



Mély-ég objektumok

Messier-maraton: 105

Napnyugta előtt egy órával gördült be a pesti IC a veszprémi vasútállomásra, magával hozva Görgei Zoltán barátomat – ezzel kezdetét vette a nagy kaland; a Messier-lista százötz objektumából a lehető legtöbb végigészelése a Bakony Középső-Hajag nevű csúcsáról. Sietnünk kellett, mivel a hely megközelítése is eltart egy ideig, és az alkonyati időszak első célpontjairól sem akartunk lemaradni; csakis egy jó kezdés hordozhatja magában a későbbi siker lehetőségét. Egy gyors pizza a közeli Lucifer étteremben, amelynek fogyasztása közben Zorán (MCSE-tag!) dalait hallgatjuk, és már indulunk is Herend irányába, ahonnan az egykori katonai úton közelíthető meg kiszemelt észlelőhelyünk.

A történet 2002. március 14-ig nyúlik vissza, amikor Balatonfűzfőről nyolcvanötöt sikerült megfigyelnem, azonban hajnali felhősödés vetett véget a sorozatnak. Pedig milyen jól kezdődött! Gond nélkül becserkésztem az M74-et és az M77-et, de az M79 sem jelentett különösebb kihívást. Rá egy évre közel sem sikerült ilyen jól a Maraton-kíséret, a balatonkenesei magaspartról huszonöt körül abbahagytam, ugyanis a kissé párás idő lehetetlenné tette a horizontközeli objektumok észlelését. Tavaly viszont egész egyszerűen rossz idő volt a maratonozásra alkalmas napokon.

Az elmúlt évek tapasztalataiból okulva a helyszín és az időpont kiválasztása gondos előkészületeket igényelt. A Hajag a maga 646 méteres tengerszint feletti magasságával kiemelkedik a környék párásabb, alacsonyabb régióiból, ami sokat számíthat a látóhatár közelében levő mély-egeknél. Továbbá adott a lehető legjobb keleti, nyugati és főleg déli kilátás, kevés zavaró fával, tereptárggyal. Március közepétől április közepéig tart az egyetlen időszak, amikor a Nap az égi útja során a legtávolabb helyezkedik el a Messier-objektumoktól. Minél közelebb vagyunk az említett időszak elejéhez, annál könnyebben látszanak a kis rektaszencziójú alkonyati objektumok, míg a vége felé a hajnaliak lesznek kedvezőbb helyzetben. Az év későbbi napjaiban az éjszaka is rövidebb, ezen múlhat egy-egy Messier megpillantásának sikere. Április 6-a lévén, ideálisnak mondható az említett időszak második felére eső dátum egy legalább százás sorozathoz. Emellett egyértelmű, hogy csakis kiváló átlátszósággal párosult újholdas napok alkalmasak a teljes éjszakát átölő programhoz.

A távcső és a térképek kiválasztása, valamint a keresési lista sorrendje is nagyon fontos! Véleményem szerint erre a célra leginkább egy óriásbinokulár alkalmas, könnyű kezelhetősége, viszonylag nagy látómezeje és jó határmagnitúdója miatt. Ez utóbbinak a szürkület időszakában van a legnagyobb jelentősége, amikor jelentős fénygyűjtő képesség is kell a halvány mély-egek detektálásához a világosabb égi háttér előtt. Így Zoli egy 20x90-es TS binoklit, míg jómagam egy 20x80-as Vixen BWCF típust hoztunk magunkkal (köszönet Osvald Lászlónak, aki rendelkezésemre bocsátotta). Az aktuális égeterület áttekintéséhez besegített még egy Vixen 8x56-os

Ultima is a maga 6,5 fokos látómezejével. A térképeknél elsődleges, hogy nagy területet fogjanak át, és emellett kellően részletesek is legyenek; így esett választásunk Szabó Sándor Égabroszára és Wil Tirion Sky Atlas 2000.0-ére. Az észlelési tervezetet magunk állítottuk össze, nagyjából rektaszencióra szerinti sorrendet követve. Felhasználtuk Hartmut Frommert „The Messier Marathon Search Sequence” összeállítását is, de az általa ajánlott tematika nem volt mindig követhető.

A Bakony kiszemelt csúcsa a hajdani szovjet katonai bázis területe: messziről látszik két tornya, amely mellett kihalt építmények sorakoznak. Bizarr hely egy égi szépségeket kereső amatőrcsillagásznak.

A polgári szürkület vége felé kezdenek feltűnedezni a fényesebb csillagok; beéle-sítjük távcsöveinket, betájoljuk magunkat a nyugati égen. Látszik a Capella, az Aldebaran, a Perseus és a Cassiopeia fényesebb alakzatai. A viszonylag késői időpont miatt az M77 és az M74 felkeresésével nem vesztegettük az időt; túlságosan közel voltak már a Naphoz. Inkább az Andromeda-ködöt két kísérő galaxisával, valamint a Triangulum-galaxist próbáltuk elcsipni. A γ Andromedae-től kiindulva mindegyik helyét könnyen azonosítottuk, de biztos látványukhoz még egy jó fél órát kellett vár-nunk. (Mintegy zárójelben jegyzem meg, hogy az észlelések korrektségére mindvégig nagyon ügyeltünk. Minden objektumot egymástól függetlenül, mindegyikőnk a saját távcsövével és térképeivel kereste meg. Ha valami elsőre nem látszott, akkor inkább vártunk, hogy sötétebb legyen, vagy magasabbra emelkedjen, mintsem odaképzél-jünk valamit. Ebből a szempontból szerencsésnek mondható a párosban történő ész-lelés, hasonló teljesítőképességű műszerekkel; így meg tudtuk egymást erősíteni egy-egy nehezebben azonosítható látványnál.) A Lepus gömbhalmaz, az M79, viszont a tervekkel ellentétben nem fedte fel magát; belemerült a délnyugati horizont kissé pá-rás és erdős sziluettjébe. Tehát mínusz hárommal indultunk, de a folytatás szép re-ményekkel kecsegtetett; a javuló átlátszóságot és emelkedő hangulatunkat csak az időközben feltámadó, majd később állandósuló szél zavarta kissé. Ezután sorra kö-vetkeztek a Cassiopeia, a Perseus, a Taurus, az Auriga látnívalói, majd déli irányba haladva az Orion, a Puppis és a Monoceros következett. Talán a legszebbnek a Puppis két nyílthalmaza az M46–47 mutatkozott, mint igazi binokuláros csemege. Az első blokkot a Hydrában levő nyílthalmaz, az M48 felkeresése után a Jászol és az M67 zárta, majd egy kis pihenőt engedélyeztünk magunknak. 22 órára 25 darabnál tar-tottunk, ami megadta a későbbiekhez a kellő alaphangot. A koronát az intenzíven világitó állatövi fény tette fel a munkánkra: hosszan elnyúlt háromszög alakban a Fi-astyúkon túlra felhúzódott.

Az éjfélig tartó második részt alapvetően a galaxisok dominanciája határozta meg, amit egy-egy gömbhalmaz (M53, M3, M68), egy planetáris (M97) és egy kettőscsillag (M40 = WNC 4) tett színesebbé. A galaxisorozat a Leo két triójával kezdődött; az M95–96–105 és az M65–66–NGC 3628 gyönyörű látómezővel ajándékoztak meg. Ez-után következett a Coma–Virgo-halmaz átvizsgálása, amelynek folyamán egyre-másra tűntek fel a különböző féle-forma távoli tejútrendszerek. Az azonosításoknál vigyázni kellett, hogy nehogy egy-egy NGC-vel összetévevesszük a Messier-objektumot, amire jó esély kínálkozott, ugyanis az óriásbinokulárok három fokos lá-tómezejébe óhatatlanul beléjük botlik a gyanútlan amatőr. Mindketten szeretünk le-hetetlenül tűzszekkel viccelődni, így a sikeren felbuzdulva jövőre már egy NGC-maratonot tervezgettünk... Zoli időközben kissé lemaradt. Eddig párhozamosan ész-leltünk, de én már jó néhány objektummal előbbre jártam. Kiderült, hogy a Messier-

objektumok mellett megnézett szinte mindent, ami az útjába került; az Égabroszban jelölt kettősöket, egy-két NGC-t, és vissza-visszatért a Jupiterre is egy futó pillantás erejéig. Megtehetette, hiszen az éjszaka közepe már korántsem diktált olyan feszített tempót, mint az alkonyati időszak, a későbbi, reggeli „erőltetett menetről” nem is beszélve. Ezután az Ursa Maior és a Canes Venatici következett, nyaktörő mutatványként. A zenitben észlelni sosem kellemes elfoglaltság. Néha a szó szoros értelmében magunkra kellett dönteni az állványt, mert így könnyebb volt keresni. Az M81–82 galaxispáros, a Bagoly-köd–M108 a β Ursae Maioris látómezejében, az M101 kiterjedt felülete, az Örvény-galaxis kicsi kísérőjével minden fáradságért kárpótolt. Messier kérdésesen azonosítható M102-jeként a Draco 10 magnitúdós galaxisát az NGC 5866-ot figyeltük meg. Leróttuk tiszteletünket az elmúlt hónapok fényes égi vándoránál, a C/2004 Q2 Machholz-üstökösnél, amely még mindig 7 magnitúdó körül ragyogott a pólus közelében. (Érdekes egybeesés, hogy a három évvel ezelőtti maratonzásomnál is fényes kométával színesedett a mély-ég paletta: akkoriban az Ikeya-Zhang a Cetből a Pisces irányába haladt; 6 magnitúdójával és hosszú csóvájával emlékezetes látványt nyújtott.) Éjfélre kiveséztük az említett területeket, ami a későbbiekben már nagy könnyebbséget jelentett, ugyanis csak a felkelő és éppen delelő csillagképekkel kellett foglalkoznunk a keleti, illetve a déli horizontot pásztázva.



**Az észlelőpáros a binokulárokkal: Ladányi Tamás (20x80 B, balra)
és Görgei Zoltán (20x90 B, jobbra)**

A makacsul fújó szél és a folyamatos koncentrálás kiszívta erőnket, beültünk a fűtött kocsiba, némi élelmet vettünk magunkhoz, és értékeltük az eddigieket, tervezgettük a továbbiakat. Közben Scott Henderson CD bluesos harmóniai törték meg a bakonyi csendet, a közelmúlt közös koncertélményét felelevenítve. Lopva kikapillantok az ablakon: csak be ne felhősödjön, ha már minden ilyen jól alakult! 15 óra rektaszcenzió nál jártunk. Kellemes nyári objektumok következtek a Serpens és Ophiuchus gömbhalmazaival, a nyári ég slágereivel (Hercules-halmaz, Lyra-

gyűrűsköd, Súlyzó-köd). Hányszor végignézi ezeket az ember életében, és mintha mindig más arcukat mutatnák! „Az M13 kezd bomlani a binokliban!” – mondjuk nagy szakértelemmel, holott már vagy ezerszer láttuk. „Kicsi zöldes korong az M57 a gazdag látómezőben!” – persze, minden nyári észlelés ezzel kezdődik. „Mekkora az M27, és tényleg súlyzó alakja van!” – mintha most fedeztük volna fel a spanyolviaszt. Tényleg van idő mindenre, a hajnali konstellációk még sehol sincsenek. „Értelmét veszti a kihívás, ha mindenre csak futó pillantást vetünk, és nem csodáljuk meg igazán az objektum szépségeit” – mondotta volt Bakos Gáspár az ő 1993-as ráktanyai maratonzásáról szóló beszámolójában. Sajnos, ez a szemlélet csak az éjszaka közepén tartható. Időközben egyre magasabbra emelkedik a Scorpius, és az M4 büszkén virít az Antares mellett, némileg odébb az M80 kis kerek foltja és az éppen feltűnő M19 mutatja meg magát.

Újabb szünet következik az utolsó hajnali nekirugaszkodás előtt. Nyolcvanegynél tartunk. Ha az ég kitart, elérhetjük a célul kitűzött százat, ami már nagyon jó eredménynek számít. Mínusz 30 fok deklináció alatti észleléshez mindig is kristálytisztza ég kell, amire most nagy szükségünk van. Az Ophiuchus legdélebbi gömbhalmaza, az M62 végre felemelkedett a horizont fölé, és a Scorpiusban is feltűnt az M6 csillagporos foltja. De merre tovább az M7 felé? Egyenest a fák közé, ahol, mint egy szellem feje, világított az ágak között. Jó fél óra múlva visszatérünk ide, amikor már teljes pompájában tündökölt. A Sagittariusban tizenöt M jelű mély-ég objektum rejtőzik, ami a teljes lista hetede, így kulcsfontosságú szerepe van a programban. Megnyugvással konstatáltuk, hogy egymás után bukkantak fel az ismerős kódok, halmazok, bár alacsony magasságban közel sem a legjobb formájukat mutatták. Először deklinációban haladtunk lefelé a Scutum irányából: az Omega-köd, az M24 Tejút-foltja, a Trifid- és a Lagúna-köd önmagában is megér egy misét. Ekkor már sietnünk kellett, félretéve minden esztétikai élményt, ugyanis mialatt a horizonton táncolunk, kíméletlenül dereng a hajnal fénye. Az M54–69–70 azonosítása szinte örökkévalóságnak tűnt, de a türelem meghozta eredményét három alig-alig pislákoló gömbhalmaz formájában. A nap záróakkordjaként felkeresendő M72 és M73 (Aquarius) és a M75 a (Sagittarius) megtalálásához összeszedtük közel húszéves amatőr múltunk minden tapasztalatát; de megvannak, és nem is engedjük el őket. Reggelre két újabb mínuszt gyűjtöttünk be: az M30 és az M55 felkeresése már reménytelen volt az időközben ki-világosodott égen.

Fáztunk, elfáradtunk, de mégis boldogok voltunk az égi 42 km teljesítésének végére. Ez a maraton felvillantotta az amatőrcsillagászat minden szépségét, kihívását, gondját-baját egyetlen éjszaka leforgása alatt. A felkelő nap már Veszprémben köszöntött minket, ahol Zolival különváltak útjaink. Mindegyikőnk saját munkahelyére tart, elvégre hétköznap van, de 2005. április 6-a számunkra mégis örök ünnep marad.

LADÁNYI TAMÁS

Messier-katalógus és információk a Messier-maratonról:

<http://www.seds.org/messier/>

Könyvajánlat: Égi kalauzok

Hónapokkal ezelőtt nagy örömmel bukkantam rá egyik, sokat forgatott könyvecském új (2004. decemberi) kiadására, Ian Ridpath és Wil Tirion „Égi kalauz”-ára.

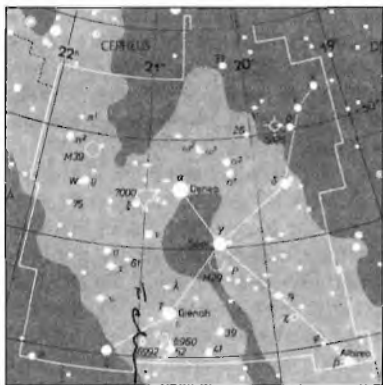
1991-ben, az apró Fűrész könyvek sorozatban jelentette meg a Gondolat Kiadó. Jó ideje már az antikváriumokban is csak nagy-nagy szerencsével lehetett ráakadni. A régi kiadás 80x118 mm-es méretével igazi zsebkönyv volt, gyakorlatilag bárhová magával vihette az ember. Bár papírkötése miatt nem volt igazán strapabíró, ismeretségemben sokan forgatták, a Klepesta–Rükl Csillagképek atlaszának beszerezhető alternatívájaként. Az új változatot a Trivium Kiadó adja az olvasók kezébe, a megújult Fűrész könyvek sorozat tagjaként. Főliázott keménykötésével, műnyomó papírra készült lapjaival elődjénél is kellemesebb megjelenésű. Táblái szolidan színesek, bár a régi, kék alapon fekete és fehér nyomású sem volt éppen csúnya. Több mint 40%-kal megnövelt lapjain a nagyobb betűk is kedvesebbek a szemnek. A megjelenés, a kivitelezés tehát mintaszerű, a szlovák nyomdaipart dicséri.

A belbecs szemrevételezését a régi és új kiadás egybevetésével kezdtem. A kolofont átfutva meglepetésként ér (s egyúttal gyanakvásomat is felkelti), hogy Szécsényi-Nagy Gábor Érdi Bálint által lektorált '91-es fordítását lecserélték. Az új kiadást a számomra ismeretlen Lukács Gyula Zsolt magyarította, szakmai ellenőrnek pedig – a szerencsétlen mai magyar gyakorlatnak megfelelően – nyomát sem látni. Ez jót aligha jelent. Hátrább lapozok. A fejezetcímek gyanúsán egyeznek, s az első kettő teljes szövegét egybevetve némileg megnyugszom: az egyezés nem lehet véletlen. Igazából csak egy-két rosszul lemasolt írásjelben különböznek (az új kiadás rovására), valamint néhány újonnan beszúrt mondat jelenik meg a régebbi szöveg kiegészítéseként. Ezután már csak azt furcsállom, hogy a betű szerinti átvétel ellenére miként maradhatott ki Szécsényi-Nagy Gábor neve a listából...

A bevezető, szöveges fejezetek tehát alig különböznek, de nézzük a könyv nagyobb részét kitevő térképeket. Itt már szembetűnők a különbségek. A már említett színesedés mellett első pillantásra látszik, hogy az új térképek nemcsak szebbek, de jobbak is lettek. Határmagnitúdójuk fél fényrenddel javult (5,5-ről 6 magnitúdóra), így az eredeti 3000 helyett összesen 5000 csillagot ábrázolnak. A csillagképek könnyebben áttekinthetők lettek azáltal, hogy háttérük sötétebben emelkedik ki az oldal többi részéből. A csillagokat ábrázoló korongok körvonalat kaptak, ami a kontraszt növelésével javítja a látványt. Már majdnem kijelentem, hogy a térképek teljes megújulása kifejezett előnyükre vált, amikor szemem megakad a jelöléseken: A csillagok neve című fejezetben szépen elmagyarázott Bayer-féle jelölésekkel valakinek erősen meggyűlt a baja. Már a görög betűket felsoroló táblázatnál is feltűnhetett volna a szenvedés: „kszi” helyett „kxi” a kis théta betű helyett nagy... És lám, a térképekhez érve a kiadó – általa bizonyára gordiuszinak vélt – megoldást talált: a fránya görög helyett következetesen és egységesen latin betűkkel jelölik a csillagokat.

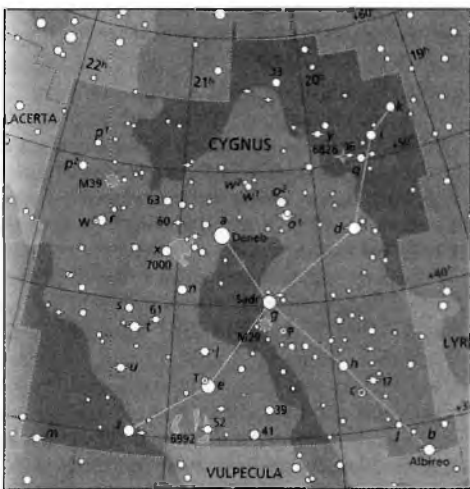
Már csak azért is érthetetlen ez a semmivel nem indokolható megoldás, mert minden térképpel szemben, a magyarázatokat tartalmazó oldalon a helyes, görög betűs hivatkozásokat találjuk. Hogy az ily módon már nem is annyira tisztelt olvasó helyzete még egy cseppet nehezebb legyen, a triviálisan adódó megfeleltetések helyett (ld. $f = \varphi$) inkább a betűk grafikai megjelenését „egyeztették”, amitől a φ -ből történetesen j betű lett, a θ -ból q és így tovább... Ráadásul a változóknak kiosztott jelölésekkel kissé elegyedve az r And természetesen a ρ And-ot akarja jelenteni (a „valódi”, nagy-

betűs R And persze, ha maximumban fényesebb is 6^m -nál, nem szerepel sehol, míg mondjuk a WW Aur hasonló maximummal viszont igen). A térképekhez tartozó magyarázó szöveg egyébként szintén egyezik a régivel, néhány számszerű adat módosításától eltekintve (pl. hogy az NGC 752 halmaz 100 vagy csak 60 tagot számlál-e).



Planetáris kód

NGC 6826: Pislogó (vagy Hunyorgó) planetáris kód néven is ismert, mert ha felváltva rá, illetve mellé nézünk, pislogni látszik. 75 mm nyílású távcsőben 8^m -s sápadtkék korongoskaként jelenik meg. A kód még 1° -ra sincs a 6^m -s 16 Cygnitól, ettől a kis távcsővel is élvezhető, „könnyű” kettőstől.



PLANETÁRIS KÓD

NGC 6826: Pislogó (vagy Hunyorgó) planetáris kód néven is ismert, mert ha felváltva rá, illetve mellé nézünk, pislogni látszik 75 mm nyílású távcsőben 8^m -s sápadtkék korongoskaként jelenik meg. A kód még 1° -ra sincs a 6^m -s 16 Cygnitól, ettől a kis távcsővel is élvezhető, „könnyű” kettőstől.

A Cygnus csillagkép az Égi kalauz 1991-es (balra) és 2004-es (jobbra) kiadásában

Az áttekintő térképek is bővültek: 8 dupla oldalon tanulmányozhatjuk a teljes csillagos eget évszakonként (az északi és déli féltéke égboltját külön). A nagyobb méret és a jobb nyomdatechnika miatt ezeken az oldalakon is több (halványabb) csillagot láthatunk. A fotókkal történő illusztrációt az új kiadás sem viszi túlzásba, de ahol ilyenre akadunk, ott nagy obszervatóriumok szép, színes képeiben gyönyörködhetünk. Az itt-ott felbukkanó régi térképrészletek reprodukciói viszont csúnyácskák, mintha a régi kiadásból származó gyenge szkennelémi nyelvek lennének.

Nem olvastam végig a könyv szövegét, de ahol ellenőriztem, ott korrekt információt találtam. Ez nyilván nagy mértékben a meg nem említett eredeti fordító munkájának köszönhető. Ismét egy szép, hasznos ismeretterjesztő könyvet tarthatunk tehát a kezünkben, amibe a hozzáértés hiánya, a figyelmetlenség és a lehetséges ellenőrzés hanyag mellőzése miatt sajnos bosszantó hibák költöztek. Mindezek ellenére ajánlom, különösen azoknak, akiknek nem lapul a zsebükben, polcukon a régi, technikai-igyan gyengébb kivitelezésű, tartalmilag mégis profibb változat. Az égbolt megismeréséhez ez is, az is sok segítséget ad.

HEITLER GÁBOR