Kettőscsillagok

január–február

Észlelő	Észl.	Műszer
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	2	4,5 L
Cziniel Szabolcs (Pannonhalma)	12	15 T
Gyenizse Péter (Komló)	3	10 L
Kocsis Antal (Balatonkenese)	8	15 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	10	10 T
Láng Miklós (Pécs)+	2	16 T
Papp Sándor (Kecskemét)	2	24,4 T
Presits Péter (Budapest)	1	20 L

Az év első két hónapjában nyolc amatőr 40 megfigyelését küldte be. A kevés derült éjszaka most sem kedvezett az észlelésnek.

Az április-májusi kettőscsillag ajánlat egy népszerű, de még feldolgozatlan pár, a gamma Virginis. A legkisebb műszerekkel is megkísérelhetjük a felbontását, kellő nagyítást alkalmazva. Több távoli, halvány kísérővel is rendelkezik, ezek megfigyeléséhez azonban nagyobb átmérő szükséges.

Érdemi észleléssorozatot csak Cziniel Szabolcs végzett 15 cm-es reflektorával; az ajánlati listán szereplő párokon kívül sikeresen próbálkozott néhány kimondottan nehéz kettőssel (pl. delta Cygni). A Lepus két ajánlott többes rendszerét hét észlelő figyelte meg. Lássuk, milyen eredménnyel!

Alfa Lep

05305-1751(1950) $2^m,6+11^m,1$ 35",8 PA= 156 1920 AB= 11 Lep= HJ 3766
05327-1749(2000) 11,8 91",9 PA= 186 1913 AC

Csizmadia (4,5 L, 90x): Gyenge átlátszóságnál negatív.

Cziniel (15 T, 72x): A főcsillag fényes, élénksárga. Tőle 3'-4'-re PA= 260 felé egy 10 magnitúdós csillag látszik. (115x): Nem jön közelebbi csillag. (140x): Nagyon bizonytalanul néha bevillan egy újabb kísérő 1'-re PA= 100 irányban.

Gyenizse (10 L, 125x): Jó légkörnél sem látszik a társ.

Kocsis (15,5 T, 172x): A jó nyugodtság mellett a légkör átlátszósága nem túl jó. A szépen ragyogó, fényes, citromsárga főcsillag uralja a látómezőt. Három távoli csillag látszik a LM peremén, de egyik sem tartozik a rendszerhez. Egy halvány kis pár is látszik ÉNy-ra.

Ladányi (8 L, 150x): A gyenge seeing miatt a főcsillag diffrakciós képe nem áll össze. A társak negatívak.

Láng Miklós (16 T, 163x): Nem látszik kísérő.

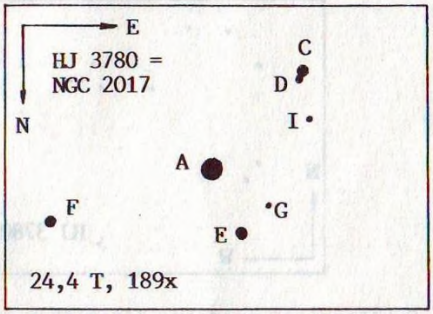
Papp Sándor (24,4 T, 189x): A sárgásfehér főcsillag mellett PA= 160 tájon egy 11 magnitúdós halvány társ vehető ki 35"-40"-re. A másik (vélhetőleg a BCH-ban 12 magnitúdósra jelzett) kísérő egy-egy pillanatra a főcsillag diffrakciós tüskéjében, szinte a diffrakciós kereszt végén

sejthető, legalább 1'.5-re, PA= 180 táján. Ehhez jobb légkör és nagyobb nagyítás kellene.

Alaposan megtréfált bennünket ez a katalógusadatok alapján közepes műszerrel is észlelhető, órási eltérésű hármas rendszer. Pozitív észlelés csak a kecskeméti 24,4 cm reflektorral született, bár Cziniel is valószínűleg a B komponenst látta, azonban a PA-ja kívül esik a még elfogadhatónak mondható 20-30 fokos szóráshatáron. A Nyúl konstelláció legfényesebb csillagának arab elnevezése Arneb, ami szintén nyulat jelent. A főcsillag F0 színképtípusú szuperóriás, számított távolsága kb. 900 fényév, és luminozitása kb. 5700-szorosa Napunkénak. A sajátmozgása jelentéktelenül kicsi, évenként kevesebb mint 0".01. A halvány B komponens valószínűleg nem fizikai társ, de a szögtávolság nem változott John Herschel 1835-ös mérése óta. R. H. Allen az AB színeit halványsárgának és szürkének észlelte.

HJ 3780 Lep

05371-1753(1950)	$6^m.4+7^m.9$	0".8	PA= 146	1947	AB= 45 Lep= BU 321
05393-1751(2000)		89".2	102	1914	ABxI= HJ 3780
	8,5	89".2	136	1916	AC
	8,4	76".1	7	1915	AE
	8,1	128".8	299	1915	AF
	9,5	59".8	49	1916	AG
	12,4	41".8	310	1878	AH
	9,2	1".5	357	1946	CD



Csizmadia (4,5 L, 30x): Könnyen megtalálható, három csillaga látszik. (90x): Feltűnik egy negyedik csillag is. Az A kék, a C zöldes, az E és az F vöröses színű. A csillagok fényessége 8 és 10 magnitúdó közötti. PA(AC)= 120, PA(AE)= 350, PA(AF)= 290.

Cziniel (15 T,72x): Az alfa Leptől kb. 2 fokkal K-re található rendszer. Feltűnő a 6 magnitúdós csillagokból álló fordított L alak. Legfényesebb komponense kb. fél nagyságrenddel fényesebb a többinél. Csillagainak színe sárgásfehér. (115x): A legközelebbi komponens, az E, kb. 2'-re PA= 5 felé látszik a főcsillagtól. A C az L alak leghalványabb tagja, kb. 6,5-7 magnitúdós. Szögtávolsága 3', PA= 140. Ettől a csillagtól PA= 40 irányban 1'-re látható egy 12 magnitúdó körüli társ, az I komponens. Az L alak második legfényesebb tagja, az F, 3'.5-re, PA= 295 fokra látszik az A-tól. (140x): Az A és E között feltűnik egy 13 magnitúdós csillag, a G, az A-tól ÉK-re.

Gyenizse (10 L, 125x): Könnyen megtalálható, látványos rendszer. Az A, C, E, F tagok már 20x60-as binokulárral is felbonthatók. Az I komponens csak a 10 L-ben tűnik fel. Az A, E, F tagok kb. 8-8,5 magnitúdósak, a C kb. 9,5. Az I kb. egy nagyságrenddel halványabb a C-nél. A főcsillag színe sárgásfehér.

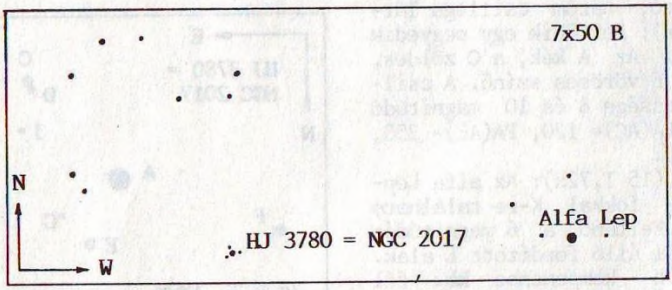
Kocsis (7x50 B): Biztosan látszik, de nem feltűnő, nem halmazszerű, inkább csak egy szegényes aszterizmus. Négy csillaga látszik; a főtag jóval fényesebb a többinél, a társak elég nehezen kivehetők. Nagyobb nagyítás szükséges a jobb látványhoz. (20x60 B): Ezzel már jóval könnyebb a

látványa; a három komponens jól látszik, lazának, szegényesnek írható le. A főcsillag kb. 1-1,5 magnitúdóval fényesebb a többinél, színe mélysárga vagy szalmasárga. (15,5 T, 41x): Laza, aszterizmus-szerű, jól bontott halmaz, amelynek közepén a többi csillagnál fényesebb, HJ 3780 többes rendszer látszik. Ezen kívül még három, kb. 1-1,5 magnitúdóval halványabb, jól látszó társsal együtt alkot Y alakzatot. (172x): Nem túl gazdag halmazként a látómező felét kitölti. A főcsillag színe kékesfehér. Az Y alak csillagainak pozíciószögei: PA(AC)= 140, PA(AE)= 13, PA(AF)= 305. További halvány csillagok is látszanak PA= 300 (H komponens), PA= 55 (G komponens) és PA= 110 irányban (I komponens).

Ladányi (8 L, 150x): Nyílt rendszer, eltérő fényességekkel. Az A sárgás, a C és az E kékes árnyalatú, az F fehéres színű. A CD kettőssége negatív. DM(AC)= 1,5, DM(AE)= 1, DM(AF)= 1,3, DM(AG)= 3, DM(AI)= 2,5. PA(AC)= 145, PA(AE)= 15, PA(AF)= 305, PA(AG)= 45, PA(AI)= 120. A G komponens fényessége jóval halványabb a katalógus adatánál.

Láng Miklós (16 T, 163x): Laza többes rendszer. Öt komponens látszik; az A, C, E, F fényessége alig eltérő, az I halványabb.

Papp (24,4 T, 189x): Az AB-t nem bontja még ez a nagyítás sem. A főcsillag sárgásfehér. A C komponens 1',5-re PA= 150 irányban látszik, színe fehér. Az adott légkörnél sejthetően külön is kettős: lefűződő kép PA= 170/350 fekvéssel, a szögtávolságuk 1",5-1",8 lehet. Az E az egyetlen elütő színű csillag a halmazban: sárgás-narancs. Távolsága 1' körüli, PA= 10-15 fokkal. Az F kb. 2'-re PA= 305 irányban látszik, színe sárgásfehér. Még jól kivehető, mint 11 magnitúdós csillag az I komponens, PA= 120-125 felé. A G a leghalványabb, kb. 12 magnitúdós. Távolsága kb. 1', PA= 55.



E kilenctagú rendszer lényegében megegyezik az NGC 2017 nyílthalmazzal. Sajnos az AB felbontása reménytelenül kívül esik távcsöveink teljesítőképességén, sőt még a szélesebb CD szeparálása is kemény dió; csak a legnagyobb átmérővel sikerült. Persze ebben az alacsony deklináció is szerepet játszott. E csoport öt legfényesebb csillagát először John Herschel jegyezte fel Fokvárosban végzett megfigyelései folyamán (Cape Observations). Hathüvelykes távcsövével ezen öt csillag közül még kettőt szoros párnak észlelt. Jó átlátszóság esetén megkísérelhetjük szabad szemmel is felkeresni ezt a csoportot; egy halvány, 6 magnitúdós csillagra bukkanhatuk!

LADÁNYI TAMÁS