



## Apróhirdetések

**ELADÓ**, elcserélhető cériumoxid, sík segéd-tükör 10 cm-től 3 cm-ig alumíniumozva, újak, optikai felületek alumíniumozásra, csi-szolópör készlet, 7,5 mm-től 60 mm-ig zoomolható képfordítós optika. *Molnár Imre, 1116 Budapest, Tomaj u. 2., tel.: 208-4935 20<sup>h</sup> után.*

**ELADOM** 160/1600-as Newton-távcsöve-met. *Bor Ágnes, 8622 Szántód, Jókai u. 41., tel.: (84) 340-452*

**ELADÓ** 72/500 MOM távcső alu. tubus, fogasléces kihuzat (15 000 Ft), 8,4-21 mm University Optics Zoom okulár (18 000 Ft). *Bagyinszky Tamás, tel.: (32) 316-878 (este)*

**ELADÓ** egy 110/806-os Mizar és egy 90/1000-es refraktor. *Bakos János, tel.: (29) 438-806 (este)*

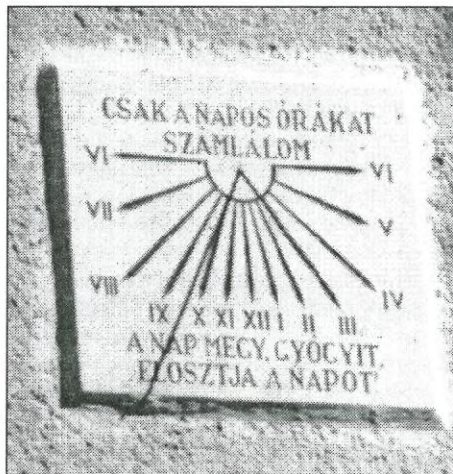
**ELADÓ** egy alig használt TAL (Mizar) 110/806-os orosz gyártmányú Newton-távcső masszív gyári ekvatoriális állvány-nal, osztottkörös finommozgatással, 2 db okulárral, Barlow háromszorozóval, Mizar színészűrő készlettel, valamint keresőtávcső-

vel. A távcső szállítására a gyári masszív fadoboz szolgál. *iff. Balogh Zoltán, 4220 Hajdúböszörmény, Újvárosi u. 13., tel.: (52) 371-735*

**VENNÉK** 10-11 cm-es rövid vagy közép gyújtótávú akromatikus objektívet. *Szabó Almos István, 5650 Mezőberény, Madár u. 3/1.*

**ELADÓK** különféle távcsövek. *Csatlós Géza, tel.: 274-3070*

## Hol látható ez a napóra?



Megtudhatja

## Magyarország napórái c. kiadványunkból!

A Keszthelyi Sándor összeállításában megjelent 128 oldalas kiadvány 405 napóra leírását közli, számos fényképen, rajzon mutatja be a legszebb hazai példákat. A kiadvány több száz amatőrcsillagász gyűjtőmunkájának köszönhetően jöhetett létre. **Megrendelhető az MCSE postacímén (1461 Budapest, Pf. 219.), rózsaszín postautalványon. Ára 500 Ft (tagoknak 400 Ft).**

## CAPELLA COMPUTER KFT

**Az ön partnere a  
számítástechnikában!**

Számítógépek, részegységek nagy választékban!

Hibás gépét megjavítjuk, felújítjuk.

Új és használt számítógépeken kívül

**csillagászati szoftverek  
és képek is kérhetők.**

**Hívásukat Tóth Tamás várja:**

**06-20-468-615; 282 2685**

**E-mail: capella@capella.hu;**

**http://www.capella.hu**

## MCSE-programok

**Budapest:** Keddenként tartunk ügyeletet a BME R Klubjában (XI. Műgyetem rakpart 9.) 18–21 óra között. Távcsőépitési tanácsadás, előadások, MCSE-kiadványok beszerzése, közös programok megbeszélése stb.

**Baja:** A Bácskai Csoport minden pénteken 18 órától éjfélig tartja foglalkozásait a Tóth Kálmán u. 19. sz. alatti csilg vizsgálgóiban.

**Szeged:** A Szegedi Csillagvizsgálóban tartjuk összejöveteleinket keddenként 18 órai kezdettel, derült idő esetén észlelés a Csillagvizsgáló kisebb műszereivel.

**Esztergom:** A Szabadidő Központban (Bajcsy Zs. u. 4.) minden szerdán este 6-kor találkoznak a tagok.

### Előadások Pécsen, az MCSE Pécsi Csoportja szervezésében

Szent István tér 17.; az előadások hétfőnként 18 órakor kezdődnek

**Jan. 04.** Bognár Zsófia: A kvazárok és a kozmológia

**Jan. 11.** Makay Eszter: Üstökösök

**Jan. 18.** Nagy Mélykúti Ákos: Más csillagok körüli bolygók

**Jan. 25.** Hajdu Szabolcs: A Naprendszer

### Előadások az R Klubban

Az előadások színhelye: BME R Klub (XI. ker., Műgyetem rakpart 9., 108-as terem). Az előadások 18:00-kor kezdődnek.

**Jan. 12.** Hírek a Marsról (*Kereszturi Ákos*)

**Jan. 19.** Berlin felett az égbolt (*Bartha Lajos*)

**Jan. 26.** Diffúz ködök a téli égen (*Szabó Gábor*)

## Solar Eclipse August 1999

### Symposium

## Research Amateur Astronomy in the VLT Era

*Dedicated to the memory of Donald F. Trombino*

**Garching (near Munich), Germany  
August 7–13, 1999**

Combine eclipse viewing with an international astronomy symposium!

Further information and registration: VdS solar section, Peter Völker, Wilhelm-Foerster-Sternwarte, Munsterdamm 90, D-12169 Berlin, Germany

[http://neptun.unisw.gwdg.de/sonne/eclipse99\\_conference.html](http://neptun.unisw.gwdg.de/sonne/eclipse99_conference.html)

## MCSE Helyi Csoportok V. Országos Találkozója

Az MCSE helyi csoportjainak következő találkozóját **1999. március 26–28.** között tartjuk **Kunszentmártonban.**

A találkozó gerincét a helyi csoportok mindennapi tevékenységének, problémáinak, egyéb ügyeinek megbeszélése alkotja, de várjuk azoknak a jelentkezését is, akik egyéb témájú előadásukkal kívánnak hozzájárulni a találkozó színvonalának emeléséhez. Kollégiumi szállást tudunk biztosítani 400 Ft+ÁFA/fő/éjszaka térítési díjért, de a hálósákos turizmusra is lehetőség van, a találkozó helyszínén ingyenes alvási lehetőséget tudunk biztosítani.

### Jelentkezés:

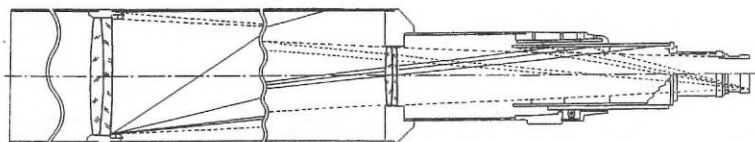
**Kovács Károly, MCSE  
Kunszentmártoni Csoportja,  
5440 Kunszentmárton,  
Jászapáti u. 37.**

# Egy jó távcső is sok örömet szerez, hát még egy



## A Telescopium téli távcsőajánlata

**120S 120/800-as refraktor.** A cég legújabb fejlesztése. A négytagú akromatikus objektívet két csoportban helyezték el (l. az ábrán), félapokromatikus színkorrekciót biztosítva. A képhiba a nagy látómező peremén is minimális. 6,7-es fényerővel az asztrofotósok és mély-ég észlelők igazi társa. A tubus súlya 5,3 kg.



**ED 102SS 102/920-as ED apokromatikus refraktor.** Klasszikus refraktor high-tech optikával. Az eredmény egy valóban hordozható, sokoldalú műszer — tiszta ablak az Univerzumra. A 2°-os látómezőben (30x) pompázó diffúz ködöktől a finom bolygórészletekig (300x) óriási nagyítástartományban kihasználható távcső, és nem csak vizuálisan... A tubus súlya 3,6 kg.

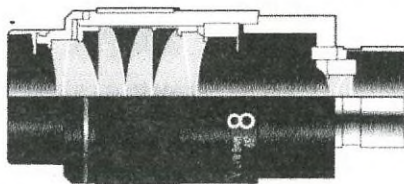
**VC200L VISAC 200/1800-as katadioptrikus távcső.** Különleges katadioptrikus rendszer aszférikus főtükörrel. Az optikai minőség kiváló ( $\lambda/6$  hullámfronthiba), ami garantálja a sokoldalú felhasználhatóságot. A VISAC igazi erénye a diffrakcióhatárolt leképezés — nagy látómező mellett. Első osztályú alternatíva a „kommersz” Schmidt-Cassegrainek világában. A felbontóképesség 0,6", a vizuális határmagnitúdó 15<sup>m</sup> körül. A tubus súlya 6 kg.

**102 M 102/100-es refraktor.** Egy igazi „nagy” műszer. A precízen csiszolt 10,2 cm-es akromatikus objektív optikai teljesítménye a kategória csúcsát jelenti. Különösen ajánlható a nagy nagyítást igénylő megfigyelésekhez (pl. bolygók, kettőscsillagok). A tubus súlya 3,8 kg.

**80 M 80/910-es refraktor.** Egy „mindentudó” refraktor a Hold, a Nap, a bolygók, kettőscsillagok stb. megfigyeléséhez. Professzionális kivitel rendkívül kedvező áron! A tubus súlya mindössze 2,5 kg, könnyedén elbírja akár egy Telementor mechanika is!

**Vixen távcsövek — megfizethető áron.** Egy jó távcső sajnos többnyire drága. A Vixen műszerek garantált optikai és mechanikai minősége az árban tükröződik. A probléma áthidalására megoldás a részletfizetés. Örömmel jelenthetjük be, hogy üzletünkben immár **OTP részletre is lehet távcsövet vásárolni.** Felvilágosfás a helyszínen.

**Keleti kényelem — Vixen LV okulárok.** A Vixen lantán koronaüveg felhasználásával készült okulárjai egyedülálló komfortot ígérnek az amatőr számára. A betekintés rendkívül kényelmes, hiszen a teljes LV okulársorozat (mely 2,5-től 50 mm-ig terjed) szemtávolsága (eye relief) egységesen 20 mm. A hihetetlenül rövid fókuszú, 2,5 mm-es okulárt sem kell a szemünkbe erőltetni, ha be akarjuk látni a teljes látómezőt — ugyanolyan kényelmes a betekintés, mint a 10 vagy 15 mm-es típusokba. A puha, gumírozott szemkagyló csak tovább fokozza a kényelemérzetet. A Vixen LV okulárok látómezeje 45° (2,5–7 mm) ill. 50° (9–25 mm), látómező-korrigáltságuk a legjobb Super Plössl okulárokéhoz hasonló. Nagy látómezőt biztosítanak a nemrégiben kifejlesztett, nyolctagú **LVW** okulárok (65°), melyek 8, 13, 17 és 22 mm-es fókusszal készülnek.



**További Vixen-termékek rendelése — katalógus alapján.** Boltunkban 14-féle Vixen-távcső kapható, de ez távolról sem jelenti a teljes kínálatot. A többi Vixen-termék is megrendelhető üzletünkben (megrendelés esetén 40% előleget kérünk)!

#### **A Telescopium karácsonyi ajánlata (könyv, videó, CD-ROM)**

**Könyvek:** \* Hawking: Az idő rövid története \* SH-Atlasz: Csillagászat \* SH-Atlasz: Űrtan \* C. Ronan: Megmagyarázzuk a Világegyetemet \* Ponori Th. A.: Csillagok a Bibliában \* P. Davies: Egyedül vagyunk a Világegyetemben? \* Simon T.: Csillagászat \* Kulin Gy.: Az ember kozmikus lény \* Meteor csillagászati évkönyv 1999 \* Magyarország napórái \* S. és J.: Mitton: Csillagászat \* **Videók:** \* Aszteroidák: a halálos ütközés (National Geographic Video) \* Őrszemek az égen (Discovery Channel) \* **CD-ROM-ok:** \* Utazás a csillagok között \* Mission to Mars \* The Voyager Legacy \* The Hubble Space Telescope \*

**Csillagászati könyvek, atlaszok, CD-ROM-ok, poszterek** a Sky Publishing Corporation katalógusából! A Telescopium vállalja a Sky Publishing Corporation és más kiadók által forgalmazott termékek rendelés alapján történő behozatalát. Ajánlatunkból: The Millennium Star Atlas, Uranometria 2000.0, Amateur Telescope Making III, Star Ware, Burnham's Celestial Handbook, The Messier Objects Poster stb.

#### **TELESCOPIUM távcsöves szaküzlet**

(Nyitva tartás: hétfő–péntek 10–18 ó., szombat 10–13 ó.)

**Címünk: 1111 Budapest, Budafoki út 41/b.; tel.: 209-0542**

**E-mail: [telescopium@mcse.hu](mailto:telescopium@mcse.hu), <http://telescopium.mcse.hu>**

**Kérje részletes árjegyzékünket!**

# Csillagászati évkönyvek megrendelése

A Meteor csillagászati évkönyv korábbi köteteiben számos, jelenleg is aktuális cikk, összefoglaló jelent meg. Az évkönyv alábbi kötetei megrendelhetők a Magyar Csillagászati Egyesülettől (1461 Budapest, Pf. 219.), ill. megvásárolhatók a Telescopium távcsöves szaküzletben (Budapest XI., Budafoki út 41/b.).

## Meteor csillagászati évkönyv 1993

- A csillagászat legújabb eredményei
- Csillagfoltok — foltos csillagok (*csillagfoltok modellezése fénygörbék alapján*)
- Új eredmények — régi változócsillag-megfigyelésekből (*a változócsillagászatban felhasználató évszázados megfigyelések*)
- A Nagy Vörös Folt kutatásának története (*a Jupiter legfeltűnőbb alakzatának megfigyelései és azok magyarázata*)
- A Mars a (még mindig) időszerű bolygó (*a Vörös Bolygó és az amatőrök észlelési lehetőségei*)

## Meteor csillagászati évkönyv 1994

- A csillagászat legújabb eredményei
- Működő és tervezett óriástávcsövek (*az óriástávcsövek tíz éve*)
- Tetten ért csillagfejlődés (*az FG Sagittae meglepő változásai*)
- Milyen a Nap röntgen fényben? (*szemelvények a Yohkoh mesterséges hold eredményeiből*)
- Vissza a Holdra! (*Hold-észlelési útmutató amatőrök számára*)

## Meteor csillagászati évkönyv 1995

- Egy üstökös pusztulása (*a Jupiterbe csapódott Shoemaker–Levy 9 üstökös*)
- Barna törpe csillagok mint gravitációs lencsék (*a sötét anyag problémája*)
- A Hubble-állandó (*a kozmikus távolságskála kérdése*)
- Molekuláris rádiócsillagászat (*egy harminc éves tudományterület*)
- A holdfedések előrejelzése (*a Hold csillagfedései*)

## Meteor csillagászati évkönyv 1996

- A csillagászat legújabb eredményei
- Újdonságok a naprendszerkutatásban
- Korunk problémája, a fényszennyezés
- 50 éves az MCSE

## Meteor csillagászati évkönyv 1997

- A csillagászat legújabb eredményei
- Az ezredvég üstököse (*a Hale–Bopp-üstökös*)
- Más csillagok bolygóinak felfedezése
- Az Internet a csillagászatban
- Csillagászati kódexek a Corvina könyvtárban

## Meteor csillagászati évkönyv 1998

- A csillagászat legújabb eredményei
- Búcsú az IUE-től
- A mikrolense programok néhány változócsillagászati eredménye
- Rádiógalaxisok és kvazárok: égi háromszögelési pontok
- Új eredmények a Naprendszer égi mechanikájában
- A csillagok színképe
- A távcsővilág dinoszauruszai: az óriásrefraktorok

## Meteor csillagászati évkönyv 1999

- A csillagászat legújabb eredményei
- Az 1999. augusztus 11-i teljes napfogyatkozás
- A napfogyatkozások tudományos jelentősége
- „Magyar” napfogyatkozások
- Jönnek a Leonidák!
- Kisbolygók a Naprendszer peremén
- A csillagászati időmérés száz éve



# Jelenségnaplár

1999. január (JD 2 451 180–2 451 210)

## A bolygók láthatósága

**Merkúr.** A hónap első napjaiban még megkereshető a hajnali, délkeleti égen, ám láthatósága gyorsan romlik. A hó elején még másfél, a közepén már csak fél órával kel a Nap előtt.

**Vénusz.** A hónap elején egy és negyed, a végén két órával nyugszik a Nap után, így az esti ég feltűnő látványossága. Fényessége  $-3^m,9$ , átmérője  $10^s,5$ , fázisa 0,95 körüli.

**Mars.** Éjfél előtt kel, így az éjszaka második felében látható a Szűz csillagképben. A hó végén fényessége eléri a  $0^m,5$ -t, látszó átmérője pedig a  $8''$ -et.

**Jupiter.** Napnyugta után látható a Vízöntő, majd a Halak csillagképben. A hó elején kettő, a végén három órával éjfél után nyugszik. A hónap közepén fényessége  $-2^m,2$ , látszó átmérője  $36^s,5$ .

**Szaturnusz.** Éjfél körül nyugszik, így az éjszaka első felében látható a Halak csillagképben. A hó közepén fényessége  $0^m,4$ , átmérője  $18''$ .

**Uránusz, Neptunusz.** Helyzetük megfigyelésre nem kedvező. A Neptunusz 22-én együttállásban a Nappal.

## Holdfázisok

02. 02:50 UT Telehold  
09. 14:22 UT Utolsó negyed  
17. 15:46 UT Újhold  
24. 19:15 UT Első negyed  
31. 16:06 UT Telehold

## Mély-ég ajánlat:

Az Eridanus É-i vidékének objektumai.  
A  $\xi$  és a  $\zeta$  Per vidékének mély-ég objektumai.  
Beküldési határidő: 1999. február 6.

## Kettőscsillag-észlelési ajánlat: Andromeda

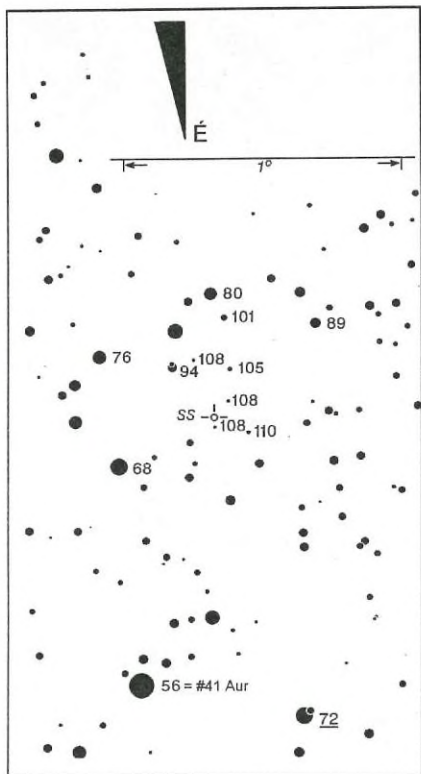
|              |            |          |     |     |      |
|--------------|------------|----------|-----|-----|------|
| Arg 9        | 02471+5007 | 8,8+ 8,8 | 2,8 | 148 | 1978 |
| $\Sigma$ 336 | 03015+3224 | 6,9+ 8,4 | 8,6 | 8   | 1971 |
| Hld 10       | 04025+4824 | 9,0+10,5 | 4,2 | 89  | 1881 |
| $\beta$ 546  | 04114+4152 | 8,8+ 8,8 | 0,9 | 46  | 1979 |

Beküldési határidő: 1999. január 6.

## A hónap változója: SS Aurigae

A szilveszteri petárdák mellé mi is lehetne méltóbb változós ajánlat, mint egy igazi csillagászati „nagy durranás”, azaz, a téli ég egyik legfényesebb törpe nővéja, az SS Aurigae!? A  $\beta$  Aur-tól északra elhelyezkedő 41 Aur feletti mikro-Lyra alakzat könnyen megtalálhatóvá teszi ezt az átlagosan kéthavonta valamivel  $11^m,0$  fölé fényesedő kataklizmikus változót. E. Silbernegel német csillagász fedezte fel 1907-ben egy 1901-es és egy 1903-as fényképet összehasonlítva. Kitérései igen gyorsak, tipikusan 24 óra alatt tényszedik fel minimumához képest 60-szoros ragyogásúvá. Kb. 350–400 fényéves távolságból hirdeti a hosszú téli éjszakákon a kölcsönható szoros kettőscsillagok fenséges voltát, melynek napi rendszerességű ellenőrzéséhez már egy 10 cm-es távcső is jó szolgálatokat tehet.

Kiss László



## SS Aur (Aurigae)

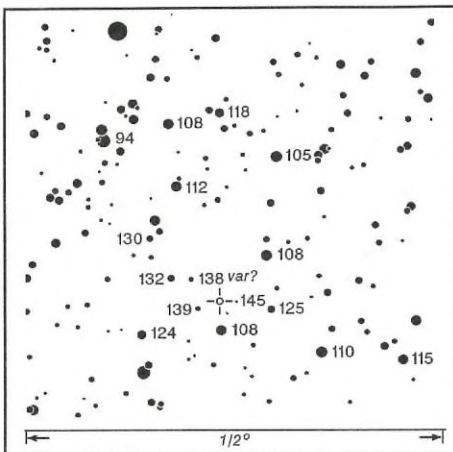
(2000)  $06^{\text{h}} 13^{\text{m}} 22^{\text{s}} +47^{\circ} 44'.5$

Magn. - 10.5-15.8<sup>v</sup> (AAVSO)

Period - (55<sup>d</sup>.5)

Type -UG

Spec. - Pec(UG)



### Érdekes együttállások

**Január 8.** 22:00 UT: A Mars  $4^{\circ}19'$ -cel É-ra a Spicától.

**Január 18.** 18:00 UT: A Vénusz  $12'$ -cel D-re az  $\iota$  Cap-tól ( $4^{\text{m}}3$ ).

**Január 19.** 08:00 UT: A Vénusz  $2^{\circ}0'$ -kal D-re a Holdtől.

**Január 21.** 23:00 UT: A Jupiter  $1^{\circ}8'$ -kal É-ra a Holdtől.

**Január 25.** 17:00 UT: A Jupiter  $11'$ -cel É-ra a 20 Psc-től ( $5^{\text{m}}6$ ).

**Január 25.** 07:00 UT: A Szaturnusz  $52'$ -cel D-re az  $\omicron$  Psc-től ( $4^{\text{m}}5$ ).

#### C/1998 U5 (LINEAR)

| Dátum  | RA (2000) | D      | E  | mv  |
|--------|-----------|--------|----|-----|
| 12.15. | 21 23,8   | +24 09 | 74 | 7,1 |
| 12.20. | 21 18,4   | +21 39 | 68 | 7,3 |
| 12.25. | 21 14,8   | +19 46 | 62 | 7,6 |
| 12.30. | 21 12,2   | +18 18 | 57 | 7,8 |
| 01.04. | 21 10,5   | +17 08 | 52 | 8,0 |
| 01.09. | 21 09,2   | +16 13 | 47 | 8,2 |
| 01.14. | 21 08,4   | +15 30 | 43 | 8,4 |
| 01.19. | 21 07,9   | +14 55 | 39 | 8,6 |
| 01.24. | 21 07,5   | +14 28 | 36 | 8,8 |
| 01.29. | 21 07,2   | +14 08 | 33 | 9,0 |

#### C/1998 P1 (Williams)

| Dátum  | RA (2000) | D      | E   | mv   |
|--------|-----------|--------|-----|------|
| 12.15. | 13 10,3   | -12 50 | 62  | 9,7  |
| 12.20. | 13 05,3   | -10 50 | 69  | 9,8  |
| 12.25. | 12 59,1   | -08 31 | 76  | 9,8  |
| 12.30. | 12 51,3   | -05 49 | 84  | 9,8  |
| 01.04. | 12 41,6   | -02 40 | 93  | 9,8  |
| 01.09. | 12 29,7   | +01 03 | 102 | 9,8  |
| 01.14. | 12 15,0   | +05 20 | 112 | 9,8  |
| 01.19. | 11 57,2   | +10 12 | 123 | 9,8  |
| 01.24. | 11 36,0   | +15 31 | 134 | 9,9  |
| 01.29. | 11 11,5   | +20 59 | 145 | 10,0 |



Fent balra a T Tauri  
reflexiós köde  
(NGC 1555),  
1998.10.23.  
03:15 UT

Fent jobbra az AB Aur  
változócsillag  
és reflexiós köde.  
1998.10.26.  
03:15 UT

Középen az AE Aur  
változócsillag  
és reflexiós köde.  
1998.10.23.  
03:40 UT

Lent az NGC 2264  
nyílthalmaz  
és reflexiós köde  
a Monocerosban  
1998.10.26.  
01:59 UT

A felvételeket  
Kiss László,  
Sárneczky Krisztián  
és Szabó Gyula  
készítette  
a Piszkés-tető  
60/90/180 cm-es  
Schmidt-távcsővel  
Photometric  
CCD kamerával.  
Mindegyik kép  
expozíciós ideje  
5 perc volt.

