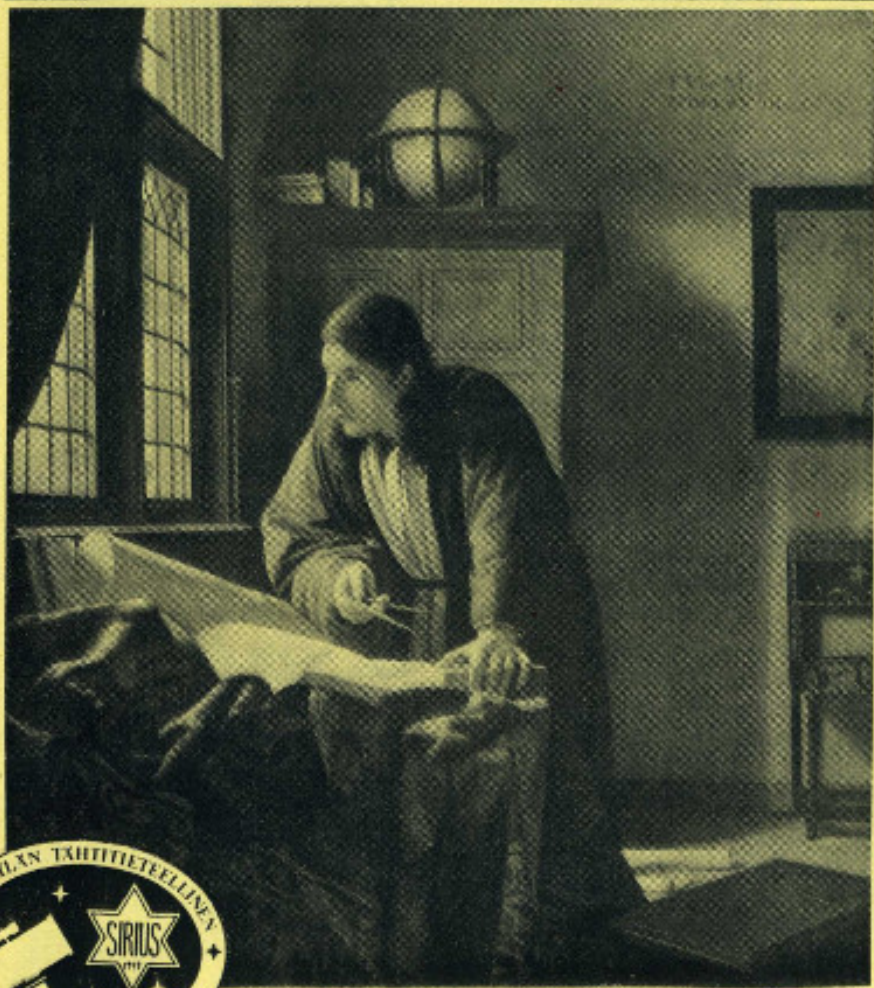


# VALKOINEN KÄÄPIÖ

1 / 1984



# VALKOINEN KÄÄPIÖ

## SIRIUKSEN JÄSENLEHTI

1. vuosikerta 1/84

JULKAISIJA: Jyväskylän tähtitieteellinen  
yhdistys SIRIUS ry.

OSOITE: Valkoinen Kääpiö  
c/o Juhani Tarhanen  
Kirkkokatu 5 C 25  
41160 Tikkakoski  
941-752334

Päätoimittaja:.....Juhani Tarhanen

Toimitussihteeri:....Markku Nyfelt

Toimitus:.....Jalo Ojanperä  
Arto Oksanen

### ILMESTYMINEN:

Neljä kertaa vuodessa

### PAINOPAIKKA:

VALOS-OFFSET OY, ITÄ-PAJANTEENTIE 55,  
40300 JYVÄSKYLÄ 30.

### PAINOS:

200 kpl

ISSN 0781-0466

### SISÄLLYS:

#### PÄÄKIRJOITUS

Valkoinen Kääpiö.....3

Kiinostaisiko kaukoputken  
rakentaminen.....4

Graafisen almanakan käyttöohje.....5

Graafinen almanakka:  
Ulkoplaneetat.....6

Graafinen almanakka  
Sisäplaneetat.....7

Tähtiharrastuspäivä.....8

SIRIUKSEN 25-vuotisjuhla.....9

### KANSI:

Jan Vermeer van Delft: Astronomi. 1669

\* \* \*

Kuukausikokoukset:  
to. 8.3. ja to. 12.4.  
klo. 19.00  
Osoitteessa:  
Tellervonkatu 8

## VALKOINEN KÄÄPIÖ

Kun kirjoittelin edellisen lehdän pääkirjoitusta, kaikki näytti paljon yksinkertaisemmalta ja helpommalta mitä se sitten olikaan. Lenden toimitaminen on osoittautunut loppujen lopuksi aika mukavaksi puunaksi, mutta yllätyksiä aina tulee tielle. Esimerkiksi tämä lehdän nimi täytyi muuttaa Posti- ja telehallituksen pyynnöstä, ei suinkaan jäsenten vaatimuksesta. Sirius B on vähän harhaanjohtava lehdän nimenä, sillä kirjain B tarkoittaa yleensä seuran ns. kakkosjulkaisua A-julkaisun lisäksi. Tällaista julkaisuaan meillä ei ole, joten päädyimme nimen vaihtoon sielummin kuin kirjain "B":n pudottamiseen pois nimestä.

Valkoinen Kääpiö lehdän nimenä oli hyvä ja looginen ehdotus, sillä onhan Sirius B tästä kääpiöiden joukosta ehkä tunnetuin ja paras esimerkki. Toisena vaihtoehtona oli pitkään mukana latinalainen nimi CANICULA, joka tarkoittaa myös Sirkusta. Suomeennettuna se tarkoittanee pientä koiranpentua, penikkaa, joka nimitys on varmaan lähtöisin Ison Koiran tähdistön nimestä (eli kaikkien tuntema Canis Major). Valkoinen Kääpiö tuli kuitenkin valituksi seuramme jäsenlehdän nimeksi, toivottavasti se kelpaa myös Posti- ja telehallitukselle!

Vielä haluan muistuttaa kaikkia Sirkuksen jäseniä siitä, että tämä on yhteinen lehtemme ja se tarvitsee juuri SINUN kirjoituksiasi ja valokuviasi. Lehdän toimittaminen aikaa myöten pelkästään parin kolmen hengen voimalla käy varmasti ylivoimaiseksi tehtäväksi. Lehdän nimetyt toimittajat kyllä varmasti yrittävät hoitaa hommansa parhalla mahdollisella tavalla, mutta sisällön ja juuri jäsenten kannalta olisi lukijoiden omat jutut ja tarinat toivottavia. Lehdän sisältö köyhtyy varmas-

ti, jos vain muutamat harvat kirjoittelevat vain siitä, mikä heitä kiinnostaa ja mistä he tietävät. Voisin lupata, että kaikki jutut, jotka lähetetään toimitukselle ajoissa, julkaistaan sellaisenaan. Toimitus suorittaa myös puhtaaksikirjoittamisen jos on välttämätöntä niin tennä. Artikkelin täytyy tietysti täyttää ne vaatimukset, joita on annettu yleisesti. Tällä tarkoitan lähinnä sitä, että kirjoituksen kielenkäyttö ei ole loukkaavaa ja ettei sitä tarvitse sensuroida edes osittain.

Kevään toiminnassa on suurimpana urakkana tähtinarastuspäivän järjestäminen 24. maaliskuuta. Siihen tarvitsemme paljon vapaaehtoisia jäseniä, jotta saisimme päivän kunnialla läpi viedyksi. Toiminta on tarkoitus aloittaa iltapäivällä kello 14.00 ja sitä jatketaan tarpeen mukaan yönön. Näyttely, esitelmät, diasesitykset ja tähtinäytännöt kuuluvat päivän ohjelmaan. Siitä vielä lisää toisaalla tässä lehdessä.

Työn lisäksi myös juhlietaan. Maaliskuun 11. päivä kokoonnumme joukoilla Teatteriravintolan Ainola-kabinettiin vietämään seuramme 25-vuotisjuhlia. Tilaisuudessa pidetään myös korkeatasoisempi esitelmä. Tästä junlasta lisää myös toisaalla tässä lehdessä.

Kevättä mielessä Jyväskylässä 22. helmikuuta

Juhani Tarhanen

## KIINNOSTAISIKO KAUKOPUTKEN RAKENTAMINEN?

Noni tähtitieteen harrastaja on varmasti ajatellut hankkia itselleen joskun kaukoputken, jolla harrastus voisi saada lisää intoa. Kaukoputken omistaminen ei kuitenkaan ole välttämätöntä. Sirkuksella on kohtuullisen hyvä kaukoputki ja varsinkin hyvä jalusta ja seurantalaitteisto kaikkien jäsenten käytettävissä. Mutta kuitenkin oman kaukoputken hankinta on monen mieleessä, sillä onhan paljon mukavampaa kotipihalla katsella tähtiä kuin lähteä aina tähtitornille, joka saattaa olla kaukanakin kotipaikasta.

Hyvä tähtikaukoputki on aina kallis sijoitus, jos sen ostaa kaupasta. Hyvälaatuista optiikkaa ei yksinkertaisesti saa halvalla mistään. Jos ylimääräistä rahaa ei löydy, jää ainoaksi vaihtoehdoksi rakentaa kelvollinen kaukoputki itse. Rakennusurakka saattaa monesta tuntuu ylivoimaiselta ja pelottavalta haasteelta, mutta sitä se ei välttämättä ole. Useita peilejä ja linsejä valmistaneena voin sanoa, että kaikki on vain kiinni onasta halusta saada peili valmiiksi. Pitkäjännittelyä se vaatii aluksi runsaasti, mutta mitä enemmän optiikan tekoa harrastaa, sitä vähemmällä vaivalla siinä pääsee. Valmistaa ei tule pian, ensimmäisen peilin hiominen ja kiillottaminen voi viedä kuukausia, jopa vuoden, jos sitä tekee vain tunnin pari viikossa.

J.M.Heikinheimon mainio opaskirja, Teemme peilikaukoputken, on ensimmäinen välttämätön hankinta. Yritys on sen verran arvokas, että kirjan lukeminen ensiksi maksanee varmasti sen vaivan, kirjan ohjelmaa noudattamalla kelvollinen peilikaukoputki valmistuu varmasti ja rikastuttaa harras-

tajan mahdollisuuksia havaintojen tekoon vuosiksi eteenpäin.

### Mitä muuta tarvitaan?

Jos päätämme ryhtyä rakentamaan peilikaukoputkea, täytyy meidän tehdä seuraavia hankintoja:

- peilialhio
- työkalu
- hionajauheita useita eri karkeuksia
- hiona-alusta, esim tynnyri
- hionapaikka
- pikettä ja kiilloitusainetta

Peilialhioksi soveltuu mikä tahansa löhes pyöreä lasilevy, halkaisijaltaan n. 15 cm ja vähintään 15 mm paksu. Peilialhion on todella oltava näin tukevasta lasista, sillä muuten emme saa peillistämme optillisesti kyllin hyvää; partapeiliksi kävisi kyllä ohuempikin lasilaatu. Työkaluna toimii hyvin toinen samankokoinen lasikiekko. Nämä peilialhiot, työkalut ym.tarvikkeet kannattaneet hankkia kaikki samasta paikasta, Teknofokus Helsingistä välittää nämä tarvikkeet nopeasti ja kohtuullisin hinnoin (ilmoitus löytynee tästä lehdestä).

Jos tekijällä on rauhallinen, tasalämpöinen huone pyhittää vain tähän tarkoitukseen, voi hän tehdä peillinsä aivan hyvin kotona. Yleensä tällaista huonetta ei monellakaan ole käytettävissään, silloin on paikka etsittävä muualta. Sirkuksen jäsenillä on ollut mahdollisuus parin kolmen vuoden ajan tehdä kaukoputkia Kilpisen koululla, jossa toimi nuorisokerho juuri tämän aiheen tiimoilla. Koulun väestönsuojassa on hyvät tilat tehdä peilejä, tynnyritkin ovat jo valmiina paikoillaan. Kerho kokoontuu maanantaisin kello 18.00 Eskolan Tapanin vetämässä. Hyvänä apuna ovat ne henkilöt, jotka ovat jo useampia peilejä ja linsejä valmistaneet, kaikenlaisiin ongelmiin on yleensä löytynyt ratkaisu.

Tällaisen kerhon puitteissa on hyvä aloittelijan tehdä ensimmäinen yrityksensä tällä optiikan vaativalla alalla. Ja mikä parasta, tässä Kilpisen koulun tähtikerhossa on hyvä tehdä myös kaukoputken jalusta ja putki, sillä koulun metalliluokka on silloin myös käytettävissä!

Tämän kirjoituksen tarkoituksena ei ole antaa tyhjentävää selitystä siitä, kuinka oma peilikaukoputki tehdään alusta loppuun valmiiksi, vaan lähinnä rohkaisuksi yrittämään. Hiontahommat ovat nyt tähtikerhossa sen verran hiljentyneet alkuinnostuksen jälkeen, että uusia yrittäjiä kaivataan kovasti. Jos kiinnostusta on edelleen, niin ota yhteys lehden toimittajiin jilta saat varmasti lisäohjeita ja kannustusta.

(JT).

#### GRAAFISEN ALMANAKAN KAYTTÖOHJE

Graafisesta almanakasta voi lukea Auringon sekä planeettojen nousu- ja laskeajat. Ajat on laskettu Jyväskylälle ja ne ovat talviaikaa.

Kellonaika on graafisissa almanakoissa ilmoitettu niin, että nousu- ja laskeajat ovat koko vuoden luettavissa. Almanakan vasemmassa laidassa on jokaisen sunnuntain päivämäärä.

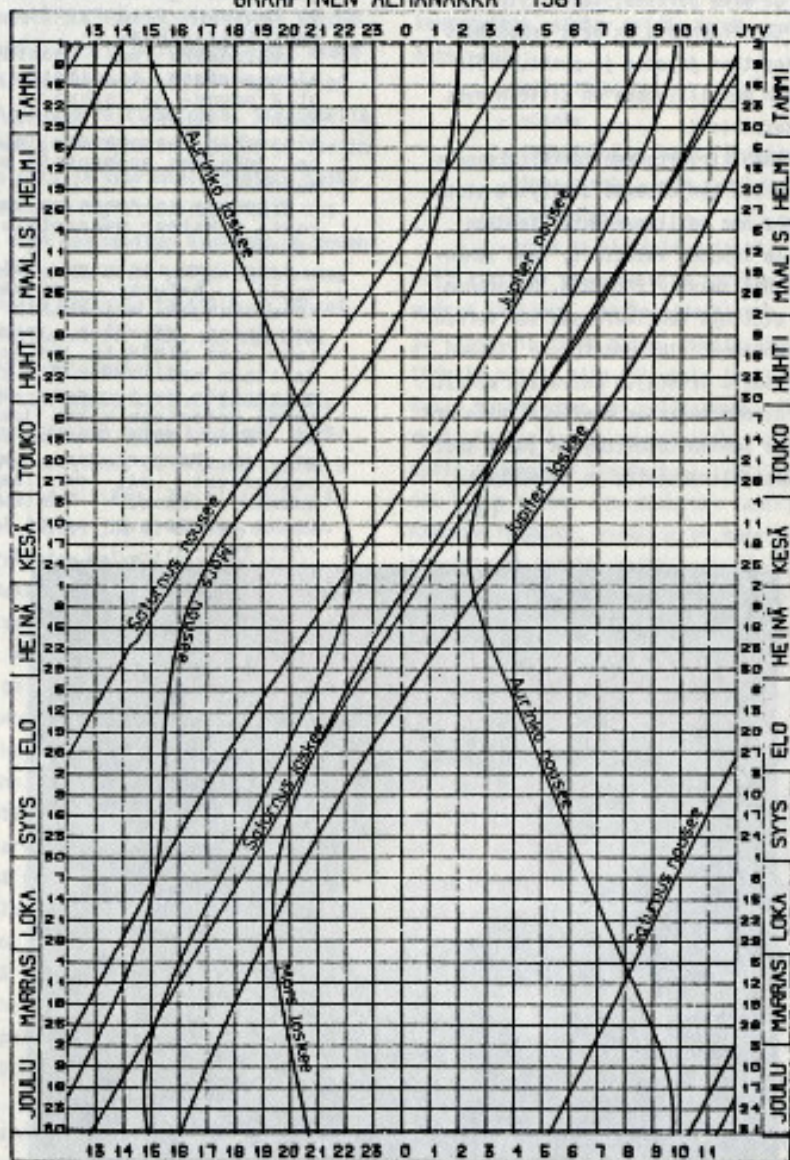
Oikeassa laidassa on vastavasti jokaisen maanantain päivämäärä.

Ajan luku tapahtuu valitsemalla haluttu päivämäärä sivuilta joka siirretään vaakasuoraan käyrälle ja katsotaan aika ylöspäin. Esimerkki: Valitaan maaliskuun 11. päivä, siirretään se Auringon käyrälle ja katsotaan aika, joka on n. 18.00. Tällä kohtaa Auringon ja Merkuriuksen käyrät leikkaavat eli ne laskevat samaan aikaan. Vastaavasti Venus laskee n. kolme tuntia aikaisemmin.



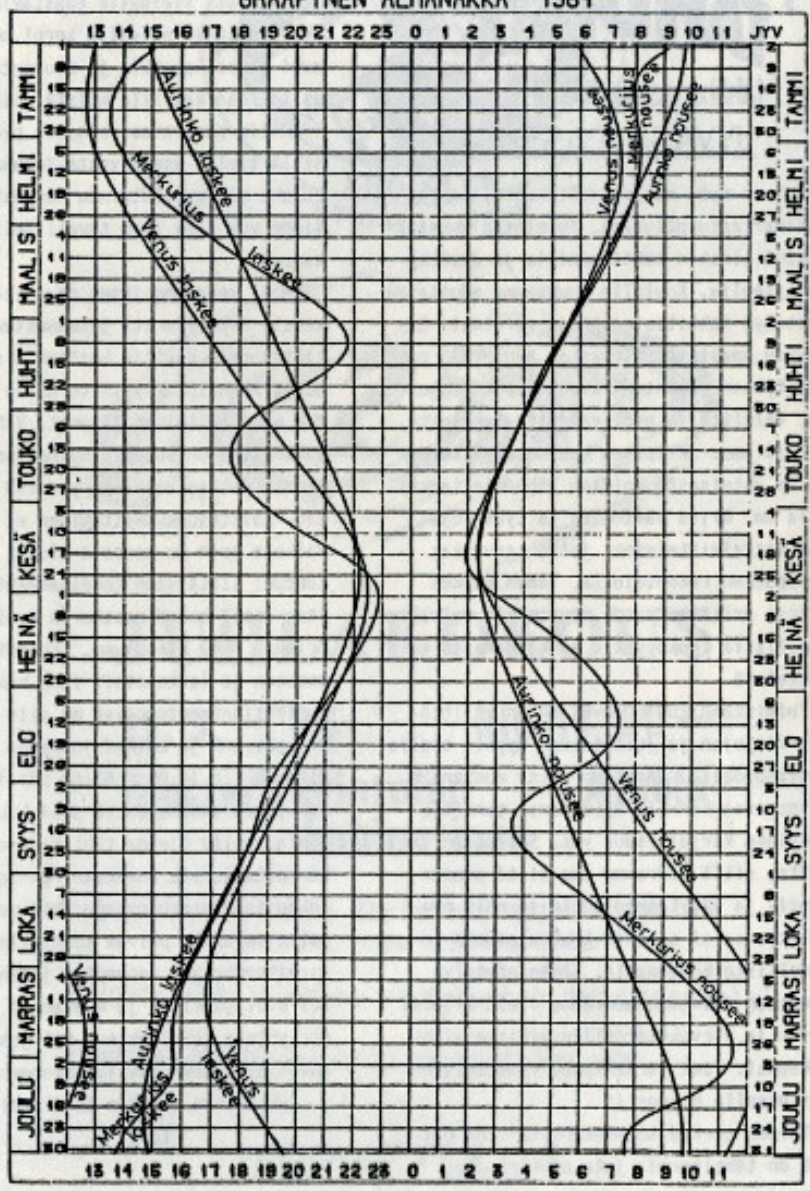
Orionin kaasusumu M 42; Kuva: T. Lappalainen (1981)

## GRAAFINEN ALMANAKKA 1984



SIRIUS

GRAAFINEN ALMANAKKA 1984



# TYKKÄÄMME TÄHDISTÄ

tähtiharrastuspäivä 24.3.-84  
JYVÄSKYLÄSSÄ:

SIRIUS on myös mukana valtakunnallisessa tähtiharrastuspäivässä. Toimintaa on sinä päivänä ainakin tähtitornilla ja Jyväskylän Lyseolla. Koululle puuhaamme edustavaa näyttelyä tähtitieteestä ja varsinkin Sirkuksen omasta toiminnasta. Nähtävänä on yhdistyksen jäsenten rakentamia kaukoputkia, valmiita ja puolivalmiita tekeleitä, peilejä yms. Kilpisen koulun tähtikerhon kanssa yhteisesti voidaan lähemmin tarkastella mm. niitä välineitä ja työkaluja sekä mittalaitteistoa, joita tarvitaan kaukoputken rakentelussa. Tämän kaiken lisäksi yritämme saada näytteille valmiita kaupallisia kaukoputkia ja kiikareita eri liikkeistä.

Toimintaan kuuluu myös URSAn välittämien kirjojen ja julisteiden myynti onalla myyntipöydällä. Jäsenten olisi muutenkin toivottavaa hankkia haluamansa tähtitieteellinen kirjallisuus yms. Sirkuksen kautta, sillä seuramme saa siitä pienen myynti- ja välitysprosentin ja näin oma yhdistys saisi sitäkin kautta pientä taloudellista kohennusta. Tämän näytelyn yhteyteen toivomme saavamme vielä lisäksi kahvi- ja virvoketarjoilun yleisön viihdykkeeksi. Tämä järjestyyne lyseolaisten avustuksella helposti!

Toinen tärkeä toimintapiste sinä päivänä on tähtitorni, jota on tarkoitus pitää auki koko iltapäivä ja yö.

Toivottavasti saame silloin kirkkaan ja kuuluun kevätseen, jolloin tähtitornimme on tietysti yleisölle edustavimmillaan. Pilviselläkin päivällä torni on varmasti auki ja kaukoputkia ja seurantalaitteistoa esitellään kaikille niistä kiinnostuneille. Tornilla kannattaa varmasti pyörähtää, sillä siellä usein vasta tajuaa monikin, kuinka mielenkiintoinen harrastus tähtitiede voi olla ihan tavalliselle ihmisellekin.

Moni seuramme jäsen on maksanut vuosikausia uskollisesti jäsenmaksunsa, mutta tähtitornia käyttää kuitenkin suhteellisen harva henkilö. Käynti tornilla voisi innostaa myös tällaiset jäsenet. Tähtitornin välineistö on todella huippuluokkaa ja sen kapasiteettia voisimme yhdessä paljon nostaa. Laitteiden käyttäminen ei ole niin vaikeaa kuin se monesta aluksi näyttää ja tuntuu; siitä vaan kokeilemaan! Voit esimerkiksi etsiä koordinaattorin avulla vaikka Orionin M 42 kaasusumu. Koordinaatit koneeseen ja laite etsii itse kohteensa!!!

Tähtiharrastuspäivä on siis maaliskuun 24. päivänä ja kaikki julkinen toiminta alkaa kello 14.00. Näinä päivinä kannattaa lukea sanomalehtiä sekä kuunnella radiota, sillä tietoa tähtitieteestä ja sen harrastamisesta annetaan runsaasti. Tähän toimintaan otamme siis mekin osaa ja jotta saisimme päivän kunnialla lävitse, tarvitsemme yhä useampien jäsenten apua. Jos olet joutilas ja muutenkin innostunut, ota yhteys toimitukseen tai johonkin tuntemaasi Sirkuksen aktiivijäseneseen.

Tykkääthän sinäkin tähdistä! (?).

(JT).





# JUHLAKOKOUS

11. 3. - 84 klo 14.00 -

Teatteriravintolan Ainola-  
kabinetissa

ESITELMÄ: DI Mikko Toriseva: Nojatuolimatka  
radioastronomian maailmaan.

ARVONTAA: Palkintona kaukoputken rakennussarja!

KAHVITARJOILU, vapaata seurustelua yms.

*TERVETULOA*



# TEKNOFOKUS

**Tarvikkeita tähtitieteen harrastajille**  
Teknofokuksen valikoima on monipuolisin

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

**Tilaa ilmainen luettelo**

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



- Onpahan vaimen toas alakana uus sota !  
- Jaa, sekä tähtiensota ?

# Kaukoputket Instrusta tähtitaivaan tutkijoille ja tarkkailijoille

## Celestron C 8

Vapaa aperttuuri 200 mm  
Polttopäli 2000 mm  
Suurennukset 30 - 480x  
Lähis tarkennus  
säätö 7,5 m  
Synchronisointi

## Celestron C 5

Vapaa aperttuuri 125 mm  
Polttopäli 1250 mm  
Suurennukset 30 - 300x  
Lähis tarkennus  
säätö 4,5 m  
Synchronisointi

## Ret 45

Vapaa aperttuuri  
112,5 mm  
Polttopäli 900 mm  
Suurennukset 100x  
Eratonmaalinen  
avaruus katkelolla  
säätötoimilla

## Maakohteiden tarkasteluun

## Instru-Kowa maakaukoputki

Objektivi halkaisija 80 mm  
Suurennukset 15-60x  
Kansalaisten avulla  
nimeltä laimennettuna, polttopäli  
aina 1200 mm!

## INSTRUMENTARIUM

Jyväskylässä

Kauppakatu 18

Puh. : 941-14406

# INSTRUMENTARIUM

Läheisillä paikkakunnilla myös 30 erilaista 4-rakenteista Celestron-  
kaukoputkella, hinta 5 euron + postikulut. Mukana on  
lunastetut osat myös muista Instrumetarvaimista.  
Til. nro. ....  
Lähis. ....  
Postikortti. ....  
Läheis. tilaus on  
Instrumetarvaimien  
Box 837  
01011 Häj 10



Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys SIRIUS RY

c/o Juhani Tarhanen  
Kirkkokatu 5 C 25  
41160 Tikkakoski  
941-752334

Johtokunta:

Puheenjohtaja:

Juhani Tarhanen  
Kirkkokatu 5 C 25  
41160 Tikkakoski  
941-752334

Varapuheenjohtaja:

Jalo Ojanperä  
Emännäntie 14  
40740 Jyväskylä 74  
941-254982

Sihteeri:

Markku Nyfelt  
Kaakonpyrstö 6 B 16  
40340 Jyväskylä 34  
941-281864

Jäsenet:

Yrjö Oksanen  
Antti Maukonen

Varajäsenet:

Timo Lappalainen  
Jouko Riski

Tähtitorni

SIRIUS RY  
Riihlaperä  
40830 JKL 83

Pankki

K-S Sp  
455210-45532

Postialirto

TA 1440 32-6