeuksiin. Jos rahaa ei saada pian kasaan, niin radioteleskooppi myydään toiselle ostajalle. Jäsentenvapaaehtoiset lahjoitukset ovat nyt erittäin tärkeitä. Lahjoitukset Siriuksen tilille Kiuruveden Osuuspankkiin 478311-20016129 ja viestiksi radioteleskooppi. Lahjoittajien nimet teleskooppiin!

Harrastaja-apuraha

Ursan apurahoja harrastajien omaehtoi-
siin koko harrastajayhteisöä hyödyttäviin
hankkeisiin on taas tänä vuonna jaossa. Ha-
kemuksia voi jättää 30.4. saakka ja apurahat
julkistetaan toukokuun lopussa..

<http://www.ursa.fi/ursa/jaostot/jtk/apuraha/>

Komeetta Juels-Holvorcem

Kansikuvakomeetta C/2002 Y1 (Juels-
Holvorcem) näkyy parhailaan Lohikäärmeen
tähtikuviossa ja on havaittavissa koko yön.
Se on varsin himmeä ja vaatii näkyäkseen

suurehkot kiikarit tai kaukoputken. Pырstö-
tähdien löysivät kansainvälisenä yhteistyönä
kaksi tähtiharrastajaa uuden laajakenttäisen
kaukoputken ensimmäisen kokeiluyön aika-
na! Kaukoputki on Yhdysvalloissa Arizo-
nassa Charles Julesilla ja Paulo Holvorcem
analysoi kuvia kotonaan Brasiliassa.

Siriuksen viikonkuvat: <http://www.ursa.fi/sirius/viikonkuva.html>

Avaruus 2003

Tähtitieteellinen yhdistys Ursa järjestää
yhdessä Tekesin ja Suomen Akatemian kans-
sa 31.10.–2.11.2003 Helsingin Kaapeliteh-
taalla Avaruus 2003 -näyttelyn, joka kokoa
Suomen avaruusalan tutkimuslaitokset, teol-
lisuusyritykset sekä alan harrastajat yhteen ja
esittelee eurooppalaisesta näkökulmasta niin
avaruutta yleisesti kuin myös avaruusalan
maanpäällisiä sovelluksia suurelle yleisölle.
Euroopan avaruusjärjestö ESA ja Euroopan
eteläinen observatorio ESO osallistuvat näyt-
telyyn omilla suurilla osastoillaan.

<http://avaruus2003.ursa.fi/>

Osoitteita ja yhteystietoja

Toimitila

Sepänkeskus, toinen kerros
avoinna maanantai-iltaisin kello 18-20

Osoite:

Jyväskylän Sirius ry
Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1
40100 Jyväskylä
puh: 014 - 218 210

Sähköposti: sirius@jksirius.fi
Internet: <http://www.ursa.fi/sirius/>
Pankkitili: *Kiuruveden Osuuspankki*
478311-216129

Puheenjohtaja

Arto Oksanen
Verkkoniementie 30, 40950 Muurame
puh: 040 - 5659 438
sähköposti: arto.oksanen@jksirius.fi

Jäsenlehti Valkoinen Kääpiö

Sähköposti: vk@jksirius.fi

Tähtitornit

Rihlaperä, Jyväskylä:
Opastus Keskussairaalan tieltä
tähtinäytännöt: ke 20-21 ja su 19-21

Nyrölän observatorio:
Tähtinäytäntöjä yleisölle järjestetään ainoastaan ryhmille sovittuina aikoina.

Jyväskylän maalaiskunta
Vertaalantie 449 40270 Palokka

Tähtinäytännöt ja kaukoputken rakennus

Jalo Ojanperä
Emännantie 12 as.1 40740 Jyväskylä
Sähköposti: jalo.ojanpera@jksirius.fi
puh: gsm 050-3690700, koti 014 - 254 982

Siriuksen sähköpostilista

Siriuksen sähköpostilistan kautta tiedotetaan yhdistyksen tapahtumista, tähtitaiwaan uusista löydöistä ja muista siriuslaisia mahdollisesti kiinnostavista asioista. Listan kautta voit myös itse lähettää tiedotuksia siriuslaisille.

Voit tilata listan itsellesi helposti lähettämällä sähköpostia osoitteella majordomo@ursa.fi ja laittamalla viestiin sanat: **subscribe sirius-I**. Vaihtoehtoinen liittymistapa on web-lomake, jolle löytyy linkki Siriuksen kotisivuilta.

Listalta poistuminen on yhtä helppoa. Lähetä viesti samaan osoitteeseen, mutta laita viestiksi: **unsubscribe sirius-I**. Muita komentoja komennolla: **help**

Viestien lähetyks listalle on myös helppoa. Laita vain vastaanottajaksi sirius-I@ursa.fi ja viestisi menee kaikille listan tilanneille. Muista noudattaa kuitenkin hyviä tapoja ja pidä viestit lyhyinä, älä lähetä liitetiedostoja ja pidä yksityiset viestit poissa listalta. Vain tilaajat voivat lähettää viestejä.

Apuja ja käyttö-ohjeita saat osoitteesta: sirius@ursa.fi

Kannamme
vastuun
huomisesta
yhdessä



JYVÄSKYLÄN
ENERGIA OY
Elämänlaatua Sinulle

PL 4, Vesangantie 5
40101 Jyväskylä
Puh. (014) 624 144

**PUTKIASENNUS
ERKKI TOIKKANEN**

**puh. (014) 311 0473
GSM 0400 635 356**

Lehesmäentie 70 40270 Palokka

**LVI-URAKOINTI JA HUOLTO
ÖLJYPOLTIN ASENNUS JA HUOLTO**



optikko

Silmätysten

- näytät hyvältä -

KELJONKESKUS
PUH (014) 244 226

A stylized graphic of a human eye, rendered in a high-contrast, almost binary style, located in the bottom right corner of the advertisement.

Luotettavaa elokuvien maahantuontia jo vuodesta 1993

Jyväskylän Videodivari

Uudet & käytetyt
VHS & DVD

Scifi * HongKong * Anime

ja paljon muuta kivaa

Siriuksen jäsenille tuotteista alennusta!

Katso internetistä:

www.videodivari.com

Avoinna:

ma-pe 10.00-18.00

la 10.00 - 16.00

*Kauppakatu 2 40100 Jyväskylä Puh/fax: 014 - 611 070
Internet: www.videodivari.com E-mail: info@videodivari.com*

Kävijämäärät kasvussa. Vuodenvaihteen jälkeen Siriuksen toimitilan kävijämäärä on noussut huikeisiin lukemiin! Liekö syynä uuden toimitilapäivystäjäbländin uhkea olemus vai miespuolisten jäsenten äkillinen tiedonjano? Sweet ainakin on ihastuksissaan ja toivoo tilanteen pysyvän nykyisellään.

Tulevaisuus uhattuna. SO on huolissaan Valkoisen kääpiön tulevaisuudesta. Mikäli nykyiset lehdentekijät eivät saa apua voi tämä tähtiharrastuksen perusjulkaisu ei ehkä näe vuoden vaihtuvan. Ja miten sitten käy SO:n?

Arvonnousua. Keski-suomalaisen mukaan Siriuksen jäsenet ovat tähtitieteilijöitä. Tästä innostuneena tulisikin välittömästi hankkia Siriukselle yliopistostatus! Samalla turvaisimme muhkeat tuet ja rahoituksen valtiolta. Asuntolaa oppilaille ja valaistua pururataa jääkiekkokaukaloineen tulisikin ensitilassa suunnitella havaintorakennuksen viereen tähtitornin tilalle.

Ammattilaissarjaan. Samainen Keski-suomalainen on huomannut meidän olevan myös ammattilaisia. Tästä johtuen joudumme kieltämään Meaden käyttäjiltä vartalon yläosan peittävän vaatetuksen. Havaintorakennuksen vesiastian vaihdetaan veden tilalle sisäistä lämmitystä varten rommi.

PS. Pieneen mutta innokkaaseen havaintoryhmäämme haetaan edelleen naispuolisia jäseniä.

Sweet Outsiderin mielipiteet eivät edusta edelleenkään minkään tai kenenkään tahon eikä edes eikä varsinkaan Sweet Outsiderin omia mielipiteitä. Kaikki tiedot ovat kaikin puolin tarkistamattomia ja perustuvat parhaimmillankin huhuihin ja niistä tehtyihin hatariin, mutta pitkällemeneviin ja yllättävän usein oikeisiin osuviin, johtopäätöksiin.

Sirius Internetissä:

www.ursa.fi/sirius/



Jyväskylän Sirius ry
Sepänkeskus
Kyllikinkatu 1
40100 Jyväskylä

PMM
Sopimus
40100/582

Nyrölän observatorion yleisöviikko 8. - 16.3.2003

Nyrölän tähtitorni on avoinna yleisölle 8. - 16.3.2003 jokaisen selkeänä iltana kello 19-21. Mahdollisuus katsoa suurella tähtikaukoputkella Kuuta, Jupiteria ja Saturnusta.

Nyrölän observatorio löytyy Jyväskylän maalaiskunnasta Palokasta Nyrölään vievän Vertaalantien varresta, 20 km Jyväskylästä.

Rihlaperän tähtitorni on avoinna normaalisti keskiviikko- ja sunnuntai-iltais.

Kevään jäsenillat

Siriuksen jäsenillat järjestetään joka kuukauden toinen torstai kello 19-21. Kokoontumispaikkana on Sepänkeskuksen (Kyllikinkatu 1) toisen kerroksen Protoni-sali. Jäsenillat ovat avoimia tilaisuuksia ja niihin on vapaa pääsy. Tervetuloa mukaan!

- 13.3.** Säntömääräinen kevätkokous. Vuoden 2002 toimintakertomus ja tilinpäätös. Lisäohjelmiana video.
- 10.4.** Juhani Salmi tulee kertomaan Ursan uudesta Tähtikallio-havaintokeskuksesta.