

Valkoinen Kääpiö

TÄSSÄ NUMEROSSA:

Jyväskylän Sirius ry	4
Pallomaiset tähtijoukot ja Hankasalmen kaukoputki	6
Toimintasuunnitelma vuodelle 2025	8
Ehdotus puutarhasuunnitelmasta	11
Rihlaperän tähtitornin ympäristöön	
Kuun piirroshavainnointi	14

VAKIOPALSTAT:

Toimitukselta...	3
Tuikahduksia	13
Ajankohtaisia tapahtumia	15
Lukijoiden kuvia	18
Sweet outsider	19

KANSI:

Harri Kiiskinen
Kuva: Komeetta
Tsuchinshan-ATLAS,
kuvattu 24.10.2024.

Julkaisija: Jyväskylän Sirius ry

Osoite: Jyväskylän Sirius ry, c/o Irma Aroluoma, Torpankuja 1 A 7, 40740 Jyväskylä

Sähköposti: sirius@jksirius.fi

WWW: www.jksirius.fi **Twitter:** www.twitter.com/jksirius **Facebook:** www.facebook.com/jksirius ja www.facebook.com/groups/siriusjasenet

Päätoimittaja: Eerik Rutanen, **Taitto:** Eerik Rutanen

Vakituiset avustajat: Harri Kiiskinen, Arto Oksanen, Irma Aroluoma

Ilmestyminen: Kaksi numeroa vuodessa, **Painopaikka:** Grano Oy Jyväskylä, **Painos:** 210 kpl

Valkoinen kääpiö on Siriuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on vuodelle 2025 aikuisilta 38 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Liittymismaksut ovat aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Jäseneksi voit liittyä lähettämällä nimesi, osoitteesi ja syntymävuotesi kirjeellä tai postikortilla osoitteeseen: Jyväskylän Sirius ry, c/o Irma Aroluoma, Torpankuja 1 A 7, 40740 Jyväskylä tai sähköpostilla osoitteeseen sirius@jksirius.fi.

ISSN 0781-0466 (painettu)

ISSN 2489-5806 (verkkójulkaisu)

Lokakuussa kiikarikomeetta Tsuchinshan-ATLAS ilahdutti Suomen iltataivaalla havaittsijoita, ja siitä otettuja kuvia löytyy myös tästä lehdestä kannesta ja sivulta 18. Loppujen lopuksi komettoja liikkuu taivaalla useita kappaleita, mutta harvoin niiden kirkkaus ylittää kiikareilla havaittavaksi ja vielä harvemmin paljaille silmille. Komettojen kirkkauksista tehdään myös ennustuksia, mutta tässä suhteessa ne voivat olla yhtä arvaamattomia kuin Suomen sää. Miljardeja vuosia avaruudessa pyyheltäneet jääkappaleet osaavat olla oikukkaita.

Kirjoitin muutama vuosi sitten, että Valkoinen Kääpiö tarvitsisi taittajaa. Tämä tarve ei ole poistunut, vaan uusia tekijöitä tarvitaan edelleen, ja myös uudeksi päätoimittajaksi pääsee. Uudet ideat lehden suhteen ovat tervetulleita. Lehden taittaminen tai päätoimittajan tehtävät eivät ole erityisen hankalia ja kaiken voi hoitaa ilmaiseksi saatavilla ohjelmilla. Mikäli olet kiinnostunut, lähetä viestiä sähköpostiini.

Tähän loppuun pahoittelut, että edellinen Valkoisen Kääpiön numero (2/2024) saapui myöhässä jäsenistölle syyskuun tähtiharrastusillan jälkeen.

Eerik Rutanen
eerik.rutanen@jksirius.fi

Huomio, sivulla 10 on ohjeet jäsenmaksun maksutavasta.
Jäsenmaksujen eräpäivä on tammikuun loppuun mennessä.

Tähtinäytännöt

Marraskuun alusta maaliskuun loppuun tähtinäytännöt joka sunnuntai Rihlaperän tähtitornilla klo 19-20. Näytännöissä säävaraus, eli mikäli taivas on pilvessä, tähtinäytännöt ei järjestetä. Kaukoputkella näytettävät kohteet vaihtuvat aina sen mukaan mitkä ovat parhaiten näkyvissä.

Näytännöihin on vapaaehtoinen 5 / 2 euron pääsymaksu (käteinen tai MobilePay).



Jyväskylän Sirius ry on kaupungin ja sen lähikuntien alueella toimiva tähti-harrastusyhdistys. Yhdistyksen toiminta alkoi jo vuonna 1959, ja se käsittää nykyään havaintotoimintaa, esitelmätilaisuuksia, retkiä ja julkaisutoimintaa. Jäsenistö koostuu kaikenikäisistä luonnontieteistä innostuneista harrastajista. Toiminnan tarkoituksena on levittää tietoa tähtitieteestä, koota harrastajat yhteen ja tarjota heille monipuoliset mahdollisuudet täjiharrastamiseen. Siriuksessa on tällä hetkellä runsaat 195 jäsentä. Tähtitieteestä tai ilmakehän ilmiöistä kiinnostuneet uudet harrastajat ovat aina tervetulleita mukaan Siriuksen toimintaan.

Tähtitornit

Siriuksella on kolme tähtitornia. Kaupunkitorni on Jyväskylän keskustan tuntumassa Rihlaperässä, Kypärämäen kaupunginosassa. Maaseutuobservatoriot sijaitsevat Jyväskylän Nyrölässä ja Hanka-salmen Murtoisissa. Torneilla on tehokkaita ja nykyaikaiset välineet tähtitaivaan monipuoliseen havaitsemiseen. Rihlaperän tähtitornilla järjestetään tähtinäytäntöjä, joihin on vapaaehtoinen pääsymaksu. Siriuslaisia on usein selkeinä iltoina torneilla, jolloin jäsenillä on mahdollisuus tarkkailla tähtitai-vasta.

Jäsenillä on mahdollisuus saada oma avain tähtitorneille ja opastusta niiden laittoistojen käyttöön. Lisätietoja saa Arto Oksaselta (arto.oksanen@jkslirsirius.fi).

Tähtinäytännöt

Viikoittaiset tähtinäytännöt pidetään normaalisti Jyväskylän Rihlaperässä sunnuntai-iltaisoin klo 19-20 (opastus Keskussairaalan-tieltä). Tähtinäytäntö pidetään marraskuun

alusta maaliskuun loppuun, mikäli sää on selkeä tähtinäytännön alkaessa. Muista yleisönäytännöistä ilmoitetaan yhdistyksen nettisivuilla, Facebookissa ja tässä lehdessä.

Ryhmille järjestetään maksullisia tilausnäytäntöjä Rihlaperän ja Nyrölän tähtitorneissa. Näytännöillä on tuntihinta, joka ei riipu ryhmän koosta. Kerralla tähtitorniin mahtuu noin 10 katselijaa. Lisätietoja tilausnäytännöistä saa Marko Backilta (marko.back@jkslirsirius.fi).

Täjiharrastusillat

Täjiharrastusilloissa keskustellaan tähtitieteen ajankohtaisista asioista, kuullaan mielenkiintoisia esitelmiä, katsotaan kuvia ja videoita sekä tavataan muita harrastajia. Siriuksen täjiharrastusillat pidetään aina kuukauden toisena torstaina syyskuusta huhtikuuhun. Kokoontumispaikkana on toiminut Schildtin lukio Viitaniemessä (Viitaniementie 1, B-rakennus, 40740 Jyväskylä). Täjiharrastusillat alkavat kello 18.30 ja ne kestävät noin kaksi tuntia. Tilaisuudet ovat avoimia ja niihin on vapaa pääsy.

Vireää havaintotoimintaa

Siriuksen tekemiä tähtitieteen havaintotuloksia on ollut esillä koti- ja ulkomaisissa alan julkaisuissa. Sirius tekee kansainvälistä yhteistyötä mm. Ilmatieteen laitoksen, Nasan ja useiden yliopistojen kanssa. Tutkimuskohteet ulottuvat ilmakehän ilmiöistä kuten revontulista, oman aurinkokuntamme planeetoista ja pienkappaleista aina avaruuden ääri-laidoille saakka, miljardien valovuosien päässä oleviin salaperäisiin gammapurkauksiin. Siriuksen laitteilla on myös mahdollista ottaa näyttäviä valokuvia aurinkokuntamme ja syvän taivaan kohteista.



Sirius internetissä

Siriuksen kotisivut löytyvät osoitteesta www.jklsirius.fi ja siellä on luettavissa mm. ajan tasalla olevat yhteystiedot, kuvia, linkkejä AllSky-kameroiden otoksiin ja revontuliaktiivisuuteen sekä tietoja tulevista tapahtumista ja yhdistyksestä. Siriuksen toiminnasta tiedotetaan mm. Facebookissa www.facebook.com/jklsirius. Myös sähköpostilistalla on keskustelua Siriuksen toiminnasta ja tähtitieteestä, <https://www.ursa.fi/mailman/listinfo/sirius-l>. Jäsenille on käytössä suljettu Facebook-ryhmä.

Jäsenedut

Jäsenet saavat kaksi kertaa vuodessa ilmestyvän Valkoinen Kääpiö -lehden. Lehti käsittelee yhdistyksen asioita sekä ajankoh-

taisia tähtitaivaan tapahtumia. Lehteen voi kirjoittaa jokainen jäsen. Jutut voi toimittaa joko kirjeitse tai sähköpostilla.

Jäsenillä on mahdollisuus saada oma avain tähtitorneihin ja tunnukset Hankasalmen etäkäytettävään kaukoputkeen. Halukaille järjestetään opastusta tähtitornin laitteiston käytöstä.

Pääsy kaikkiin yhdistyksen tilaisuuksiin, joihin kuuluu mm. retkiä ja tähtiharrastusiltoja, joissa on mahdollista tavata muita alan harrastajia. Siriuslaiset saavat Ursan julkaisemat kirjat edulliseen jäsenhintaan, huomattavasti kirjakaupan hintoja edullisemmin.

Jäseneksi liittyminen

Siriuksen jäseneksi voi liittyä jokainen tähtiharrastuksesta kiinnostunut henkilö. Jäseneksi voi ilmoittautua tähtiharrastusilloissa, tähtinäytännöissä tai sähköpostilla osoitteeseen sirius@jklsirius.fi.

Jäsenmaksut vuodelle 2025 ovat: liittymismaksu aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Jäsenmaksu aikuisilta on 38 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Jäsenmaksu maksetaan myös liittymisvuonna. Jos liityt jäseneksi syksyllä (1.7. jälkeen), niin liittymisvuoden jäsenmaksut ovat puolet edellisistä.

Tule mukaan harrastamaan tähtitiedettä.

VK

Posti:	Jyväskylän Sirius ry c/o Irma Aroluoma Torpankuja 1 A 7 40740 Jyväskylä
Sähköposti:	sirius@jklsirius.fi
Internet:	www.jklsirius.fi www.facebook.com/jklsirius twitter.com/jklsirius www.facebook.com/groups/siriusjasenet
Tähtitornit:	http://nyrola.jklsirius.fi/ http://murtainen.jklsirius.fi/

Pallomaiset tähtijoukot ja Hankasalmen kaukoputki

Teksti ja kuvat: Raimo Hakala

Kirjassaan Universumi Heikko Oja kutsuu pallomaisia tähtijoukkoja nimellä ”tähtitaivaan vanhainkodit”. Nimitys on hyvin sopiva, sillä nykytietämyksen mukaan pallomaiset tähtijoukot ovat syntyneet jo varhaisessa maailmankaikkeudessa. Näissä joukoissa tähdet kiertävät toisiaan hyvin lähellä ja pallomaisissa muodostelmissa. Muodostelmassa on satoja tuhansia tähtiä. Meidän galaksista pallomaisia tähtijoukkoja tunnetaan nykyään noin 150 kappaletta, ja runsaiten niitä taitaa olla galaksin keskustan halossa. Pallomaiset tähtijoukot ovat syvän taivaan kohteita. Pienellä kaukoputkella kirkkaimmista joukoista pystyy erottamaan jopa muutamia erillisiä tähtiä, kun tähtikeli on mahdollisimman hyvä.

Pääsääntöisesti pallomaiset tähtijoukot näkyvät visuaalisesti kuitenkin vain sumumaisina kohteina. Joukoista tehtiin ensimmäisiä havaintoja jo 1600-luvulla, mutta vuonna 1764 Charles Messier tunnisti joukoista erillisiä tähtiä. Niinpä Messier-luettelossa on kaikkiaan 29 kpl pallomaista tähtijoukkoa. Näistä ehkä tunnetuin on M13 Herkuleen tähdistössä. Juuri M13 oli minullakin ensimmäinen kuvauskohde Hankasalmen kaukoputkella. Monet tähtiharrastajat ovat kertoneet minulle nähneensä M13 kohteessa niin sanotun ”mersun merkin”. Minä en ollut sitä koskaan saanut näkyviin visuaaliharvinaisuuksissa omalla 15 cm kaukoputkella. Hankasalmen putkella otetussa kuvassa 60 sekunnin valotuksella ”mersun merkki” tuli jo hyvinkin näkyviin.

Syksyllä 2023 kuvailin muutamia pallomaisia tähtijoukkoja. Jokainen pallomainen joukko on yksilö. Joissain on erittäin kirkas ydinalue, toisissa taas tähdet ovat tasaisemmin jakautuneet. Myös koot tähtitaivaalla vaihtelevat yhdestä kaariminuutista aina 23 kaariminuuttiin saakka. Havaitsin, että Hankasalmen putkella saan esille mukavasti eri joukkojen erilaisia ominaisuuksia. Niinpä alkuvuodesta 2024 kartoitin Ursan Tähdistöt tähtikartan avulla 62 asteen leveyspiirillä näkyvät pallomaiset tähtijoukot sekä niiden deglinaatiot, ja tähdistöt missä ne sijaitsevat. Tällä tapaa löysin 39 eri joukkoa, joiden magnitudi vaihtelee 5,7 – 11 mag välillä. Koska pallomaisia tähtijoukkoja on runsaasti Lunnunradan keskustan suunnalla eli Jousimiehen tähdistön suunnalla, niin useat joukot ovat erittäin matalalla. Jouduin poistamaan listalta 17 joukkoa, koska niiden deglinaatiot ovat liian pienet Hankasalmen putkella havaittavaksi. Jäljelle jäi 22 kohdetta. Seuraavaksi suunnittelin tähdistöjen avulla, mihin vuoden aikaan eri joukkoja kannattaa kuvata.

Aloitin kuvailut vuoden 2024 kevättalvella ja jatkoin sitten syksyllä. Olen kuvannut nyt 15 eri kohdetta ja niistä 10 kohdetta olen kelpuuttanut ensimmäisen kierroksen kuvakokoelmaani. Valotuksena olen käyttänyt 60 sekuntia/ruutu. Pinoamisohjelman minulla on Deep Sky Stacker. Ohjelma on kyllä monipuolinen, mutta suurena puutteena on, ettei sillä voi pinota väriruutuja. Niinpä nykyään vielä kuvakokoelmani on mustavalkoista. Tällähetkellä kaukaisin kohde josta olen saanut kuvaruutuja aikaiseksi on Ilveksen tähdistössä oleva kohde NGC 2419. Kohde on 275 000 valovuoden päässä ja sen koko

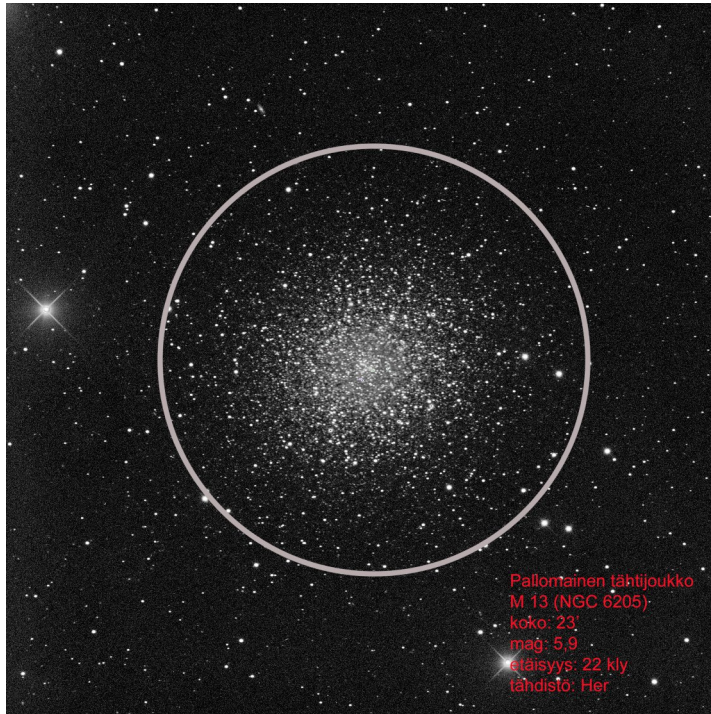
taivaalla on 6 kaariminuuttia. Seuraavilla hyvillä kuvauskeleillä NGC 2419 kohteesta pitää ottaa vielä lisää kuvaruutuja, jotta kohteen yksittäiset tähdet tulisivat paremmin näkyviin. Näin vaihe vaiheelta yritän parannella varsinkin himmeiden ja pienien kohteiden kuvia. Myös tähtien värien ja kirkkausmuutosten seuranta on suunnitelmassa.

Tammikuu – huhtikuun välisenä aikana olisi sitten vuorossa Bereniken hiukset, Käärme ja Käärmeenkantajan tähdistöjen pallomaisten tähtijoukkojen kuvaukset. Osalla näistä joukoista on negatiivinen deglinaatioarvo, mutta kuitenkin suurempi kuin -10. Mielenkiintoista nähdä millaisia ruutuja onnistun saamaan näistä matalalla olevista kohteista.

Oheisissa kuvissa olevat harmaat ympyrät kertovat kohteille annetun kulmakoon tähtitaivaalla.



Pallomainen tähtijoukko NGC 2419 Ilveksen tähtikuviossa.



Pallomainen tähtijoukko M13 Herkuleen tähtikuviossa.



Toimintasuunnitelma vuodelle 2025

Jyväskylän Sirius ry:n tarkoituksena on levittää tähtitieteen tuntemusta sekä edistää alan harrastusta Jyväskylän kaupungin ja sen lähikuntien asukkaiden keskuuteen. Yhdistys toimii yhdyssiteenä tähtiharrastajien välillä. Tavoitteena on pitää yhdistyksen yksi tähtitorni ja kaksi observatoriota mahdollisimman aktiivisessa käytössä. Havaintoja tehdään ja jaetaan, opetusta tarjotaan, yleisötapahtumia järjestetään sekä yhdistyksen kalustosta ja kiinteistöistä huolehditaan.

Toimitilat

Murtoisten näyttelytila on entisen koulun tiloissa ja siellä pidetään tilauksesta esityksiä. Vanhat pöytäkirjat ja muut dokumentit ovat säilytyksessä siellä. Yhdistyksen muut tähtiharrastusmateriaalit ja kirjat ovat tällä hetkellä säilytyksessä Nyrölän huoltorakennuksessa.

Tähtinäytännöt

Siriuksen tähtitorneista Rihlaperällä järjestetään näytäntöjä yleisölle marraskuun alusta maaliskuun loppuun sunnuntai-iltaisina. Murtoisten ja Nyrölän observatorioilla järjestetään näytäntöjä joinain erikseen ilmoitettavina aikoina. Näytännöt järjestetään sään ollessa selkeä näytännön alussa. Tähtinäytännöissä on yleisölle vapaaehtoinen pääsymaksu. Kaikilla tähtitorneilla järjestetään myös tilausnäytäntöjä.

Opetustoiminta

Yhdistys järjestää esitelmiä ja tiedotustilaisuuksia tähtitieteestä, avaruudesta, tähtiharrastuksesta ja Siriuksen toiminnasta. Kaukoputken käyttö-, CCD-kuvaus- ja tähtitiedekursseja järjestetään tarvittaessa ja opastusta on tarjolla tähtinäytäntöjen yhteydessä sekä avoimien ovien aikana. Yhteistyötä jatketaan sidosryhmien kanssa.

Siriuksen havaintolaitteiden käytöstä järjestetään opastusta. Lisäksi yhdistys voi erikseen anottaessa lainata yhtä kaukoputkea jäsenten käyttöön määräajaksi sopimuksen mukaan.

Tähtiharrastusillat ja kokoukset

Tähtiharrastusillat järjestetään jokaisen kuukauden toisena torstaina kesäkuukausia (touko-elokuu) lukuun ottamatta. Illan ohjelmassa on yleensä ajankohtaisten tähtitaivaan tapahtumien esittely, esitelmä ja kuukausittaiset tiedotteet tähtinäytännöistä. Sääntömääräiset kevätkokous (maaliskuu) ja syyskokous (marraskuu) järjestetään jäsenistölle tähtiharrastusiltojen yhteydessä. Siriuksen hallitus kokoontuu pääsääntöisesti kuukauden ensimmäisenä torstaina.

Tähtiharrastusillat pidetään toistaiseksi Schildtin lukion auditoriossa (Viitaniementie 1, B-rakennus) ja/tai etänä. Hallituksen kokoukset pidetään hallituksen jäsenten kotona tai Schildtin lukion auditorion aulassa.

Tähtitornit ja havaintotoiminta

Havaintotoiminta on yhdistyksessä keskeisessä asemassa. Erityisen tärkeää on kansainvälinen yhteistyö tutkijoiden ja globaalien havaintoverkostojen kanssa. Yhdistyksellä on toiminnassa Jyväskylässä Rihlaperän tähtitorni sekä Nyrölän observatorio ja Hankasalmen Murtoisten observatorio.

Nyrölän ja Hankasalmen observatoriolla keskitytään mm. muuttuvien tähtien ja gamma-purkausten CCD-havainnointiin. Rihlaperän tornilla tehdään ennen kaikkea planeettahavainnointia. Aloitellijoita perehdytetään ja kannustetaan havaintotoimintaan. Järjestetään tähtitorneilla avoimia ovia jäsenille tähtiharrastusiltojen jälkeen.

Tulevana toimintavuotena aloitetaan Nyrölän observatorion muutostyöt. Mahdollisuuksien mukaan siirretään pienempi rakennus kaukoputkineen omalle tontille. Sen myötä tarvitaan myös sähköliittymän siirto. Perehdytään Hankasalmen observatoriorakennuksen piirustuksiin siinä mielessä, että voisiko/kannattaisiko Nyrölään rakentaa vastaava rakennus. Myös pienemmän lämpimän tilan (kirjasto ja kokoontumistila) sekä uuden kuvun rakennuskustannuksia kartoitetaan. Anotaan tähän apurahoja ja selvitetään talkootyön saatavuutta.

Selvitetään Hanna Parviaisen kuvun jatkokäyttöä.

Laaditaan Jyväskylän kaupungille ehdotus Rihlaperän tähtitornin alueen kehittämiseksi. Nykyinen korkeaksi kasvanut puusto on tehnyt tähtitornin käytön lähes käyttökeltomaksi.

Murtoisissa on revontulten ääniä havainnoivat laitteet. Jäsenistöä kannustetaan osallistumaan koko maailmassa ainutlaatuisen revontulten äänen tutkimiseen. Yhdistyksen näyttelytilaa Murtoisissa pidetään yllä ja päivitetään tarvittaessa.

Jäsenten omia havainnointeja esitellään kahdesti vuodessa tähtiharrastusillan yhteydessä. Tähtiharrastuspäivä pidetään elokuussa ja Avaruusviikkoa vietetään lokakuussa. Osallistumme myös Tutkijoiden yön järjestelyihin yhdessä yliopiston kanssa. Siriuslaisia kannustetaan osallistumaan aktiivisesti valtakunnallisiin tähtiharrastustapahtumiin.

Kesän kuluessa torneilla tehdään kaikki sellaiset uudistus- ja kunnostustyöt, joita havaintokauden aikana ei ole mahdollista suorittaa. Monet työt vaativat erilaista osaamista sekä yhteistoimintaa ja talkoohenkeä, joten jokaiselle löytyy mielekästä tehtävää.

Valkoinen Kääpiö

Yhdistyksen Valkoinen Kääpiö -lehteä julkaistaan kaksi numeroa vuodessa. Lehdessä pääpaino on yhdistyksen tapahtumien tiedottamisessa. Lehti lähetetään maksutta kaikille jäsenille, muille toimiville tähtiharrastusseuroille, yhteistyökumppaneille ja tiedotusvälineille.

Tiedotustoiminta

Keskisuomalaisille tiedotusvälineille toimitetaan tiedotteita tähtinäytännöistä ja ajankohtaisista tähtitaivaan tapahtumista. Tähtiharrastusta tuodaan esille tekemällä yhteistyötä paikallisten tiedotusvälineiden kanssa. Yhdistyksen kotisivua (<http://www.jklsirius.fi>) ylläpidetään ja kehitetään. Yhdistys on esillä sosiaalisessa mediassa mm. Facebookissa (<https://www.facebook.com/jklsirius>). Tiedotusta tehostamalla pyritään saamaan jäseniä lisää yhdistykseen ja sen aktiiviseen toimintaan.

Yhteydet muihin järjestöihin ja sidosryhmiin

Siriuksen jäsenet jatkavat yhteistyötä Ursan, Ilmatieteen laitoksen, kotimaisten ja ulkomaisten yliopistojen sekä paikallisten tähtitieteellisten yhdistysten kanssa. Yhteistyökumppaneita ovat mm. Hankasalmen kansalaisopisto, Jyväskylän koulutuskuntayhtymä, Jyväskylän yliopisto, LUMA Keski-Suomi, MAOL K-S (Matemaattisten Aineiden Opettajien Liitto ry:n Keski-Suomen kerho), Lomakeskus Revontuli, Suomen Tähtitieteilijäseura, Kioton yliopisto, Nagoyan yliopisto, AAVSO (American Association of Variable Star Observer), CBA (Center for Backyard Astrophysics), COPS (Comet Observation Data Base) ja MPC (Minor Planet Center). Yhdistyksen jäsenet osallistuvat tarvittaessa järjestöjen kokouksiin.

VK

Jäsenmaksut vuonna 2025

Jäsenmaksun maksamisessa käytetään viimevuotista tapaa. Jokaisella jäsenellä on oma henkilökohtainen viitenumeronsa, joka löytyy lehden **osoitetarrasta**. Tarran ensimmäisellä rivillä, nimen yläpuolella, oleva numerosarja on henkilökohtainen **viitenumerosi**. Käytä tätä numeroa maksaisessasi jäsenmaksusi.

Maksa jäsenmaksusi Siriuksen tilille, joka on **FI73 5157 3720 0018 45**. Muista käyttää viitenumero maksaessasi jäsenmaksusi, joka on siis 38 euroa aikuisilta ja 15 euroa alle 18-vuotiailta. Voit myös maksaa enemmän, sillä vapaaehtoiset avustukset ovat erittäin tervetulleita.

Odotamme maksuja **tammikuun loppuun mennessä**, jonka jälkeen lähetämme laskun niille, joilta ei ole saatu suoritusta. Maksamalla tammikuussa säästät Siriuksen kuluja. Kiitos jo etukäteen.

Osittainen auringonpimennys 29.3.2025

Auringonpimennys alkaa Jyväskylässä klo 12.51 ja kestää klo 14.27 asti. Pimennyksen syvin vaihe koittaa klo 13.39, jolloin Kuu peittää Auringosta 31 %. Parhaiten Suomessa pimennys näkyy Käsivarren Lapissa, jossa Auringosta peittyy melkein 50 %. Seuraava osittainen auringonpimennys näkyy Suomessa 12.8.2026, jolloin Auringosta peittyy yli 80 %. Muista, että auringonpimennyksen seuraamiseen tarvitaan siihen soveltuvat suotimet, jotka suojaavat silmiä. Aurinkoa ei saa koskaan katsoa paljain silmin.

Valkoinen Kääpiö

Jos haluat Valkoinen Kääpiö -lehden vain sähköisessä muodossa sähköpostitse, ilmoita siitä osoitteeseen vktilaus@jksirius.fi. Muista mainita ilmoituksessa myös sähköpostiosoite, johon lehti jatkossa lähetetään. Näin säästät Siriuksen kuluja, kun paino- ja postitusmäärät pienenevät.

Ehdotus puutarha- suunnitelmasta Rihlaperän tähtitornin ympäristöön

Teksti ja kuva: Petri Tikkanen ja Leena Kuorikoski

Jyväskylän Sirius ry on ensi vuonna aikeissa ehdottaa Jyväskylän kaupungille hanketta rakentaa uusi puisto Rihlaperän tähtitornin alueelle. Samalla kulttuurihistoriallisesti arvokas tähtitorni tulisi esiin täyteen kukoistukseensa ja Jyväskylän kaupunki saisi paljon positiivista julkisuutta. Mäellä olevan ryteikön ja korkeiden puiden vaihtuessa kauniiseen matalaan puistoon tähtitornin maiseksellinen arvo nousisi samalle tasolle kuin Helsingin kaivopuiston tähtitornilla. Tähtitorni voisi olla myös valon kaupunkikohde.

Rihlaperän tähtitorni on nykyisin lähes käyttökelvoton pitkien taivasta peittävien puiden takia. Tämä on ikävää myös siksi, että tähtitornilla on erittäin paljon vierailijoita mm. lähialueen kouluista. Tornista katsoen etelän puolelle sijoittuva puisto avartaisi näkymää kyseiseen ilman

suuntaan. Tarkoitus ei siis olisi parturoida koko metsää vaan ainoastaan eteläpuoleiset ja maaston yläosassa olevat korkeat puut, jotta observointi olisi tähtitornista mahdollista.

Kaupungin vaikean taloudellisen tilanteen huomioiden ehdotuksemme on ylläpidoltaan mahdollisimman edullinen. Tulevaan puistoon hankittavat kasvit voidaan ostaa nykyisen puiston myynnillä saaduilla varoilla, lahjoituksin tai hankkeeseen etsittävien yhteistyökumppaneiden avustuksella.

Yhtenä ajatuksena nousi esiin korvata eteläisen metsän nykyinen puusto osin matalakasvuisilla valkoisena kukkivilla Alvar Aallon suosimilla puilla. Jyväskylä Aallon kaupunkina ajatus jatkuisi tähtitornilla metsänomaisine puutarhasuunnitelmineen. Alueelle ei perustettaisi nurmialueita, vaan se olisi



Havainnekuva puistosta Savelankadun ja Keskussairaalantien risteyksestä katsottuna.

mahdollisimman luonnollinen kuten alppiruusuipuisto. Kyseiset kasvit eivät myöskään vaadi kallista ylläpitoa ja etelään suuntautuva rinne olisi niiden kannalta optimaalinen. Alue halutaan säilyttää metsämaisena myös siksi, että metsä on tärkeä paikka lähialueen asukkaille.

Useisiin Aalloon suunniteltuihin puistoihin kuuluvat olennaisesti polut mutkittelineen verkostoinen. Ehdotamme, että puistoon jätetään kiviä, polkumaisia

reittejä ja aukkoja, mutta sinne ei tulisi valaisimia eikä penkkejä, jolloin puiston hoitokulut olisivat minimaalisia. Puisto ei myöskään vaadi talvikunnossapitoa.

Samalla oli hyvä saada laajennettua, joko mäen puolivälissä, tai sen päällä olevaa parkkipaikkaa. Kumpikaan vaihtoehto ei vaadi asfaltointia. Tämä helpottaisi sekä tähtitornilla käyvien kouluryhmien, että puistosta nauttivien turistien vierailua alueella.

Jyväskylän Siriuksen hallitus ja toiminnantarkastajat 2025

Yhdistyksen vuoden 2025 hallituksen puheenjohtajaksi valittiin Arto Oksanen ja varapuheenjohtajaksi Riku Pitkänen. Muiksi hallituksen jäseniksi valittiin Harri Kiiskinen, Marko Back, Leena Kuorikoski, Raimo Hakala (uusi) ja Irma Aroluoma. Toiminnantarkastajiksi valittiin Risto Pasanen ja Pekka Kumpukallio. Varatoiminnantarkastajiksi valittiin Pertti Kovala ja Jorma Mustonen.

Osoitteita ja yhteystietoja

Osoite

Jyväskylän Sirius ry
c/o Irma Aroluoma
Torpankuja 1 A 7
40740 Jyväskylä

Sähköposti: sirius@jkslirius.fi

Internet: www.ursa.fi/sirius/
www.facebook.com/jkslirius
www.facebook.com/groups/siriusjasenet
www.twitter.com/jkslirius

Pankkitili: Kiuruveden Osuuspankki
IBAN FI73 5157 3720 0018 45

Tähtitornit

Rihlaperä, Jyväskylä
Opastus Keskussairaalaantielta.

Nyröläns observatorio, Jyväskylä
Vertaalantie 449, 40270 Palokka
<http://nyrola.jkslirius.fi/>

Hankasalmen observatorio

Murtoistentie 116, 41500 Hankasalmi
<http://murtoinen.jkslirius.fi/>

Puheenjohtaja

Arto Oksanen
puh: 040 565 9438
sähköposti: arto.oksanen@jkslirius.fi

Jäsenlehti Valkoinen Kääpiö

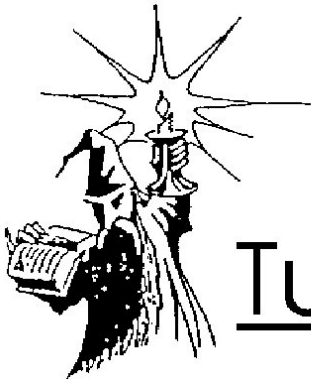
Päätoimittaja Eerik Rutanen
puh: 044 264 0667
Sähköposti: vk@jkslirius.fi

Havaintotoiminta

Arto Oksanen
puh: 040 565 9438
sähköposti: arto.oksanen@jkslirius.fi

Tähtinäytännöt

Marko Back
puh: 040 526 4852
sähköposti: marko.back@jkslirius.fi



Tuikahduksia

Nyrölän suuri kaukoputki korjauksessa

Nyrölän observatorion 2000-luvun alusta lähtien palvelleen 20 tuumaisen Meade-kaukoputken jalustan moottori hajosi eikä putkea voinut enää käyttää. Tilalle ehdittiin jo ostaa uusi, mutta yrityksistä huolimatta sitä ei saatu synkronisoitua vanhan kaukoputken kanssa. Yhdistyksen jäsen Sampsa Lahtinen sai kuitenkin pitkällisen työn tuloksena vanhan jalustan toimintaan, jolloin sen käyttöä voidaan jatkaa, kun se saadaan asennettua takaisin paikoilleensa.

Jäävulkanismia mahdollisesti Makemakella

Aurinkokunnan laidalla sijaitsevan jäsen kääpiöplaneetta Makemaken on havaittu olevan lämpimämpi kuin mitä pelkkä Auringon säteilyn mahdollistaisi. Selitykseksi tutkijat ovat tarjonneet pinnalle kappaleen sisuksista nousevaa ainetta tai kääpiöplaneettaa ympäröivä pölyrengas. Jo

aiemmin on saatu viitteitä, että radioaktiiviset aineet saattaisivat lämmittää Makemaken ydintä, joka mahdollistaisi jäävulkanismin, jossa nestemäistä vettä, metaania tai ammoniakkia purkautuu kääpiöplaneetan sisuksista. Makemake sijaitsee keskimäärin 45 AU:n etäisyydellä Auringosta ja sen pintalämpötila on -123 celsiusta.

Luotain Apophis-asteroidille

Maapallon läheltä kulkee 13.4.2029 Apophis-asteroidi, joka on halkaisijaltaan 375 metriä. Kappale käy pienimmillään vain 32 000 kilometrin etäisyydellä maasta, mutta törmäysvaaraa ei ole. Koska tämän kokoisen asteroidin lähiohitus on harvinaista, Euroopan avaruusjärjestö ESA suunnittelee lähettävänsä Ramses-luotaimen tutkimaan asteroidia. Ohituksen aikana Maan vuorovesien odotetaan repivän Apophista, jolloin sen pinnalta saattaa paljastua tuoretta pintaa.

VK

Jyväskylän Siriuksen sähköpostilista

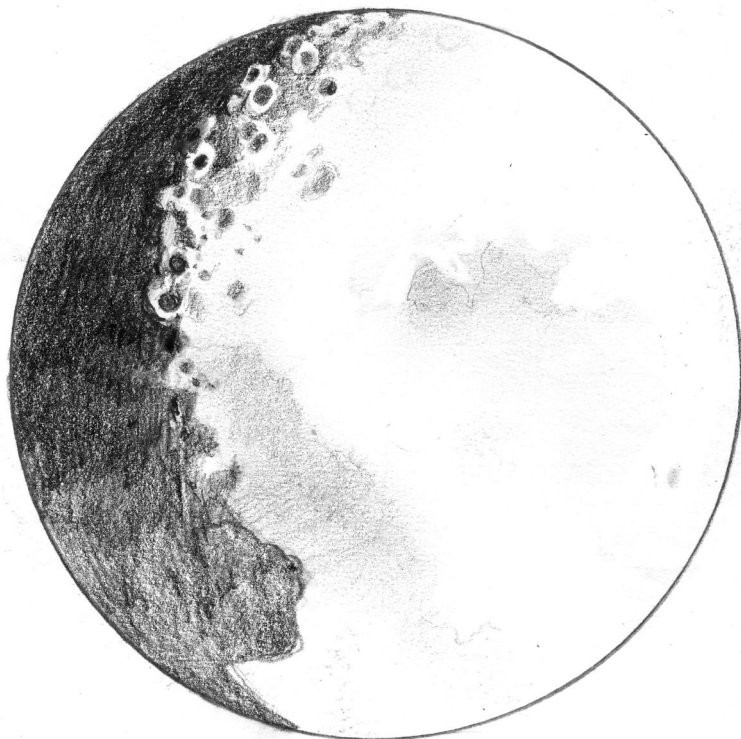
Yleinen tiedotuslista Siriuksen jäsenille. Siellä voi jokainen kertoa mielipiteitään ja kommenttejaan Siriuksen toiminnasta. Akutiit ja kiireelliset asiat saat parhaiten tämän listan kautta. Listalle voi liittyä Jyväskylän Siriuksen verkkosivujen usein kysytyt kysymykset -osiossa sijaitsevasta linkistä <https://www.ursa.fi/blogi/sirius/usein-kysytyt-kysymykset/>

Kuun piirroshavainnointi

Teksti ja kuva: Leena Kuorikoski

Valtakunnallisena tähtiharrastuspäivänä 21.9.2024 klo 20-22 Jyväskylän Sirius ry järjesti Säynätsalon aallonmurtajalla kuun katselutilaisuuden. Rannalla oli kolme kaukoputkea, joista tapahtumaan osallistujat katselivat yötaivasta. Julia Ylismaan Siriukselle lahjoittama kaukoputki soveltui hienosti kuun havainnointiin.

Piirsin tässä havainnossa putken kautta kuun valon ja varjon esiin tuomaan ”kraaterijonon” otsalampun valossa. Valon ja varjon reuna oli hieno, yksityiskohtainen ja reliefimäinen. Mittasuhteet oli vaikea saada kohdilleen. Kraatereita oli paljon, lähekkäin ja erilaisissa muodostelmissa. Aika kului nopeasti. Kuun meret jäivät tässä havaintopiirroksessa tekemättä. Tallentaminen tuntui samalla sekä vaikealta että hauskalta.



21.9.24 (20-21)
Säynätsalo aallonmurtajalla

Ajankohtaisia tapahtumia

Pvm.	Klo	Tapahtuma
tammikuu		
3.1.		Kasvava Kuu lähellä Venusta
3./4.1.		Kvadrantidien maksimi
4.1.	15.28	Maa perihelissä eli lähimpänä Aurinkoa
4.1.		Kasvava Kuu lähellä Saturnusta
5.1.		Kasvava Kuu lähellä Neptunusta
7.1.	01.56	Kuun ensimmäinen neljännes
9.1.	18.30	Tähtiharrastusilta
9.-11.1.		Kasvava kuperakuu lähellä Uranusta, Plejadeja ja Jupiteria
10.1.		Venus suurimmassa itäisessä elongaatioissa
10.-28.1.		Venus ja Saturnus lähellä toisiaan, etäisyys pienin 18./19.1.
14.1.	00.27	Täysikuu
14./15.1.		Täysikuu lähellä Marsia ja Praesepeä
16.1.		Mars oppositiossa
17.1.		Kaamos loppuu Utsjoella
21.1.	22.31	Kuun viimeinen neljännes
29.1.-3.2.		Venus ja Neptunus lähellä toisiaan
29.1.	14.36	Uusikuu
helmikuu		
1.2.		Kuunsirppi lähellä Venusta, Saturnusta ja Neptunusta
5.2.	10.02	Kuun ensimmäinen neljännes
5.-6.2.		Puolikas Kuu lähellä Uranusta ja yöllä lähellä Plejadeja
6./7.2.		Kasvava kupera Kuu lähellä Jupiteria
9.2.		Merkurius yläkonjunktiossa
9./10.2.		Kasvava Kuu lähellä Marsia ja peittää sen taakseen 9.2. klo 21.30 tienoilla
10./11.2.		Melkein täysikuu lähellä Praesepeen tähtijoukkoa
12.2.	15.53	Täysikuu
13.2.	18.30	Tähtiharrastusilta
20.2.	19.32	Kuun viimeinen neljännes
28.2.	02.45	Uusikuu
maaliskuu		
1.3.		Kuunsirppi lähellä Merkuriusta
2.-6.3.		Kasvava Kuu lähellä Venusta, Uranusta, Plejadeja ja Jupiteria
6.3.	18.32	Kuun ensimmäinen neljännes
8.3.		Merkurius suurimmassa itäisessä elongaatioissa
8./9.3.		Kasvava kupera Kuu lähellä Marsia

10.-11.3.		Kasvava kupera Kuu lähellä Praesepeä
12.3.		Saturnus konjunktiossa
13.3.	18.30	Kevätkokous ja tähtiharrastusilta
14.3.	08.55	Täysikuu
14.3.		Täydellisen kuunpimennyksen alkuosa. Lisätietoja sivulla 17
20.3.		Neptunus konjunktiossa Auringon takana
20.3.	11.01	Kevätpäiväntasaus
22.3.	13.29	Kuun viimeinen neljännes
23.3.		Venus alakonjunktiossa
29.3.	12.58	Uusikuu
29.3.	13.39	Osittainen auringonpimennys. Lisätietoja sivulla 10
30.3.	03.00	Kesäaikaan siirtyminen, kelloja siirretään tunti eteenpäin

huhtikuu

1.4.		Kasvava Kuu lähellä Uranusta
1./2.4.		Kasvava Kuu kulkee Plejadien editse
2./3.4.		Kasva Kuu lähellä Jupiteria
5.4.	05.15	Kuun ensimmäinen neljännes
5./6.4.		Kasvava kupera Kuu lähellä Marsia
6./7.4.		Kasvava kupera Kuu lähellä Praesepeän tähtijoukkoa
10.4.	18.30	Tähtiharrastusilta
13.4.	03.22	Täysikuu
21.4.	04.36	Kuun viimeinen neljännes
21.4.		Merkuriuksen suurin läntinen elongaatio
22./23.4.		Lyridien tähdenlentoparven maksimi
27.4.	22.31	Uusikuu
30.4./1.5.		Kasvava Kuu lähellä Jupiteria

toukokuu

3./4.5.		Kasvava Kuu lähellä Marsia ja Praesepeän tähtijoukkoa
4.5.	16.52	Kuun ensimmäinen neljännes
12.5.	19.52	Täysikuu
18.5.		Uranus konjunktiossa Auringon takana
20.5.	14.59	Kuun viimeinen neljännes
27.5.	06.02	Uusikuu
30.5.		Merkurius yläkonjunktiossa Auringon takana

Kesäkuukausina valoisuus haittaa tähtitaivaan tarkkailua.

elokuu

1.8.	15.41	Kuun ensimmäinen neljännes
1.8.		Merkurius alakonjunktiossa
9.8.	10.55	Täysikuu

9.-16.8.		Venus ja Jupiter lähellä toisiaan
10.-14.8.		Perseidien tähdenlentoparvi, maksimi 12.8.
12.-13.8.		Vähenevä kupera Kuu lähellä Saturnusta ja Neptunusta
16.8.	08.12	Kuun viimeinen neljännes
16./17.8.		Vähenevä Kuu lähellä Plejadeja ja Uranusta
20./21.8.		Vähenevä Kuu lähellä Venusta ja Jupiteria
23.8.	09.06	Uusikuu
31.8.	09.25	Kuun ensimmäinen neljännes

Alakonjunktio:

Taivaankappale on Maan ja Auringon välissä. Tällöin kohde ei näy. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolen kappaleilla.

Yläkonjunktio:

Taivaankappale on Maasta katsoen Auringon takana. Tällöin kohde ei näy. Mahdollinen kaikilla Aurinkoa kiertävillä kappaleilla.

Suurin itäinen elongaatio:

Taivaankappale on Maasta katsoen kaukaisimmillaan Auringosta sen itäpuolella. Kohde näkyy hyvin ja vastaa puolikuuta. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolen kappaleilla.

Suurin läntinen elongaatio:

Taivaankappale on Maasta katsoen kaukaisimmillaan Auringosta sen länsipuolella. Kohde näkyy hyvin ja vastaa puolikuuta. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolisilla kappaleilla.

Oppositio:

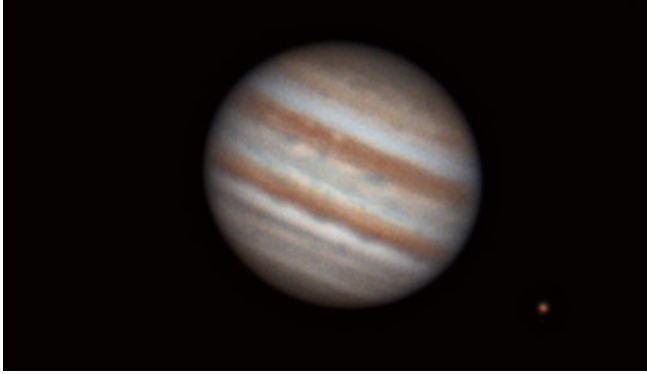
Taivaankappale on vastapäätä Aurinkoa siten, että Maa jää niiden väliin. Kohde on hyvin näkyvissä. Mahdollinen vain Maapallon radan ulkopuolisilla kappaleilla.

VK

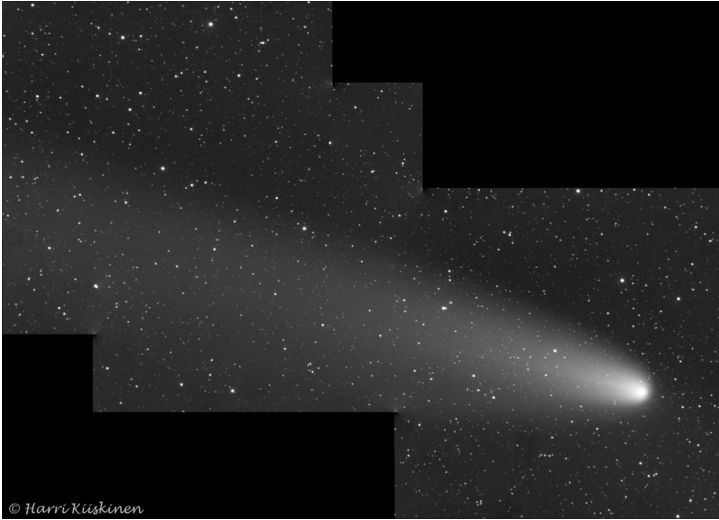
Lähteet: Tähdet 2025 kirja, Jyväskylän Sirius ry, Ursan Taivaalla tapahtuu -sivut www.ursa.fi/taivaalla ja Heavens Above -sivut www.heavens-above.com

Kuunpimennyksen alkuosa

Suomessa näkyy aamuyöstä 14.3.2025 täydellisen kuunpimennyksen alkuosa. Pimennys alkaa klo 5.57, jolloin Kuu näkyy matalalla lännessä Neitsyen ja Leijonan tähdistöjen välissä. Jyväskylässä Kuu laskee klo 6.51, kun pimennyksen syvin vaihe koittaisi klo 8.59.



Kyösti Ristimäen kuva Jupiterista ja sen Io kuusta 12.12.2024 Tikkakoskelta. Havaintovälineenä Sky-Watcher Classic 200P Dobson -kaukoputki ja ASI224MC-värikamera. Filteri: Svobny IR-cut, Celestron moon&skyglow, #8 vaalean keltainen. Pinottu 15 sekunnin SER-videosta Autostakkertilla. Wavelet-säädöt Registaxilla ja pientä värien säätöä GIMPillä.



Harri Kiiskisen mosaiikkikuva komeetasta Tsuchinshan-ATLAS. Kuvattu 28.10.2024 Hankasalmen observatorion etäkäytävällä kaukoputkella.

Sinun ottamasi tähtitiedekuva tai -piirros tähän?

Mikäli olet ottanut omasta mielestäsi hyvän tähtitiedeiäisen valokuvan, lähetä se Valkoisen Kääpiön toimitukseen, niin julkaisemme sen tässä osiossa. Voit lähettää myös itse piirtämäsi kuvan tähtitieteellisestä kohteesta. Kuva on jäsenlehden painetussa versiossa aina mustavalkoisena. Toimituksen sähköpostiosoite on vk@jkl Sirius.fi

Sweet tietää että maapallon pyöriminen hidastuu ja on ilahtunut kuullessaan, että Sirius on jo varautunut tähän vaihtamalla Nyrölän Meaden seurantamoottorin välitystä.

Sweet pyytää korkeampia voimia apuun, jotta Hanna Parviaisen tähtitornin kupu saataisiin entisöityä ja sijoitettua alkuperäiselle tontille ja mikäli rivien välistä voi oikein lukea, paikalliset korkeampien voimien edustajat taitavat itsekkin tehdä niin.

Nyrölän tahtinäytännössä avaruusviikolla vallitsi koiranilma, mutta siitä huolimatta osallistujana oli yksi topakka kissa, joka tarkasti kaikki observatorion laitteet asiantuntevasti.

Museovirasto vapautti Siriuksen vastuusta Hanna Parviaisen kuvun suhteen. Mahtaisiko kovin kärsineellä runkopellillä olla käyttöä jatkossa... pienen moukaroinnin jälkeen ehkä aurinkokennoksi tai mahdollisen grillipaikan tuulensuojaksi?

Sweet on kuullut, että monet yhdistykset ovat lopettaneet paperilehden tekemisen ja siirtyneet verkkojulkaisemiseen. Toivottavasti Sirius ei tee näin, sillä Sweetin kokemuksen mukaan ennalta määrätty ilmestymispäivä on paras motivaatio saada lehti tehtyä, toivottavasti ei ainut. Ilman ilmestymispäivää juttujen kirjoittaminen tyrehtyisi täysin.

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



Jyväskylän Sirius ry
c/o Irma Aroluoma
Torpankuja 1 A 7
40740 Jyväskylä

Port Payé
Finlande
119644
Itella Oyj

ECONOMY

Ajankohtaista

Kevään tähtiharrastusillat

Jyväskylän Sirius ry:n tähtiharrastusillat järjestetään syyskuusta huhtikuuhun joka kuukauden toisena torstaina klo 18.30. Tilaisuudet ovat kaikille avoimia ja maksuttomia. Illan alussa pidetään 30 minuuttia kestävä katsaus tähtitieteen ajankohtaisiin aiheisiin. Tähtiharrastusiltojen pitopaikka on **Schildtin lukio, Viitaniementie 1, B-rakennus, 40720 Jyväskylä**.

9. tammikuuta	Koska luento ei toteutunut marraskuussa, Kevin Vainio kertoo Woodsat-satelliitista tammikuussa.
13. helmikuuta	Tähtiharrastusillan aihe julkaistaan myöhemmin yhdistyksen muissa tiedotuskanavissa.
13. maaliskuuta	Kevätkokous, jonka jälkeinen tähtiharrastusillan aihe julkaistaan myöhemmin yhdistyksen muissa tiedotuskanavissa.
10. huhtikuuta	Jarkko Kettunen esitelmöi eri meteoriittityypeistä ja hänen keräämästään kokoelmastaan.

Tähtiharrastusiltojen jälkeen mahdollisuus lähteä Rihlaperän tähtitornille tutustumaan/tekemään havaintoja.

Ohjeet vuoden 2025 jäsenmaksun maksamiseen sivulla 10

Tämän lehden sivulla 10 on ohjeet Jyväskylän Siriuksen vuoden 2025 jäsenmaksun maksamisesta. Jäsenmaksujen eräpäivä on tammikuun loppu.

Osittainen auringonpimennys 29.3.2025

Tarkemmin Suomessa näkyvästä auringonpimennyksestä tämän lehden sivulla 10.

Jyväskylän Sirius ry:n kevätkokous

Jyväskylän Sirius ry:n kevätkokous pidetään **13.3.2025 klo 18.30 Schildtin lukiossa, Viitaniementie 1, B-rakennus, 40720 Jyväskylä**.

Kokouksessa käsiteltävät sääntömääräiset asiat:

- esitetään vuoden 2024 toimintakertomus, tilinpäätös ja toiminnantarkastajien lausunto
- päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta sekä tili- ja vastuuvapaudesta myöntämisestä hallitukselle ja mahdollisille muille tilivelvollisille