

Valkoinen Kääpiö



TÄSSÄ NUMEROSSA:**Nyrölän radioteleskooppi**

4

Marsin oppositio

8

Avaruus 2003 Näyttely

10

VAKIOPALSTAT:

Havaitsejan sivut	11
Päivyri	13
Tuikahdukset	14
Sweet Outsider	19

KANSI:

Nyrölän radioteleskoopin
pystytyksen talkooporukka.
Kuva Arto Oksanen.

Julkaisija: Jyväskylän Sirius ry**Osoite:** Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä**Puhelin:** 014 - 218 210 **Sähköposti:** sirius@jkl Sirius.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

Ma!

Mars on loistanut etelätaivaalla upean kirkkaana ja sen havaitseminen on ollut lapsellisen helppoa. Jopa kaksivuotias Atte-poikani löytää sen taivaalta iloisten (ja kovaäänisten!) ”Ma!” huutojen saattamana. Kaukoputken läpi katsottuna planeetta on ollut pettymys sillä se on ollut hyvin matalalla ja ilmakehä on sotkenut näkyvyyttä tehokkaasti. Useimmiten Mars on näyttäytynyt villisti kiehuvana punaisena pallona, vain hetkittäin kuva on rauhoittunut niin että pinnan yksityiskohdat ovat erottuneet.

Radioteleskooppi on saatu pystytettyä! Kesän talkoot Nyrölässä keskittyivät pitkälti radioteleskoopin ympärille ja elokuun loppupuolella vihdoinkin koitti se odotettu hetki kun suuri nosturi nosti ensin teleskoopin jalustan ja vielä lautasantennin edellisesänä valetun alustan päälle. Havaintojen tekoa ja tietokoneohjausta saadaan toki vielä odottaa, mutta varsin pitkällä projekti nyt jo on. Kiitokset ahkeralle talkooporukalle ja hankkeen lukuisille rahoittajille! Tarkemmin pystytyksestä laajassa kuvareportaasissa toisaalla tässä lehdessä.

Avaruus 2003 -näyttely lähestyy. Siriuksenkin piti olla mukana näyttelyssä varsin suurella osastolla, mutta vapaaehtoisten tekijöiden puuttuessa hankkeesta piti luopua loppumetreillä. Mutta retki näyttelyyn toki tehdään ja toisaalta onkin mukavampaa mennä vain vieraaksi ja tutustua muiden näyttelyosastoihin, kun päivystää omalla osastolla. Odotan mielenkiinnolla varsinkin ESAn ja ESON osastoja. Retki tehdään lauantaina 1.11. linja-autolla ja hinta on puristettu alhaiseksi, jotta mahdollisimman moni pääsisi mukaan.

Syysterveisin

Arto

Nyrölän radioteleskooppi

Sirius on rakentamassa Nyrölän observatorion yhteyteen 3-metristä radioteleskooppia. Teleskooppi tulee olemaan täysin tietokoneohjattu, ja sillä voidaan tutkia mm. Auringon radiosäteilyä, Linnunradan vetypilviä ja muita radiokohteita. Teleskoopin rakentaminen on aloitettu vuonna 2001 ja vuoden 2004 aikana on tarkoitus saada ensimmäiset mittaustulokset.

Kuvat ja teksti Arto Oksanen

Radioteleskoopin antennina oli alunperin tarkoituksena käyttää Kesnet Oy:ltä lahjoituk-
sena saatua radiolinkkiantennia, mutta vierailtuamme kesällä 2002 Turussa tutustumassa
Tuorlan observatorion uuteen pieneen radioteleskooppiin päätimme yrittää valmiin radiote-
leskoopin hankkimista Venäjältä. Turun teleskoopin puuhamies, venäläinen radioastronomi
Vladimir Khaikin, lupasi yrittää löytää meille tarpeisiimme sopivan radioteleskoopin. Sopiva
3.1 metrinen käytöstä poistettu teleskooppi löytyikin syksyllä 2002 Venäjän meteorologisen
laitoksen Turgoshin tutkimusasemalta. Peilin pinnan tarkkuus on 0.1 mm, joten sillä voi havaita
millimetrialueella jopa 30 GHz taajuudella. Noin sata kiloa painava peili on horisonttaalisesti
pystytetyllä jalustalla, jolla sitä voidaan kääntää eri suuntiin.



Radioteleskoopin ensimmäinen ja painavin osa saapui Nyrölään 30.6.2003. Noin puolitoista tonnia painava jalusta kääntökoneistoinen tuotiin pienellä kuorma-autolla Pietarista. Teleskoopin kolmimetrinen peili saapui samalla autolla viikkoa myöhemmin.



Radioteleskoopin alustan valutalkoot pidettiin 16.7.2003 helteisenä päivänä, jo aamusta elohopea kipusi hellelukemiin ja paarmat pörräsivät äkäisinä. Edellisesänä valettu kaivonrengas täytettiin lähes kokonaan, keskelle jätettiin kolo antennin atsimuuttiakselin päälle ja kaapeleille.



Antenni sai kauniin valkoisen maalin aiemman armeijan vihreän päälle talkoissa 19.7.2003. Ruiskumestarina toimi Sampsa Lahtinen, jolta homma kävikin ripeästi. Peilin taustapuoli maalattiin käsipelillä 9.8. talkoissa ja jalusta maalataan vasta kun antenni on nostettu paikoilleen alustalleen.



Radioteleskooppi pystytettiin lauantaitalkoissa 16.8.2003. Alusta muotoiltiin teleskoopin pohjan mukaiseksi ja enää vetonarujen pujotus oli tekemättä. Jyvä-Noston suuri Lokomo nosti puolitoistatonnisen jalustan kevyesti taivaalle ja tähtitornin takana olevalle alustalle.



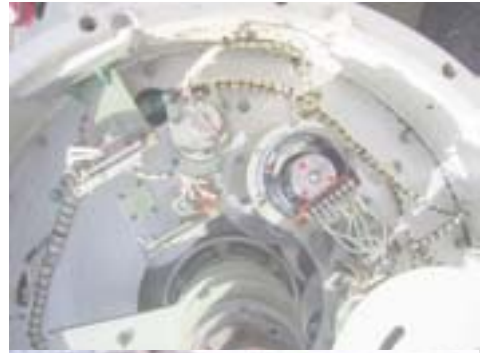
Teleskoopin osat nostetaan paikoilleen



Lautasen kohdistus jalustaan onnistui odotettua helpommin heti ensimmäisellä yrityksellä. Viimeisten pulttien kiristys ja homma on valmis (täältä erää!).

Radiopuoli on osin vielä suunnitteluasteella, mutta mitä todennäköisimmin teleskooppi tulee aluksi toimimaan 1.4 GHz taajuudella, jolloin sillä voidaan mm. havainnoida Aurinkoa ja kartoittaa Linnunradan vetypilviä. Myös vastaanotin tulee olemaan tietokoneohjattu.

Hankkeen rahoitus on vielä hieman auki, vaikka lahjoituksia ollaankin saatu melko hyvin. Jyväskylän Sirius ry tarvitsee rahoitusta varten lahjoituksia, sekä yrityksiltä että yksityisiltä henkilöiltä. Hankkeen yhteyshenkilönä on Jalo Ojanperä (puh: 050-3690700, sähköposti: jalo.ojanpera@jklksirius.fi), jolta lisätietoja teleskoopista ja lahjoituksista.



Teleskoopin tekniikkaa ja elektroniikkaa

Mukana kesän talkoissa olivat Pekka, Sampsa, Kyösti, Timo, Jalo, mökkinaapuri, Risto ja Arto.

Lisätietoja Siriuksen Nyrölän radioteleskooppisivulta: <http://www.ursa.fi/sirius/nytt/radioteleskooppi.html>

VK

Marsin oppositio

Mars oli lähimpänä Maapalloa 50 000 vuoteen kun se elokuun 27. päivä oli vain 55 758 006 kilometrin eli 0.37271925 tähtitieteellisen yksikön (Maan keskietäisyys auringosta) etäisyydellä. Seuraavan kerran Mars tulee yhtä lähelle 284 vuoden kuluttua.

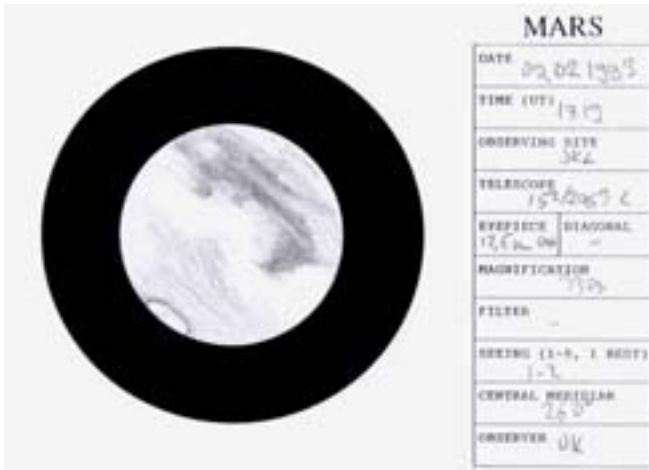
Meille suomalaisille nämä Marsin edulliset oppositiot eivät ole aivan yhtä merkityksellisiä kuin etelämpänä asuville harrastajille, sillä niiden aikaan planeetta on aina hyvin matalalla vaalealla kesätaivaalla. Meille pohjolan asukkaille ns. huonot oppositiot, jolloin planeetta on kaukana Maasta, ovat parempia, sillä silloin Mars nousee korkealle talvitaivaalle.

Heikoista olosuhteista huolimatta Marsista tehtiin kesän ja alkusyksyn aikana paljon havaintoja. Nyrölässäkin sitä katseltiin sekä kuvattiin videolle ja CCD-kameroilla. Osa kuvista on vielä käsittelemättä, mutta viereisellä sivulla on hieman maistiaisia. Erinomaisen hyvä väline planeettojen havaitsemiseen näyttäisi olevan edullinen web-kamera, jolla saa helposti satoja kuvia, joista voi valita parhaat otokset. Apuna on lisäksi ilmainen RegiStax -ohjelmisto, joka osaa valita parhaat kuvat ja vielä yhdistää ne siten, että lopputulos on mahdollisimman terävä. Esimerkkinä on oheinen Jari Kankaanpään upea Mars-kuva. Myös digikamerat ovat osoittautuneet hyviksi planeettojen kuvaamisessa. Lisää kuvia löytyy Sิริuksen web-sivuilta <http://www.ursa.fi/sirius>.

VK



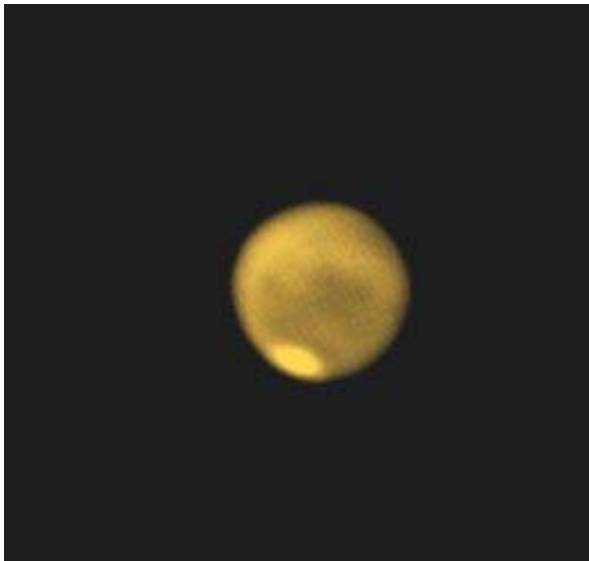
*Jari Kankaanpää: 10 " Meade Lx50 SCT Philips ToUcam /
Celestron Ultima Barlow / Punainen filteri / 50 kuvan
summa koottu Registax:illa 19.8 2003 noin klo 3*



Tässä Mars havainto 10
vuoden takaa 9.02.1993.
Piirtäjänä Jere Kahanpää.
Siriuksen arkisto

"Mars on reilusti ylivalottuneena, koska muuten
siihen en olisi saanut noita muita tähtiä ollen-
kaan näkyviin".

Kuva otettu 31.7.2003 kello 0.26. Valotusaika 3
sekuntia, aukko 2,8 ja herkkyys 160. Fujifilm
S602 Zoom Digitaalikamera.
Risto Pasanen



Arto Oksanen ja Petri Tikkanen:
Nyrölässä Meade LX200 ja ST8XE.
Mars on liian kirkas, kokeilemme
seuraavaksi ST5 kameraa, jolla
päästään 0,001 sekunnin
valotuksiin. Tässä kuvassa
käytettiin vihreää suodinta 0,11s
valotuksella. Punaisella saisi eniten
yksityiskohtia esiin, mutta ST8:lle
Mars on liian kirkas!

Avaruus 2003 on suurin ja kattavin koskaan Suomessa järjestetty avaruusnäyttely. Se kokoaa Kaapelitehtaan Merikaapelihalliin kaikki maassamme avaruusalalla toimivat yhtiöt, yliopistot, tutkimuslaitokset ja harrastajat. Avaruutta ja avaruuslentoja, niiden arvoituksia ja käytännön sovelluksia esitellään suurelle yleisölle näyttelyn lisäksi esitelmien, toimintapistein, erilaisin näytöksin ja planetaarion voimin. Luvassa on mielikuvitusta hersyttävä ja opettavainen tapahtuma kaikille tieteistä ja luonnontuntemuksesta vähänkin kiinnostuneille.

Tapahtuman pääesiintyjinä on kaksi kokenutta sukkula-astronauttia, sveitsiläinen Claude Nicollier ja ranskalainen Jean-François Clervoy.

Euroopan avaruusjärjestön osaston vetonauloina ovat Marsiin, Saturnuksen kuuhun Titaanin ja pyrstötähdelle lentävät laskeutujat sekä oikea Hubblen avaruusteleskoopista takaisin Maahan tuotu aurinkopaneeli.

Näyttelyssä esitellään myös ensimmäinen suomalainen satelliitti.

Sirius järjestää retken näyttelyyn, katso ilmoitus takakannesta.

Aukioloajat: pe 30.10. – su 2.11. klo 10-18

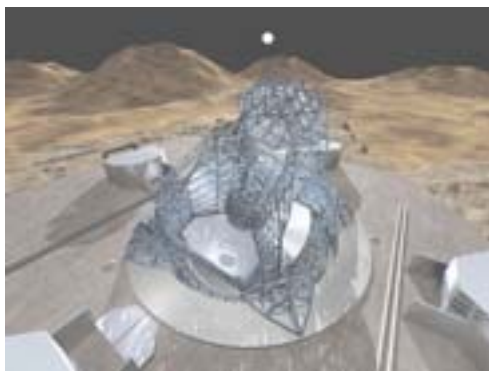
Sisäänpääsy: Aikuiset 4 euroa, lapset 2 euroa, perheet 10 euroa

Paikka: Kaapelitehdas, Merikaapelihalli. Sisäänkäynti meren puolelta J-ovesta.

Lisätietoja: www.avaruus.info

Mars Express on ensimmäinen eurooppalainen Mars-luotain. Se laukaistiin matkaan kesäkuun alussa ja se saapuu perille punaista planeettaa kiertämään nyt jouluna. Beagle II -laskeutuja matkaa Marsiin Mars Expressin mukana. Näyttelyssä on luotaimen malli suhteessa 1:4.

Kuva ESA.



Tämä on vielä unelma, mutta ei mahdoton sellainen: sata metriä halkaisijaltaan olevalla peilillä varustettu kaukoputki, joka on kooltaan Eiffel-tornin luokkaa. ESO esittelee tätäkin suunnitelmaansa Avaruus 2003 -näyttelyssä.

Kuva ESO.

Marraskuun havaintokohde

Täydellinen kuunpimennys 9.11.

Täydellinen kuunpimennys on sunnuntaina 9.11. aamuyöstä ja näkyy Suomessa hyvin. Tapahtumaa voi mainiosti seurata paljain silmin, mutta kiikarilla ja kaukoputkella se näkyy vielä paremmin.

Pimennyksen aikana Kuu on Oinaan tähdistössä. Se nousee Helsingissä lauantaina 8.11 klo 16:02 ja on etelässä klo 23:59. Kuun reuna koskettaa puolivarjoa klo 0:15. Kuun ollessa puolivarjossa se on korkealla, mutta vähäistä himmentymistä on vaikea havaita. Kuu alkaa siirtyä täysvarjoon klo 1:32. Koko Kuu on liukunut täysvarjoon klo 3:06.

Pimentynyt Kuu on väriltään punertava, sillä se saa punaista auringonvaloa Maan ilmakehän läpi. Kuu kulkee täysvarjon eteläreunaa hipoen, joten sen pohjoispuoli on eteläistä tummempi. Pimennys on syvimmillään klo 3:19. Tällöin Kuu on Helsingissä 33 asteen korkeudella.

Kuu alkaa poistua täysvarjosta klo 3:31 ja täysvarjopimennys päättyy klo 5:05. Puolivarjosta Kuu poistuu klo 8:23.

Seuraava täydellinen kuunpimennys näkyy Suomessa 28.10.2004

Lähde: Tähdet 2003

Nyt Siriuksen kirjavälityksestä

Tähdet 2004 -vuosikirja	10 euroa
Oja: Maailmankaikkeus 2004	13.50 euroa
Valtaoja: Kotona maailmankaikkeudessa	19 euroa
Karttunen ja Sarimaa: Tähtitiede	19 euroa
Oja: Polaris	12.45 euroa

Nämä hinnat Siriuksen jäsenille Sepänkeskuksesta noudettuina. Postitse 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 loka-marraskuussa 2003

Merkurius

lokakuussa näkyy aamutaivaalla matalalla idässä, kuukauden puolivälissä painuu alas horisonttiin.

Mars

lokakuussa näkyy mukavasti Vesimiehen tähdistössä. Marsin loisto heikkenee kuukauden kuluessa melkoisesti, mutta on silti edelleen melko kirkas.

marraskuussa on etelässä klo 20 aikoihin ja laskee lounaaseen puolenyön jälkeen.

Jupiter

lokakuussa on leijonassa ja näkyy aamutaivaalla. Kuu lähellä 22.10

marraskuussa nousee idästä puolen yön jälkeen ja on etelässä aamuhämärissä. Kuu lähellä aamuyöllä 19.11

Saturnus

lokakuussa nousee koillisesta ennen puoltayötä ja on korkealla etelässä aamuhämärissä. Kuu lähellä aamuyöllä 17.10 ja yöllä 17-18.10

marraskuussa nousee koillisesta pimeään saavuttua ja on etelässä aamuöyllä. Kuu lähellä 13-14.11

Uranus

lokakuussa ja marraskuussa näkyvissä iltayöstä.

Neptunus

lokakuussa ja marraskuussa näkyvissä iltayöstä.

Kaikkien planeettojen etsimiskartat kirjassa Tähdet 2003 sivuilla 122 — 124



*Jupiter. Kuva on yhdistetty viidestä, punaisen (R), vihreän (V) ja sinisen (B), suotimen läpi otetusta kuvasta. Kuvattu 15.2.2003 kello 1:25
Arto Oksanen*

Ajankohtaisia tapahtumia

Lokakuu

Kesäaika päättyy sunnuntaina 26.10 klo 4. Kesäaika ei kuitenkaan haittaa liikaa, sillä havaintojen tekoon pääsee jo klo 20:n aikoihin.

18.10. Kuun viimeinen neljännes klo 15:30

25.10. Uusikuu klo 15:51

Marraskuu

Marraskuu kuuluu vuoden pimeimpiin kuukausiin. Yö ei enää joulukuulle mentäessä pitene kovinkaan paljon. Vaikka pimeää riittäisi tähtien tarkkailuun, marraskuu on valitettavasti säätilastojen mukaan vuoden pilvisimpiä.

1.11. Kuun ensimmäinen neljännes klo 6:25

9.11. Täydellinen kuunpimennys klo 0:15 - 6:22

9.11. Täysikuu klo 3:13

13.11. Siriuksen jäsenilta ja syyskokous.

17.11. Kuun viimeinen neljännes klo 6:15

24.11. Uusikuu klo 0:59

30.11. Kuun ensimmäinen neljännes klo 19:16



Myytävänä Siriuksen kangasmerkkejä

Hinta 9 euroa kappale, vain Siriuksen jäsenille
Saatavissa toimistolta tai jäsenilloissa



Tuikahduksia

Nyrölän observatorion Mars yö

Nyrölän tähtitorni oli avoinna yleisölle lauantaina 30. - 31.8.2003 kello 21-03, jolloin paikalla kävi 34 vierasta. Mars planeettaa emme valitettavasti nähneet pilvisen sään takia. Paikalla kävijöille esiteltiin observatorio alueen välineitä sekä katseltiin Meadella tai-vaanrannassa näkyvän maston valoja.

Galileo sukelsi Jupiteriin

NASAn neljätoista vuotta jatkunut Galileo -luotaimen lento on päättynyt syyskuun 21 päivä Jupiterin ilmakehään syöksymiseen. Galileo tuhoutui korkealla pilvien yläpuolella. Galileoa ei oltu rakennettu laskeutumaan ilmakehään joten tuhoutuminen tapahtui Jupiterin ilmakehässä suunnilleen sellaisella korkeudella jonka olosuhteet vastaavat maapallon ilmakehän 100 - 120 km korkeutta.

Avaruus -verkkojulkaisu

Smart-1 -luotain avaruuteen

Euroopan avaruusjärjestön Smart-1-luotain laukaistiin onnistuneesti avaruuteen Euroopan rakettikeskuksesta Ranskan Guyanasta 28.9.2003 klo 2.14 Suomen aikaa. Luotaimen mukana kuuta kohti lähti myös kaksi suomalaislaitetta. Ilmatieteen laitos on suunnitellut luotaimen ionimoottorin päästöjä mittaavan SPEDE-nimisen mittalaitteen. Helsingin yliopiston Observatorion suurenergia-astrofysiikan tutkimusryhmä on suunnitellut röntgenspektrometri XSM:n.

Avaruus -verkkojulkaisu

Taikonautti avaruuteen

Kiina on ilmoittanut virallisesti, että se tulee laukaisemaan miehitetyn avaruusaluksen lokakuun 15. ja 17. päivien välillä. Shenzhou 5 alus tulee tekemään 14 kierrosta maapallon ympäri ja lennolla on pituutta 21 tuntia.

Avaruus -verkkojulkaisu

Lisää uutisia:

<http://www.ursa.fi/sirius/uutisia.html>

<http://netti.nic.fi/~avaruus/>

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

Nyrölään observatorio:

Tähtinäytäntöjä yleisölle järjestetään ainoastaan ryhmille sovittuina aikoina.

Jyväskylän maalaiskunta
Vertaalantie 449 40270 Palokka

Tähtinäytännöt ja kaukoputken rakennus

Jalo Ojanperä

Emännäntie 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, tähtitaivaan 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**
Elämäntahtua Sinulle

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



**Rakentajain
Konevuokraamo Oyj**

investoriratkaisu

Vasarakatu 20 Jyväskylä
Puh. 014-339 5100
Fax. 014-273 325

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



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*

Mars-havainnot on suorastaan pursunnut Siriuksen postilaatikosta, kun piirroshavaintijat ovat ahkerina lähettelleet piirtämiään näkymiä naapuriplaneetastamme. Sweet saa kunnian julkaista kaikki havainnot tällä palstalla.

Vladimirov ja kumppanit ovat järjestelleet Siriuksen radioteleskooppi-kauppaa. Maksuja on lähetytty hieman epämääräisen oloisiin osoitteisiin ja Sweet onkin alkanut epäillä että tarina 'täysinpalvelleestasäätutkasta' ei ehkä kestä tarkempaa tutkimusta. Ettei vaan joltainvenäläiseltä lentokentältä olisi tutka kateissa?

Sirius avaruuslennolle? Olen saanut lukea Siriuksen hallituksen kokouksen salaisesta lisäpöytäkirjasta (kiitokset faxeista jotka ovat tulleet täytenäyllätyksenä!), että joku 'Siriuksen merkkihenkilö' olisi lähdeissä sukulan mukana avaruuteen kunhan lennot taas aloitetaan.

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.



Vaasankatu 10. 40100 Jyväskylä
FINLAND
Puh. (014) 215 384, 215 950
Fax (014) 215 384

www.tarrapaita.fi

- BRODEERAUKSET
- MAINOSPAINATUKSET
- KANGASMERKIT
- PELIPAITANUMEROINTI

Hatut, Paidat, Farkkupaidat
Mukit, Hiirimatot, Palapelit
Pyyhkeet, Colleget, Sateenvarjot
25 v. kokemuksella



1

Port Payé
Finlande
119644
●
posti

Jyväskylän Sirius ry
Sepänkeskus
Kyllikinkatu 1
40100 Jyväskylä

Syysretki Avaruus 2003 näyttelyyn

Avaruus 2003 kutsuu kaikkia kiinnostavalle tutkimusmatkalle loka-marraskuun vaihteessa. Helsingin Kaapelitehtaalla pidettävä näyttely kertoo avaruudesta, avaruuslaitteista, ja tähtitieteellisestä tutkimuksesta.

Sirius järjestää yhteismatkan näyttelyyn, lähtö lauantaina 1.11.2003 klo 8:00 tilausajolaiturista, paluu illalla näyttelyn sulkeuduttua.

Kuljetuksen hinnat: 20 euroa aikuiset, alle 16 vuotiaat 5 euroa.

Sisäänpääsy: 4 euroa aikuiset, alle 16 vuotiaat 2 euroa, perheet 10 euroa.
Ursan jäsenet puoleen hintaan.

Paikat kuljetukseen voi varata Helinä Patanalta, puh 041-547 9073, sähköposti: helina.patana@cygnet.jkl.fi

Loppuvuoden jäsenillat

Pidetään joka kuukauden toisena torstaina klo 19 Sepänkeskuksen toisen kerroksen Protoni-salissa.

13.11. syyskokous ja lisäohjelmana Nyrölään observatorion kehityshankkeet. Kokouksessa sääntömääräiset asiat.

11.12. pikkujoulu, havaintotuloksien esittelyä