



Határmagnitúdó

Majd' négy hónapos távollét után a New York–Budapest repülőjáraton magyaros hangulat fogadott: „Bajusz József kapitány üdvözli önt a fedélzeten”. Még azt is hozzáadta, hogy bármit megtesz, hogy utunkat kellemesebbé varázsolja. Nem gondolhatta, mennyire szaván fogom!

A járat éjszaka kel át az Atlanti-óceán felett 11 km magasságban, és reméltem, hogy régi álmom valóra válik, észlelhetek a repülőgépről. Sajnos két honfitársam (és sajnos ez is hozzájárult a magyaros hangulathoz) kijelentette, hogy az az ülés, amelyet elfoglaltam, az övék, és a jegyemen hiába van ez az ülésszám feltüntetve. Így aztán a középső sorba kerültem, és irigykedve néztem azokat, akik az ablak mellett ültek, kinn csodás naplemente volt, miközben a honfitársak könyvet olvastak, ki sem pillantva az ablakon.

Besötétedett, magam elé képzeltem, hogy kinn lassan 7 alá száll a határfényesség, és én még mindig középen ülök, mi több, egy filmet kezdenek el vetíteni, úgy, hogy a vászon pár méterre van tőlem. A stewardess megkérte az utasokat — annak ellenére, hogy nagyjából a koromsötét óceán közepén voltunk egy felhőréteg felett —, hogy az ablakokon legyenek szívesek lehúzni a redőnyöket, hogy a filmet jobban élvezhessük. Gondoltam, ez már több a soknál, és megkérdeztem az arra haladó stewardest, hogy vajon beszűrődő csillagfény mennyire teszi élvezhetetlenné a filmen látható gyilkolászást, de könnyen lekezelt azzal, hogy „Ezt így szoktuk, és kész”.

Nem tudván, hogy amatőrcsillagással akadt dolga, kicsit alulbecsült, mert pár perc múlva megegyeztem egy hölgygel, hogy 10 percre helyet cserélünk. A redőnyt felhúztam, és bár a vastag és karcos ablaküvegen visszatükröződött a

filmben felrobbantott tömérdek bomba, egy csodás világ tárult szemem elé. A félhold fénye megvilágította a pár kilométerrel alattunk levő vékony felhőzetet, és a beretvaéles horizontig ragyogtak a csillagok a bársonyfekete égen. A kicsiny ablakon át csak a Nagy Göncölt tudtam szemügyre venni, de hemzsegtek benne olyan csillagok, amelyeket még soha nem láttam.

Tíz perc letele után vége szakadt a gyönyörködésnek, kénytelen voltam tovább élvezni a lövöldözést. A film vége felé úgy gondoltam, szerencsét próbálok a pilótafülkében. Áthaladtam az első osztály félhomályán, és szerencsémre — mint később kiderült — az ajtóban csak egy stewardessel és magával Bajusz Józseffel futottam össze. Előadtam a szegény amatőrcsillagász történetét, aki még soha nem látta az eget 11 km magasból, de amióta él, erre vágyik, és csodák csodájára az ajtó megnyílt. Egy perc múlva már a másodpilóta ülésében tapasztottam a fejem az üveghez, és visszafojtott lélegzettel ámuldoztam a szemem elé terülő panorámától, miközben a másik négy pilóta tapintatosan félrehúzódtott. A félholdtól kicsiny távol-ságra, a koromsötét égen húzódtott a Tejút pompás, fodros sávja, ilyennek még soha nem láttam újholdkor sem. A Kis Göncölben szépen látszottak azok a halvány csillagok, amelyeket „földi körülmények” között is használni szoktam a határmagnitúdó becsléséhez, a 7,1 magnitúdós vakított, a 6,3-as mellett levő két 7,5 magnitúdós is látszott, de gyenge rövidlátásom miatt zavaró volt a közeli és fényes 6,3-as. Meg kell jegyezni, hogy a pilótafülkében ezernyi gomb és képernyő világított, és az üvegen tükröződve kicsit zavartak, és szemem sem volt olyan állapotban, mint egy ráktanyai észlelőhétvégen. Milyen lehetett az ég ideális körülmények között? Meg lehet kockáztatni, talán 8-as.

Észlelés közben kellemeset beszélgettem a pilótákkal, akik nagyon készségesek voltak, és a csillagászatban is járatosak. Irigykedve hallgattam történeteiket: „Az volt az igazi, amikor a Hold a

Csendes-óceán felett kelt...”, „Meg amikor Angolába repül az ember éjjel, és dél felé haladva egyre több csillag jön fel...”, „Tavaly az üstökös is néztük minden éjjel, átért a fél égbolton”, és így tovább. Cserébe rövid bemutatást tartottam az égről, megmutattam a csillagképeket, a Marsot, a Tejutat, és miközben buzgón tekintgettünk ki a fülke ablakain, elgondolkoztam a robotpilóta előnye is. Anglia nem okozott meglepetést, London felett 11 km magasságban egyszer csak beborult az ég!

Mielőtt visszatértem helyemre, meghívtak napfelkeltét nézni, így pár óra múlva visszaballagtam a pilótákhoz. Ezúttal egy morcos biztonsági őrrrel futottam össze, aki azonnyomban vissza akart küldeni a helyemre, és a helyzetet a stewardess mentette meg. Ismét a fülkében, körös körül színpompás felhők, messze metszi peremük a bíbor látóhatárt. A pilóták elmondták, hogy azért vannak négyen, mert épp ezen a repülőn utazik Orbán Viktor miniszterelnök és még két másik miniszter is, ez amolyan biztonsági járat.

Nos, ha már ilyen szerencsésen alakult, akkor szaporán csattintgattam a fényképezőgépet. Ekkortájt Ausztria felett jártunk, és a négy kilométer magasan (tehát hét kilométerrel alattunk) levő vastos felhőréteg egészen Budapestig terjedt. A Nap azonban felkelt és besütött a felhőtakaró alá, sárga és rózsaszín tónusokba borított egy nagy, kör alakú foltot. A sok ámuldozás végeztével leszálláshoz készülődtünk, visszamentem élményekkel és filmmel megrakva.

Bár kicsiny a valószínűsége annak, hogy ez a cikk valaha is a pilóták kezébe kerül, remélem mégis így lesz, és itt is szeretném megköszönni határtalan kedvességüket. Annak a valószínűsége szintén kicsiny, hogy a légitársaság vezetői fogják soraimat olvasgatni, ez utóbbit viszont korántsem remélem, mert a „Kabinba belépni idegeneknek szigorúan tilos”. Számukra legyen ez egy hihetetlen történet, a mesének vége.

Bakos Gáspár

Ausztráliai levél

Ha egy magyar meghallja az *Ausztrália* szót, a kenguru és a koala jut eszébe először. Ha történetesen amatőrcsillagász, akkor a sivatagi csillagos ég mozgatja meg a fantáziáját. Ausztráliáról írni nem könnyű feladat, mert nem csak egy országról, hanem egy teljes kontinensről kell beszámolni. A „csillagászkodás” egyik fontos összetevője az égbolt mellett a földi környezet is, ezért egy kis földrajzzal kezdeném. A lakosok száma közel 20 millió, amiből 15 millió város lakó, így nyugodtan mondhatjuk, hogy egy európai területen csak néhány millió ember lakik. Queensland államnak 2,5 millió lakosa van, amiből 1,5 millió Brisbane-ben és közvetlen környékén, a fennmaradó 1 millió pedig egy Magyarországnál közel 20-szor nagyobb területen él. Ennek következtében a városokon kívül egyáltalán nem beszélhetünk fényszennyezésről, viszont egy-egy Budapest méretű nagyváros fénye 100–150 km távolságból is látható. Így az idelátogató amatőrcsillagászt valódi, hamisítatlan, zavaró fényektől mentes csillagos ég fogadja a városokon kívül. A keleti part mentén Brisbane-től északra monszun jellegű az időjárás, vagyis novembertől márciusig tart az esős évszak, az április-októberi időszakra esik a száraz évszak. Minél északabbra vagyunk, annál markánsabban jelentkezik ez a két évszak. Brisbane-től délre a frontok vonulása határozza meg a pillanatnyi időjárást, de négy évszakraól nem igazán beszélhetünk.

Keletről nyugatra, az óceántól távolodva, egyre sivatagiasabb az időjárás. A kontinens közepe felé nem ritka az évi 330 derült éjszaka. Ezek alapján nem csoda, hogy a legsikeresebb amatőrök (Bradfield, Evans) itt Ausztráliában élnek, mert valljuk be őszintén, nem elég csak a lelkesedés és a kitartás, a megfigyelések igen fontos tényezője az ég állapota és a derült éjszakák száma.

Persze a sivatagnak is megvan a hátránya, mert éjszakánként elég hideg van, persze ausztrál viszonyokhoz képest.

Például Brisbane-ban nem kell tartani a jégvirágos objektívektől és a befagyott okulároktól. Az elmúlt 50 év *leghidegebb* éjszakáján 0 °C volt. Az éjszakák hossza is szinte állandóan 12 óra az egyenlítő közelsége miatt. A téli és a nyári sötétség tartama mindössze 1 órával különbözik, viszont a páralecsapódás egész évben olyan augusztusi ráktanyai méretű. Reggelre minden teljesen elázik. Az észlelőhely kiválasztásakor az egyik fontos szempont a nyírt gyepp, mert Ausztráliában mintegy tízféle mérgeeskígyó és ötféle, emberre veszélyes pók él, amelyek előszeretettel bújnak meg a magas fűben, és nem ildomos egy alvó kígyóra a sötétben rálépni. Szerencsére a kígyók is kerülnek az emberrel való találkozást, de így is gyakoriak a balesetek.

Ennyi földrajz után érdemes szót ejteni a déli égbolt látványairól is. Az első igazán szembetűnő különbség, hogy aki ismeri az északi féltekéről a csillagképeket, nem biztos, hogy a déli féltekéről is megismeri őket, ugyanis itt minden csillagkép fordítva látható. Különbség van a déli féltekéről látható Tejútban is. A déli Tejút fantasztikusan gazdag sötét ködökben, gondoljunk csak az otthonról is látható Sagittariusra. Szinte a teljes látható Tejút ilyen a Canis Maiortól a Sagittariusig. Persze az igazsághoz az is hozzátartozik, hogy a Sagittarius a zenitben delel, így szabad szemmel is könnyen látható a Tejút részletgazdagsága. A Tejútban található η Carinae köd hasonló méretű az Orion-ködhöz, de egy kicsit kevésbé látványos kivitelben. Két igazán fantasztikus gömbhalmaz figyelhető meg innen, az ω Centauri és a 47 Tucanae. A nevékből is sejthető, hogy mindkettő könnyen megtalálható szabad szemmel. Egy éjszaka láttam egy 50 cm-es távcsővel az M13-at és a fent említett két déli gömbhalmazt, és be kell valanom, hogy az M13 — mint az északi félteke leglátványosabb gömbhalmaza — eltörpül a ω Cen és a 47 Tuc látványa mellett. A 47 Tuc kicsit M13 jellegű, erős központi sűrűsödéssel. Viszont az ω Cen betöltötte a teljes látómezőt, és milliányi 8–10 magnitúdós csillag figyelhető meg,

szinte központi sűrűsödés nélkül. Talán ezen gömbhalmazoknál is látványosabb a Kis- és Nagy Magellán-felhő. Ennek a két kis galaxisnak a peremvidékén még kis távcsővel is jónéhány gömbhalmaz és emissziós köd figyelhető meg. A fent említett 50 cm-es távcsővel a Magellán-felhők gömbhalmazait böngészve elgondolkoztam azon, vajon milyen lehet a Tejút látványa a két kis galaxisból nézve?

A galaxisoknál maradv binokulárral könnyen megfigyelhető a Hamburgergalaxis (Centaurus A), és mivel a Virgo-halmaz is magasan delel, így könnyű prédának számítanak az ott található Messier-galaxisok. Persze valódi élményt nagyobb távcsővel adnak. A sok előny mellett egy hátránya is van a déli féltekének is, mégpedig az, hogy itt nincs sarkcsillag. Először nagyon zavart, hogy soha nem tudtam pontosan merre is van dél. Ennek következtében itt a távcsövek pólusra állítása és a tájékozódás egy kicsit nehezebb, bár a mostani számítógép vezérelt távcsöveknek ez már nem jelent gondot.

Klubélet. Ausztráliában mintegy 20–25 csillagászati klub és egyesület működik. Csak itt Brisbane-ben 5 amatőr csillagász klub van. Ezért egy-egy klub létszáma 100 alatti. Nagyon meg voltak lepődve, amikor elmondtam, hogy az otthoni taglétszám közel van a 2000-hez, de igazi meglepetést a Meteor okozott, ugyanis az itteni egyesületek körlevelei a 10–15 oldalas fénymásolt füzet szintjén vannak. Ez érthető is, mivel az a pár száz csillagászat iránt érdeklődő még itt sem tud eltartani öt egyesületet. Mindenesetre a csillagászat iránt érdeklődők száma szerintem kevesebb, mint otthon. Az egyesületek az összejöveteleket általában teliholdkor tartják, melyek hasonlítanak egy MCSE közgyűléshez. Első negyed jó alkalom bemutatni az érdeklődőknek a csillagos eget az itteni „Gellérthegy” tetejéről. Újholdkor pedig észlelőhétvégeket tartanak, melyekre 10–15 ember szokott eljárni. Ezek a hétvégeken konkrét észlelőmunka nem folyik, csak amolyan nézelődés. Itt nin-

csenek szakcsoportok, amelyek összegyűjtik az észleléseket, és cikk formájában közzéteszik. Talán ennek is köszönhetően változóészleléssel még nem találkoztam, asztrofotósokkal viszont igen, ők nagyon szép képeket készítenek. A távcsövek frontján a Meade vezet. Szinte kivétel nélkül gyári távcsöveket használnak az amatőrök. Egy-két saját gyártmányú Dobsont láttam csak.

*Zalezsák Tamás
Brisbane, Ausztrália*

Csillagmorzsák

Leleményes amatőrök. A Meteor határainkon túl is sokan olvassák, a legtöbb előfizetőnk természetesen elsősorban a környező országokban él. Cserepéldányként számos testvérszervezetünknek megküldjük, így aztán elég nagy a külföldre irányuló postáznivaló. Így volt ez bő tíz évvel ezelőtt is, hónapról hónapra menetrendszerűen elindulak a Meteor-számok szerte a világba, így Romániába is. A legtöbb példányt Erdélybe küldtük, de csak küldtük, a címzettek egy idő után már nem kapták meg lapunkat. Bátorabb amatőrtársaink meg is írták, hogy alighanem a Securitate keze lehet a dologban. Akkor pedig nincs mit tenni.

A helyzet reménytelennek tűnt, mármár azt fontolgattuk, hogy Romániába ezután sem postázzunk. Minek, ha a címzettek úgysem kapják meg? A nagy búslakodás közben született meg az ÖTLET. Nyilvánvalónak tűnt, hogy csak a Magyarországról származó küldeményeket figyelik ennyire, de mi lenne, ha a Meteor nem itthonról küldenénk, hanem egy másik országból, mondjuk a baráti Csehszlovákiából? Megpróbáltuk! Az erdélyiek Meteorjait elküldük Rimaszombatba, ahol Pósa Ottó barátunk szépen átbörítékolta az egész adagot, és a Meteorok szlovákiai átszállással indultak végcéljuk felé. Az eljárás tökéletesen bevált, lapunk áttörte

a „blokádot”. Mi pedig örültünk, hogy sikerült kifogni a Securitatén, és örültünk, hogy sikerült valami kis enyhülést hozni barátaink számára abban a borzasztó világban.

1990 februárjában azután mi is felke-rekedtünk, és felkerestük Kósa-Kiss Attilát Nagyszalontán. Kis delegációnk csomagjában ott lapultak a Meteor aktuális postázandó számai is. A román határőr csak ránézett a kupacra, és azt mondta: mehet! Nagyot változott a világ.

Nagyszalontán a Kósa-Kiss család vendégszeretetét élvezve megnéztük a Csonkatornyot és elsétáltunk ahhoz a házhoz, ahol Kulin György töltötte fiatal korát. A Kósa-Kiss család már akkor tervezte egy emléktábla elhelyezését a ház falán, amire egy évvel később került sor. Az emléktábla költségeit magyarországi amatőrök adományaiból fedezték (a gyűjtést az MCSE szervezte); most is látható, a Kulin György utca 11. számú ház falán. Igen, Kulin György utca, ugyanis a Tenkei utcát időközben sikerült „átkeresztelni”, így elmondhatjuk, hogy a szalontaiak híven őrzik Kulin György emlékét.

Magyarországon viszont úgy áll a dolog, hogy az amatőrmozgalom alapítójára alig emlékeztek valaminek. Igaz, egyesületünk javaslatára kisbolygót neveztek el Kulinról, 1996-ban sikerült kiadni egy emlékfüzetet, és segítettük posztumusz könyve kiadását is. A gyulai TIT bemutató csillagvizsgálója 1991-ben vette fel Kulin György nevét, és ugyanabban az évben emlékszóbat is berendeztek hagyatékából.

Budapesten, abban a városban, amelyhez egész tudományos és ismeretterjesztő tevékenysége kötődik, nem neveztek el róla utcát. „Természetesen” emléktáblája sincs, ezt a hiányt azonban nem nekünk kellene pótolnunk, hiszen az amatőrmozgalom már leröpta tisztelétét az „amatőrök atyja” előtt. Ehhez bizony már nem az amatőrök leleményességére lenne szükség.

Mizser Attila



Apróhirdetések

VENNÉK NDK-s összerolható lábú, kétirányú fém panorámafejes stabil fa fotóállványt vagy ehhez hasonló egyéb állványt. *Oláh Árpád, 4030 Debrecen, Öreg J. u. 21./a.*

CÉRIUMOXID polírpórért, szállkeresztes keresőtávcsőért, csiszolópor készletért, szurokért, gyantáért, 160-as üvegkorongért mit ajánl cserébe? Pl. okulárokat, objektíveket vennék. *Molnár Imre, 1116 Budapest, Tomaj u. 42., tel.: 208-4935 este*

ELADÓ egy G-10-es német szerelésű ekvatoriális mechanika. Tartozékok: kétirányú elektromos finommozgatás három sebességgel (Nap, Hold, csillag), 2x-es vezetési sebesség, ellensúly, alumínium háromláb, tubus rögzítésére szolgáló fecskefarok lap. *Ára: 80 ezer Ft. Óra András, 1012 Budapest, Attila út 75. (iroda), tel.: 201-7610, E-mail: radiator@mcse.hu*

ELADÓ egy 150/600-as Newton-tubus Csatlós-tükkörrel és okulárokkal. *Szabó Gábor, 2200 Monor, Bajcsy Zs. u. 16., tel.: (29) 410-649*

ELADÓ 114/900-as német gyártmányú, egy éves Newton-távcső, parallaktikus, kétirányú finommozgatással ellátott állvánnyal, keresőtávcsővel, fogasléces okulárkihuzattal, 6, 9, 20, 30 mm-es okulárokkal, napprojektorttal. Irányár: 95000 Ft. 60/910-es, jó minőségű refraktortubus zenitprizmával: 30000 Ft; 135-ös Pentacon teleobjektív: 8500 Ft. *Lőrincz Imre, (20) 463-833*

KERESEK kifogástalan állapotú 80/280-as MOM objektívet vagy ilyen méretű komplett monokulárt. *Orbán Károly, 6430 Bácsalmás, gr. Teleki u. 19., tel.: (79) 342-163*

ELADÓ egy 150/1000-es Newton-távcső parallaktikus állvánnyal, finommozgatással, 2 db okulárral és keresőtávcsővel. Irányár: 50 000 Ft. Eladó 2 db PZO 25x okulár. Érdeklődni a (22) 337-058 vagy a (22) 531-751 telefonszámokon, Zsuhár Viktornál lehet.

Hol látható ez a napóra?



Megtudhatja

Magyarország napórái c. kiadványunkból!

„A rögzített napórák hazai gyűjtését 1978-ban kezdtük. Az adatgyűjtésben segítő amatőr csillagászok megnézték meggyűjk, városuk, lakókörnyezetük napóráit és rajzolták, fényképezték, mérték adatait, kérdezték a készítés körülményeit. 1983-ban megalakult a Csillagásztörténeti Adatgyűjtő Csoport, ebben munkálkodhattak a napórák kedvelői. A munka 1989-től a Magyar Csillagászati Egyesület szervezésében folyt tovább, annak Csillagásztörténeti Szakcsoportjában.”

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



Programajánlat

MCSE-programok

Budapest: Keddenként tartunk ügyeletet a BME R Klubjában (XI. Műgyetem rakpart 9.) 18–21 óra között. Távcsőépítési 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 csillagvizsgálóban.

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.

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>

Előadások Pécssett, az MCSE Pécsi Csoportja szervezésében

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

Dec. 7. Hoffmann János: Prága csillagászati emlékei

Dec. 14. Keszthelyi Sándor: Régi magyar teljes napfogyatkozások.

Dec. 21. Lőki Péterné: A betlehemi csillag rejélye

Dec. 28. Gyenizse Peter: A Quadrantida meteorraj

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)

**Eladók finommozgatással
ellátott kis méretű
távcsőmechanikák
háromlábú faállvánnyal
50/540-től 72/500 lencsés
műszerekhez.**

Réti Lajos

9023 Győr,

Ifjúság krt. 51. 4/15.

Tel.: (96) 432-663