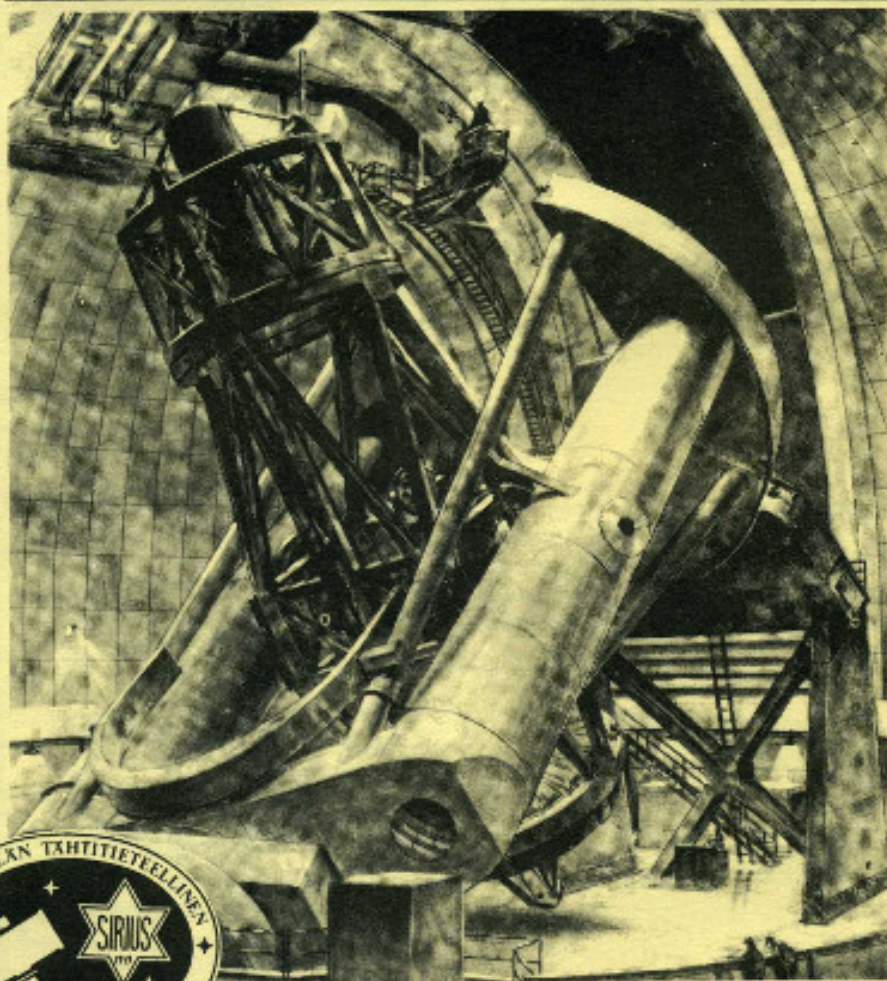


VALKOINEN KÄÄPIÖ

1/1987



VALKOINEN KÄÄPIÖ

4. vuosikerta 1/1987

JULKAISIJA: Jyväskylän tähtitieteellinen
yhdistys SIRIUS ry.

OSOITE: Valkoinen kääpiö
c/o Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752 334

Päätoimittaja: Juhani Tarhanen
Toimitussihteeri: Markku Nyfelt
Toimitus: Jalo Ojanperä
Arto Oksanen
Mainokset: Olli Hiltunen
941-611 886

Valkoinen kääpiö on Sirkuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on 30 mk vuodelle 1987. Jäseneksi voi liittyä maksamalla jäsenmaksu postisiirtotilille: TA 1440 32-6

ILMESTYMINEN:

Neljä numeroa vuodessa

PAINOPAIKKA:

PAINOS: 250 kpl

ISSN 0781-0466

SISÄLLYSLUETTELO:

Pääkirjoitus.....	3
Mt. Palomarin teleskooppi...	4
Uusi kuvausputki tornille	7
Toimintakertomus	8
Cygnus 87.....	10
Läheinen supernova.....	11
Kirjelaatikko	12
Kirjoitusohjeita	16
Tähtitornin kuulumisia.....	17
Kelit.....	20

KANSI: Palomarin 200 tuuman Hale-
teleskooppi. Kuva: R. W. Porter 1939.

PAINO- TUOTTEET

suuret ja pienetkin
painokset

NOPEASTI

★ ★ ★

RAKENTAJILLE:

kopiot lupakuviksi
työkuviksi yms.
HETI MUKAANI

Jyvä-kopio oy

KILPISENKATU 12, 40100 JYVÄSKYLÄ
P. 215 338

Pääkirjoitus

Lehtemme ilmestyy nyt harvinaisen myöhään. Kevät on kulunut yllättävän nopeasti ja nyt viimein toimituskin on herännyt ja kassa vuoden ensimmäistä Valkoista kääpiötä, vaikka olisi jo toisen numeron aika. Pahoittelemme viivästymistä ja yritämme saada toisen numeron tehtyä ennen kesää.

Sirius piti vuosikokouksensa 18.3., jossa päätettiin muutamia jäsenistökin kiinnostavia asioita. Valitettavaa on mm. se että jouduimme nostamaan jäsenmaksamme 30 markkaan/jäsen. Perusteltua se oli kuitenkin siksi, että olemme päättäneet jatkaa Valkoisen kääpiön julkaisemista, ja juuri jäsenlehtemme rasittaa seuran taloutta eniten. Lehti on kuitenkin toivottu ja haluttu lisä toiminnassamme ja emme ainakaan tässä vaiheessa luovu tästä jäsenten ainoasta yhdysiteestä.

Muuten vuosikokous meni "normaalisti", muutoksia hallitukseen tuli vain yksi, Aleksander Nives tuli Arto Oksasen tilalle, joka on taas lähtenyt opiskelemaan Helsinkiin. Arto jatkaa kuitenkin seuran aktiivijäsenenä ja lehden kuvatoimittajana. Osanotto kokoukseen oli laimeata, vaikka siitä tiedotettiin sekä Keski-suomalaisen kokouspaikalla että jäsenkirjeellä, joka lähetettiin vain pari päivää ennen kokousta. Ehkä jäseniä pelottaa ilmestyä paikalle silloin, kun valitaan henkilöt "työtätekevään"

portaseen. Mutta tämä sama ilmiö rasittaa muitakin yhdistyksiä ja seuroja eikä ole vain meidän siriuslaisten ongelma.

Ilahduttavaa oli taas se, että huhtikuun kuukausikokoukseen osallistui useita ulkopuolisia lehti-tiedotteen myötä. Veikko Mäkelä kertoi ilmakehän valoilmioista, selitti sateenkaaren, halojen ja mm. kangastuksien muodostumisen. Esitelmä olikin varsin kiinnostava ja herätti vilkkaan keskustelun. Tällaisia yleisöluentoja olemmekin ajatelleet järjestää useammin, näin saamme varmasti uusia jäseniä ja mainosta seuramme toiminnalle.

Kevätretken järjestämme tänä vuonna Tampereelle. Käymme planeettaarissa, jossa on mahdollisuus normaalin esityksen jälkeen saada haluamaamme tietoa tähtitaivaan ilmiöistä. Särkänniemeen tutustumisen jälkeen vierailemme myös Tampereen Ursan tähtitornilla ja sen jälkeen lähdemme takaisin Jyväskylään. Matka on sen verran lyhyt, että pääsemme hyvissä ajoin lauantai-illaksi kotiin.

Jyväskylän kaupungin juhluvuosi näkyy myös meidän toiminnassamme, sillä olemme päättäneet pitää syksyllä tähtinäytännöjä vuoden kunniaksi, mutta siitä enemmän seuraavassa numerossa. Hyvää kevättä toivottelee

Juhani Tarhanen

Mt. Palomarin Hale-teleskooppi

Kaliforniassa Palomarin vuorella sijaitsee maailman toiseksi suurin kaukoputki, viiden metrin Hale-teleskooppi. Vuonna 1948 valmistunut peiliteleskooppi on ollut yksi tärkeimmistä havaintovälineistä optisen tähtitieteen alueella ja käyttö jatkuu edelleen ahterana. Kaksisataa tuumaisen kaukoputken suunnittelu aloitettiin vuonna 1928, Rockefeller-säätiön kuuden miljoonan dollarin lahjoituksen turvin. Toinen maailmansota hidasti peilin hiontaa useammalla vuodella ja kaukoputki torneineen valmistui vasta 20 vuotta myöhemmin. Käytännön yhteydessä se nimettiin George Halen, kaukoputkihankkeen alkuperäisen alullepanijan, mukaan.

Kaukoputken peilin hionnin, viisi metriä halkaisijaltaan olevasta ja puolisen metriä paksusta pyrexilasiekieosta, kesti kahdeksan vuotta. Hionta suoritettiin Caltechin (California Institute of Technology) optisessa työpajassa Pasadenassa n. 100 km päässä Palomar vuorelta. Raakahiontavaiheessa lasiekieosta jouduttiin poistamaan lähes viisi tonnia lasia. Peilin kiilloitus oli hidasta ja suurta tarkkuutta vastivaa työtä, olihan peilin pinta saatava lähes 20 nelimetrin alueelta tarkasti oikeaan muotoon.

Peilin lopullinen korjaus tehtiin

Palomar vuorella käsin kiillottamalla pientä työkalua käyttäen. Peiliä testattiin öisin tähtien valolla ja päivällä poistettiin lasia niistä kohdista, joissa sitä oli liikaa. Työvaihe oli erittäin hidas, sillä kyse oli vain millimetrin miljoonasosista, eikä korjauksia saanut tehdä 'yli', sillä silloin olisi koko peilin pinta pitänyt muotoilla uudelleen.

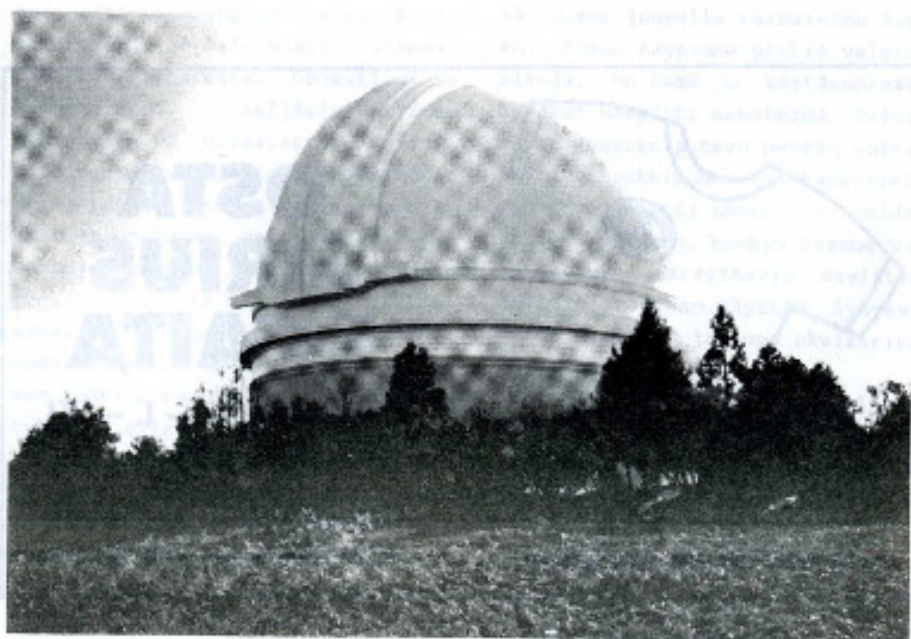
Lopulta peilin katsottiin olevan riittävän hyvä ja se aluminoittiin valoa hyvin heijastavaksi. Rakenteeltaan peili on melko mielenkiintoinen, sillä se on lähes onttomainen, peilin takapinnassa on 36 lähes peilin etupintaan ulottuvaa suurta kolaa. Nämä kolot on tehty tukijärjestelmää varten, jonka tehtävänä on pitää peiliin kohdistuvien voimien vakiona ja näinollen estää peilin omasta painosta johtuvat taipumiset ja virheet peilin muodossa. Tämän tapaista tukisysteemiä ei oltu koskaan aikaisemmin kokeiltu, mutta menetelmä osottautui erittäin onnistuneeksi, ja kaukoputkea voidaan käyttää tehokkaasti kaikissa asennoissa.

Kaukoputken pystytys on ns. hevosenkenkäpystytys, jossa kaukoputken tuntiakseli on tuettu yläpäästään siten, että kaukoputki pääsee katsomaan pitkin tuntiakseliaan kohti taivaan pohjoisnapaa. Tämä on mah-

dollista tekemällä yläpäähän tukeminen hevosenkengän mallisella renkaalla, joka on tuettu alareunastaan.

Usean sadan tonnin painoisen kaukoputken liikuttaminen hitaasti, yhden kierroksen vuorokausivauhdilla, ilman haitallisia värinöitä ja nykimisiä on mahdollista vain koska koko paino kelluu ohuen öljykerroksen varassa. Tuntiakselin ylä- ja alapäässä kaukoputken paino kumotaan pumppaamalla öljyä 25 kilon paineella neliösenttimetrille ja lullan kiinteään ja liikkuvan osan väliin. Tällä menettelyllä koko 530 tonnin paino on saatu liikkumaan lähes kitkatta. Kaukoputkea voi pyörittää yhdellä sormella, ja seurantaomotoirin teho on vaatimatomat 60 wattia.

Kaukoputkessa on käytettävissä kolme erilaista polttoväliä ja aukkosuhdetta. Ensimmäinen on pääpeilin polttopiste kaukoputken sisällä, tämän aukkosuhde on 1/3.3 ja polttoväli 17 metriä. Havainnointia varten kaukoputken sisällä on pieni koppi, johon havaitsija voi mennä valokuvaamaan ja seuraamaan kohdetta. Nykyään havaintoja tehdään vain hyvin harvoin tästä polttopisteestä. Cassegrain fokus pääpeilin takana on sen sijaan jatkuvassa käytössä, sillä siihen on helppoa kiinnittää suuriakin havaintovälineitä. Cassegrain fokuksen polttoväli on 80 metriä ja aukkosuhde 1/16. Kuun halkaisija on noin metrin suuruisen tässä polttotasossa. Myös tässä polttopisteessä on ollut tuoli havaitsijalle, joka on kul-



loinkin tehnyt mittauksia tai ottanut valokuvia. Nykyisin havaintovälineet ovat elektronista ja havait-sijan tilalla on kamera.

Kolmas polttopiste on Coude-fokus, joka on siitä erikoinen että se pysyy paikoillaan riippumatta kaukoputken asennosta. Valo ohjataan siinä tuntiakselin eteläpäässä olevan reiän kautta havaintohuoneeseen. Tämän polttopisteen aukko-suhde on 1/30 ja polttoväli 150 metriä. Tätä fokusta käytetään tuomaan valoa suuriin kiinteisiin spektroskoopeihin.

Neljäkymmenvuotias kaukoputki on palvellut erittäin hyvin ja omalta osaltaan on vienyt tähtitiedettä

aino harppauksia eteenpäin. Suurin yksittäinen saavutus on Palomarin kartasto, joka kattaa koko Kaliforniasta näkyvän tähtitaivaan -40 asteeseen saakka. Himmeimmät valokuvauslevyillä näkyvät tähdet ovat suuruusluokkaa 24.

Viime aikoina Palomarin läheisyyteen on noussut uusia asutuskeskuk-sia, joiden valot alkavat häiritä tutkimustöitä. Nykyaikainen tekniikka puolijohdekameroineen ja kuvankäsittelyineen antavat kuitenkin lisävuosia tälle kuuluisalle observatoriolle.

(AO)



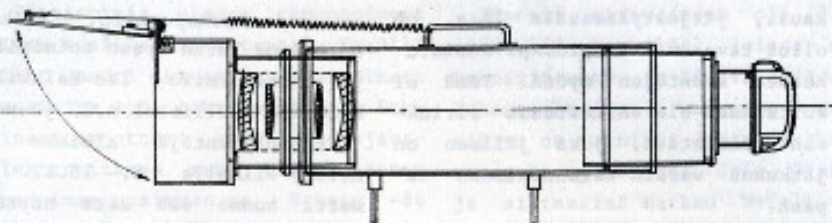
35 mk tai 60 mk/2 kpl

OSTA SIRIUS T-PAITA

Koot: S — M — L — XL
Väri: valkoinen

Ota yhteys J. Tarhanen
292 632 t. ja 752 334 k.

Uusi kuvausputki tornille



Kaavakuva uudesta valokuvauskaukoputkesta, suljin avoimena ja kameraperä paikoillaan. Piirros Jalo Ojanperä.

Viime tähtipöydien myyntipöydästä tekemämme "heräteostos", ilmavalokuvausobjektiivi on nyt saanut sulkinen, runko-osan ja perän.

Myyjä, David Frydman Ursasta kertoi, että tätä englantilaista Ross-objektiivia on valmistettu ainoastaan 100 kappaletta. Objektiivi on symmetrinen, neljäälementtinen himmentimellä varustettu, viisikiloinen möhkäle, jonka kuvakenttä on mahtava, 13x8 cm. Linssin halkaisija on 90 mm, polttoväli 508mm, aukkosuhde on valittavissa portaattomasti välillä 6.3 - 22. Vastavaanlaiset objektiivit maksavat USA:ssa n. 20 000mk, joten saimme sen todella edullisesti suojakalvotuksessa olleen virheen ansiosta.

Runko-osa on valmistettu varastoistani sattumoisin löytyneestä kolme millin vahvasta alumiiniputkesta. Talven aikana pääosin Kilpiosen koulun peilinhiontakerrhossa tekemäni valokuvausaparaatti on

suhteellisen järeää tekos, painoa sille kertyi 12 kiloa. Tarpeellista ulkopuolista sorvausapuakin löytyi suurimpien osien valmistukseen.

Sulkinena toimii objektiivin edessä oleva jousella varustettu luuku. Koska käytämme pitkiä valotusaikoja, on tämä jo käytännössäkin hyväksi havaittu menetelmä. Valokuvausta varten putken perään voidaan liittää hankkimamme 6x6 kameraperä. Myös muunlaisia kameroita voidaan liittää putkeen, kunhan saamme valmistettua tarvittavan sovitteen. Tälläin voidaan käyttää lyhyempiä valotusaikoja ja jopa okulaarisuurennoksia.

Kuvausputki on nyt siis valmis ja helposti tähtitornin pääputkeen liitettävissä, ensimmäiset kokuvatkin on jo otettu.

(JO&MN)

Toimintakertomus

Siriuksen tämänkertainen toimintakausi, järjestyksessään 28:s, on ollut tavanomaista pidempi uusiutuneiden sääntöjen myötä. Tämä ei kuitenkaan ole vaikuttanut Siriuksen toimintaan, joka jälleen on jatkunut varsin tavanomaiseen tapaan.

Seuramme lehti, Valkoinen kääpiö, on jatkanut elinvoimaisena. Lehtemme 3. vuosikerta on ollut tähänastisista paras. Saimme jäseniltä runsaasti juttuja, paransimme lehden ulkoasua huomattavasti siirtymällä tietokoneladonnasta valoladontaan sekä vaihdoimme painopaikkaa. Valitettavasti vain lehtemme varat loppuivat kesken ja jouduimme painamisen viimeisen numeron entiseen tapaan. Viime vuonna Valkoinen kääpiö ilmestyi neljä kertaa ja lähetimme sen kaikille jäsenille sekä muille tähtiseuroille. Vaihtojulkaisuna olemme saaneet lehden Raumalta, Tampereelta, Joensuusta, Lappajärveltä ja Rovaniemeltä. Lisäksi Ursa on lähettänyt meille kaikki julkaisunsa. Lehden päätoimittajana on toiminut Juhani Tarhainen, toimitussihteerinä Markku Nyfelt ja toimitukseen ovat kuuluneet Jari Hoffren, Jalo Ojanperä sekä Arto Oksanen.

Siriuksen kevätretki tehtiin 12.5. Turkuun, jossa kävimme tutustumassa Tuorlassa yhteispohjoismaisen 2.5 m:n kaukoputken peilin

hiontaan sekä siellä sijaitseviin useisiin kaukoputkiin. Lisäksi tutustuimme Turun Ursan toimitiloihin ja tähtitorniin Iso-Heikkilässä. Retkelle osallistui n.25 jäsentä.

Tähtinäytännöjä aioimme pitää Halley-viikolla 6.-15.12. -85, mutta huono sää esti näytännöt. Halleysta kiinnostuneita oli kuitenkin niin paljon, että pidimme tornin auki kaikkina kirkkaina iltoina tammikuun puoleenväliin asti. Vaikka emme ilmoitelleetkaan näytännöistä, kävi tornilla tänä aikana n.700 vierasta. Vuoden -86 aikana olemme myös aloittaneet sunnuntai-iltojen näytökset, eli torni on ollut talviaikana auki kaikkina kirkkaina sunnuntai-iltoina, vaikkakaan kävijöitä ei ole monta ollut.

Kuluneella toimintakaudella olemme myös järjestäneet yhden yleisönäyttelyn, joka pidettiin 8.12.-85, Halley-viikon aikana. Näyttelypaikkana oli Jyväskylän Lyseon lukio, jossa oli esillä useita kaukoputkia, tietokoneita, myytäviä kirjoja ja julisteita, video-ohjelmia sekä siriuslaisten tekemiä dia-esityksiä. Näyttelystä ilmoittaminen ei kuitenkaan mennyt perille, sillä kävijöitä oli ainoastaan muutamia kymmeniä.

Kaukoputken rakentajia varten on toiminut peilinhiontakerho, joka on kokoontunut maanantai-iltoina Kil-

pisen koulun tiloissa. Vetäjänä on toiminut Jalo Ojanperä ja rakentajia on ollut keskimäärin 5 jäsentä/kerta.

Tähtitornia olemme remontoineet aivan edellisvuoden tapaan. Kesällä ollut suuri ukkosmyrsky sai aikaan vaurioita myös tähtitornilla. Deklinaatimoottori sekä osa ohjaus-elektronikkaa meni rikki, joten jouduimme uusimaan ne. Syksyn -86 aikana saimme myös asennetuksi paikalleen uuden titokoneohjausjärjestelmän, joka helpotti kaukoputken ohjailua. Tähtitornin käyttöä on kuitenkin edelleen haitannut jähkälilleinen kupu, jota suunnitelmista huolimatta emme ole saaneet korjattua.

Kuukausikokoukset ovat olleet edelleen joka kuukauden toinen torstai Tellervonkatu 8:ssä, ke-

mianlaitoksen tiloissa. Kävijöitä kokouksissa on ollut keskimäärin 14. Johtokunta on kokoontunut kaksi kertaa.

Jäseniä siriuksessa oli 31.12. 1986 150 henkilöä, joista neljä kunniajäsentä ja 12 vapaajäsentä. Puheenjohtajana kuluneen kauden aikana on toiminut Juhani Tarhanen, varapuheenjohtajana Jalo Ojanperä ja sihteerinä Markku Nyfelt. Varainhoitajana on toiminut Yrjö Oksanen ja johtokunnan vakitusena jäsenenä Arto Oksanen. Varajäseniä ovat olleet Olli Hiltunen ja Antti Maukonen. Tilintarkastajina ovat toimineet Pertti Oksanen ja Lauri Siren ja varatilintarkastajina Juhani Ahonen ja Juhani Korhonen.

Markku Nyfelt

PENTTI VILMUSENAHO

Hammaslääketieteen lisensiaatti
 kliinisen hammashoidon erikoishammaslääkäri
 hammas-, leuka- ja kasvoprotetiikka
 Mendelininkatu 26, 40600 Jyväskylä puh. 211 661

Cygnus 87

URSA ja Etelä-Karjalan NOVA järjestävät yhdessä tähtiharrastajille kesäkokoontumisen, CYGNUS-87:n Imatralla. Kokoontumisen tarkoitus on edistää harrastajien välistä kanssakäyntiä ja erilaisten yhteistyöhankkeiden suunnittelua. CYGNUS-87:ssä on tavoitteena pyrkiä vapaaseen ja aktiiviseen keskusteluun ja harrastustyöskentelyyn.

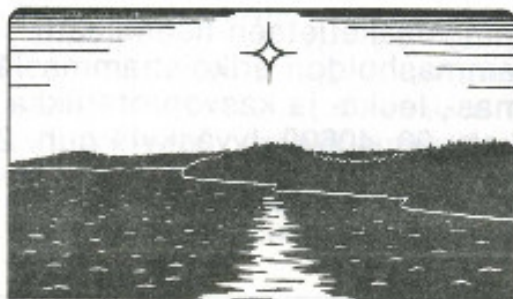
CYGNUS-87:n tarkoituksena ei ole olla tähtipäivien kilpailija tai korvike. Tähtipäivät täyttävät edelleen tarkoituksensa harrastajien tapaamispaikkana näyttelyineen ja jaostokokouksineen. Kesätapaamisen avulla on kuitenkin helpompi toteuttaa uudenlaisia toimintatapoja ja harrastustyöskentelyä luonnonläheisessä ympäristössä.

Kokoontumispaikkana on Imatran Invalidien Hakalan maja Immolanjärven rannalla Imatralla. Sisämajoitustilaa on vain parillekymmenelle hengelle, mutta pihapiirissä on runsaasti paikkoja teltoille ja asuntovaunuille. Ruokailun voi järjestää itsenäisesti, mutta myös

järjestäjien puolesta tarjotaan mahdollisuus kohtuuhintaiseen ruokailuun. Lisäksi koko ajan on mahdollisuus ostaa kahvia, virvokkeita ym. buffetista, joka on auki ainakin päiväsaikaan. Osallistumismaksua ei ole, mutta mahdollisesta sisämajoituspaikasta ja ruokailusta peritään maksu. Sauna on lämpimänä perjantaina ja lauantaina. Lisätietoja saa Ursasta (90) 174048 tai Novasta (931) 11014/Muoinen tai (90) 368720/Mäkelä.

Ilmoittautumisaika on peräti heinäkuun 15. päivään saakka. Huomioikaa kuitenkin, että sisämajoitusta on tarjolla rajalliselle joukolle ja paikat varataan ilmoittautumisjärjestyksessä.

Ilmoittautuminen suoritetaan Ursaan joko puhelimitse tai kirjeitse. Kirjeessä tulee olla merkintä "CYGNUS-87". Ilmoittautumismakkeita saa VK:n toimituksesta, kyytiä vailla olevat voisivat myös ilmoittaa asiasta toimitukseen, niin katsomme saataisiinko jokin yhteiskuljetus aikaan.



**TÄHTI-
HARRAS-
TAJIEN
KESÄ-
KOKOON-
TUMINEN
IMATRALLA
23.-26.7.87**

Läheinen supernova

Masilman tähtitieteilijäpiireissä on viimeviikkoina kuohuttanut uusi supernova Suuressa Magellanin pilvessä. Supernovan etäisyys on vain 170 000 valovuotta, ja se on lähisin supernova yli 300 vuoteen.

Ensimmäinen havainto supernovasta SN1987A tehtiin 23. helmikuuta kello 7:35 UT, jolloin kolme eripuolilla maapalloa sijatsevaa neutriinoilmaisinta antoivat samanaikaisen pulssin. Tuolloin ei tietenkään arvattu sen merkitsevän supernovaa, mutta seuraavana päivänä havaittiin Chilessä sijatsevasa observatoriossa tähti Suuressa Magalhaesin pilvessä kohdassa, jossa tähteä ei olisi pitänyt olla.

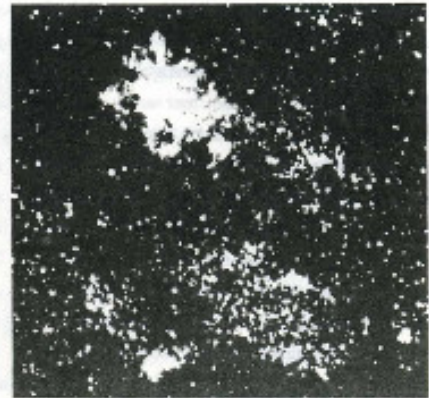
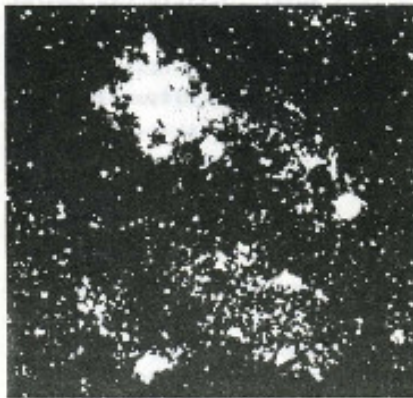
Eteläisen pallonpuoliskon kaikki observatoriot saivat hälytyksen uudesta supernovasta ja aloittivat havainnoinnin. Tämä on ensimmäinen

supernova, josta on saatu havaintoja ennen sen maksimikirkkautta.

Perinteisesti supernovat on jaettu kahteen perustyyppiin: tyyppiin I ja II supernoviin, lähinnä kirkkauskäyttämättömyyden mukaan. Nyt havaittu supernova ei ensiviikkojen havaintojen perusteella näytä kuuluvan kumpaankaan tyyppiin, mutta vasta useamman kuukauden havainnot antavat varmuuden asiasta.

Omasta linnunradastamme ei ole supernovia havaittu n. 300 vuoteen, sitten Keplerin ja Tychoon supernovien. Keskimäärin supernovia pitäisi näkyä kerran pari vuosisadassa, joten jo olisi korkea aika uudelle 'omalle' supernovalle.

Seuraamme toimituksessa kehitystä tämän uuden supernovan tiimoilta ja palaamme asiaan seuraavassa lehdesssä. (AO)



Vasemmalla Ian Sheltonin ottama valokuva, josta supernova löytyi. Oikeanpuolinen kuva on otettu edellisessä yönä. Kuvat Sky and Telescope.



KIRJELAATIKKO

TAVOITTEELLISUUS SEURATOIMINNASSA

Toimintasuunnitelma

Jokaisella toimivalla yhteisöllä on tarkoituksensa, joka ilmenee yleensä toiminta-ajatuksena. Seuran säännöt määrittävät Sirkus ry:n toiminnan tarkoituksen: "2 § Yhdistyksen tarkoituksena on levittää tähtitieteen harrastusta Jyväskylän kaupungin ja sen lähi- kirkuntien asukkaiden keskuuteen ja olla yhdysiteenä em. harrastajien välillä..."

Kaikki suunnittelu- ja kehitystyö tulee pohjautua toiminta-ajatukselle siten, että ne palvelut seuran ja sen jäsenistön tarpeita. Jotta seuramme pystyisi täyttämään jäsenistönä toiveet ja tarpeet ja vastaamaan tuleviin haasteisiin on sen toiminnan oltava tavoitteellista: on kyettävä suunnittelemaan toimintaa etukäteen ja asetettava eripituisilla tähtäyksillä reaaliset, mutta toimintaa kehittävätkin tavoitteet. On selvitettävä, mitä jäsenistö harrastukseltaan haluaa - minkälaista toimintaa tai "palvelua" tarvitaan, jotta harrastus antaisi jäsenilleen enemmän.

Selkeä toimintasuunnitelma mm. vuodeksi eteenpäin tulee olla myös jäsenistön tiedossa, jotta kaikilla sirkuslaisilla olisi mahdollisuus kehittää seuramme toimintaa oikeaan suuntaan. Toimintasuunnitelma luo mahdollisuuden asettaa tavoitteita, jotka taas määrittävät sen suunnan, johon seura toiminnassaan tähtää. Näin luotaisiin mahdollisuus huomioida riittävän ajoissa esim. erilaiset "kampanjat" (tähtipäivät ym.), joilla olisi mahdollisuus kohottaa Sirkuksen profiilia ja osoittaa seuramme kyvyt ja toimivuus. Toimintasuunnitelma antaisi tällaisena edellytykset jäsenistölle tukea puheenjohtajansa ansiokasta (ja lopulta) työtä, jolloin hän voisi paremmin "suunnata kaukoputkensa tulevaisuuteen" ja siten taseittaa seuran tietä pitemmällä tähtäyksellä.

Budjetti

Markkoina ilmaistu toimintasuunnitelma - siis budjetti - ei Sirkuksessa ole "miljoonaluokkaa". Ehkä juuri tämän niukkuuden johdosta olisi syytä laatia vuosittain mahdollisimman tarkka "mark-

ka-toimintasuunnitelma", keske-
varojen vähyys asettaa
niiden järkevälle ja tarkoituk-
senmukaiselle käytölle erittäin
suuren merkityksen. Budjetti,
niinkuin toimintasuunnitelmaakin
on johtamisen väline: se antaa
Siriuksen toiminnasta vastaaval-
le -siis puheenjohtajalle- mah-
dollisuuden nähdä seuran talou-
dellinen tilanne esim. kuukausi-
tasolla. Tämä helpottaa varmasti
hännen toimintaansa hänen arvioi-
dessaan seuran mahdollisuksia
toimia taloudellisesti. Epävar-
muus siitä, mihin seuralle on ku-
luvana toimintakautena varaa, vä-
henee huomattavasti ja seuran ta-
loudellista toimintaa voidaan ar-
vioida ja ohjata jo budjettikau-
den aikana.

Pienillä määrärahoilla toimit-
taessa on luonteenomaista, että
toteutetaan vain pieniä hankkeita.
Tätä pidetään itsestään selvyys-
nä: sehän kuulostaakin jo perin-
loogiselta! Logiikka tässä tapauk-
sessa on kuitenkin "lapsen logiik-
kaa", sillä hyvin suunniteltu ta-
lous mahdollistaa esim. rahastoin-
nin järjestämisen. Rahastoinnin a-
vulla, keräämällä vuosittain joku
tietty summa rahastoon, voidaan
keskipitkän- tai pitkäntähtäyksen
tavoitteeksi asettaa jokin suu-
rempi ja tärkeämpi hanke (esim.
tähtitornin kuvun korjaus tai pu-
helimen hankinta tornille ms.) ja
näin toimia suunnitelmallisesti ja
tavoitteellisesti ko. hankkeen to-
teuttamiseksi.

Jyväskylän kaupungin tuki tarpeel-
linen tukä Siriukselle on ollut jo
monena vuotena 2000 markkaa. Tätä
olemaan tietysti kiitollisia kau-
pungilleemme, sillä se on omalta
osaltaan mahdollistanut Siriuksel-
le mm. kunnollisen jäsenlehden toi-
mittamisen. (unohtaa ei myöskään so-
vi mainostuloja, joista oivalli-
sesti on jo pitkään huolehtinut
Olli Hiltunen). Näkökseni avus-
tuksen saaminen tarvetta vastaa-
valle tasolle edellyttää (ainakin)
kahta asiaa:

1. Siriuksen on kyettävä riit-
tävän selvästi perustelemaan
anomiaan suurempia summia. On
pyydyttävä osoittamaan suun-
niteltu rahantarve esim. sel-
keän budjetin ja toiminta-
suunnitelman muodossa. Kau-
punki byrokraattisena lai-
toksena vastaanottaisi mie-
lellään "mustaa valkoisella"
mahdollisimman selkeässä muo-
dossa, esim. juuri budjetti-
laskelmana ja toimintasuun-
nitelmana, jolloin virka-
miesten olisi helpompi tuo-
da Siriuksen avustuksen to-
dellinen tarve kaupunkimme
rahoitusvastuullisten henki-
löiden tietoon.
2. Siriuksen olisi kyettävä o-
soittamaan Jyväskylän kaupun-
gille niitä hyötynäkökohtia,
joita sen toiminnasta voisi
olla kotikaupungilleen ja sen
kansalaisille. Esim. seuran-
me suunnitelmallinen ja ak-

tiivinen osallistuminen Jyväskylän 150-juhlavuoteen yhteistyössä kaupungin kanssa olisi myös saattanut auttaa asiaa. Pelkkään, että mainio tilaisuus "ratsastaa kaupungin hartioilla" on jätetty käyttämättä. Toivon, ettei kaikkea ole vielä menetetty tässä asiassa, vaan että voimme vielä suunnitella ja toteuttaa Jyväskylän 150-vuotis kampanjan esim. syksyn (toivottavasti kirkkaina) tähtiäkin.

Toimintasuunnitelman ja budjetin tarkoituksena tulee olla edesauttaa ja kehittää seuramme toimintaa ja edistää jäsenistöämme mahdollisuutta toimia harrastuksensa parissa.

Alexander Nives

SEURAN JÄSENEEN ROOLI

Sirius ry:llä on jäseniä runsaat 150. Jäsenenä olemiselle ei ole asetettu muita velvoitteita, kuin (pienen) jäsenmaksun maksaminen. Tätä "oikeuttaan" olla osallistumatta seuran järjestämiin tilaisuuksiin käyttäen merkittävä osa jäsenistöstä: kuukausikokouksista "puuttuu" n. 90% - , kevätretkiltä n. 80% siriuslaisista. On selvää, että jokaisen jäsenen on saatava ratkaista omalta osaltaan, kuinka hän haluaa tähtitiedettä

harrastaa. Hyvä seura (lue: Sirius) sallii mielellään piiriinsä niitäkin jäseniä, jotka haluavat edetä harrastuksessaan omaa vauhtiaan - omaan suuntaansa ja joille esim. Valkoinen Kääpiö tai muu alan kirjallisuus antaa riittävästi tähtitieteellistä informaatiota jne. Tästä ollaan varmasti Siriuksessa yhtä mieltä. Haluaisin kuitenkin asettaa kyseenalaiseksi sen, onko edelläesitetyn kaltaisten jäsenten osuus todellakin seurassamme 80% - 90%? On vaikea uskoa, että n. 10% siriuslaisista kykenee vuodesta toiseen tekemään koko jäsenistön tyydyttäviä päätöksiä ja kehittämään toimintaa kaikkien parhaaksi saamatta kuulla valtaosan jäsenistön mielipiteitä ja toiveita. Tarkoitukseni on herättää niiden jäsenten mielenkiinto Siriuksen asioihin, joilla on halua kehittää seuran toimintaa, mutta eivät ole löytäneet heille sopivaa ilmaisu- tapaa ideoitensa ja mielipiteitensä julkittuomiseen. Seuran tulee ottaa korostetusti huolehtiakseen edelläesitetyn kaltaisista jäsenistä, sillä: vapaaehtoinen passiivisuus ei "nakerra" seuran toimintaa, mutta oppositioasenne tekee kyllä sen.

Mitä voisivat sitten olla keinot saada "oppositiojäseneet" ilmaisemaan mielipiteensä ja toiveensa? Ollaan jälleen siinä tilanteessa, jossa 10% siriuslaisista miettii, mitä loput 90% (tai osa heistä) toivoo seuratoiminnalta! Avainsa-

neina lienee yhteistoiminta ja vuorovaikutus : on kohtautonta säilyttää seuran puheenjohtajan (ja osin seuran hallituksen) harteille kaikkea seuran ideointi- ja kehitymis taakkaa. Sirius ei saa olla - eikä ole- mikään yliorganisaatio, joka toimii tahtonsa mukaan jäsenistön toiveista piittaamatta. Ongelmana vain on, että jäsenistö on liian suuri osa tyytyy olemaan siriislainen vain maksamalla jäsenmaksunsa. Sirius olet sinä! Kerro toiveistasi ja ilmaise mielipi-

teesi tai ideasi. Seuralle valitut luottamushenkilöt - puheenjohtaja ja hallituksen jäsenet - ovat siriislaisten palveluksessa , joten käännä heidän puoleensa avoimesti kaikissa seuran asioissa (yhteydenottotiedot toisaalla tässä lehdessä). Käytä mahdollisuutta saattaa seuran toimintaa sinua paremmin palvelemaan suuntaan! Sinähän olet Sirius , kanna oma kortesi kehoon seuran kehittämiseksi.

Alexander Nives

Takanamme on jo miljoonia työtunteja luotettavaa, tasokasta ja aikaansaseuraavaa rakentamista.

Julkisia rakennuksia, teollisuuskiinteistöjä, asuntotuotantoa, sairaala- ja koulurakentamista sekä erilaista erikoisrakentamista mm. Siriuksen tähtitorni

Kaikessa mukana Kerrostyön laatu ja varma osaaminen.



KERROSTYÖ OY

PI 125 40101 JYVÄSKYLÄ

Aleksanterink. 23 33100 TAMPERE

Kirjoitusohjeita

Lehteen kaivataan jälleen paljon lisää juttuja. Jos jollekin on vielä epäselvää, kunka lehteen kirjoitetaan, tässä hieman selvennystä.

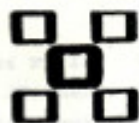
Lehteen otetaan vastaan kaikenlaisia juttuja, jotka liittyvät harrastukseen. Kaipaamme myös jäsenten tekemiä piirustuksia ja valokuvia elävöittämään lehtemme sisältöä. Kolmen ihmisen urakalla tekemistä lehdestähän ei voi ainakaan pidemmän päälle tulla kovinkaan hyvää.

Kirjoitukset (tai kuvat) voi lähettää joko lehden osoitteeseen tai toimitussihteerille (osoite takakannessa). Kirjoitukset voivat olla joko kirjoituskoneella tai käsin kirjoitettuja. Palstoittaa tekstiä

ei enää kannata, koska se on pahuksen työstä ja toimitus kirjoittaa kuitenkin kaikki tekstit uudestaan. Näin saamme lehden ulkoasusta yhteisen ja siistin. Kirjotusvirheistä tai tyylliseikoista ei myöskään kannata ottaa kovin paljon paineita, sillä toimitus korjaa nekin.

Kun lähettätte jonkun jutun, olisi hyvä, jos voisitte laittaa jotain kuvanateriaalia mukaan (etenkin piirustuksia). Välttämätöntä tosin sekään ei ole, kyllä toimitus hoitaa tarvittaessa senkin. Runsaasti uusia juttuja odottaen

Toimitussihteerit



TEKNOFOKUS

Tarvikkeita tähtilehteen harrastajille
Teknofokuksen valikoima on monipuolisin

peiliihiot, peilit, apupeilit,
hiomatarvikkeet, okulaarit, linssit,
optiset lasit, peilien alumiinointit ja
paljon muuta

Tilaa ilmainen luettelo

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

Tähtitornin kuulumisia

Tähtitornin käyttö kuluneen talven aikana on ollut melko vähäistä. Syynä on varmaankin uusi tietokone-laitteisto, jonka käyttämistä pelätään. Ainakaan useimmat avainten-omistajat eivät ole käyneet opettelemassa laitteiston käyttöä.

Tietokoneohjaus hankittiin tornille nimenomaan helpottamaan laitteiston käyttöä ja kaikkien tietokonetta käyttäjien mielipide onkin ollut kiittävä. Uutta ohjausta pidetään paljon helpompana ja kätevämpänä kuin entistä laitteistoa. Kaikkien avainten omistajien kannattaisikin käydä tutustumassa laitteistoon vaikkapa kevään siivoustalkoiden yhteydessä.

Uuden ohjauslaitteiston myötä tähtitornille asennettiin uudet moottorit kaukoputken suuntausta varten. Uusissa moottoreissa on kuitenkin jatkuvasti esiintynyt häiriöitä. Tilanne on kevään myötä vain pahentunut tilanteen ollessa tällaisella hetkellä se, että molemmat moottorit ovat rikki. Tietokone-laitteisto on kuitenkin pelannut koko ajan loistavasti, vaikka ei parannakaan tilannetta yhtään. Yritämme kuitenkin saada tornin kuntoon mahdollisimman pian. Mainitakoon kuitenkin vielä, että laitteiston tämänhetkiset viat eivät siis estä tietokone-laitteiston käytön opettelua, kaikki siis rohkeasti tutustumaan laitteisiin.

Talven aikana on toimintaa myös

haitannut jäykkäliikkeinen kupu, jolle ei vieläkään ole saatu tehtyä mitään. Kovilla pakkasilla kuitenkin kävi ilmi, että eräs ratkaisevasti asiaan vaikuttava seikka on jäänyt tähän asti huomaamatta. Kesän aikaan loistavasti pyörineet rullat nimittäin jähmettyvät pakkasella täysin, eikä rullaa tahdo saada edes ilman painoa pyörimään. Ei siis ole ihme, että kupu ei pyöri. Olemme siis jo pari talvea liikuttaneet kupua pahimmilla pakkasilla lähes rullia pitkin liuuttamalla! Korjauksena saattaa siis riittää pyörien irrottaminen paikaltaan ja niiden täydellinen laakereiden puhdistaminen ja rasvaus. Haittana on ilmeisesti vain se, että korjauksen onnistuminen päästään toteamaan vasta ensi talvens, jolloin on taas myöhäistä yrittää jotain muuta. Toivottavasti onnistuu!

Tornilla on jo useita vuosia ollut hieno kello, jolla saadaan mm. tähdenpeitot ajoitettua sadasekunnin tarkkuudella (havaitsejasta riippuen). Kello laitetaan aikaan radion aikamerkillä, eli se on varmasti kohdallaan. Pulsamana on vain se, että tornilla ei ole kunnollista radiota. Olisiko kellon vanhaa radiota, jonka voisi lahjoittaa tähtitornille, menisi ainakin tosi tarpeeseen!

(MN)



Jyvä-Hammas

Mendelininkatu 26, 40600 Jyväskylä
Puh. 619 180



KESKI-SUOMEN ELÄINKLINIKKA

Huhtakeskus 40340 J:kylä 34
Puh. 941-283950

myös hampaiden paikkaus ja oikomishoito

KEVÄTTEMPAUS TÄHTITORNILLA



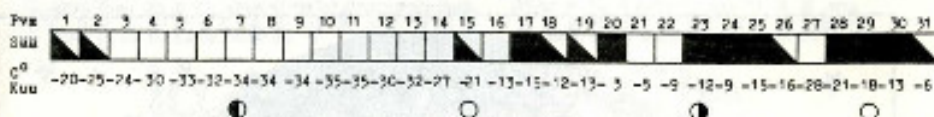
Siriuksen perinteinen kevättapaaminen siivouksen ja makkaranpaiston merkeissä järjestetään lauantaina 23.5.1987 alkaen klo. 15.00.

Makkaranpaiston lisäksi mahdollisuus tietokonelaitteiston käytön opetteluun. Makkarat ja haravat mukaan!

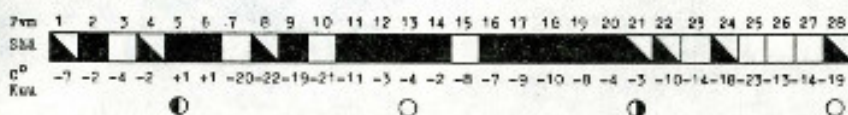
JYVÄSKYLÄN TÄHTITIEEELLINEN YHDISTUS SIRIUS ry.
Hallituksen jäsenet:

- | | |
|------------------|---|
| Juhani Tarhanen, | Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
Puh: (941) 752 334 |
| Jalo Ojanperä, | Emännäntie 14 B 21
40740 Jyväskylä
Puh: (941) 254 982 |
| Markku Nyfelt, | Kaakonpyrstö 6 B 16
40340 Jyväskylä
Puh: (941) 281 864 |
| Alexander Nives, | Aatoksenkatu 12 C 47
40720 Jyväskylä
Puh: (941) 616 710 |

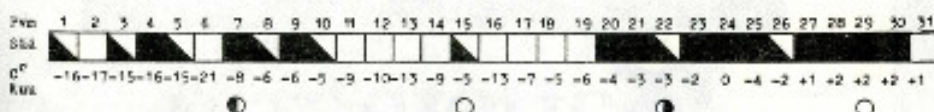
tammikuu 1967



helmikuu 1967



maaliskuu 1967



☐ selk. pöly-
☐ pöly-
☐ pöly-
☒ ei hav.

* * *

UUOSIKOKOUS

Siriuksen vuosikokous järjestettiin 18.3. Yliopiston kemianlaitoksella. Kokouksessa käsiteltiin normaalit vuosikokoukset ja valittiin uusi johtokunta. Ainoana muutoksena edelliseen johtokuntaan valittiin Arto Oksasen tilalle Alexander Nives. Uusi johtokunta on siis:

Puheenjohtaja: Juhani Tarhainen

Varapuh. joht: Jalo Ojanperä

Sihteeri: Markku Nyfelt

Vakinaiset Jäsenet:

Alexander Nives ja Yrjö Oksanen ja

Varajäsenet: Olli Hiltunen ja Antti

Maukonen.

KIITOS

Kiitän Sirius ry:n vuosikokoukseen osanottajia minulle osoittamastaan luottamuksesta heidän valitessaan minut seuran hallituksen jäseneksi.

Alexander Nives

MYYTÄVÄNÄ

Myydään kaukoputki f:300 mm, ø 50 mm sekä okulaarit 8 ja 20 mm, kääntöprisma ja hieman epäkuntoinen jalusta.

Hintapyyntö 150 mk.

Puh. 281 616 (klo 15 jälkeen)



Planetaario

Ohjelmat huhtikuun
loppuun asti:

Kevättalven tähtitaivas esittelee taivaan kiinnostavimmat kohteet; tärkeimmät tähdistöt, upeimmat tähtisumut ja kauneimmat galaksit. Dos. Timo Rahusen suunnittelema ohjelma tarkastelee myös ajankohtaisia tapahtumia, kuten kauden aikana näkyviä planeettoja.

Tri Einsteinin maailmankaikkeus on kuunnelmatyyppinen yksinpuhelu, jossa Einstein tarkastelee elämäänsä ja työtään. Ohjelma antaa mielenkiintoisen henkilökuvan kaikkien aikojen merkittävimmästä luonnontieteilijästä. Einsteinin ajatuksia tulkitsee Pehr-Olof Siren ja käsikirjoitus on tiedetoimittaja Antti Jänneksen.

Aukioloajat päivittäin:

Kevättalven tähtitaivas arkisin klo 12, 14, 16 (17 la-su)

Tri Einsteinin maailmankaikkeus klo 13, 15

Tulossa 1.5. alkaen: Tähdet – kohtalomme, Antti Jänneksen suunnittelema ohjelma horoskooppien salatusta maailmasta.

SÄRKÄNNIEMI

Tampere, puh. (931) 313 33

Kaukoputket Instrusta tähtitaivaan tutkijoille ja tarkkailijoille

Celestron C 8

Vapaa apertuuri 200 mm
Polttopöli 2000 mm
Suurenukset 50–480x
Lähin tarkennusväliäisyys 7,5 m
Synkronikonelato

Celestron C 5

Vapaa apertuuri 125 mm
Polttopöli 1250 mm
Suurenukset 30–300x
Lähin tarkennusväliäisyys 4,5 m
Synkronikonelato

Ret 45

Vapaa apertuuri
112,5 mm
Polttopöli 900 mm
Suurenus 150x
Elevatoriaväljän
osennus kohdella
astokkehilla

Maakohteiden tarkasteluun

Instru-Kowa maakaukoputki

Objektivin halkaaia 60 mm
Suurenukset 15–60x
Karranlatilaitteen avulla
löysi teleobjektivina, polttopöli
aina 1200 mm!

INSTRUMENTARIUM

Jyväskylässä

Kauppakatu 18

Puh. : 941-14406

Lähetätkää postimerkkillä upeaa 28-sivuisen 4-värisiä Celestron-
katalogia, hinta 5 mk + postikulut. Mukana seuraa
ilmataksesi esittävät meistä Instrumentariumin
myymästä laiturikaukoputkista.
Til. nimi.....
Lähies.....
Postilaatiko.....
Lähetä tilauksen on
Instrumentarium
Oy:n osoite
Box 57,
01101 Htu 10

INSTRUMENTARIUM

Joukkojulkaisu

Pyydetään palauttamaan, ellei vastaanottajaa tavoiteta
c/o Markku Nyfelt
Kaakonpyrstö 6 B 16
40340 Jyväskylä

SIRIUKSEN KEVÄTRETKE



Matka tehdään lauantaina 9.5.1987 ja lähtö tapahtuu klo 08.00 tilausajolaiturista, Jyväskylästä. Tampereelle saavuttuamme ja ruokailltuamme käymme tutustumassa Tampereen Ursan Kaupin tähtitorniin ja siellä sijaitseviin Ursan toimitiloihin. Sieltä siirrymme Suomen toistaiseksi ainoaan yleisöplanetaarioon, jossa katsomme tällä hetkellä pyörivän ohjelman. Varsinaisen ohjelman jälkeen siriuslaisille on varattu lisäaikaa, jossa voimme tutustua planetaarion ominaisuuksiin ja laitteisiin.

Planetaarioesityksen jälkeen on varattu aikaa omaehtoiseen tutustumiseen delfinaarioon ja Särkänniemen huvipuistoon. Paluu tapahtuu Jyväskylään n. klo 20.00.

Linja-autoon mahtuu 38 henkilöä ja otamme matkalle lähtijät ilmoittautumisjärjestyksessä. Viimeinen ilmoittautumispäivä on kuitenkin Huhtikuun 30. päivä. Ilmoittautua voi Jalo Ojanperälle iltaisin puh (941) 254 982. Matkan hinta on seuran jäsenille 50 mk, joka sisältää planetaarioesityksen. Toivomme runsasta osanottoa retkelle!