



Kettőscsillagok

május-július

Észlelő		Észl.	Műszer
Babcsán Gábor	(Budapest)	10	10,2 L
Balogi András	(Balatonfűzfő)	12	5 L
Berente Béla	(Kocsér)	2	25 C
Dina József	(Budapest)+	2	10 T
Édes Krisztián	(Veszprém)+	1	19 T
Fidrich Róbert	(Bakonycsernye)	1	10 T
Képiró Szabolcs	(Ebes)+	7	10 T
Kiss László	(Horgos, YU)	23	10 T
Kocsis Antal	(Balatonkenese)	44	40 C
Kónya András	(Szomolya)	2	11 T
Kormányos Krisztián	(Sükösd)+	3	10 T
Ladányi János	(Balatonfűzfő)+	3	10 T
Ladányi Tamás	(Balatonfűzfő)	63	40 C
Méhn Zsolt	(Tolna)+	1	5 L
Nagy Zoltán	(Budapest)	5	20 L
Pap Csaba	(Veszprém)+	1	19 T
Polgár Tibor	(Budapest)	8	15 T
Presits Péter	(Budapest)	15	8 L
Sápi Csaba	(Kecskemét)	6	20 T
Széles Attila	(Balatonkenese)	4	8 L
Uhrin András	(Szolnok)+	1	10 T
Vaskúti György	(Vaskút)	5	20 T
Vicián Zoltán	(Héhalom)	2	19 T
Vincze Iván	(Pécs)	13	5 L

24 észlelő 234 megfigyelést végzett. A nyár több amatőrt ösztönzött kettőscsillag észlelésre, akiket köszöntünk sorainkban. Többségük a júliusi ráktanyai táborban végezte első megfigyeléseit. Reméljük, hogy a jövőben is megtisztelik a rovatot észleléseikkel. Munkájuk reprezentálásaként, az eddig megszokott formától eltérően, mindenkitől bemutatunk egy-egy leírást.

Éta Cas

00461+5733 (1950)	$3^m 4^s 7^m 5$	12;5	312 ^o	1990	AB = 24	Cas = STF 60
00491+5749 (2000)	11,3	158,9	238	1922	AC	
	11,5	159,6	30	1921	AD	
	8,9	190,6	120	1921	AE	
		281,7	268	1913	AF	
	8,8	339,2	243	1915	AG	
	8,5	10;8	2	1928	BH	

Fidrich (10 T, 50x): A nagyon rossz égen csak két távoli komponens látszik. H: ez van messzebb PA 340—350, 9^m0 körüli. G: kissé közelebbi csillag PA 250—260 felé, a H-val egyenlő fényű.

Kiss (10 T, 32x): Három, kb. a B-vel megegyező fényességű csillag által alkotott egyenlő oldalú háromszög északi oldalán fekszik. Jól bontott, eltérő kettős. (92x): Az A zöldesfehér, a B vöröses színű. PA 300

Képiró (5 L, 54x): Kissé nehezebben felbontott, standard pár, eltérő fényességekkel. A főcsillag kékesfehér, a kísérő barnás. PA 310

Kocsis (5 L, 90x): Jól bontott, kényelmes távolságra van egymástól a két szép színes csillag: narancssárga, a társ zöldes árnyalatú. A LM-ben még sok halvány csillag és egy kis, halvány pár látszik. PA 300. $DM = 3,0 - 3,5$. (40 C, 560x): Jól látszó, szélesen bontott, eltérő fényű ($DM = 1,5 - 2,0$). A főcsillag élénk sárga, a társ narancsvörös. PA 330

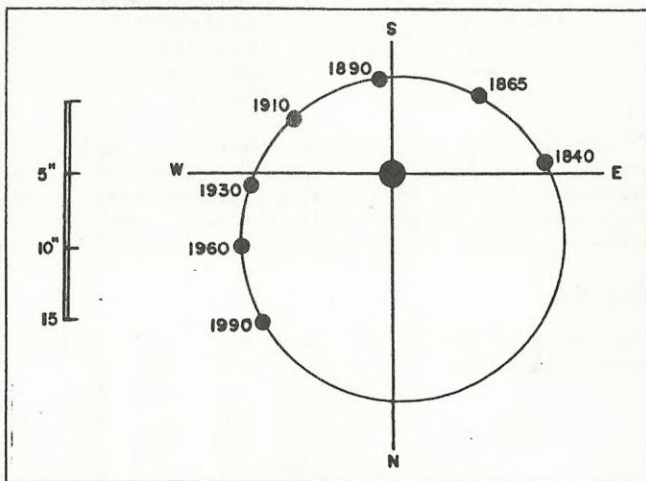
Ladányi T. (10 T, 62x): Érdekes többes, látványos AB tagokkal, és távoli komponensekkel. Az A élénksárga csillag. A narancs B több mint $10''$ -re van, kb. $2,0''$ -val halványabb a főcsillagnál. PA 310. A C EL-sal látszik, az A és a G között kb. félúton, az A-tól több mint $2''$ -re. PA 255. A D komponens a jelzett pozíciónál negatív. A kékesfehér E kb. $70''$ -re fénylik, $9,5$ körüli. (A Sky katalógus szerint az E évenként $1''$ -cel közelebb kerül az A-hoz, ami a látottaknak megfelel.) Az F PA 280 irányban látszik, kb. $4''$ -re. Fényessége $10,0 - 10,5$. (Az F fényességét az IDS, ADS és Sky katalógusok egyike sem említi.) A C és az F tagok túl halványak a színbecsléshez. A H komponens kb. $10''$ -re van, a B-nél fényesebbnek tűnik. PA 0. A H-nál közelebb több halvány csillag is látszik, amit a katalógusok nem jeleznek távoli komponensekként. (40 C, 560x): Az AB szélesen bontott pár, gyönyörű élénksárga és vöröses színekkel. Az E-nél közelebb is látszanak alig pislákoló csillagok.

Petrovics (5 L, 87x): A főcsillag sárgásfehér, a társ nehezen látszik; szélesen bontva. PA 290

Szalma (11 T, 54x): Határozottan látszik a halvány társ. Kékessárga és vöröses színű csillagok. PA 320

Széles (5 L, 65x): Szép látvány a LM-ben a szorosan bontott pár. Nagy fényességeltérésű kettős, fehér és kékesfehér színekkel. PA 315

Valószínűleg egyike a legismertebb bináry csillagoknak; Sir William Herschel fedezte fel 1779-ben. H III 3, és Sh 8 néven is ismert. A BDS megjegyzése szerint a múlt században szükségtelenül sok mérés született róla. Valószínűleg azért, mert a látszólagos pálya minden szakaszán viszonylag könnyen észlelhető. Periódusát különböző források 526 ill. 480 évre teszik. A főcsillag színképtípusa, átmérője, luminozitása és



tömege közel olyan, mint Napunké. A bemutatott észlelések is általában sárgásnak írják le az A-t. Érdekes, hogy John Herschel és South pirosnak becsülte a főcsillag színét. A B tag színbecslésénél már sokkal több szubjektív tényező játszik szerepet; a bíbortól a zöldig minden színárnyalat előfordul. Antony Fahy pl. határozottan mályva színűnek látta a társat.

STF 1678 Com

12429+1439 (1950) $6^m,8+8^m,5$ $34^m,1$ 181° = STF 1678 = S 641 = H 216
12454+1422 (2000)

Kónya (11 T, 32x): Szépen fölbontja. (169x): Gyönyörű, alig eltérő fényű, nagyon széles pár. Mindkét csillag színe fehéres. PA 175

Ladányi T. (5 L, 22x): Könnyen, szélesen bontott. (54x): Tág, kissé eltérő pár, kékesfehér és kékeszürke csillagok. PA 180

A Meteor 1991/5. számában már megjelent G. F. Chaple egy rövid leírása e kettőről. Ehhez még annyit, hogy a bemutatott párt F. G. W. Struve az első kiegészítő katalógusába is felvette, 22-es számmal, és Otto Struve függelékében is szerepel (STO App. 120). Az egyik legnagyobb sajátmozgású pár, a 61 Cyg osztályba tartozik.

STO 288 Boo

14510+1554 (1950) $6^m,8+7^m,5$ $1'',0$ 165° 1990
14534+1542 (2000)

Babcsán (10,2 L, 175x): Nagyon szoros, $1'',0$ körüli, sárgásfehér pár. Kissé eltérő, összefüzdődő korongok kétoldali bevágással. PA 170 (16 T, 214x): Réssel bontja a szoros, eltérő párt. A sárga főcsillag mellett a társ $347x$ -es nagyítással vörösnek tűnt. PA 160

Bagó (15,2 T, 147x): Réssel bontott kékes és narancsos csillagok. PA 195

Berente (25 C, 375x): Igen szoros, kb. $1''$ -es kettős. Kissé eltérő csillagok, réssel bontva. PA 170

Kiss (10 T, 92x): Néha érződik a kettősség. (225x): Megnyúlt kép PA 0/180 irányban.

Papp (25 C, 375x): Réssel bontott, majdnem egyenlő, sárgás pár. PA 190

Polgár (15 T, 234x): A rossz légkör miatt nehezen, de bontja a szoros kettőt. PA 175

A kettőt 1843-ban fedezte fel J. H. Madler, a Dorpati Obszervatóriumban. (Itt dolgozott F. G. W. Struve is.) 215 év periódusú, szoros bináris rendszer. Megfigyelése egyre nehezebbé fog válni, mert a csillagok közelednek a periasztron felé. Az észlelők általában sárgásnak látták a komponenseket, ami megfelel a két F9-es színképnek.

Rho Boo

16226-2320 (1950)	$5^m,3+6^m,0$	$3^m,1$	344°	1959	AB = 5 Oph = H II 19 = Sh 228
16256-2327 (2000)	7,9	151,0	360	1925	AC
	7,0	150,0	253	1925	AD
	8,2	0,6	358	1959	DE = BU 1115

Sápi (20 T, 167x): Kissé eltérő, narancs és kékeszöld csillagok. Szoros pár, kis réssel, tisztán bontva. PA 330

Vicián (25 T, 150x): Narancsos, alig eltérő, jól bontott pár. PA 350. Még két csillag van közel hozzá: PA 0 felé egy kékes, PA 260-ra egy fehér csillag, melyek alig eltérőek a B-től. (C és a D komponensek — rovatvez.)

Vincze (5 L, 22x): Nyílt, hármas rendszer, a C és a D komponensek között $0^m,5$ a különbség. (90x): PA(AC) 5, PA(AD) 265. Már látszik a B csillag is. (135x): Az AB szoros, kissé eltérő pár, vékony réssel bontva. PA 0

A halvány IC 4604 reflexiós ködben található ez a rendszer, tőlünk 410 fényévre. Az AB és a DE komponensek valószínűleg binárisok, a C és a D cpm. John Herschel, apja kettőscsillagairól készített katalógusa is tartalmazza,

mint 512-es számút. Webb az A-t halványárságnak, a B-t homokszínűnek észlelte, megjegyezve, hogy szép csoportot alkot két 8^m -s csillaggal.

100 Her

18058+2606 (1950) $5^m,9+6^m,0$ $14^h,2$ 183^o 1955 AB = STF 2280
18078+2606 (2000) $11,0$ $75,9$ 124^o 1905 AC

Balogi (5 L, 34x): Réssel bontott, közel egyenlő fényességű pár. A főcsillag narancs, a kísérő kékesfehér színű. PA 10/190

Petrovics (5 L, 140x): Könnyen bontott, $10''$ -es pár. Mindkét csillag fehér, és egyenlő fényességűek. PA 190

Presits (6 L, 45x): Egyértelműen felbontott. É-ra egy fényes csillag a LM-ben. (60x): Széles, majdnem egyenlő fényességű pár. Az A komponens kékesfehér, a B mélykék színű. PA 170/350

Szentaskó (10 T, 80x): Az egymástól $10''$ -re levő csillagok egyenlő fényesek, és kékesfehér színűek. PA 0/180

Vicián (12 T, 49x): Széles kettős, kék komponensekkel, fényességeltérés nélkül. PA 0/180

Cpm párként említi a BCH, az ACK viszont binarynak jelzi.

? Lyr

18476+3332 (1950) 18494+3336 (2000)

Kocsis (8 L, 20x): Már szorosan látni, hogy kettős. (100x): Szépen látszó pár, jellegzetes kettős látványa van. Alig eltérő fényű csillagok.

Ladányi J. (10 T, 50x): Standard, 1^m eltérésű pár, túl halványak a színbecsléshez. PA 185

Ladányi T. (10 T, 50x): Kényelmesen felbontott, halvány csillagok a Béta Lyr-rel egy LM-ben. A főcsillag sárgásnak tűnik. Kb. $9^m,5+10^m,5$, $S=30''$. PA 210

Az észlelt anonim párt az Uranometria még csillagként sem jelzi. Az IDS, BCH és Sky katalógusok egyikében sem szerepel.

Válogatás a Ráktanyán végzett észlelésekből

Dina: Alfa Her AB (10 T, 83x) Réssel bontott kettős, látható fényességkülönbséggel. A főcsillag narancs, a társ kékes. PA 100

Édes—Pap: ST0 289 Cyg AC (19 T, 44x) Szoros pár, $2^m,5$ különbséggel. Sárgásfehér és kékesfehér csillagok. PA 165

Képiró: STF 1520 Uma (10 T, 83x) Könnyen bontott, laza kettős. Eltérő pár, fehér főcsillaggal. PA 330

Kormányos: Zéta 1—2 Lyr AD (10 T, 83x) Nyílt, közel egyenlő fényességű, kékesfehér csillagok. PA 180

Méhn: STF 2872 Cep AxBC (5 L, 67x) Réssel bontott, mindkét csillag fehér. Kissé eltérő pár. PA 335

Uhrin: Zéta CrB (10 T, 83x) Szorosan bontott, eltérő kettős. A főcsillag fehér, a társ halványkék. PA 270

LADÁNYI TAMÁS