



Kettőscsillagok

Március–május hónapokban 5 amatőr 85 észlelését juttatta el a rovatához. Boleska Gábor a Hya–Sex–Vir csillagképek területén észlelt, míg Gulyás Krisztián a Boo kettőseiből nézegetett. Ladányi Tamás az M38 nyúlthalmazról készített digitális fényképet, melyen 23 kettős volt azonosítható. Sajnos ezek a kettősök nem lettek kimérve. Várhatóan további képek is fognak a közeljövőben készülni, tekintettel a digitális fényképezőgépek rohamos elterjedésére. Akiknél gondot okoz a képeken található kettősök kimérése, áthidaló megoldásként javasoljuk, hogy becsléssel állapítsa meg a kettősök fő jellemzőit. Ez ugyan nem fog túl megbízható adatokat eredményezni, azonban a vizuális észlelésekhez hasonló értékű lehet, továbbá a becslés kényelmes körülmények között elvégezhető. Természetesen ebben az esetben a gép tájolását meg kell oldani. Papp Sándor és Schné Attila észlelte csak az ajánlati területet (15 Lyn és környéke), így ezekből, valamint régebbi észlelésekből lett összeállítva ez a bemutatás.

Észlelő	Észl.	Műszer
Boleska Gábor (Szeged)	33	10 L
Gulyás Krisztián (Budapest)	10	20 T
Ladányi Tamás (Veszprém)	23	25 C
Papp Sándor (Kecskemét)	13	24,4 T
Schné Attila (Gyulaafirátót)	6	23 Y

06397+5806 STF 936 1831 1999 34 255 283 1,6 1,2 7,26 9,04

Vaskúti (20 T, 90-220x): Az 1983-as év tavaszán több próbálkozás során, különféle nagytávok és légköri viszonyok mellett is negatív. A kettős nem bomlik.

Schné (23 Y, 287x): PA= 280°-ra látszik a társ, de nem könnyű látvány a kicsit nyugtalan levegő miatt. Nagy fényesség eltérésű kettős, réssel bomlik.

Papp (24,4 T, 239x): Többszöri kísérlet után az aranyárga főcsillag diffrakciós képe kidudorodott PA= 250° körül. Talán ez volt a számomra legnehezebb, az eddig elért kettősök között. (A SIDONIE adatbázisában található 17 mérés szerint a pár pozíciószöge egyenletesen növekszik, szögtávolsága csökken, ugyanakkor a komponensek sajátmozgása a Tycho-katalógus szerint azonos.)

06462+5927 STF 948 AB 1823 2002 99 159 73 2,6 1,8 5,44 6,00
 06462+5927 STF 948 AC 1782 2002 99 303 309 9,4 8,7 5,44 7,05
 06462+5927 STF 948 BC 1900 2002 24 305 300 10,3 9,8 6,00 7,05
 06462+5927 STF 948 AD 1879 1910 2 256 257 170,0 172,9 4,9 10,5

Bagó (15,2 T, 147x): AB-C: Nyílt, a C komponens enyhén vöröses. PA= 300°. AB: Biztos réssel bontva a gyengébb légkör ellenére is. Kékesfehér csillagok. PA= 70°. (1987)

Schné (23 Y, 150x): AB: PA= 80°irányban kissé eltérő, korongnyi réssel bontott pár. A C komponens távolabb van, és valamivel halványabb. PA(AC)= 290°. PA= 260° felé látszik a D is EL-sal, de jellegtelenül távoli és halvány.

Papp (24,4 T, 186x): AB: Egy korongnyira bontott, alig eltérők, napsárgák. PA= 65°–70°. BC: Kb. 10"–12", eltérők, C kékesfehér, PA= 285°. AD: Kb. 2,5-re 11^m-s csillag, PA= 260° irányban. Még egy csillagot látok (AE?) PA= 100° felé, mintegy 50"-re. Ez 12^m6 körüli.

Vicián (25 T, 150x): Már réssel bontja az igen szoros, eltérő kettőt (AB). 200x: A főcsillag citromsárga, a kísérő narancsos. Korongnyi réssel bontott, PA= 90°. A kék színű C társ kb. 8"-re látszik a főpártól, PA= 300°-ra. (1989)

Flamsteed rendszere szerint a Lynx csillagkép 12. fényes csillaga. A binary főpár egyike azoknak a ritka eseteknek, amikor a keringés síkja a látóirányunkra merőleges, így a valós pályának nincs vetületi torzulása; ez 0,03 numerikus excentricitással párosulva gyakorlatilag azt eredményezi, hogy a társ látszólag is egy kör alakú pályán, egyenletes sebességgel halad (ezért ábrát nem közlünk). Mivel az észlelések alapján a keringési periódus 700 évre tehető, „előzetes” pályaszámításról beszélhetünk. A WDS adatokhoz is szükséges némi kiegészítés a SIDONle adatbázis alapján: W. Herschel 1782-ben mérte az AB párt is, másrészt W. Struve 1823-as 2,6-es szöglátóványa az összes mérést tekintve messze a legpontatlanabb; 1831-ben már ő is 1,53-et mért. A B komponens pozíciószöge 1782 óta 181 fokról 73 fokra csökkent.

Több forrás szerint a C komponens fizikai kapcsolatban van a főpárral, de a legújabb vizsgálatok szerint sajátmozgásuk kissé eltérő.

06449+5927 STF 946 1830 1991 64 134 130 4,2 4,0 7,30 9,11

Berente (15,6 T, 174x): Eltérő, szoros kettős, kb. 4"-re látszik a társ. A főcsillag sárgás-fehér színű. PA= 120°. (1985)

Schné (23 Y, 150x): Egy látómezőben látszik az STF 948-cal. Eltérő pár, DM= 2. Szélesen bontott, könnyű és szép kettős. PA= 135°.

Papp (24,4 T, 186x): Eltérő, kb. 3"–4"-es napsárga–fehér pár. PA = 120°.

06573+5825 STT 159 AB 1843 2002 99 339 224 0,2 0,5 4,7 5,7

06573+5825 STT 159 AC 1878 1924 4 31 346 23,6 29,0 4,7 12,4

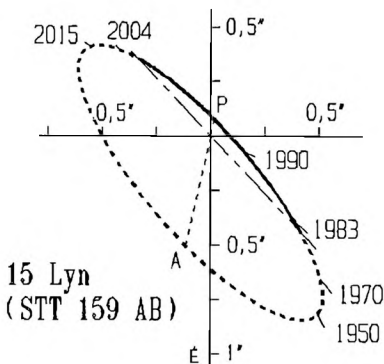
06573+5825 STT 159 AD 1850 1924 7 167 167 206,6 197,4 4,7 8,9

Vaskúti (20 T, 90–220x): Több estén próbálva sem sikerült bontani. Az AB túl szoros, a C pedig nem látszik. (1983)

Schné (23 Y, 370x): AB: PA= 225° felé enyhe lefűződéssel látszik a társ kicsit kisebb méretű Airy-korongja. Nagyon nehéz kettős.

Papp (24,4 T, 186–239x): AB: Megnyúlt, aransárga diffrakciós kép, kb. PA= 240° táján. AC: A 12^m5-s társ éppen csak észrevehető 25"-re, PA= 330°–340° irányában.

A Flamsteed-szám szerint 15 Lyn az ajánlat legérdekesebb objektuma, ahol a főpár binary rendszer. Kezdjük a címsorban olvasható WDS adatokkal: ez az a tipikus eset, amikor az első és utolsó mérés adataiból semmilyen használható következtetést nem lehet levonni. Ez független attól, hogy az 1843-as 0,2 igen pontatlan, valójában akkor 0,5 körül volt a látszó



szögtávolság. A binary Alzner 2000-es számítása szerint 262 éves periódusú, a pálya excentricitása és inklinációja nagy, 0,74 és 78 fok, ami a további pályaelemekkel együtt sajátosságos látszó pályát eredményez. A perihéliumátmenet 1992-ben volt, és ekkor volt a két csillag egymáshoz legközelebb, 0,1-re. 1980-tól 2000-ig szinte kizárólag interferometrikus mérések készültek a párról, az 1990–95 évek között még azok sem. A legszorosabb mérés 1990,3-kor történt, értéke 0,146. A profi vonatkozásokról még annyit említenénk, hogy a pálya „ismertsége” 3-as osztályú az 5 fokozatú skálán, a keringés felének ismeretében. Az amatőrök szempontjából nézve, 1950-ben volt a rendszer legszélesebb 1"-cel, míg 2020 körül várható egy lokális maximum 0,7"-cel. Napjainkban a szeparáció kicsit már nagyobb, mint 1983-ban volt.

A C jelű komponens optikai, (halványasága miatt) a GSC-ben nem szerepel, így csak Papp fenti észlelésére támaszkodhatunk, melynek alapján feltételezhető, hogy az 1878-as mérés pozíciószöge téves. A főpár 130 mas/év sajátmozgása következtében a C-től az utolsó mérés óta további 10"-cel távolabbra került a PA néhány fokok változása mellett, ugyanakkor a távoli D-hez hasonló mértékben közelebb, amit a GSC tükröz is.

07097+6045 MLB 162 1906 1920 4 102 105 6,1 6,4 8,7 12,3

Papp (24,4 T, 186-239x): Standard, de nehéz, erősen eltérő pár. Sárga főcsillag, és EL-sal történt becsléssel 12^m5-s társ. PA= 100°–105°.

Az elhanyagolt Mülburn-párról – amatőr okoskodással – majd’ olyan nehéz valamit kijelenteni, mint észlelni... A Hipparcos szonda mérése szerint távoli (ezer pc) főcsillag, ahhoz képest számottevő, 60 mas/év sajátmozgással; az igen halvány társsal fizikai kapcsolat nehezen képzelhető el, viszont anélkül a paraméterek ellentmondásosak: egy új mérés fényt deríthetne a kérdésre.

07119+5730 STF 1020 1830 1991 10 284 285 13,3 12,9 8,76 10,44

Papp (24,4 T, 120-186x): Könnyen látható, eltérő pár, 12"–14". A: sárgásfehér B: méz-sárga. PA= 275°.

A komponensek parallaxisa bizonytalan; sajátmozgásuk nagyon hasonló, így paramétereik változása csekély.

07223+5954 STF 1055 1830 1991 20 344 308 2,4 2,1 6,40 10,27

Papp (24,4 T, 186-239x): Szándékos nagyításváltás után éppen elérhető a fehér főcsillag mellett az általam csak 11^m-ra becsült társ. További két csillag látszik: C?: 12^m2, 1' PA= 125° felé, valamint D?: 12^m8, 1/2 PA= 145° irányokban.

Az észlelt két távoli kísérő kettősként nincs katalogizálva, de a GSC-ben sem azonosítható egyértelműen.

BERKÓ ERNŐ–VASKÚTI GYÖRGY

Internet-ajánlat

Az idei év kettősrovatái a <http://kettosok.mcse.hu> címen is megtekinthetők.