

Dermesztő ismeretek

Az ismeretterjesztő csatornák sokáig üde színfoltnak számítottak a televíziós kínálatban. Előbb vagy utóbb, de itt köt ki a távkapcsolóval babráló néző, ha már végképp nem bírja a kereskedelmi adók ostoba szappanoperáit és végtelenbe nyúló reklámblokkjait. A jobb sorsra érdemes fogyasztó azonban már az ismeretterjesztésbe is kezd beleunni. Ott is egy kaptafára megy minden. Az izgalomtól unatkozva figyelhetjük ezrendszer, amint Krokodil Dundi egy mambát hurkol a vérszomjas aligátorra, és így teszi ártalmatlanná a fenevadat. Egy darabig lovagol rajta, aztán elengedi. Barátságos cápák élesítik fogsorukat a hős nehézbúvár atombiztos tengeraltjárójának ablaktörőjén. A lajhárok élete: szenzációs felvételek hatezerszeres gyorsításban! És aztán következnek a második világháborús dokumentumfilmek reggeltől estig, éjjel-nappal. Ki volt a nagyobb gazember? Hitler vagy Sztálin? (Érdekes, a jó emberekről – pl. Jézus – nagyszágregendekkel kevesebb film készül.) Háború a Csendes-óceánon! Vajon ki fog győzni? A japánok vagy az amerikaiak? Megtudja, ha velünk marad! Új hírek a Titanicról: immár az egész roncsojt elhordták. És aztán a csillagászat és az űrkutatási kaptafá-filmek! Kinek volt jobb távcsöve? Galileinek vagy Einsteinnek? Szegény Kennedy elnök naponta több tucatszor mondja el, hogy az évtized végéig amerikai űrhajós fog a Holdra lépni. És Kennedyt naponta több tucatszor lövik le az ezredik dokumentumfilmben, mely a dallasi merényletről húzza le az ezredik bőrt. A dinoszauruszok pedig minden áldott nap újra és újra kihalnak. Kedves nézőink! Az ötletes Floyd ezúttal a londoni szeméttelepen mutat be szabadtéri főzőcskét. És hát persze időről időre becsszannak ezoterikus műsorok is, aztán a szellemjárásosak, a Loch Ness-i szörnyesek, máskor pedig megszállott ufológusok bizonygatják igazukat.

És így tovább. Immár itt is a szenzáció, vagyis végső soron a biznisz a legfontosabb, a figyelem felkeltése érdekében elkövetett kisebb-nagyobb átveréseket már észre se vesszük. Rendkívül tunya életet élő álla-

tokból kapkodó idegbolondot csinálnak az állatfilmek. Na persze ki is lenne kíváncsi a Leó nagy alvása c. folytatásos sorozatra? Nincs történelmi dokumentumfilm, ahol ne illusztrálnák az eseményeket színészekkel: még jelzik is, hogy vigyázat, rekonstrukció! Hátha nincs mindenki tisztában azzal, hogy Artúr király idejében még nem találták fel a videót.

A békésen sétáló tudósok mozgását amikor csak lehet, felgyorsítják, de már senki nem nevet azon, hogy Carl Sagan Chaplin módjára szalad fel a rádiótávcső lépcsőjén. Mert ugye azt a kis időt se lehet kivárni, gyorsítani kell, pergővé tenni a filmet, rángatni a kamerát, mert az egyrészt trendi, másrészt jaj, csak nehogy elkapcsoljon a szörföző fogyasztó, ha néhány másodpercig „nem történik semmi”.

Kíváncsi vagyok, mondjuk tíz év múlva hová fokozódik a pörgés? A lajhárok életét hatvanezerszeresen felgyorsítva mutatják be? Számítógéppel modellezett Hitler–Sztálin rúdugróversenyt prezentálnak „ha a diktátorok rúdugróknak születtek volna” alcímmel? Netán a Híres ragadozók: az üregi nyúl c. film lesz a sláger? Vagy a Száguлдás a semmibe: az éti csiga és az ET?

Már ma se szabadulhatunk a reklámoktól: a fékezett habzású mosóportól, az autótól, amihez az embert tervezték, vagy éppen a mobiltelefonról: a telefonod is Te vagy, mert abban végződik az éned! Ha megkérdézzük a mellékhatásokról háziorvosunkat, gyógyszerészünket, az se használ. Vajon hányan fogadjuk meg bölcs tanácsukat? „Uram/asszonyom, egyetlen gyógyszer van: ne nézzen tévét. A valóság nem az üvegdobozban van, hanem odakint. Menjen ki az utcára, figyelje az embereket. Menjen ki a természetbe, figyelje, mi folyik ott. Lélegezzen mélyeket.”

Uram/asszonyom! Fogja a távcsövet, menjen ki a kert végébe, és távcsövezzen. Észleljen! Tudja mit? Ha esik, akkor is vigye ki! Fogja az esernyőt, és álldogáljon az esőben a kukker mellett. Még így is jobban jár, mint Krokodil Dundival!

Bokor Katalin

2010. augusztus–szeptember

Jelenségnaptár

HOLDFÁZISOK

Augusztus 3.	04:59 UT	utolsó negyed
Augusztus 10.	03:08 UT	újhold
Augusztus 16.	18:14 UT	első negyed
Augusztus 24.	17:05 UT	telehold
Szeptember 1.	17:22 UT	utolsó negyed
Szeptember 8.	10:30 UT	újhold
Szeptember 15.	05:50 UT	első negyed
Szeptember 23.	09:17 UT	telehold

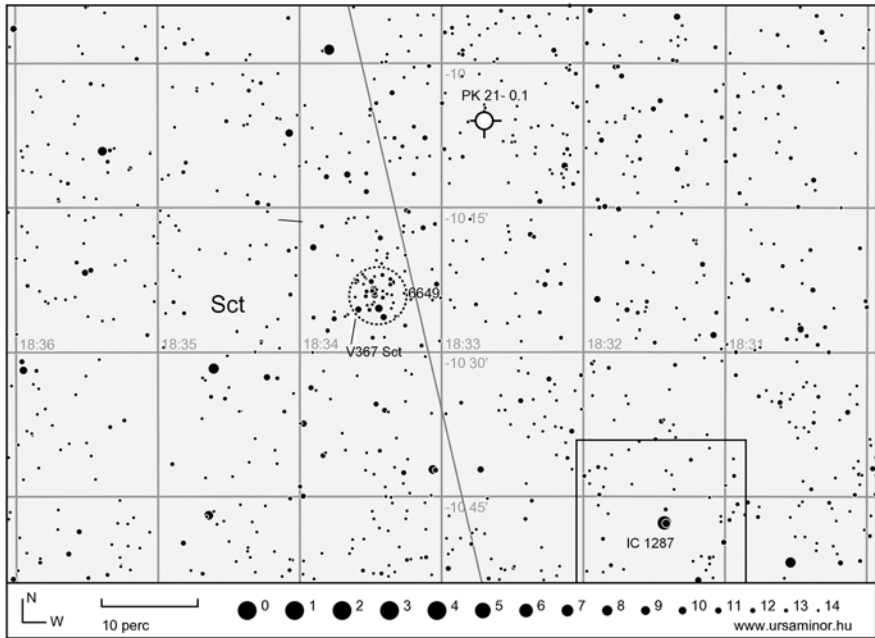
A bolygók láthatósága

Merkúr: Augusztus 1-jén majdnem egy órával nyugszik a Nap után. 7-én van legnagyobb keleti kitérésben, 27,4°-ra a Naptól. Ennek ellenére láthatósága egyre romlik, a hónap második felében már nem figyelhető meg. Szeptember 3-án alsó együttállásban van a Nappal. 10-e után már kereshető a hajnali keleti égen, láthatósága gyorsan javul. 19-én kerül legnagyobb nyugati kitérésbe, 17,9°-ra a Naptól. Ekkor egy és háromnegyed órával kel a Nap előtt. Hajnali megfigyelésére szeptember a legkedvezőbb időszak. A hónap végén is több mint egy órával kel a Nap előtt.

Vénusz: Augusztusban fényesen látszik az esti égen, látóhatár feletti magassága lassan csökken. Egy és negyed órával nyugszik a Nap után. 20-án van legnagyobb keleti kitérésben, 46°-ra a Naptól. Fényessége -4,2-ről -4,4 magnitúdóra, átmérője 19,9"-ról 27,9"-re nő, fázisa 0,58-ról 0,43-ra csökken. Szeptemberben még mindig feltűnő, de láthatósága egyre romlik, az ekliptika látóhatárhoz viszonyított lapos hajlásszöge miatt. A hónap elején egy, a végén fél órával nyugszik a Nap után. Fényessége -4,4-ről -4,6 magnitúdóra, átmérője 28,3"-ról 43,8"-re nő, fázisa 0,42-ről 0,2-re csökken. Legnagyobb fényességét szeptember 28-án éri el. Nagy fényessége miatt a nappali égen is megkereshető!

MIRA-MAXIMUMOK

	Csillag	Max. (m)	Térkép
08.02.	R Cet	8,1	VA 4
08.02.	V And	9,5	VA 10
08.02.	T Dra	9,6	VA 3
08.03.	RT Cyg	7,3	VA 5
08.04.	S Cep	8,3	VA 11
08.04.	R Sco	10,4	
08.06.	Y Per	8,4	VA 3
08.07.	T Ser	9,7	
08.09.	R CVn	7,7	VA 10
08.10.	T Cam	8,0	VA 11
08.13.	Z Cyg	8,7	VA 3
08.15.	W CrB	8,5	
08.16.	W And	7,4	VA 3
08.21.	U Cas	8,4	VA 5
08.27.	S Cyg	10,3	VA 10
08.30.	X Cam	8,1	VA 8
08.31.	V Aur	9,2	VA 3
09.01.	R Cnc	6,8	VA 2
09.02.	S Sco	11,0	
09.05.	RS Her	7,9	VA 6
09.07.	U And	9,9	
09.09.	Y Cep	9,6	
09.10.	R Com	8,5	
09.12.	R Ser	6,9	VA 11
09.13.	RU Lib	8,1	
09.13.	R Per	8,7	VA 8
09.16.	RV Her	10,0	VA 5
09.20.	S Ser	8,7	VA 4
09.20.	S Ari	10,9	
09.21.	S CrB	7,3	VA 5
09.23.	RS Lib	7,5	
09.23.	V Cet	9,4	
09.24.	RR Sco	5,9	
09.24.	R Equ	9,3	
09.25.	S Her	7,6	VA 6
09.27.	T Aqr	7,7	VA 5
09.27.	Y Peg	10,5	
09.27.	SS Her	9,2	VA 5
09.28.	V Cnc	7,9	
09.28.	RR Cas	10,5	



Mars: Augusztusban előretartó mozgást végez a Virgo csillagképben. Az esti nyugati égen látható, késő este nyugszik. Fényessége 1,5 magnitúdó, átmérője 4,7"-ről 4,4"-re csökken. Szeptemberben továbbra is előretartó mozgást végez a Virgóban, majd a Libra csillagképben. Az esti órákban látható, két órával nyugszik a Nap után. Fényessége 1,5 magnitúdó, átmérője 4,4"-ről 4,2"-re zsugorodik.

Jupiter: Hátráló mozgást végez a Pisces csillagképben. Késő este kel, az éjszaka nagy részében feltűnően látszik a déli égen. Szeptember 21-én van szembenállásban a Nappal. Fényessége $-2,9$ magnitúdó, átmérője 50 ívmásodperc.

Szaturnusz: Előretartó mozgást végez a Virgo csillagképben. Este nyugszik, napnyugta után kereshető a nyugati ég alján. Fényessége 0,9 magnitúdó, átmérője 16". Szeptemberre láthatósága romlik, de még megkereshető napnyugta után az alkonyatban, a nyugati látóhatár közelében. Fényessége 0,8 magnitúdó, átmérője 16".

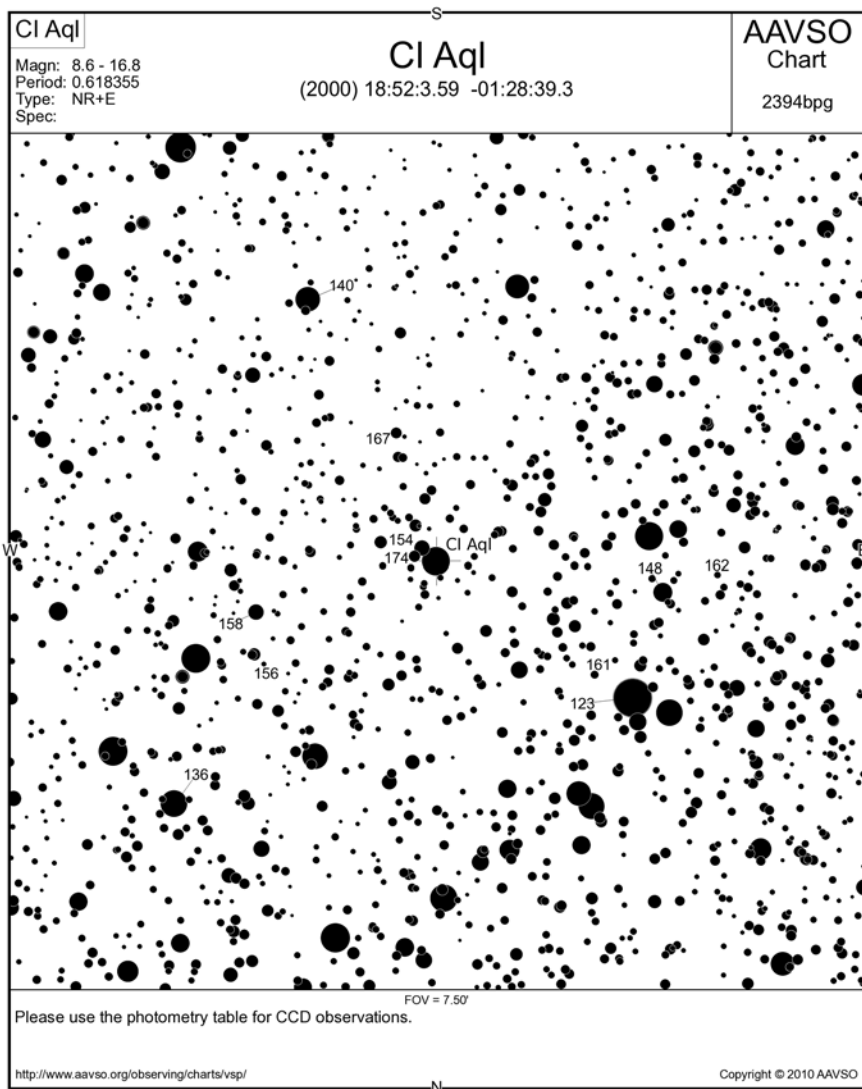
Uránusz: A késő esti órákban kel. Az éjszaka nagy részében látható a Pisces csillagképben, szeptember 21-én kerül szembenállásba a Nappal.

Neptunusz: Egész éjszaka megfigyelhető, augusztus 20-án van szembenállásban a Nappal. Hátráló mozgása során augusztus 14-én az Aquarius csillagképből visszatér a Capricornusba.

Kaposvári Zoltán

Az M25 és az NGC 6649

Augusztusra és szeptemberre két, jellegükben nagyon eltérő, de asztrofizikai szempontból igen fontos nyílthalmazt ajánlunk olvasóink figyelmébe. Az M25 NY Sgr bármely kis binokulárban egy torz „H” betűre emlékeztető formát mutat, a H betű egyik szára hiányos, így egy támlás székre emlékeztet. 8 cm-es refraktorban, 20–30x-os nagyítással pazar látványt nyújt, a magjában számos csillag zsúfolódik össze, szélén viszont ritkásabbak a csillagok. Az egész hal-



maz legfényesebb tagja az U Sgr cefeida típusú változócsillag (6,3–7,2^m, 6,75^d), melynek segítségével – a cefeidák periódus–fényesség relációja ismeretében – a halmaz távolsága könnyen meghatározható volt.

A Scutumban elhelyezkedő NGC 6649 jóval halványabb és kisebb: a 8–9 magnitúdós,

6'-es halmaz az α Scutitól 2 fokkal délre helyezkedik el egy sötét porfelhő mögött, mely fényét több mint 4 magnitúdóval gyengíti. Ha ez a felhő nem befolyásolná a megfigyelését, egy 4–5 magnitúdós szenzációs égitest látványának örülhetnénk. Ennek ellenére közepes távcsövekben nagyon szép

látványt nyújt, peremén a narancsos V367 Sct-val, mely cefeida típusú változócsillag (11,3–11,9^m, 5,2551^d), és a halmaz tagja. Emiatt több kutató is tanulmányozta az égitestet, közülük Madore és van den Bergh 1975-ben bizonyították a csillag halmaztagságát, ezenkívül meghatározták főbb paramétereit. Vizuális szempontból nem érdektelen, hogy a legfényesebb halmaztag, a déli peremen látszó ADS 11441, vizuális kettőscsillag: komponensei 9,7 és 11,4 magnitúdósak, szeparációjuk 4".

A nyílthalmaztól fél fokkal délnyugatra található HD 170740 a porfelhőbe ágyazódva megvilágítja azt, ez az IC 1287 jelű reflexiós köd. A PK 21-0.1 13 magnitúdó körüli, kb. 8x13"-es elliptikus planetáris köd, érdemes nagyobb távcsövekkel megkeresni.

Sánta Gábor

A hónap változócsillaga: a CI Aquilae

A csillag érdekességeivel kapcsolatban lásd a visszatérő nóvákról szóló cikkünket a változócsillag rovatban. A mellékelt, 7,5 ívperc látómezejű AAVSO-térkép összehasonlítóinak pontos fotometriai adatai: "123" V=12,292, R=11,864, I=11,377; "136" V=13,647, R=13,010, I=12,444; "140" V=13,990, R=13,328, I=12,631; "148" V=14,849, R=14,129, I=13,397. (A halványabb összehasonlító adatait a www.aavso.org oldalon kereshetjük meg.) A nyári-őszi időszakban néhány éjszaka folyamatos adatsoraiból kirajzolhatjuk a csillag teljes fedési görbéjét – a CCD-kamerás mérésekhez legalább 20 cm-es óragépes távcsőre van szükség.

Kiss László

A hónap kettőscsillaga: a 95 Herculis

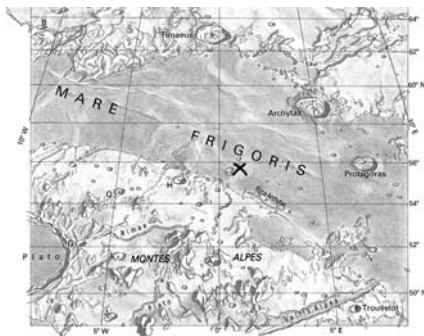
A Hercules területén található talán legszebb páros, melynek tagjai lenyűgöző színekavalkáddal fogadnak minket, tagjai aranysárga színben ragyognak, közel azonos fényességgel. A kettőscsillag a konstelláció egy csillagokban gazdagabb területén helyezkedik el, megtalálását segíti a kettős-

csillag rovatban közölt nagy keresőtérkép. A páros tagjainak szögtávolsága 6,5 ívmásodperc, így már kisebb nagyításon is kettéválnak a tagok, de a legszebb látványt mégis 100x-os nagyításon kapjuk. Igazán szép kettőscsillag, melynek megkeresését mindenki számára ajánlom!

Szklanár Tamás

Az Architas-kráter és az Architas-dómok

Észlelési ajánlatunk az Architas-krátertől délnyugatra fekvő Architas 1-es dóm. A Rühl-féle atlaszból kímásolt térképlepon egy X-szel jelöltük ezt az alakzatot. Szerencsére könnyű helyen van, a Mare Frigoris „kellős közepén”, az Architas-kráter és az Alpesis-völgy között félúton. A nyár sajnos nem kedvez a holdészleléshez, de például augusztus 2-án és szeptember 1-én hajnalban, ha az időjárás engedi, kiváló alkalmunk lesz a dóm megfigyelésére, a magas deklinációjú Holdon.



Az észlelési ajánlatban szereplő Architas 1-es dóm helyét X jelöli (részlet a Rühl-féle holdatlaszból)

Görgei Zoltán

Elvihető ingyenesen egy 13"-es jó, üzembépes színes monitor. Tel.: (1) 356-1793

Polaris Csillagvizsgáló



Távcsöves bemutatók minden kedden, csütörtökön és szombaton sötétedéstől (**Buda-pest, III. ker., Laborc u. 2/c.**) A belépődíj felnőtteknek 400 Ft, diákoknak, pedagógusoknak és nyugdíjasoknak 250 Ft.

<http://polaris.mcse.hu>, tel: (1) 240-7708, 06-70-548-9124

Folyamatos tagfelvétel. Az esti bemutatók alkalmával – és telefonos egyeztetés után – napközben is lehet intézni az MCSE-tagságot.

Keddenként 18 órától MCSE-klub. Tagfelvétel, távcsöves tanácsadás, egyesületi programok megbeszélése.

Csütörtökönként 18 órától: középiskolás csillagászati szakkörünk tartja foglalkozásait, folyamatos jelentkezéssel.

Csoportok (legalább 15 fő) számára előre egyeztetett időpontokban és témában tartunk előadásokkal egybekötött távcsöves bemutatókat.

A Csillagászat Nemzetközi Évének elmúlásával is szeretnénk tudományágunkat közel vinni a fiatalokhoz. Egyesületünk központjában, a Polaris Csillagvizsgálóban várjuk az érdeklődők jelentkezését, emellett vállalunk kihelyezett előadásokat és bemutatókat is.

Polaris Hírlevél

A csillagvizsgálóval kapcsolatos programokról, eseményekről tájékoztat hírlevelünk, melyre a polaris.mcse.hu bal oldali sávjában található felületen lehet feliratkozni.

Helyi csoportjaink programjaiból

Helyi csoportjaink aktuális programjai megtalálhatók saját honlapjaikon is, a www.mcse.hu „Helyi csoportok” elnevezésű link-gyűjteményében. Programajánlónkban csak az állandó csoportprogramokat tüntetjük fel.

Baja: Pénteken 18 órától éjfélig foglalkozások a Tóth Kálmán u. 19. sz. alatt.

Dunaújváros: Péntekenként 16:00–18:00 között összejövetelek a Civil Házban (Martinovics u. 26.).

Esztergom: A Bajor Ágost Művelődési Házban (Imaház u. 2.) minden szerdán 18 órakor találkoznak a tagok.

Győr: Péntekenként páros héten napnyugtától bemutató a csillagvizsgálóban, páratlan héten előadás-sorozat 18:00-tól a Gyermekek Házában (Aradi vértanúk útja 23.).

Hajdúböszörmény: Minden hónap utolsó péntekjén 19 órától találkozó a Sillye Gábor Művelődési Központban.

Kaposvár: Kéthetente hétfőnként 18 órától foglalkozások a TIT Dózsa György úti székházának nagytermében.

Kiskun Csoport: Az aktuális havi programok a csoport honlapján: kiskun.mcse.hu, tel.: +36-30-248-8447

Kunszentmárton: Összejövetelek minden hónap utolsó szombatján 15 órától a József Attila Könyvtárban (Kossuth L. u. 2.).

Miskolc: Összejövetelek péntekenként 19 órától a Dr. Szabó Gyula Csillagvizsgálóban.

Paks: Összejövetel minden szerdán 18 órától az ESZI egyik osztálytermében, jó idő esetén az udvaron távcsövezés.

Pécs: Minden hétfőn 18 órakor találkoznak a helyi MCSE-tagok a Felsőmalom u. 10-ben.

Szeged: Felvilágosítás Garami Ádám György címén, tel: +36-70-389-0645, e-mail: garamiad@gmail.com

Tata: Foglalkozások keddenként a Posztoczky Károly Csillagvizsgálóban.

Tápiómente: Majzik Lionel, tel.: (30) 833-2561, e-mail: majlion@dunaweb.hu

Zalaegerszeg: Felvilágosítás Csizmadia Szilárdnál, tel.: +36-70-283-5752, e-mail: zeta1@freemail.hu

Asztrofotósként Namíbiában

A legtöbb amatőr csillagász álmodzik arról, hogy egyszer láthassa a déli égbolt csillagképeit és objektumait. Nem voltam másként ezzel én sem, már sok éve foglalkoztatott a gondolat, hogy majd egyszer talán nekem is szerencsém lesz és láthatom a csodát. Sokáig csak a külföldi amatőrök interneten megjelentetett szebbnél szebb asztrofotóit nézegettem, és persze nagy érdeklődéssel olvastam magyar amatőr társaink élménybeszámolóit. Majd 2008 tavaszára érett meg a gondolat, amikor elhatároztam, hogy ha minden jól megy, 2010-re megszervezem az expedíciót.

Az előkészületek igen hosszadalmasak voltak, hiszen nem volt tapasztalatom csillagászati expedíció szervezésében, ezért az utazás minden egyes pillanatát alaposan körbe kellett járni, és be kellett biztosítani. Az első teendőm természetesen a helyszín kiválasztása volt. A legfontosabb szempontok ebben nyilván az asztróklíma, és az utazás várható költségei voltak. Mivel kizárólag a déli ég vizuális és fotografikus észlelése miatt terveztem az utazást, egyéb szempontok (természeti, történelmi vagy társadalmi érdekességek) nem játszottak szerepet. A feladat egy minél jobb egű és a lehető legolcsóbban megközelíthető helyszín kiválasztása volt. A három lehetséges kontinensből (Dél-Amerika, Afrika és Ausztrália) hamar kiderült, hogy a legközelebbi helyszínre, Afrika déli részére a legolcsóbb a repülőjegy. Tagtársaink is annak idején ide mentek, nem véletlenül (l. Szabó Gábor A Dél Keresztje alatt c. cikksorozatát a Meteor 2000–2001-es évfolyamában, ill. Kereszty Zsolt Asztrofotós expedíció Dél-Afrikában c. cikkét, a Meteor 2004/6. számában). A terület adottságait megvizsgálva úgy tűnt, hogy Dél-Afrikai Köztársaságnál is derültebb, szárazabb és jobb egű ország lehet Namíbia, s talán nem véletlen, hogy rengeteg németajkú amatőr meglepéssel jár oda. Ennek köszönhetően viszonylag sok farmot találtam az inter-

neten, melyek kifejezetten az amatőr csillagász-turizmusból élnek. Ez sok szempontból jelent előnyt. Mivel ezeken a farmokon van csillagászati élet, ezért vannak távcsövek, mechanikák és tartozékok, amiket ki lehet bérelni, ezenkívül, ha esetleg valami meghibásodik és javítani kell, nagyobb eséllyel pótolható/javítható. Igen ám, de az árákból kiderült, hogy nem csak a repülőjegy költsége jelentős, hanem a szállásé is, és ha még távcsövet is szeretnék bérelni, arra alighanem már nem lesz elegendő pénzem. Ezért el kellett gondolkodni, hogy milyen felszerelést lehet még viszonylag olcsón (esetleg felár nélkül), biztonságban lejuttatni. A legtöbb farm elfogadható bérleti díjért kínál távcsőoszlopot és ellensúlyt is, így ezt kihasználva a felszerelés két tekintélyes méretű és súlyú részét lehet olcsón kiváltani. Ellensúlyként persze lehet vizespalackot, vagy köveket is használni, de mégiscsak jobb egy normális súly, ha nagyobb tömegről van szó. Így már kezdett felcsillanni a remény, hogy talán lehetséges lejuttatni az EQ6 mechanikát a 200-as asztrográffal, gyakorlatilag minimális pluszköltséggel. Az is hamar világossá vált, hogy a legolcsóbb jegyet kínáló légitársaságnál, az Air Berlinnél 59 euró felárért összesen 30 kg-nyi bőröndöt lehet feladni, plusz a kézipoggyászt. A többi légitársaság nem kínál ilyen lehetőséget, náluk 20 vagy 23 kg a maximum, amit felár nélkül lehet vinni. Így a 16,5 kg-os mechanikafej még további felszerelésnek és ruhának hagy elhelyezési lehetőséget egy átlagos 5 kg-os bőröndben. Az Air Berlin más szempontból is kapóra jött, hiszen Németországból átszállás nélkül repül Namíbia fővárosába, Windhoekba. Ez azért fontos, mert minél több az átszállás, annál nagyobb eséllyel veszhet el a bőrönd, ami tragédia lenne egy ilyen expedíció esetében. A 2009-ben Namíbiában járt HAT-teamnek is volt ilyen problémája, ők bonyolult úton, több átszállással mentek.



Gibeon-meteoritok Windhoek belvárosában, csak úgy az utcán. A szétrobbant klasszikus vas-nikkel ősmeteorit első darabjaira 1838-ban találtak rá Dél-Namíbiában, majd ezt követően összesen kb. 26 tonnányit gyűjtöttek máig egy 120x390 km-es területen. A 4 milliárd éves korú meteoritokból Namibia fővárosában 33 db látható és tapintható meg, melyek egyenként 195 és 555 kg közötti tömegűek

Ami a helyszínt illeti, a választás végül a Hakos-farmra esett, mely az egyik legolcsóbb és talán a legjobban felszerelt asztrófarm a környéken, mely egy német származású család vállalkozása. A 73 éves tulajdonos, Walter Straube már Namíbiában született, ő építette a farmot még apjával. Lányával, Waltrauddal és vejével, Friedhelmmel közösen fogadják a vendégeket. A farm az alig kétszázezres fővárostól légvonalban 100 km-re délnyugatra helyezkedik el, tőlünk 70 fokkal délebbre, közel a Baktériitőhöz, a -23 fokos déli szélességen. A főváros parányi és alig látszó fényburát okoz északkeletre, de ez egyáltalán nem zavaró. A farm területén több kis obszervatórium található, az egyik a tulajdonosoké, de van, amelyik magántulajdonban van, és itt találhatóak az IAS (Internationale Amateur Sternwarte, Nemzetközi Amatőr Csillagvizsgáló) fixen telepített távcsövei is, melyeket a szervezet amatőrcsillagász tagjai használnak. Ezenkívül egyéb felszerelés igénybevételére is van lehetőség,

többek között távcsőoszlopra, ellensúlyra és az ott gyakori szél ellen szükséges paravánra. Nem utolsósorban csodálatos helyen fekszik, a Namíb- és a Kalahári-sivatagot elválasztó hegyek tövében, 1815 m tengerszint feletti magasságban.

Az utazás időpontját tekintve alkalmazkodni kellett a száraz évszakhoz, amely az ottani télen nagyjából május elejétől szeptember közepéig tart. Ez időszakon belül én a májust választottam, hiszen ekkor a Tejút teljes azon szakasza megfigyelhető, amely itthonról egyáltalán nem, vagy igen kedvezőtlen helyzetben látszik, egészen a Canis Maiortól az Aquiláig. A Magellán-felhők, bár nem a legkedvezőbb helyzetben, de jól megfigyelhetők (a Nagy Magellán este, a kicsi hajnalban), viszont az őszi időszak nagy, fényes galaxisainak (Fornax, Sculptor) egy részéről le kellett mondani. Mindent nem lehet! A fotografikus észlelésprogramot is természetesen ennek megfelelően állítottam össze.



Előtérben az IAS obszervatórium, a távolban a Gamsberg-plató, ahová közös terepjárós kirándulást tettünk az épp arra járó HAT-teammel (Bakos Gáspárral és Csák Balázssal)

A felszerelés fő gerincét a következőképpen sikerült összeállítani: EQ6 mechanikafej a Boxdörfer Dynostar vezérlővel, a 200/750-es Newton-Asztrográf kétfajta korrekttorral, Lacerta-MGen autoguider a vezetőként használt SkyWatcher 9x50-es keresőtávcsővel, átalakított Canon EOS 5DMkII és 350D fényképezőgépek, Canon 2,8/200L, 1,8/50 EF, és 4/17-40L objektívek, 10x56-os Delta Titanium binokulár, plusz néhány okulár és szűrő. Ezeken felül terveztük egy 32 cm-es és egy 60 cm-es Dobson-távcső bérlését, amiből az utóbbira sajnos nem került sor. Az Air Berlin jó választásnak tűnt, ám az egy darabos 8 kg-os kézipoggyász-limit még aggodalomra adott okot, hiszen a távcsőutubust saját puhatokjában kézben, az értékesebb elektronikai és optikai kiegészítőket pedig egy kisebb hátizsákban terveztem felvinni az utastérbe, ami már két kézipoggyász a turistaosztályon megengedett egy helyett. Ezt a limitet külön kérésre, esetleges felár fizetéssel sem sikerült feljebb tornászni. Azonban zenész pályafutásom során nagyon sokszor utaztunk két-három kézipoggyással, ahol a hangszerek sok esetben túlméretesek voltak, de soha nem volt belőle gond. Más, tapasztaltabb ismerőseim is biztattak, hogy valahogy mindig találnak megoldást a csomagok elhelyezésére. Így bízam a szerencsében, s remélem, hogy fel fogják engedni a kissé méreten felüli távcsövet és hátizsákot is egyszerre.

Május 2-án hajnalban négy fő (Csukovics Tibor, Végvári Zoltán, Végvári Ádám és

Éder Iván) indult útnak a Keleti pályaudvarról. Kicsit több, mint hétórás utazással, késés nélkül értünk a müncheni pályaudvarra, ahol kis pihenő után S-bahn-nal folytattuk utunkat a reptérre. A vonatozás mellett a repülőteri átszállások (és a bőröndök elvesztésének) elkerülése miatt döntöttem. A repülőtéren a bőröndöket a törésbiztonság érdekében lefóliáztattuk, és máris a check-in pultnál álltunk. Négyünk összesen hat csomagját szemrebbelés nélkül átvették, közöttük két, 30 kilót meghaladó bőrönddel, a kézipoggyásról pedig nem is érdeklődtek. A biztonsági átvilágítás során szétpakoltatták a hátizsákot, a fényképezőgépeket és az apró kutyüket annak rendje és módja szerint átvizsgálták, a távcső felületéről pedig valami mintát vettek, amit egy kémiai gyors teszttel vizsgáltak meg. Aztán természetesen tovább engedtek, és egy óra múlva már a repülőgépben ültünk. A beszállásnál senki sem firtatta, hogy hány darab táská van nálunk, és azok túlsúlyosak, illetve túlméretesek-e. Hozzá kell tennem, hogy a távcsövek szépen befértek a felső rakodórekeszekbe, és helyet is bőven találtunk számukra, mert a járat csak kb. háromnegyedéig volt megtelve. Nagy kő esett le a szívemről, hiszen mindannyiunk távcsöves holmija rendben felkerült a fedélzetre. A 8000 km-es repülőút nagyon lassan telt, a tízórás éjszaka maga volt a gyötrellem. Egyszer-egyszer azonban felálltunk a középső üléssorból, és egy mini ablakon át lestük, ahogyan a nyugati égen a Leo lassan



A Gamsberg-plató – közvetlen közelről (Bakos Gáspár felvétele)

hárafelé bukfencezett, amivel igazolni láttuk, hogy igen, Dél felé repülünk! Így már nem is volt annyira kellemetlen a nyomorgás... Hajnalban, közvetlenül az érkezés előtt aztán csodás, vakító napfelkelteket láttunk, igen, többet, ahogyan a Nap bukdácsolt a távoli horizonton levő felhők peremén, majd a leszállást követően megcsodáltuk a ragyogóan tiszta, „namíbiakék” eget és a furcsán nyakatekert pozícióban levő Holdat. Miután a feladott csomagok is rendben megérkeztek, már nem sok aggodalomra volt okunk. A repülőtéren várt minket a farmról Friedhelm, és itt találkoztunk még három német amatőr csillagással, akik az IAS tagjaiként jöttek. Nyolcan zsúfoltunk be egy Toyota terepjáróba, majd elindultunk a farmra. A kavicsos főúton Friedhelm nem volt szívabajos, 80–100 km/h-val hajtott, miközben a kisebb részben fákkal, nagyobb részben cserjékkel, bozóttal borított köves Kalahári-sivatag látványát élvezhettük. Ahogy közeledtünk a Namib-sivatag felé, érezhető volt, hogy a növényzet egyre ritkul. Ízelítőként majmokat, struccot, és egy-két antilopféle állatot láttunk az út mellett. Ebédre értünk a farmra, ami tényleg mesés környezetben fekszik.

A távcsövek felállítása nem volt felhőtlen, hiszen a jó előre egyeztetett oszlopok és adapterek nem voltak előkészítve, kipróbálva és összeszerelve. És persze hogy nem stimmeltek a furatok, a csavarok túl hosszúak, a menetek túl rövidek voltak, ami nem kis idegességre adott okot... De szerencsére



Csukovics Tibor 150/750-es Newton-távcsövét szereli, háttérben az én 200/750-es Newtonom

volt szerszám ahhoz, hogy a hibákat korrigáljuk, így Friedhelm segítségével sikerült még napnyugtára végeznünk az oszlopok (majd a műszerek) felállításával.

A sivatagi naplemente után, ahol még a horizonton is vakított központi csillagunk, rácsodálkoztunk az ellentétes oldalon meg-

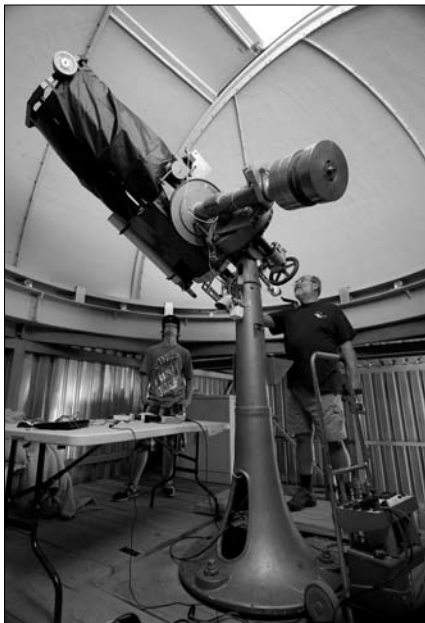


Az IAS 50 cm-es angol szerelésű Newton-távcsöve, jobbra az egyesület elnöke, Werner Rossnagel

jelenő földárnyékra, mely nagyon kontrasztosan és élénk színekkel húzódott egyre feljebb az égen. A szürkület nagyon rövid ideig tart, viszont maga a mennyország. Ez nem is szürkület, hanem inkább színesedés! A nyugati ég a szivárvány minden színében pompázott, alulról felfelé a vörös, narancs, sárga, zöld, türkiz, kék és lila színek egyszerre látszottak. Sosem gondoltam volna, hogy ilyen tényleg létezik! Vacsora után, már teljes sötétben indultunk ki az ég alá. Először az északi és nyugati égbolt ismert, de szokatlanul álló csillagképei fogadtak, majd a ház mögül kilépve a déli ég mindent felülmúló látványa lélegzetelállítóan tárult elénk. Az α és β Centauri, a Dél Keresztje (Crux) és a Carina hármasa uralta az eget, ahol a Tejút soha nem látott intenzitással világított. A Crux mellett a Szeneszszak fekete foltja tényleg fekete, ahol a fényes Tejút döbbenetes kontraszttal lyukad ki! A Nagy Magellán-felhő fényes és nagy, a Kis Magellán-felhő alsó pozíciója miatt épp csak látszott a déli horizont felett. A sokkoló hatás alól szerencsére hamar sikerült visszatérnem a való-

ságba, hiszen aznap csak három óránk volt holdkeltéig, és a terv szerint a Vela szupernóva-maradványt addig le szerettem volna fotózni. A német amatőrök még vacsoránál mondták, hogy ne szőjek túl nagy terveket az első éjszakára, hiszen az el fog telni a pólusraállással. Nem örültem ennek, hiszen nem szándékoztam órákat, sőt egy egész éjszakát szerencsétlenkedni a scheinerezéssel, de szerencsére ez nem is így alakult. Az Octans csillagkép jellegzetes négy csillaga, mely a déli pólus helyét segít meghatározni, nem hogy szabadszemmel látszott, de benne volt már a korábban csak nagyjából „belőtt” EQ6 pólustávcsövének a látómezőjében is, így csak pontosan illeszteni kellett őket a szállemezen jelölt négy karikába. Ez mindössze néhány percet vett igénybe, s ezután a pólushoz a további két hétben már nem is kellett nyúlnom, gondolom, mert ránk nem a német precizitás a jellemző... A Canopust gyorsan felvettem referenciacsillagként, és már ment is a GOTO a Vela SNR előre kiszemelt területére. A Lacerta-MGen autoguider kalibrálása szintén pillanatok alatt megvolt

és az első ötperces expozíción már ott virítottak az SNR halvány, színes foszlányai! Minden működik, hurrá! Ezt követően a távcső már tette a dolgát, és egy kis időre előtérbe kerülhetett a vizuális megfigyelés. Mivel alapjában véve mindannyian fotografikus célokkal mentünk, igazi vizuális észlelőprogram nem volt kidolgozva. Azonban a fotós „üresjáratokban” próbáltuk kíváncsiságunkat kielégíteni, így a szabadszemes nézelődésen kívül egy kiváló 10x56-os Delta Titanium binokulárral és egy éjszaka erejéig egy 32 cm-es ICS Dobsonnal is távcsőveztünk. Az okulárvégre csak a leglátványosabb objektumok kerültek, ám ezek megfigyelése óriási élményt jelentett. A binokulárt először a Tejút Carina-ága felé irányítottam. Hihetetlen, döbbenetes, ilyen látványban nem volt még részem! Az η Carinae ködössége (NGC 3372) önmagában is gyönyörű, de ami még szebbé teszi, az a hihetetlenül gazdag Tejút-mező, amiben fekszik! Nagyon sok fényes, bontott csillag, nyílthalmazok tömege és sötétködök tekervényei, nyúlványai döbbenetes kontraszttal, közvetlen látással, erőlködés nélkül látszanak, mindez egy látómezőben! Maga a köd nem hivalkodóan fényes, viszont nagyon nagy kiterjedésű, emellett gyönyörű csillagkörnyezetben fekszik! A későbbi nagy távcsöves megfigyelés alkalmával azonban hihetetlen részletei tárultak elénk. A 32 centis Dobsonban a központi rész, a Kulcslyuk-köd nagyon fényes és kontrasztos, fényképszerűen jelenik meg! Az η Car ledobott fényes burka, a Homunculus-köd erősebb nagyítással szépen elválik fényes csillagától, a fotókról jól ismert kissé aszimmetrikus bipoláris szerkezetének fényesebbik oldala könnyedén, a halványabb nehezebben látható. A következő gyors célpont a Nagy Magellán felhő volt. A szabad szemmel is látszó külső, halványabb rész binokulárban telis-tele van csomókkal, és a Tarantula-köd (NGC 2070), bár nem annyira nagy, viszont ordítóan fényes, felületi fényessége az Orion-köd belső területeivel vetekszik. A binokulárt levéve alig hittem a szememnek, hiszen a köd szabad szemmel is jól látszik egy fényes csomóként! Ehhez kép-



Az IAS 40 cm-es Cassegrain-távcsöve

est a Dobsonban ezt az objektumot apró részleteiben tanulmányozhattuk, a köd szerkezete, szálai, ívei mind-mind közvetlen látással jöttek, a látvány leírhatatlan, mindannyiunkat lenyűgözött. A Tarantula elnevezés igen találó, a köd tényleg egy szőrös lábú pókra hasonlít leginkább. A környezetében fekvő, fényképeken jól látszó ködök, buborékok, halmazok mind rendkívül fényesek és látványosak, az északi égen nincs ehhez hasonlítható objektum. Terveim szerint szerettem volna megpillantani a Tarantula-köd mellett fekvő SN 1987A jelű szupernóva maradványát a 60 cm-es Dobsonnal, ám ez egyéb problémák miatt megghiúsult. Közben próbáltam hasonlítani a már alacsonyan járó Orion-köddel, de arrafelé mindig igen világos, nem túl jó volt az ég. Nem értettem, miért, mert addigra már teljesen be kellett volna sötétedni és csak nem akart javulni a nyugati-északnyugati horizont. Aztán rájöttem a turpisságra – hiszen ez az állatövi fény! Nagyon erős, elrontja az eget! Igen, van fényszennyezés Namíbiában is! Az állatövi

fény végig követhető az ekliptika síkján, nem feltűnően, de egyértelműen. A Mérleg és a Skorpió között határozottan kivilágosodott és kiszélesedett ez a sáv, de ez még alacsonyan látszott, nem tudtam biztosan, hogy az ellenfényt látom-e. A döbbenetesen kontrasztos és fényes Tejút ellenére sokszor olyan érzésem volt, hogy attól kicsit távolabb még zenitben sem olyan sötét a háttér, egyszerűen nem olyan sziporkázóan kontrasztos, hanem kicsit világosabb, bágyadtabb az ég. Ennek oka bizony az ekliptika fénylése!

A csillagképek elhelyezkedése nagyon vicces, a Holló épp zenitben volt, az Oroszlán és az Ökörhajcsár fejjel lefelé állt, ahogyan a többi, otthonról jól megszokott csillagkép is. Sok északi konstelláció megrézfált minket, de ennek ellenére annyira nem volt nehéz az azonosításuk, mint amire számítottam. Aztán a binokulárt újra felemeltem, jöhetett a többi, már sokat hallott híres objektum. A Centaurus nagyon szép, nagyon sok fényes csillaga van, körbeöleli a Dél Keresztjét. A sok fényes csillag közül az egyik az ω Cen gömbhalmaz (NGC 5139), melyet szabad szemmel hirtelen nem is tudtam azonosítani, binoklival azonban hamar rátaláltam. Kb. 60–70 fok magasán látszott, hihetetlen látvány, nagy, fényes, telis-tele bontáshatóan lévő csillagokkal, egy teliholdnyi terület grízes, apró csillagok százaival a felületén! A látvány ahhoz hasonlítható, mint egy kb. 8–10 cm-es távcsőben az M13 kb. 20–30x-os nagyítással. A 32 cm-es Dobsonban hihetetlen mennyiségű csillaga látszott, bármekkora nagyítással néztük. Érdekes, hogy felületi fényessége talán nem sokkal nagyobb, mint az M13-é, viszont annál lényegesen nagyobb kiterjedésű, és sokkal több csillag van benne. Szintén feledhetetlen volt az élmény.

Ezután az innét 4,5 fokra elhelyezkedő rádiógalaxis, a Centaurus A (NGC 5128) felé fordítottam a kétcsővűt. A fotókról jól ismert galaxisról fogalmam sem volt, mi látszik belőle binokulárral. Nagyon fényes, de az elnyúlt, diffúz peremű alakon kívül nem sok egyebet mutatott meg magából, a porsávot nem láttam. Zavart a sok csillag a halvány részletek megpillantásában. Ugyanakkor a

Dobsonban hihetetlenül szép, nemhogy a porsáv, de annak szerkezete is könnyedén látszik, kísértetiesen szeli ketté a galaxist.

A Carina-felhő alatt szabad szemmel sziporkázik a Déli Fiastyúk (IC 2602), melynek igazából a 2,7 magnitúdós, legfényesebb tagja feltűnő, s ezt veszik körül a halmaz többi halványabb, 4 magnitúdó alatti tagjai. Binokulárban is nagyon szép a látvány, de igazából nem hasonlít a mi Fiastyúkunkhoz. Hiába az elfogultság, meg a hibátlan sivatagi ég, azért be kell valljam, az igazi Plejádok szebb. Nem messze a Crux alatt a Musca csillagkép jellegzetes csillagai látszanak, melyben egyik asztrófotós célpontom, az NGC 4372 gömbhalmaz és a mellette húzódó sötétköd található. Már binokulárban is megkapó a látvány, a sötétköd markáns, kontrasztos, és a gömbhalmaz is szépen látszik egy fényesebb csillag mellett. A Crux bétája mellett található az Ékszerdoboz (NGC 4755), ez a fényes tagokból álló, sűrű nyílthalmaz. Megjelenése hasonlít az Ikerhalmazhoz, csak itt egyedülálló csoportról van szó. Az elnevezés nagyon találó, tényleg egy ékszerdoboz csillogó-villogó látványára emlékeztet. A közeli elsőrendű csillag gyönyörű párossá egészíti ki kis nagyítású megfigyeléskor. A mellette látszó Szeneszák foltya binokulárban már nem teljesen homogén, a sötét területek különböző formájú és denzitású sötétködre bomlanak fel.

Az éjszaka csendjét számos alkalommal furcsa matató, dobogó zaj zavarta meg. Binokulárral a kezemben izgatottan eredtem a hang irányába. A holdfényben megdöbbenve láttam, hogy alattunk mintegy 50 m-re egy zebracsapat legelészik a domboldalban, mely később is sokszor visszatért. A kimerítő, tűzórás éjszakákon egyéb pihenőket is be tudunk iktatni, hiszen a háziak teát, kávé és süteményt készítettek ki minden este. A korai vacsora után, a megfigyelések közben általában két-három alkalommal is éltünk a lehetőséggel, és betértünk a házba egy-egy frissítőre, ami igen jólesett, így megújult erővel folytathattuk a hajnalig tartó észleléseket.

A délkeleti horizonton kelő Tejút-centrum-

ban egy feltűnő, ködös pamacsot vettünk észre, amit nem tudtunk mire vélni. Épp egy fényes Tejút-felhőben látszott, de mi lehet ennire fényes? Binokulárral hamar kiderült, hogy az M7 nyílthalmazról van szó! Hihetetlen, hogy a horizonton is látszik már szabad szemmel! Bárhová fordítja az ember a binoklit, mindenhol látványos mélyég-objektumokba botlik. Amint a Hold elvonult, a későbbi éjszakákon zenitbe kerülő Tejút-centrum hihetetlen látványossággal szolgált. Delelése alatt olyan érzésem volt, mintha az NGC 891-et látnám egy óriás úrtávcsővel, több ezerszeres nagyítás mellett, binokuláris benézéssel és két 180 fokos látómezejű „Ultra Ethos” okulárral... Döbbenetes élmény. Azonban meglepő, hogy a Carina–Crux ághoz képest mennyire más a megjelenése. Nem érződik fényesebbnek annál, mivel nincs sok fényes csillag benne. Hihetetlen viszont, hogy az itthonról alacsonyan fekvő és oly elérhetetlen objektumok közül gyakorlatilag minden szabadszemes. A Nyílas és a Skorpió között, a Tejút kipúposodó központi részében terpeszkedik a Pipa-kód mintegy 6–7 fokos sötét sziluettje, mely mind binokulárral, mind szabad szemmel nagyon látványos! A Tejút-centrum felhői egészen más látványt nyújtanak itt, mint a Carinában. Halványak a csillagok, a sötétködök finoman, plasztikusan szabdalják a bársonyosan fénylő felhőket. Sötétködök látszanak, bármerre is fordítom a távcsövet. Egészen az apró, vékony szálaktól a nagyobb kiterjedésű, sötét foltokig előfordul minden, érezni lehet, hogy ezek kitarakják a fényesebb részeket, és térben közelebb vannak hozzánk. A Lagúna-kód persze szabadszemes, binokulárral nagyon megkapó a látvány a Trifid-kóddal egy látómezőben. A Dobsonban is szenzációsak, bár itthonról Ágasvárról már láttam hasonlóan őket a 40 cm-essel. A Trifid porsávjai mindenesetre közvetlen látással jöttek, és a Lagúna-kód keleti oldalán fekvő halvány objektumokként megismert ködök (NGC 6559) meglepően fényesek voltak!

A Skorpió csillagkép időközben kedvenccemmé vált, teljesen más benyomást kelt,

mint itthonról. Az állat formáját csak akkor érthetjük meg igazán, ha a teljes csillagképet látjuk. Bár a legdélebbi fényes csillagai –43 fokos deklinációjúak – így déli megyéinkből elméletileg már épp a horizont fölé emelkednek –, mégis, a gyakorlatban csak a skorpió testét és esetleg a fullánkjának a legvégét figyelhetjük meg itthonról. Teljes pompájában csak délebről pillanthatjuk meg a csillagképet, mely nagyon markáns és látványos. Nem is beszélve arról, hogy mennyi mélyég-objektumot rejt! Az Antares és környezete az ég legszínesebb objektumainak ad otthont, akár nagylátószerű objektívvel, akár távcsővel fotózzunk. Utóbbival kimeríthetetlen a fotografikus célpontok tárháza.



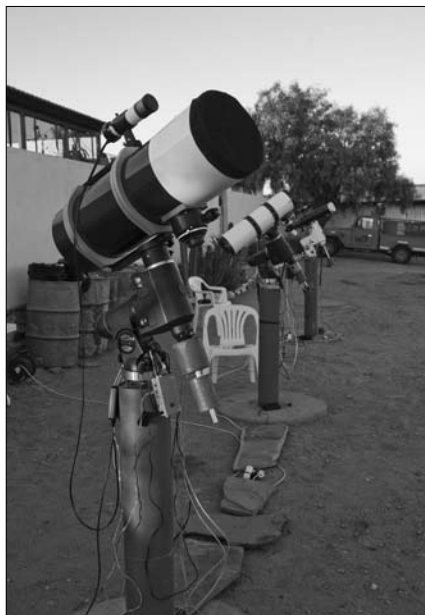
Az IAS 50 cm-es Keller-féle Cassegrain távcsőve, mellyel a nemzetközi egyesület tagjai igen szép képeket készítenek

A zenitben delelő Antares – más fényes csillaggal ellentétben – furcsa halót produkál a binokulárban, mely nem optikai hiba, hanem a körülötte levő reflexiós köd. A vele egy látómezőben látszó ρ Ophiuchi is nagyon ködös, bágyadtan hunyorog, mintha vékony felhőn vagy ködön keresztül néznénk rá. A köztük kiinduló több fokos sötétköd nyúlvány is magával ragadó látványt nyújt, vége a Pipa-kóddal egy magasságban vész bele a háttérbe. Az M4 gömbhalmoz bőven szabadszemes, binokulárban pedig még talán az M13-nál is fényesebb és szebb látványt nyújt. Az Ophiuchus déli részén, a Pipa-kód felett található a Kígyó-kód (B72)

és mellette a B68 jelű sötétköd. A kigyó S alakja szépen látszik a Dobsonban a B68 fekete foltjával együtt, ahogyan kitakarják a bársonyosan fénylő, halvány csillagokkal teli hátteret. Utóbbi egy – látható fényben – teljesen átlátszatlan Bok-globula, melyet a VLT 8 m-es Antu távcsövével is lefényképeztek 1999-ben. A környék számtalan egyéb sötétködöt rejt, melyek itthonról alacsony helyzetük miatt csak nehezen, vagy egyáltalán nem figyelhetők meg. A Sas-köd (M16) belsejében lévő sötétköd (a HST-felvételekről jól ismert „Teremtés Oszlopai”) itthonról sötét foltként jól látszik Ágasvárról a 40 cm-es Dobsonban, ám Namíbiából a 32-cm-es átmérővel már inhomogén, sejtetni lehet a sötétköd szerkezetét. A Corona Australis, vagyis a Déli Korona csillagkép a Nyilas árnyékában húzódik meg. Mivel kiválóan látszott az Északi Korona is, nagyszerűen össze lehetett őket hasonlítani. Meglepetésemre a Déli Korona ugyan szép, bár sokkal jellegtelenebb, mint északi párja. Ennek oka kettős lehet: egyrészt jóval halványabb csillagok alkotják a láncot (4,1 és 5,6 magnitúdó közöttiek), másrészt a csillagkép már a Tejút-centrum „oldalhajójában” fekszik, amely ott már erősen „fényszennyezi” az égi hátteret, ellentétben az Északi Korona Tejúttól távol eső helyzetével. A CrA viszont otthont ad az egyik asztrofotós célpontoknak, az általam Hangyász-ködnek keresztelt reflexiós- és sötétködnek, és az NGC 6723 gömbhalmaznak (igaz, utóbbi már „közgazgatásilag” a Nyilashoz tartozik). Mindegyik jól látható már binokulárban is.

A kora esti nagy galaxisok közül néhányat figyeltünk csak meg a Dobsonnal. A Centaurus A-n kívül a Hydra nagy galaxisa, az M83 –30 fokos deklinációjával itthonról csak a legjobb átlátszóságú éjszakákon figyelhető meg igazán. Namíbiából, zenitben, egész más arcát mutatja, közepes nagyítással minden erőlködés nélkül gyönyörűen látszanak a küllők és a spirálkarok. Az egyik kedvenc galaxisom, az M104 (Sombrero) is terítékre került viszonylag magas (–11 fokos) deklinációja ellenére, hiszen zenit közelben látszott. Az éléről látható galaxis egészen más élményt nyújtott, mint amit itthonról

megszoktunk, már-már kezdett hasonlítani a fotókhöz. A galaxison keresztülfutó porsáv három dimenzióban érezhető, némi inhomogén szerkezet is sejthető benne elfordított látással. A kiterjedtebb halvány, külső haló egészen kikerekíti az itthonról egyébként vékony, megnyúltnak látszó formát, így a sombrero alak sokkal szebben érvényesül.



Távcsöveink várják az éjszakai munka kezdetét

A Kis Magellán-felhő már hajnali célpontunk volt. Kisebb, halványabb és jelentéktelenebb is, mint nagy testvére, ám azért számos mélyég objektumot rejt magában, és mellette fekszik az égbolt második legfényesebb gömbhalmaza, a 47 Tucanae (NGC 104). Utóbbi a legfényesebb magot mutató gömbhalmaz, amit valaha láttam. Szerkezete hasonló az M15-éhez, csak annál természetesen jóval fényesebb és nagyobb. A központi rész leírhatatlanul fényes, s ezt talán jól érzékelteti, hogy míg az ω Cen magvidéke a fotókon képerces expozícióval éppen nem égett be, addig a 47 Tuc ugyanezt 10 másodpercnél produkálta! Annak ellenére, hogy ez a belső,

fényes magvidék kicsi és hamar elhalványodik, a külső rész nagyon nagy átmérőjű, és még szépen megfigyelhető binokulárral is, a 20 cm-es asztrofórával vizuálisan könnyedén csillagaira bontható. A hajnal látványosságai közé tartozott az állatövi fény, mely ekkor Tejút-szegény csillagképekben indult, és az estinél is feltűnőbben szökött a magasba. Gondoltuk igen, persze, a namíbiai ég teszi. De összehasonlításként ott volt az eget kettészelő Tejút, mely északkelet felől a Cygnustól indult, és zenit közelében, a Nyilasban találkozott az ekliptika fényével. Meglepődtünk, de az állatövi fény jóval fényesebb volt a Tejút Hattyútól Pajzsig terjedő szakaszánál! Sajnos igazán nagy látószögű felvételt nem készítettünk a jelenségről.



Szobáink a napos északi frontra néztek, gyönyörű volt a kilátás a Hakos-hegyekre és a naplementére

A kint töltött két hét időjárása a vártnál kicsit rosszabban alakult, a 13 éjszakából kilenc volt derült, a maradék négy pedig elhanyagolható mennyiségű észlelést tett lehetővé. A nappali 20–25 fokos meleget az erős szél enyhítette, mely éjszakára elállt, és a hőmérséklet 7–17 fok közé hűlt. A fényképezéshez többnyire ideális körülmények adódtak, az előre eltervezett észlelési programot néhány kivétellel sikerült teljesíteni. (Az utolsó napok rosszabb időjárása miatt maradt ki az észlelési programból a hajnalban látható objektumok jó része, mint pl. a Szobrász óriás csillagvárosai: NGC 253, NGC 55 és NGC 300). Nehéz volt megbecsülni a szükséges expozíciós időket, hiszen mind az objektumok, mind az ég ismeretlen

volt a számunkra. Napközben próbáltam a kritikusnak ítélt képeket valamennyire fel dolgozni, hogy lássam, elég-e az expozíció. A munka jelenleg még folyamatban van, várhatóan kb. 35 db asztrofotó készül el a közeljövőben.

Napközben próbáltuk alváshiányunkat pótolni. Időnként azért kisebb kirándulásokot tettünk, melyek során a gyönyörű táj mellett kisebb-nagyobb állatokat is lencsevégre kaptunk. Egyik délután majmok randalírozására lettünk figyelmesek, akik a farm belső kerítésén próbáltak belőgni, hogy gyümölcsöt lopjanak az ott lévő citromfáról. Egyik-másiknak sikerült is, ám a többi majom próbálta tőlük elvenni, s ez nagy veszekedéssel járt, kergetőzésbe és erőfitogtató üvöltözésbe fulladt. Ez utazás gasztronómiai szempontból is tartogatott érdekességeket, hiszen az önmagában jelentéktelen és unalmas német konyha a helyi jellegzetességekkel és finomságokkal kiegészítve már egészen másként hatott. A legnagyobb élményt számomra ebből a szempontból – húsimádóként – a vadhúsok (kudu, nyársas antilop, zebra, gazella és strucc) fogyasztása jelentette. Különleges szeretettel fogadták a helyiek és a vendégek egyaránt a Csukovics Tibor által elkészített igazi magyaros, kudu és nyársas antilop húsból készült gulyást, mely mindenkinek nagyon ízlett.

Óriási élményt jelentett számunkra ez az expedíció, csak ajánlani tudom minden amatőrcsillagásznak, aki még nem látta a déli ég csodáit. Ha tehetem, egyszer mindenképp visszamegyek, hiszen Namíbia kimeríthetetlen látványosságokat és izgalmakat rejt.

Éder Iván

A Hakos-farm honlapja:

<http://www.hakos-astrofarm.com>

Éder Iván honlapja:

<http://eder.csillagaszat.hu>

Meteor 2010 Távcsöves Találkozó

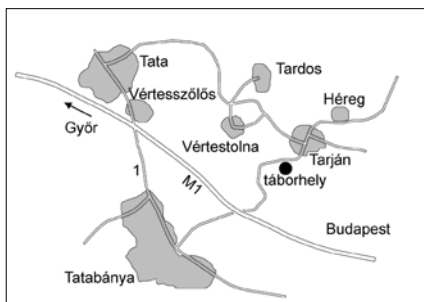
Idei távcsöves találkozónkat augusztus 5–8. között tartjuk a Tarján község (Gerecse-hegység) melletti Német Nemzetiségi Ifjúsági Táborban. Az autóval és Volán járatokkal egyaránt jól megközelíthető táborhely Budapesttől 60 km-re, Tarján községtől 2 km-re D-re található, a Tatabánya–Tarján műút mellett, kb. 300 m tengerszint feletti magasságban. A helyszín közvetlen zavaró fényektől mentes, óriási észlelőréteken használhatjuk távcsöveinket. Az MTT 2010 jó alkalmat nyújt a hazai távcsőpark és az amatőrmozgalom fejlődésének megismerésére, a különféle műszerek tesztelésére, összehasonlítására.

Az éjszakai megfigyelések, tesztesetek mellett számos programot, bemutatót tervezünk. A szombati napot (augusztus 7.) kivéve a délelőtti órák nem tervezünk előadásokat, hogy jobban kipihenhessük az éjszakai megfigyeléseket. Mélyég-, változócsillag, kettőscsillag-észlelési gyakorlatot tartunk az észlelőréteken az érdeklődők számára. A távcsőépítők részt vehetnek Zsamba István tábori tükörcsiszoló tanfolyamán is. Első kézből hallhatunk beszámolókat a krétai és a namíbiai észlelőexpedíciók tapasztalatairól.

A találkozó részvételi díjai: kőházban, napi háromszori étkezéssel: 18 000 Ft (tagoknak 15 000 Ft), saját sátorban, napi háromszori étkezéssel: 12 000 Ft (tagoknak 10 500 Ft), saját sátorban, étkezés nélkül 3000 Ft (tagoknak 2400 Ft). Napi látogató belépő 250 Ft/nap. A kőházi férőhelyeket a jelentkezések beérkezési sorrendjében töltjük fel!

Megközelítés. A táborhely a Tatabánya–Tarján műút mellett található, az 1-es út tatabányai elágazásától 7 km-re, Tarján faluközpontjától kb. 2 km-re. A táborhelyre 400 m-es, jó minőségű bekötőtűt vezet. Tömegközlekedéssel Tatabánya felől lehet megközelíteni, napi több Volán-járatral. A táborhelyhez a Lóter megállóhelyen kell leszállni.

Jelentkezési határidő: július 15.



A jelentkezések/befizetések személyesen is intézhetők a Polaris Csillagvizsgálóban kedden, csütörtökön és szombaton, az esti távcsöves bemutatók időszakában, vagy telefonos egyeztetés után más időpontokban is.

Mutasd meg távcsöved! A szombati bemutatóra várjuk vállalkozó szellemű amatőrök jelentkezését: olyanokét, akik szívesen beszélnének műszerükről (esős időben elmarad ez a program). Jelenkezés a recepciónál, szombaton 11 óráig. A bemutatózók 2011-es MCSE-tagságot nyerhetnek.

Várjuk az előadni, bemutakozni szándékozókat jelentkezését az mcse@mcse.hu címen! Ugyancsak várjuk további támogatók jelentkezését.

További tábori információk az MCSE honlapján: www.mcse.hu, telefonon: 06-70-548-9124

Támogatók:

- * Az MCSE tagjai, akik önkéntes munkájukkal hozzájárulnak a lebonyolítás sikeréhez.
- * Mindazok, akik 1%-os SZJA-felajánlásukkal segítik egyesületünk célkitűzéseit.
- * Hegyháti Csillagvizsgáló Alapítvány
- * Budapesti Távcső Centrum
- * Makszutov.hu

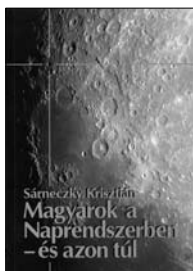


Kiadványainkból



Az Ég Királynője a Holddal kapcsolatos több évszázados tudásanyagba enged betekintést. A kötet a Holdnak mint égitestnek a bemutatásával indul, valamint foglalkozik a nap- és holdfogyatkozások asztronómiai hátterével. Földünk kísérőjének bolygónkra, valamint az egyes élőlényekre gyakorolt valós, valamint az áltudományokban gyakran felbukkanó vélt hatásait is sorba veszi. Olvashatunk arról, hogy a Holdnak mely naptári rendszereknél jut fontos szerep, illetve betekintést nyerhetünk az égitesttel kapcsolatos mondák és mesék világába. A 172 oldalas mű a magyar elnevezésű holdkráterek listájával, valamint az úrkorszakban a Hold meghódítása során elért eredményekkel lesz teljes.

Ára 1600 Ft (tagoknak 1500 Ft)



Ebben a könyvben azokról a magyarokról esik szó, akiknek legalább a neve felkerült az égre akár új égitestek felfedezőjeként, akár úgy, hogy a hálás utókor vagy a hálás kortársak egy-egy égitestet, bolygóformációt elneveztek róluk. Előadások, távcsöves bemutatók vissza-visszatérő témája az, hogy milyen módon lehet elnevezni égitesteket személyekről, kinek van erre joga, felhatalmazása – egyáltalán miként működik a csillagászatban az égitest-elnevezések bonyolult rendszere. A kötet nagyobbik felében a magyar vonatkozású kisbolygók történetét olvashatjuk, majd az üstökösök, szupernóvák, kráter-elnevezések kerülnek sorra. Hogy melyik kráter került a borítón látható célkeresztbe, azt olvasóinknak kell kinyomozniuk.

Ára 1600 Ft (tagoknak 1500 Ft)



Szentmártoni Béla (1931–1988), a mélyég-objektumok és a kettőscsillagok szerelmese, az észlelőmozgalom fáradhatatlan szervezője volt. 1947 és 1987 között volt aktív amatőrcsillagász. Sokan ismerték meg az amatőrcsillagászat lényegét az ő fordításain keresztül. A kötetben amatőrtársai emlékeznek vissza mozgalmunk kiemelkedő alakjára, az Albireo c. kiadvány alapítójára. A 196 oldalas emlékkötetet, melyben gazdag bibliográfiát is számos, korábban nem közölt fényképet, rajzot találunk, Sragner Márta állította össze. A kiadvány megrendelhető az MCSE-től, ill. megvásárolható a Polaris Csillagvizsgálóban és a tarjáni Meteor 2010 Távcsöves Találkózón.

Ára 1200 Ft (tagoknak 1000 Ft)



A megújult Pleione csillagatlasz is csillagképenkénti felosztású, így még a kezdő amatőrcsillagász is könnyebben tud tájékozódni az égen, mint a koordináták szerinti felosztású atlaszok alapján. Formátuma révén távcsöves vagy binokuláros észlelés esetén is kényelmesen használható. 41 térképlapon szerepel az égbolt 88 csillagképe. Az újonnan beillesztett 42-es számú térképlap a Virgo–Coma-galaxis-hamaz tagjainak azonosítását segíti. A Pleione Csillagatlasz térképlapjai 7,0 magnitúdóig tüntetik fel a csillagokat, amelyek mind láthatóak már egy kisméretű binokulárral, vagy keresőtávcsövel. A nagyobb léptékű részletképek határfényessége 10,0 magnitúdó. Az új kiadás Illés Tibor és Csörgöcs Gábor munkája.

Ára 600 Ft (tagoknak 500 Ft)

Kiadványaink megvásárolhatók személyesen a Polaris Csillagvizsgálóban, ill. megrendelhetők az MCSE postacímére (1300 Bp., Pf., 148.) küldött rózsaszín postautalványon, hátoldalán a rendelt tételek megnevezésével.

Képmelléklet és belső borító

Jelen számunkban Éder Iván namíbiai felvételeiből válogatunk (I. Asztrofotósként Namíbiában című cikkünket a 120. oldalon).

Első belső borító: Az NGC 6723 gömbhalmaz és a Hangyász-köd a Sagittarius és a Corona Australis határán. 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 44x5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 11., Hakos-farm, Namíbia.

Hátsó belső borító: A ρ Ophiuchi régió (IC 4603–05, Oph). A tőlünk 420 fényévnnyire elhelyezkedő ködkomplexum egyike a legközelebbi csillagkeletkezési régióknak. Kiterjedése 4,5x6,5 fok. 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 49x5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 9., Hakos-farm, Namíbia.

1. A Skorpió- és a Kígyó-köd (B 72, Ophiuchus). 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 22x5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 9., Hakos-farm, Namíbia.

2. Éder Iván és Csukovics Tibor a déli ég alatt, holdfénynél. Jól látható a fejük fölött húzódó Tejút, benne a Carina-köddel és a déli égbolt leghíresebb sötétködével, a Szenezsákkal.

3. Az η Carinae régió (NGC 3372, Carina): 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 15x2,5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 5., Hakos-farm, Namíbia.

4. Az égbolt legnagyobb és legfényesebb gömbhalmaza, a szabad szemmel is jól lát-

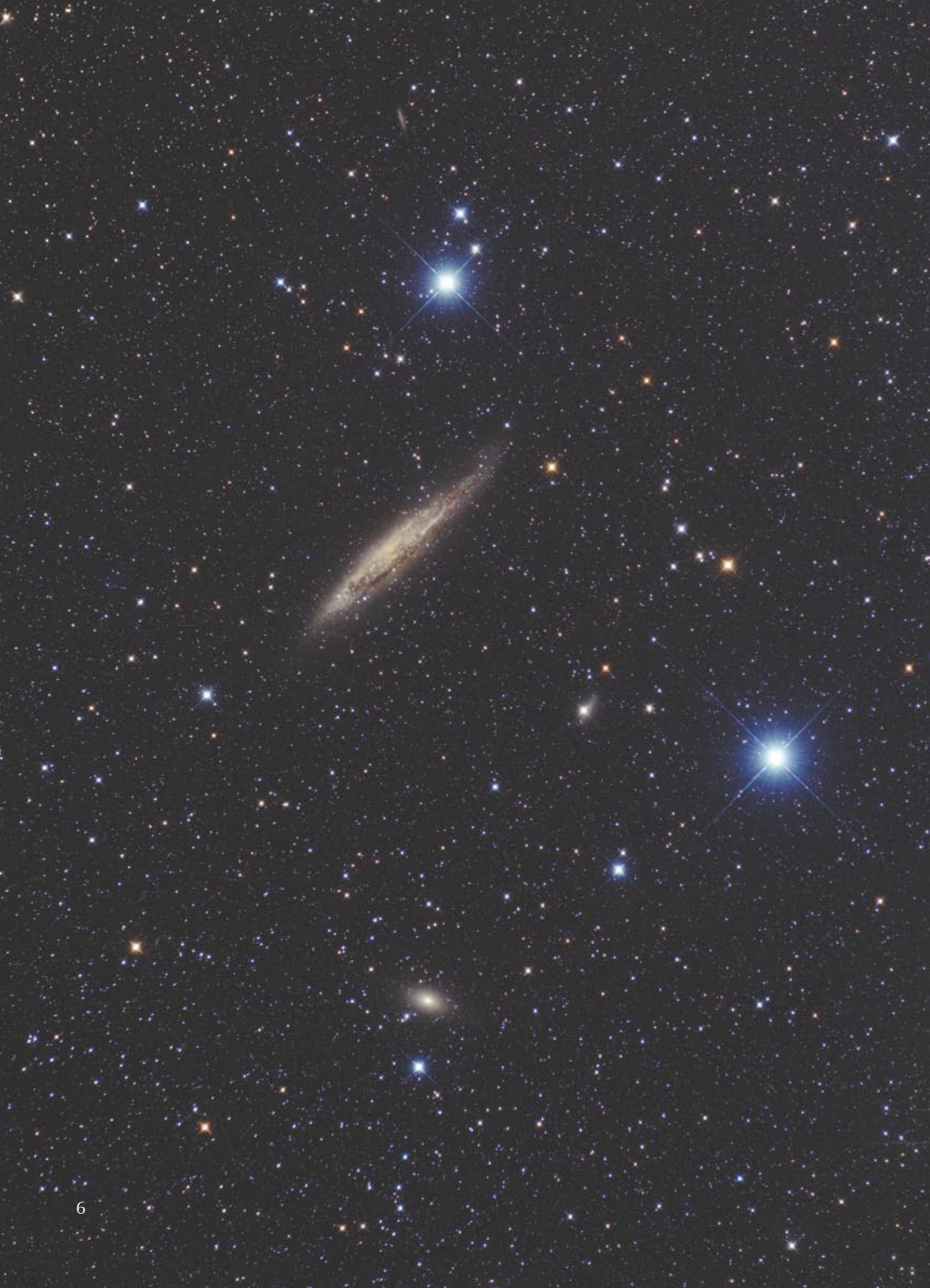
ható ω Centauri (NGC 5139, Cen). A tőlünk mintegy 17 ezer fényévnnyire elhelyezkedő gömbhalmaz átmérője durván 200 fényév, ebben a térrészben azonban mintegy egymillió csillag zsúfolódik össze. Az ω Centauri sajnos hazánkból nem látható, megfigyeléséhez délebbre, nagyjából a Ráktérítőre kell utaznunk, bár Európa legdélibb területeiről nézve már a látóhatár fölé emelkedik. Természetesen nem hátrány, ha a gömbhalmaz magasan, a fejünk felett delel, mint például Namíbiában... 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 21x2,5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 9., Hakos-farm, Namíbia.

5. Az NGC 5128 galaxis (Centaurus A) a Centaurusban. A fényes elliptikus galaxis hatalmas porsávja már kis távcsövekkel is észrevehető. A különös alakzat két kisebb galaxis elnyelése eredményeképp jött létre. Az NGC 5128 az egyik legközelebbi rádiógalaxis, távolsága 11 millió fényév. 200/710 Newton-asztrográf, átalakított Canon EOS 5D mkII, 20x5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 4., Hakos-farm, Namíbia.

6. Az NGC 4945 jelű spirálgalaxis a Centaurus csillagképben. A majdnem élről látható csillagváros a Centaurus A/M83 galaxiscsoport tagja, távolsága 12 millió fényév. 200/710 Newton-asztrográf 1200 mm-es fókusz mellett (TeleVue Paracorr + Canon 1,4x telekonverter), átalakított Canon EOS 5D mkII, 30x5 perc, ISO 1600, EQ6 mechanika, MGen autoguider, 2010. május 5, Hakos-farm, Namíbia.

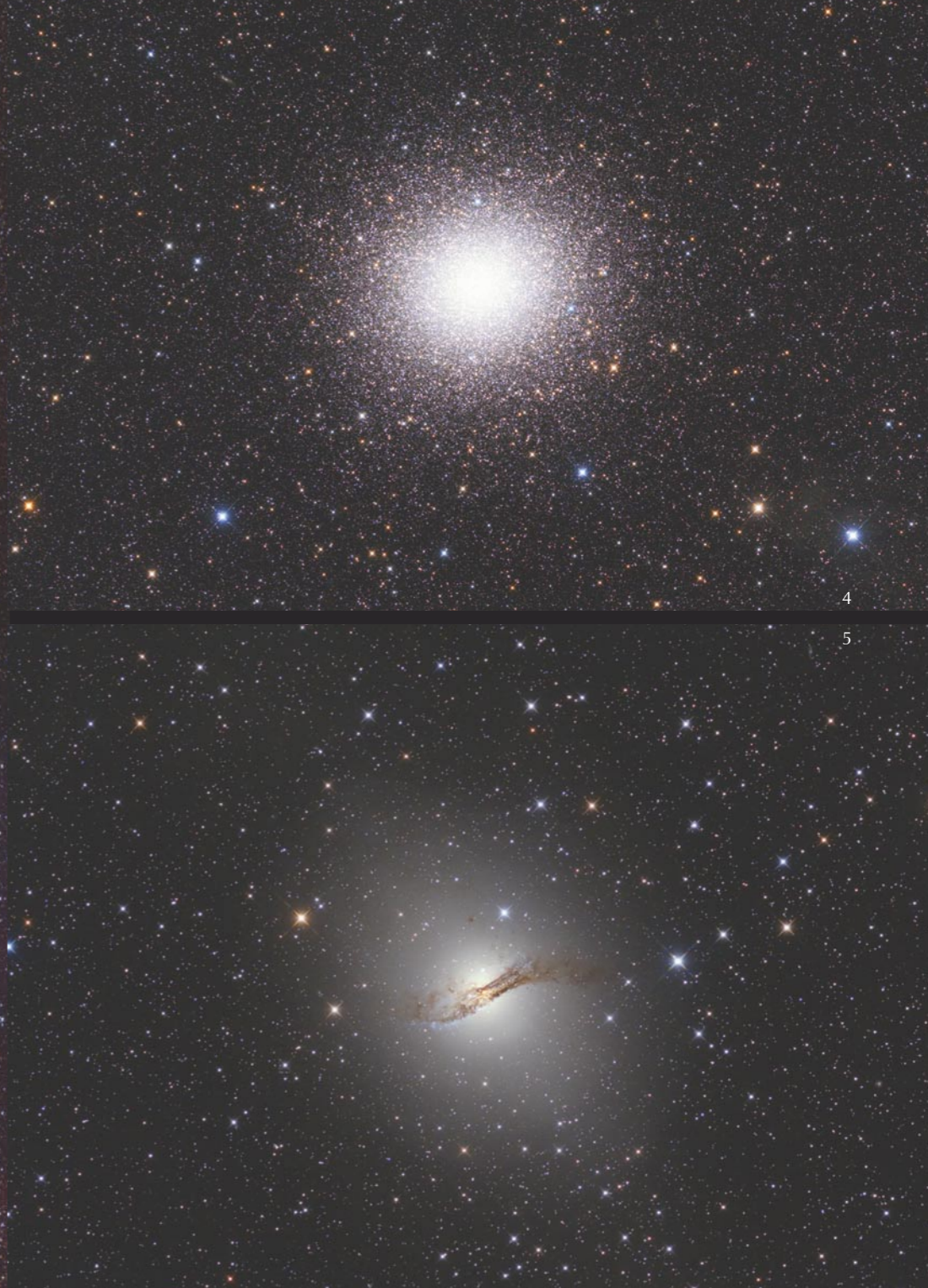


A tartalomból: Észleljünk! (Kereszturi Á.–Mizser A.), Szabadszemes jelenségek (dr. Gyenizse P.), Távcsöves tudnivalók (Babcsán G.–Mizser A.–Rózsa F.), A binokulár – majdnem távcső (Mizser A.), Csillagászati képrögzítés (Fűrész G.), A Nap (Pápics P.–Iskum J.), A Hold (Kereszturi Á.–Jakabfi T.), Fogatkozások, csillagfedések (Szabó S.), Bolygók (Vincze I.–Tordai T.), Üstökösök (Sárnecky K.), Kisbolygók (Sárnecky K.), Meteorok (Kereszturi Á.–Tepliczky I.), A mélyég-objektumok világa (dr. Bakos G.), Kettőscsillagok (Ladányi T.), Változócsillagok (dr. Kiss L.–Mizser A.–dr. Csizmadia Sz.), Látványos és érdekes csillagászati jelenségek 2050-ig (Keszthelyi S.) Ára 3000 Ft (tagoknak 2500 Ft). Megvásárolható a Polaris Csillagvizsgálóban.



Namíbiai asztrofotók





4

5

3

