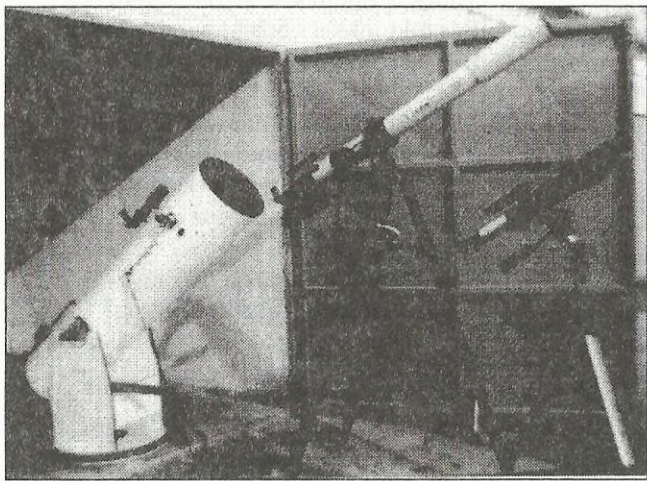




Bácsalmás — Mélykút

A mélykúti amatőrcsillagászok kapcsolata a bácsalmási amatőrökkel már több mint egy éves múltra tekint vissza. Mindkét egyesületnek 4-6 tagja van, akik saját távcsővel rendelkeznek. Még ugyanennyien vannak, akik most építik, illetve most kívánják beszerezni távcsövüket.

A bácsalmásiakkal minden negyedévben egyszer közös észlelést szervezünk és kicseréljük tapasztalatainkat. Legutóbb 1997 novemberében találkoztunk. Örömmel és kicsit irigykedve láttuk, hogy sok jó minőségű távcső áll a tagok rendelkezésére, amút a mellékelt kép is bizonyít.



Orbán Károly igen sokat tett azért, hogy Bácsalmáson és környékén népszerűsítse a csillagászati ismereteket. A Mélykúti Csillagászati Kört is ő hozta össze.

Malustyik János
a Mélykúti Csillagászati Kör vezetője
6449 Mélykút, Dankó u. 13.

A Monori és a Bácskai MCSE csoportok találkozója

Sokunk emlékeiben él még az 1997-es MCSE helyi csoportok találkozója. Itt számoltak be egymásnak működésükről, néhányan a „friss” megalakulásukról, tervezett jövőjükéről. De ez mégsem egy átlagos találkozó volt, hanem egy — remélhetőleg — virágzó kapcsolat kezdete.

Hogy miért? Természetesen a csoportok képviselői összeismerkedtek, de a további tartós kapcsolatról nem minden esetben esett szó. Nálunk ez valahogy másképpen történt. A „nálunk” nem a Bácskai, hanem a Monori és a Bácskai csoportokra vonatkozik. A találkozó után — hála a telekommunikációnak — a kapcsolat nem szakadt meg. Egy hirtelen gondolat, egy telefon és Monorról négyen máris úton voltak Baja felé. Két nap igazán kellemesen telt el a

Bajai Bemutató Csillagvizsgáló falai között, és persze kupolája alatt. Az öröm akkor lett volna teljes, ha nem következik be a „Gonosz felhők támadása” c. szituáció.

Nem sokkal ezután, 1997 júniusában a Bácskai csoport néhány képviselője Monoron találta magát. Az ottaniak minden földi jóval elárasztottak bennünket, úgymond tejben-vajban fűrödtünk. Egy kis monori városnézés után megismerkedtünk a helyi csoport népes taborával, megalakulásuk helyszínével, mely egyben összejöveteleik színhelyéül szolgál. Késő délután megindult a cipekedés. Lassan elhagytuk a város központját, majd az egyik közeli tanya körül az alkonyat beköszöntével egyidőben sátrak, autók, állványokra erősített hosszúkás, henger formájú tárgyak jelentek meg. Volt ott 6 cm-es Carenától kezdve 24 cm-es Dob-

sonig minden. A jó hangulatot még az északi horizont közelében gyülekező felhők sem tudták megtörni. Mire teljesen besötétedett, nyilvánvalóvá vált, hogy egészen jó észlelődő kínálkozik számunkra. Az észlelések a bolygóktól kezdve a Messier-objektumokon át a halvány diffúz ködökig terjedtek. A következő nap nagy része az éjszaka fáradalmainak kipihenésére szolgált. Sajnos a következő éjszaka totálisan párás volt, így más elfoglaltságot kerestünk. Harmadnap haza, telve élményekkel.

Másfél hónap szünet után ismét találkozóra került sor. Ekkor Szabó Gábor egymagában képviselte a monoriakat, amikor is Bajára látogatott. Ezen a péntekről szombatra virradó éjjelen természetesen a BBCS távcsövei kerültek „bevetésre”. A szombati napot egy igazi bajai halászlé-délutánnak szenteltük. Éjjel pedig egy rövid látogatás következett a Szegedi úti csillagvizsgálóban.

A folytatás természetesen nem marad el, ugyanis a következő találkozó időpontja rendíthetetlenül közeledik. Mondhatnám úgy is: folyt. köv.

Mülbacher Ottó

Várjuk Olvasóink fényképes beszámolóit távcsőépítési tapasztalataikról, szakkörük, klubjuk, csillagvizsgálójuk tevékenységéről, lakóhelyük csillagászati életéről.

*Magyar Csillagászati Egyesület
1461 Budapest, Pf. 219.*

**Eladók finommozgatással ellátott kis méretű távcsőmechanikák háromlábú állvánnyal 50/540-től 72/500 lencsés műszerekhez.
Réti Lajos, 9023 Győr, Ifjúság krt. 51. 4/15.
Tel.: (96) 432-663**

Tóth Árpád LÉLEKTŐL LÉLEKIG

Állok az ablak mellett éjszaka,
S a mérhetetlen messzeségen át
Szemembe gyűjtöm össze egy szelíd
Távol csillag remegő sugarát.

Billió mérföldekről jött e fény,
Jött a jeges, fekete és kopár
Terek sötétjén lankadatlanul,
S ki tudja, mennyi ezredéve már.

Egy égi üzenet, mely végre most
Hozzám talált, s szememben célhoz ért,
S boldogan hal meg, amíg rácsukom
Fáradt pillám koporsófedelét.

Tanultam én, hogy általszűrve a
Tudósok finom kristályműszerén,
Bús földünkkel s bús testemmel rokon
Elemekről ad hírt az égi fény.

Magamba zárom, véremmé iszom,
És csöndben és tünődve figyelem,
Mily ős bút zokog a vérnek a fény,
Földnek az ég, elemnek az elem?

Tán fája a csillagoknak a magány,
A térbe szétszórt milljom árvaság?
S hogy össze nem találunk már soha
A jégen, éjen s messziségen át?

Ó, csillag, mit sírsz! Messzebb te se vagy,
Mint egymástól itt a földi szivek!
A Sziriusz van tőlem távolabb
Vagy egy-egy társam, jaj, ki mondja meg?

Ó, jaj, barátság, és jaj, szerelem!
Ó, jaj, az út lélektől lélekig!
Küldözzük a szem csüggedt sugarát,
S köztünk a roppant, jeges úr lakik!

Egy korszak jelképe: a „dióverő”

Közel négy évszázada már, hogy Galileo Galilei az égbolt felé irányította primitív távcsövét, és fantasztikus dolgokat pillantott meg: a Hold krátereit, a Nap foltjait, a Jupiter holdjait, a Vénusz fázisváltozását, a Tejút csillagszövényét... Kulin György, amatőr csillagász mozgalmunk atyja, ezt az élményt szerette volna megosztani minél több honfitársunkkal. A 60-as, 70-es években az Uránia Bemutató Csillagvizsgáló műhelye több ezer, egytagú lencsékkel szerelt Galilei- és Kepler-távcsövet és lencsekészletet állított elő, melyek révén egy egész iskolás korú generáció részesülhetett a Galilei-élmény mellett a távcsőkészítés örömeiben is. Ezek azok az optikai eszközök, amelyek jó húsz évvel ezelőtt megihlették az alábbi „reklám-versike” szerzőjét:

Színesben akarja látni a világot?

Vásároljon Uránia-akromátot!

Nem csak az Urániában juthatott hozzá az érdeklődő fiatal optikai elemekhez. Akár hiszi a nyájas olvasó, akár nem, volt egyszer egy Tanért bolt a Lenin körút 96-ban. Ez a Tanért bolt (más néven Uránia-bolt) arról volt nevezetes, hogy mindenféle optikákat árusítottak benne, sőt, volt idő, amikor komplett, szovjet gyártmányú refraktort is vásárolhatott a lelkes amatőr. Az optikai választék azonban többnyire a MOM által gyártott egytagú lencséből, prizmából és szűrőkből állt, de hébe-hóba jó minőségű akromátok is a pultra kerültek. A hadiipar számára gyártott kiváló MOM-optikák léte szinte hétpécsetes titoknak számított, így pl. csak a szerencséseknek adatott meg, hogy hozzájussanak a világszínvonalú 72/500-as akromáthoz, vagy a sokáig lappangó 86/620-as objektívhez — mindkettő felveszi a versenyt a Zeiss hasonló optikáival. Ha a hazai távcsőépítésben annak idején nem a hihetetlenül olcsó, ugyanakkor hihetetlenül rossz képet adó egytagú lencsék jelentik az első lépcsőfokot, hanem mondjuk az elfogadható áron kínált 72/500-asok, talán egészen más irányt vesz az amatőr csillagász mozgalom.

Az olcsó Galilei- és Kepler-féle távcsövek lencseátmérője nem nagyon haladta meg az 50 mm-t, gyújtótávolságuk azonban többnyire 60–100 cm közé esett, innen a távcsőtípus közkeletű és igen találó elnevezése, a „dióverő”, a fényerősebb típusok pedig ugyancsak rászolgáltak a „hurkatöltő” névre. Elterjedt volt a 40/1000-es modell, melynek objektívjét és 25 mm-es egytagú okulárját a már említett Tanért-boltban megvehetette az ember, majd az optikákat PVC-csőbe szerkesztve már el is készült a távcső — a „projekt” teljes költsége nem lehetett nagyobb 40–50 forintnál. A frissen elkészült távcsővel a Hold látványa lélegzetelállító volt. Kiderült, hogy a Holdon valóban vannak kráterek, hegyek és „tengerek”, mindezt megmutatta a kis műszer a reszkető látómezőben, hiszen a frissen elkészült távcsövet senki sem állványról próbálja ki,



Elkészült a Galilei-távcső! (Felvételeink a Föld és Ég egykori archívumából származnak)

hanem csak úgy kézből, a házfalnak vagy a korlátnak támasztva. A teleszkóp ekkor már csak 35/1000-es, mert a tiszta átmérőből 4 mm-t letakar a PVC-cső fala, további 1 mm-t pedig a tubus belsejét bélelő fotokarton. (Az útmutatások szerint a tubus belsejét feketére kell festeni, de megteszi a fekete fotokarton is.) A refraktor fényereje mostmár majdnem 1/30, vagyis az egytagú lencse színi hibája „szinte” elhanyagolható. A Hold szép sárgás színű, a fényesebb területek pereme azonban a szivárvány minden színében úszik, akárcsak a fényes csillagok, melyek egytől egyig ragyogó, színpompás koronát viselnek. Ez a színorgia, amely elragadtatott felkiáltásokat csal a laikusok ajkára, a szakértő szemmel megvert amatőrből egészen másfajta indulatokat vált ki.



Távcsőépítő gyerekek — Pelsőczy László szigetszentmiklósi tanár növendékei

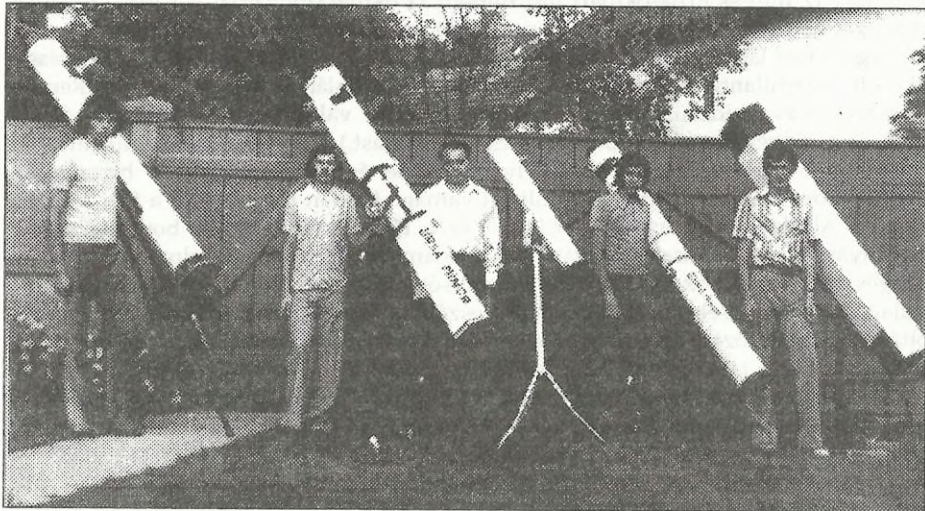
Azután célba veszi az ember a Jupitert, melyről annyit azért meg lehet állapítani hogy szalmasárga színű, erősen lapult golyó, amely körül ott kellene lenniük a Medici-csillagoknak, de alig-alig látszanak. Megnézi a Vénuszt — esti égen a látvány felér egy infarktussal —, a Mars apró, túlnyomóan vörös (meg zöld, kék, sárga stb.) színű korongocskáját, majd a Szaturnuszt, amely nem más, mint egy bágyadt szilvavag. A tapasztaltak után százszor is elátkozza a napot, amikor csöbe kényszerítette a két lencsét, azimutális tengelykeresztet barkácsolt a karácsonyfatalpból, most meg itt gubbaszt a reszketeg távcső tövében, miközben a látómező a legkülönbélebb táncmozdulatokat végzi attól függően, hogy éppen feltámad-e a szellő vagy sem. Azután a sokadik átgubbasztott este után elkezd nagyon-nagyon tisztelni Galileo Galileit, az izgága itáliai fizikust, aki annyi mindent meglátott és megértett abból, ami első pillantásra nem más, mint bosszúság forrása. Igen, több ezren gubbasztottak így a dióverőjük tövében, sokuknak biztosan elment a kedvük az

egésztől, de voltak olyanok, és nem is kevesen, akiknek épp ettől jött meg az étvágyuk, és ráléptek a távcsőépítés rögös útjára.

A dióverők színi hibájának csökkentésére elméletileg a blendézés nyújtja a legjobb lehetőséget. Ezt én is kipróbáltam, a 40/1000-es belépő pupilláját leszűkítettem 20, majd 10 mm-esre. Az eredmény az lett, hogy a kép még sötétebbé vált, és máig meg vagyok győződve arról, hogy a színi hiba ezért és csak ezért csökkent: a kevesebb fénymennyiség mellett a kromatikus aberráció is kevésbé látszik... Tapasztalataim szerint a dióverők színihibája csak úgy csökkenthető elviselhető szintűre, ha az objektívet teljes egészében letakarjuk.

Van azonban más módja is annak, hogy egytagú lencséből használható távcsövet nyerjünk! Alkalmazzunk kisebb nagyítást, melynél az optika hibái kevésbé zavaróak. Nem is olyan könnyű kis nagyítást elérni egy 1 m fókusztávolságú távcsővel. Ez ma sem lenne egyszerű feladat, hiszen ugyanúgy nehéz nagyon hosszú fókuszu okulárhoz jutni, mint nagyon rövid fókuszuhoz. A problémát úgy lehet megoldani, ha nem hosszú fókuszu okulárra, hanem rövid fókuszu objektívre vadászunk. Ezen a ponton elkövettem egy „eretnekséget”: építettem egy 50/250-es refraktort egy egytagú lencséből! A színi hibának elképesztőnek kellene lennie — ha 40–50-szeres nagyítást alkalmazunk. Azonban az én távcsővem nagyítása nem volt több 10-szeresnél, és magam is meglepődve tapasztaltam, hogy a csillagok képe viszonylag ponszerű, a színi hiba nem túl zavaró, a látómező mérete kielégítő, a határmagnitúdó pedig valamivel jobb 9-nél. Végülis használható kis távcsőhöz jutottam, mellyel láttam az Androméda-ködöt (a 40/1000-essel ez sohasem sikerült), később pedig fél éven át még változósészleléseket is végeztem vele. Egy kis pénzü, fiatal amatőr számára nemigen kínálkozott ennél jobb megoldás a hetvenes évek közepén.

Hogy egytagú lencsémel nem voltam egyedül a változósok között, azt Jankovics Zoltán székesfehérvári amatőr példája bizonyítja, aki — hozzám hasonlóan — egytagú lencséből készített magának változós távcsövet, és több száz, ma is használható változócsillag-észlelést végzett kis műszerével.



Karcagi távcsőépítők a hetvenes évek közepén

Akkoriban sokan törekedtek a bűvös 100-szoros álomhatár elérésére, sikerült is nekik, hiszen a már említett Tanért-boltban bámulatos volt a kínálat az egyszerű, de használhatatlan lencsékből. Nekem is volt egy 6 mm-es okulárom, bárki kiszámíthatja, hogy mekkora nagyítást adott a 40/1000-es objektívvel kombinálva.

A tükrök volt az egyetlen lehetőség arra, hogy valaki jó minőségű képet kapjon a csillagok világaról. Építsünk tükrös távcsövet! (Az legalább biztosan nem színez.) Természetesen *építeni* kellett, mert az akkori hiánygazdaságban, amikor éveket kellett várni egy Trabant „limuzinra”, még az se nagyon jutott gyári távcsőhöz, akinek lett volna rá pénze. Nem csoda, hogy az otthoni tükröcsiszolás, a tükrös távcsövek építése valóságos népmozgalommá vált. Az elkészült távcsövek színvonala persze erősen eltérő volt, de aki szem előtt tartotta *A távcső világa* leírásait, használható teleszkópot állíthatott össze. Én is elkészítettem a magam 150/1640-es Newton-reflektorát — akkoriban az $f/10$ körüli fényerők voltak az általánosak. A tubus még csak sikerült valahogy, ám a mechanika — kétszeri nekifutásra is — gyenge, hasznavehetetlen mobil szoborrá sikeredett, melynek már a kinézete is igen sok kívánnivalót hagyott maga után. A közeli játszótér vaskorlátja bizonyult még a legjobb állványnak. Jobb híján annak támasztottam neki a „natúr csövet”, még változóészleléseket is tudtam végezni ezzel a „vaskorszaki szereléssel”. Voltak persze nálam sikeresebb távcsőépítők is — az ő műszereik még ma is működőképesek.

Nemrégiben ismét összehozott a sors egy dióverővel, mely a maga nemében páratlan darab, objektívje 27/950-es egytagú lencse. Az elmúlt tíz évet függönyhúzóként vészeltte át, ez azonban valószínűleg nem sokat rontott az objektív képalkotásán, és bizonyos, hogy a színözönért a tubus belsejében található pókhálórengeteg sem okolható. Kíváncsi voltam, mai szemmel mit mutat egy dióverő, mellyel valamikor, jó negyedszázada, elindultam égi sétámra. A tisztesség kedvéért kipókhálóztam a csövet, majd — korhű megoldással élve — szigetelőszalaggal erősítettem rá egy Telementor tengelykeresztre. Már ez is sportszerűtlenségnek minősíthető, hát még az, hogy egy 17 mm-es Erfle-okulárt illesztettem az okulárkihuzatba! A furcsa alkalmazással becéloztam a Jupitert, majd kíváncsian pillantottam az okulárba... A szalmasárga, kissé lapult golyó körül ott volt a színekavalkád, és nagy-nagy erőlködéssel sikerült megpillantanom a bolygó két átellenes oldalán egy-egy kísérőt. (Rendes távcsővel nézve kiderült, hogy a keletre eső hold valójában három darabból áll, ugyanis a dióverő nem bontotta fel a csoportosulást.) Következett a Szaturnusz, és bizony nem tudtam megmondani, hogy miféle égitest lehet, annyi bizonyosan látszott, hogy nagyon-nagyon elnyúlt szilvamac. Azután megnéztem a Cor Carolit, meg az Albireót, meg az Alcor-Mizárt, és a távcső mindegyiket bontotta, bár a halványabb komponensek nem látszottak valami könnyen. Végül elment a kedvem az egésztől, mert az okulárban hihetetlenül sötét volt, néha bevillant ugyan egy-egy csillag, de a fényesebbekről jobb nem beszélni... Ezek szerint az optika törvényei jótányit sem változtak az elmúlt 25 év során! Hanem a Hold valóban szép volt, még ezzel a vacak kis távcsővel is! Igaz, sokkal szebb volt 10x50-es binokulárral...

Másnap reggel csendesen leszereltem a nyurga tubust a Telementorról, beállítottam a sarokba, azután rájöttem arra, hogy immár nem csak Galileo Galileit tisztetem, hanem 25 évvel ezelőtti önmagamat is, hiszen a sok-sok ezer észleléssel töltött óra után visszatekintve igenis tiszteletre méltónak tartom, hogy az akkori dióverőm nem vette el a kedvemet a csillagászattól...

MIZSER ATTILA



Apróhirdetések

ELADÓ kiváló leképezésű 200/1200-as Dobson-távcső Szabó Sándor-féle optikákkal, 48/280-as keresővel, gyári tükrortókkal, fókuszírozóval, kompletten. *Tóth Zoltán, 9444 Fertőszentmiklós, Szt. István u. 5., tel.: (99) 380-125*

ELADÓK a Föld és ég 1983/8–11. számai, Dóra: Ismerkedés a csillagos éggel (1980), Kelemen: Bevezetés a csillagászatba (1982), Kulin: Távcsövek házi készítése (1984), Meteor évkönyv 1990, Változócsillag katalógus (1991), Csaba–Marik–Racsó: Ifjú amatőr-csillagászok kézikönyve (1991). *Majoros Lajos, 4150 Püspökladány, Illyés Gy. u. 14., tel.: (20) 563-378*

ELADÓ egy 100/1000-es Newton-reflektor kitűnő állapotban, urániás főtükörrel, 7 mm-es urániás okulárral, prizmával, keresőtávcső foglalat, PVC tubusban, könnyűfém ekvatoriális állvánnyal, mindkét tengelyen finommozgatással. *Kovács Péter, 2200 Monor, Szélmalom u. 105., tel.: (29) 412-970 (hétfőgén), e-mail: bk@mail.datanet.hu*

ELADÓ 1 db 175/750-es Newton-távcső fókuszírozóval, keresővel alu tubusban, valamint 1 db 100/1500-as Cassegrain, 1 db 110/1600-as Cassegrain fókuszírozóval, okulárkihuzattal, alu tubussal. *Csatlós Géza, tel.: 274-3070*

ELADÓ Praktica L és Ricoh TLS tükroraknás fényképezőgép, egy 1,8/50-es alap-, egy 4/200-as Orestegor- és egy Tamron SP 35–210 mm fókuszú, 64°–11° látómezejű teleobjektív, fénymérő, harmonikatoldal és egy 193/1150-es Csatlós-féle fémgőzőlt tükrör. *Ózse Balázs, tel.: 464-4743*

ELADÓ 72/500-as távcső keresőtávcsővel, 31,7 mm-es fogasléc kihuzattal, gyári zenitprizmával (35 ezer Ft), 10 mm-es MOM okulár 31,7 mm-es foglalatba szerelve (4000 Ft). *Orbán Károly, 6430 Bácsalmás, gr. Teleki u. 19.*

ELADÓ 2 db 50/180-as akromatikus objektív, 1000 Ft/db áron. *Weintraut József, 7720 Pécsvárad, Munkácsy M. u. 17.*

ELADÓ egy 104/415-os Newton-távcső okulárral, képfordítóval, fotoállványra szerelhető tubusban. Ár: 17500 Ft. *Szabó Sándor, 9400 Sopron, Baross u. 12., Tel.: (99) 332-548, szszabo@syneco.hu*

MEGVÉTELRE keresem Kulin György A távcső világa c. könyvét. *Csikós József méhészt, 1021 Budapest, Üdülő út 15/a., tel.: 275-3768*

meteor csillagászati évkönyv 1998

Születő
bolygórendszer
az Orion-ködben

Évkönyvünk a korábbiaknál gazdagabb tartalommal, közel 300 oldalon + 4 oldalnyi színes melléklettel jelent meg. Azok a tagjaink, akik 1998-ra már befizették tagdíjukat, automatikusan megkapják kiadványunkat.

További példányok 750 Ft-ért rendelhetők (az összeg rőzsaszín postautalványon küldhető az MCSE postacímére — 1461 Budapest, Pf. 219. — vagy szükség esetén a tagdíjfizetésre kiküldött sárga színű „készpénzfizetési megbízáson”).

Felhívjuk az iskolák, csillagászati szakkörök, bemutató csillagvizsgálók és a csillagászati szervezetek figyelmét, hogy legalább 10 példány megrendelése esetén 25%-os kedvezményt adunk! **A Meteor csillagászati évkönyv 1998 a Magyar Csillagászati Egyesülettől rendelhető meg!**

1461 Budapest, Pf. 219.

E-mail: mzs@mcse.hu, tel.: 186-2313

MCSE-programok

Budapest: Keddenként tartunk ügyeletet a BME R Klubjában (XI. Műegyetem rakpart 9.) 18–21 óra között. Távcsoépitési tanácsadás, cserebere, előadások, a Budapesti Csoport találkozói.

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

Szeged: A Szegedi Csillagvizsgálóban tartjuk összejöveteleinket keddenként 19 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 (helyszín: Szent István tér 17.; az előadások hétfőnként 18 órakor kezdődnek)

Márc. 2. Görbics János: A Mars bolygó az Interneten

Márc. 9. Fekete Imre: A csillagászat és a földi klíma kapcsolata

Márc. 16. Hoffmann János: Az ókori Babilónia csillagászata

Márc. 23. Fekete Imre: A csillagászat és az időjárás kapcsolata

Márc. 30. Peitl Tibor: Relativitáselmélet és csillagászat

Az MCSE Hajdúböszörményi

Csoportja minden hónap második és negyedik keddjén tartja összejöveteleit (Újvárosi u. 13.).

Márciusban In Memoriam Carl Sagan címmel folytatjuk a Kozmosz c. sorozat vetítését.

Márc. 10. A világok harmóniája

Márc. 24. Menny és Pokol

Előadássorozat az R Klubban

Az 4. MCSE tavaszi előadássorozata a BME R Klubjában (XI. ker., Műegyetem rakpart 9., 108-as terem)

Márc. 3. A Hipparcos-program eredményei (dr. Szabados László)

Márc. 10. Az asztrofotográfia (dr. Kun Mária)

Márc. 17. Élet a Marson? (Bartha Lajos)

Márc. 24. Van új a csillagok alatt (dr. Patkós László)

Márc. 31. A Rosetta program (Spányi Péter)

BANACAT-4

High-Tech amatőr távcsoves seregszemle a bajai (szegedi úti) csillagvizsgálóban! CCD ösztűz a téli égboltra! (AMA-KAM, EDC, PIXEL, ST-7) Időpont: **1998. február 28.**, szombat, sötétedéstől (gyülekező: délután 5-kor a csillagvizsgáló előtt).

A programból: bemutatkozik a MEADE 10" LX200, rutinszerű CCD fényképezés az AMA-KAM-mal, eladó 32,5 cm-s Orion DSE Dobson, mély-égszűrő karnevál — éles próba! Itt aludni szándékozók laticelt, kempingágyat, hálósákokat hozzanak! Jelentkezés: 06-20-370-042 (tel), 06-79-427-001 (fax)

Messier-maraton Ráktanyán

Március 26–29. között Messier-észlelő hétvégét rendezünk Ráktanyán. Az év folyamán ez az egyetlen időszak, amikor majdnem mindegyik Messier-objektumot egyetlen éjszaka alatt meg lehet figyelni. A rendezvény vendége lesz Leos Ondra világhírű mély-ég szakértő, aki rengeteg érdekes, alig ismert információval tud szolgálni az érdeklődőknek. A részvételi díj tagoknak 750 Ft, nem tagoknak 900 Ft. Hálósákokat és élelmet mindenki hozzon magával! **További ráktanyai észlelőhétvégék:** február 27–március 1., április 24–26.

Jelentkezés: Bakos Gáspár, 1121 Budapest, Kútvolgyi út 73/b., Tel.: 200-8862, E-mail: bakbubu@ludens.elte.hu