

A fentiek bizonyos magyarázatot adnak többekhez eljuttatott személyes kérésre. Bizonyára jóval több információt adhatnánk közre kifejezetten hazai észlelésekre támaszkodva, ha a már 20x60-as binokulárral elérhető objektumról többen is vállalták volna a — kifejezetten jó égi háttérrel kívánó — megfigyelést. Az ismertett — lényegében csak korlátozott értékű — vizuális és információs anyagot még egy 1993. márc. 10-i 80/500-as Zeiss C objektívvel 8 p. kinntartással készített Kocska Tamás-féle fotó egészíti ki. A felvétel kb. 13^m,0–13^m,5 hmg-ig mutatja a környék csillagait, szépen összehasonlítható a CCD Atlasz képanyagával, sőt a vizuális rajzokkal is. Sajnos a ködfelületről csak egy filamentszerű ívdarabka látható, az is kézi nagyítással. Tehát még eggyel megtoldható az NGC 2359–IC 468 „bűnlajstroma” és a megoldatlan kérdések száma.

Mindezek után az 1994/95-ös láthatóságra jószívvel ajánlanám a „CMa szellemködét” asztrofotósaink és nagyítávcsoves észlelőink számára — mindazoknak, akik kedvelik a nehéz feladatokat és nem sajnálják az időt egy-egy ritka, de hálás objektumra.

PAPP SÁNDOR

NGC 2775	Cnc	GX	09077+0715	10 ^m ,7	és környezete
NGC 2974	Sex	GX	09400-0329	11,0	"
NGC 3242	Hya	PL	10224-1823	7,0	"
NGC 4147	Com	GH	12076+1849	9,4	"
NGC 4361	Crv	PL	12219-1829	10,3	"
NGC 5634	Vir	GH	14270-0545	10,4	"

Májusi mély-ég ajánlat (1950-es koord.)



Kettőscsillagok

január-március

Észlelő	Észl.	Műszer
Csizmadia Ákos (Zalaegerszeg)*	5	4 L, 4,8 L, 7 L, 12 T
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	5	4 L, 4,8 L, 7 L, 12 T
Keszthelyi Dániel (Gyöngyös)	13	20x60 B
Kocsis Antal (Balatonkenese)	1	15 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	7	8 L, 10 T
Paksa Sebestyén (Zalaegerszeg)*	1	12 T
Papp Sándor (Kecskemét)	10	24,4 T*
Sápi Csaba (Kecskemét)	3	20 T
Simonkay Piroska (Zalaegerszeg)*	1	12 T
Smodics Mónika (Hahót)*	3	7 L, 12 T
Srágli Attila (Egervár)*	1	12 T
Vaskúti György (Vaskút)	1	20 T

Az év első három hónapjában 12 amatőr 51 észlelést végzett. A tárgyidőszakban két említésre méltó megfigyeléssorozat érkezett be. Csizmadia Szilárd a környékbeli amatőröket összefogva csoportos kettőscsillag-észlelést szervezett; az Orion kettősei közül észleltek néhány könnyebben elérhető párt (Theta-1, Theta-2, Delta, STF 747). A rovatban a mind a hat résztvevő által leírt Theta-1 Ori kerül bemutatásra.

Keszthelyi Dániel 20x60-as binokulárral figyelt meg fényesebb kettősöket. Néhány, a használt műszerhez képest nehéz párral is sikerrel próbálkozott. A rovatvezető által többeknek ajánlott M38 kettőseinek végigészlelése az elegendő anyag hiánya és nehézsége miatt nem kerülhetett feldolgozásra.

Theta Per

02407+4901(1950) $4^m,1+9^m,9$ S= 20",0 PA= 305 2000 =AB=13 Per=STF 296
 02447+4914(2000) 77,2 229 1924 =AC

Kónya (11 T, 32x): Nagyon eltérő fényű, nyílt kettős. A főcsillag kékesfehér, a társ igen halvány, nehezen észlelhető. PA= 285.

Papp (24,4 T, 120x, 186x): A napsárga, kb. 4,5 magnitúdós főkomponens mellett jól látható egy 10 magnitúdós kísérő kb. 20"-re, PA= 295 irányban. A katalógus által jelzett helyen egy 11 magnitúdós C csillag látható. S= 80", PA= 250.

William Herschel végezte az első mérést a főpárról 1873-ban, azóta a szög távolság és a pozíciósög is lassan növekszik. Valószínűleg nagyon hosszú periódusú bináry (kb. 2700 év), de egyes források csak cpm párként említik. A C komponens fényességét sem a Sky Catalogue 2000.0, sem a SAC katalógus nem említi.

Theta-1 Ori

05328-0525(1950) $6^m,7+7^m,9$ S= 8",8 PA= 31 1975 AB= STF 748
 05353-0523(2000) 5,1 12,8 132 1975 AC
 6,7 21,5 96 1975 AD
 11,1 4,1 351 1934 AE
 15 7,9 178 1889 AH
 11,5 4,0 122 1957 CF
 16 7,4 34 1888 CG
 16 1,3 274 1889 HH'

Az alábbi észlelések 1994. január 28-án Zalaegerszegen készültek 120/900-as reflektorral, 45x-ös nagyítással.

Csizmadia Á.: A főcsillag fehér, a B és C úgyszintén, a D kékesfehér. Fényességeltérések: az AC-nél 1 magnitúdó, a BC-nél 3, a CD-nél 1. PA(AC)= 150, PA(BC)= 160, PA(CD)= 60.

Csizmadia Sz.: Négy csillagból álló rendszer az Orion-ködben. A D komponens fehér, az A és a B kék. DM(AC)= 0,5, DM(BC)= 3, DM(CD)= 0,5, a PA-k rendre 130, 175 és 40.

Paksa: Az A és a D komponens zöld, a C sárga. A fényességeltérés az AC és a CD között kicsi, a BC tagoknál jelentős, kb. 2 magnitúdó.

Simonkay: Mind a négy csillag kékesfehér. Az AC közel egyenlő pár, PA=140. A BC-nél a különbség nagyobb, PA=170.

Smodics: A D kékesfehér, a többi csillag fehér. PA(AC)= 135, PA(BC)= 150, PA(CD)= 40.

Srágli: Mind a négy csillag fehér színű, az AC tagjai közt nincs eltérés, a BC és a CD komponensei kb. 2 magnitúdóval térnek el egymástól.

A Meteor 1990/4. számában már feldolgozásra került ez a többes rendszer, amelyet a csillagokról egy rajz is kiegészített. A rendszer a négy legfényesebb csillagának elhelyezkedése miatt a Trapézium nevet kapta. Christiaan Huygens fedezte fel a 17. század második felében. F.G.W.Struve 1826-ban akadt rá az E komponenre, majd John Herschel bukkant rá az F-re 1832-ben. Alvan G. Clark, a Sirius B felfedezője talált rá a G-re 1888-ban a 36 hüvelykes refraktorral, majd Barnard észlelte a halvány HH' párt ugyanezzel a távcsövel. Mind az A, mind a B fedési kettős.

Nü Dra

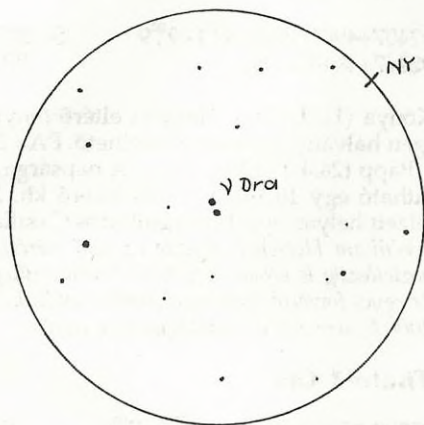
17313+5512(1950) $4^m_9+4^m_9$ S= 61,9 PA= 312 1955= 24/25 Dra
17322+5511(2000)

Jurek (7x50 B): Tág, egyenlő fényességű 5 magnitúdós pár, PA= 150/330. A csillagok közötti távolság kb. 1'.

Keszthelyi D. (20x60 B): Jól bontott, 1' körüli egyenlő pár, PA= 150/330. Mindkét komponens fehér.

Ladányi (5L, 32x): Nyílt, egyenlő kettős, színük sárgásfehér, PA= 135/335.

A leghalványabb csillag a Draco fejében. A főcsillag spektroszkópiai kettős és a B komponenssel együtt közös sajátmozgású rendszert alkot. Mindkét tag luminozitása kb. tizenegyszerese a Napunkénak. F.G.W. Struve első kiegészítésében szerepel 35-ös indexszámmal. Webb szerint a színük sárgásfehérek.



20x60 B

LM= 395

LADÁNYI TAMÁS

Kettőscsillagok a Leo sarlójában

Az első csillagcsoportok egyike, melyet megtanultam felismerni, a Leo sarlója volt. Ez az érdekes aszterizmus az Oroszlán fejét és alsótestét jelöli ki, s a Leonidák meteorraj radiánsául is szolgál.

Indulhatunk a **Regulustól** (α Leo), amely a maga 1,4 magnitúdójával a 21. legfényesebb csillag az égen. 5 cm átmérőjű refraktor kielégítően mutatja a Regulust és 8^m -s társát bőséges, 3'-es szeparációval. Nagyon érdekes optikai effektust lehet tapasztalni ilyen széles és egyenlőtlen párnál: ha a Regulust a LM közepére állítva a távcsövet finoman mozgatjuk úgy, hogy a két csillag párhuzamosan vándoroljon előre és hátra, akkor a Regulus társa vadul fog „inogni”, mint egy óra ingája! Ez az illúzió, melyet Webb írt le először több mint egy évszázaddal ezelőtt, azért jöhet létre, mert szemünknek hosszabb időre van szüksége ahhoz, hogy egy halvány objektum fényét észrevegye. Ezért látszik úgy, mintha a „szegény kis csillag” lemaradna ragyogó társa mögött.

A γ Leo igazi égi látványosság. Az Algieba néven is ismert nagyszerű kettős két aranyárga — 2,6 ill. 3,8 magnitúdós — csillagból tevődik össze. Mintegy 130 fényév távolságban utazik a térben; e lassan mozgó objektumnak több mint 600 év kell egy keringéshez. Jelenlegi 4",3-es szögtávolsága nem változott észrevehetően az elmúlt évtizedek során (1994-ben a szögtávolság 4",4 – Lat). 7,6 cm-es reflektorommal 60x-os nagyítás fölbontotta, 120x-os pedig nagyszerű látványt adott. William Herschel is meglepődött, amikor felfedezte ezt a drágakövet csaknem 200 évvel ezelőtt. Az Algiebától 5 fokkal nyugatra található az STF 1399. Egy 7,8 magnitúdós csillag látható 31"-re a főcsillagtól.

Két kettős is van egy csillagcsoportba ágyazódva az α Leo-tól nyugatra. A 6 Leo optikai kettős, melynek komponensei 6 és 9 magnitúdósak, 37" szögtávolsággal. Ha a seeing nem a legjobb, kis távcsövek tulajdonosainak elfordított látást kell alkalmazniuk, hogy észrevegyék a halványabb csillagot. Sokkal egyformább fényességű komponensekből áll a közeli STF 1360: 7,4 és 7,8 magnitúdós csillagok 14",2-cel elválasztva. Kellemes látvány, és szép befejezése kettőscsillag-túránknak.

G. F. Chaple
(DSM 2/4, ford.: Szentmártoni Béla)



Csillagászat történet

Egy erdélyi gróf Greenwichben

Népszerű volt Magyarország és Erdély tanulni vágyó fiataljai között is a peregrináció, azaz vándorlás egyik egyetemről a másikra, és egyben más városok, országok meglátogatása. A középkor végén az egyre szaporodó egyetemek bejárása sokféle tanulási lehetőséget adott, úti élményeket jelentett. Ezen utazásokról született levelek és naplók a kortársak valamint az utókor kedves olvasmányai lettek. A csillagászat iránt érdeklődők, a csillagdákat és neves tudósokat felkeresők pedig nekünk jelentenek sokat.

Kiemelkedő utazó és naplóíró volt **Bethlen Mihály (1673–1706)**, aki nagy érzéssel viseltetett kora csillagászata iránt. Ő 1691. június 26. és 1695. március 11. között csaknem négy évig járta a művelt Európát. Erdély, Felső-Magyarország, Csehország, Németország, Hollandia, Dánia, Svédország, Anglia, Belgium, Svájc, Itália, Ausztria és Lengyelország sok városát, egyetemét, múzeumát, könyvtárát kereste fel. Az erdélyi kancellár fia volt, aki jó módban élt, így nagyobb utat tett meg, mint a korábbi utazók. Mint neves család képviselőjét királyi udvarok, nemesek, főpapok, tudósok, könyvtárosok hívják vendégségbe.

Természettudományos, sőt csillagászati érdeklődése sok helyen előtűnik. Irigylésre méltó útján ezeket csemegézzük ki, útvonalát újrarájva.