



Kettőscsillagok

A szeptembertől decemberig tartó időszakban 11 amatőr 287 megfigyelését küldte be.

A rovat szerkezetében némi változást jelent, hogy a feldolgozott kettősök katalógusadatainak leközlésekor igazodunk a nemzetközi szabványokhoz. A katalógusadatok mindig a WDS legfrissebb verziójából kerülnek közlésre, és rendre a következő adatokat tartalmazza: rektaszcenzió és deklináció 2000-es epochára, a kettős neve, a komponensek jelzése, az első mérés dátuma, az utolsó mérés dátuma, a nyilvántartott mérések száma, pozíciószög az első méréskor, pozíciószög az utolsó méréskor, szögtávolság az első méréskor, szögtávolság az utolsó méréskor, a főcsillag fényessége, a kísérő fényessége és végül a csillagkép. Ezek a bővített információk az olvasók számára további érdekességeket szolgáltathatnak a csillagpár mozgásáról és méréseinek áttekintéséről.

Az „NGC 1545 nyílthalmaz és környéke” közös mély-ég – kettős észlelési ajánlat felkeltette több amatőr figyelmét is. A jövőben ismét élni kívánunk a rokon észlelési téma által felkínált lehetőséggel. Az ajánlat némileg szélsőségesnek mondható, ui. tartalmazott néhány széles, könnyen megfigyelhető párt, de egy-két igen nehéz és problémás kérdést is felvetett.

Az észlelők munkáját megkönnyítendő elkészült a WDS közel százezer bejegyzést számláló adatbázisát kezelő program, amely könnyű és egyszerű kezelési lehetőséget nyújt annak, aki saját maga kíván keresni, azonosítani és leválogatni kettősöket, különböző szempontok szerint. A program a következő címen tesztelhető és használható: <http://www.mozduljvelunk.hu/star/DoubleStarHunter.php4>. A telepítő CD a rovatvezetőtől kérhető.

Az időszak érdekes jelenségeihez tartozik, hogy az OW Gem fedési változó minimumát észlelhetjük január 3-án. A csillagtól 15°-cel DNY-ra könnyen megfigyelhető egy standard, eltérő kettős, az STT 143, amelyet Kocsis 15,5 cm-es reflektorral és Ladányi 25 cm-es Cassegrainnel észlelt. Az NGC 1545 felé vette útját november közepén a LINEAR-üstökös – szép látványt nyújtott egy-egy csillagpárral egy látómezőben...

04218+5002 STF 521 1828 1995 15 253 263 2,0 1,9 7,44 9,17 Per

Berkó (20T, 120x): Nehéz a fényes égen. PA= 260° felé dereng a társ. A főcsillag cárga, a társ alig válik el az égi háttértől. Szoros, de jól bomlik. DM= 2.

Észlelő	Észl.	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	223	35,5 T
Dalos Endre (Paks)	6	11,5 T
Éder Iván (Budapest)	4	15 MN
Kelley István (Budapest)	5	8 L
Kocsis Antal (Balatonúzfő)	3	25 C
Ladányi Tamás (Balatonúzfő)	24	25 C
Noszek Tamás (Kőszeg)	6	20 T
Papp Sándor (Kecskemét)	4	24,4 T
Puskás Ferenc (Szarvas)	1	10x30 M
Szabó Gábor (Monor)	7	11 T
Vaskúti György (Vaskút)	3	20 T

Éder (15,2 MN, 225x): Első pillanatban látszik a társ. A távolsághoz képest nagy eltéréstű a kettős. A főcsillag narancssárga; PA 257°-ra (becslés!) látható a kísérő.

Görgei (25 C, 417x): Gyönyörűen bontott, szoros, eltérő kettős. A főcsillag napsárga, PA= 270°.

Kelley (8 L, 36x, 100x): Semmi nem látszik. 180x: Így már látszik a kettősség. Jó néhány átvonulás utána nyugodtabb pillanatokban tolja maga előtt 250 fok irányban a 2 magnitúdóval halványabb társat. Szoros, 2"-3"-es pár. Jobb eget érdemelne!

Ladányi (25 C, 417x): Standardnál kissé szorosabb eltérő kettős, szép színkontasztal. Élénksárga és kék, DM= 2, PA= 270°.

Papp (24,4 T, 239x): Szoros, de jól bontott, eltérő 8-10 magnitúdós pár, S= 2", a főcsillag sárgásfehér. PA= 250°.

Szabó G. (11 T, 162x): Csak a nyugodtabb éjszakákon vált szét ez a szoros pár. DM= 2, S= 2", PA= 260°. Az A sárga, de a társnál nem látszott szín.

Fix pár.

04210+5015	S 445	AB	1823	1992	23	327	328	75,2	70,9	7,31	8,19	Per
		AC	1824	1991	5	261	262	149,6	150,3	7,31	9,30	
	ES 2604	Aa	1913	1913	1	326	326	26,1	26,1	7,3	14,8	
		Bb	1892	1983	3	257	262	21,7	23,8	8,3	11,3	

Berkó (20 T, 120x): Az S 445 rendszere az NGC 1545 középrészének csillagai. Közel derékszögű háromszöget formálnak csillagai. A főcsillag sárgásfehér, a társak kékesfehér színűek. DM(AB)= 1, DM(AC)= 1,5(!). PA(AB)= 330°, PA(AC)= 270°. ES 2604 (Bb): Laza, igen eltérő társ, DM= 3 körüli, PA= 270°. A C tag előtt is van egy halvány csillag, kb. 11 magnitúdó, 20"-re, de van a C-nél közelebb is van csillag, amely a B-t követi, de ez is laza. A halvány (a) komponens a világos égen nem látszott.

Kelley (8 L, 36x): Kellemes objektum, amelynek három csillaga látszik. 100x: Az AB valamelyest eltérő, nyílt kettős, PA= 310 fokkal. Az AC-nél sokkal nagyobb az eltérés, legalább 2,5 magnitúdó, a szeparáció az AB kétszerese, PA= 250°.

Noszek (20 T, 160x): Az S 445 mélysárga, főcsillaga 7^m-s, a szélesen látszó társ kb. 1^m-val halványabb, kékesfehér színű, PA= 340°. Az ES 2604 Bb csak EL-sal látszik, PA= 270°.

Szabó G. (11 T, 54x): A LM közepén levő három fényes csillag köré rendeződik a nyílthalmaz, amely halvány csillagokból áll. A három fényes csillag az S 445 rendszernek a tagja, amelynek csillagai közt bő 1', illetve 2' távolság van. Az A és B közel azonos fényességű, a C valamivel halványabb. A B tagtól PA= 260° felé egy 11^m körüli csillag látszik 20"-re.

Vaskúti (20 T, 45x, 90x): A koordináták szerinti helyen egy nyílt csillagháromszög, tőle K-re látványos csillagösvényekkel. A háromszög DK-i csúcsa a legfényesebb, narancsvörös színű, tőle bő 2'-re PA= 250°-255° felé van a C, kisebb, mint fele távolságra PA= 325° felé a B komponens. Mindkettőnek EL-sal jól látható kísérője észlelhető: a B-től PA 250° felé kb. 20"-re kb. 11^m, a C-től PA= 245° felé kb. 25"-30" távra 12^m. Az A mellett társ ezzel a nagytávval nem látszik.

04209+5023	STF 519	AB	1892	1999	11	346	348	18,3	18,4	7,9	9,4	Per
	GUI 5	AC	1918	1991	2	192	193	107,6	108,8	7,85	10,78	

Berkó (20T, 120x): Az AB szép, laza pár, sárga-narancs, eltérő, DM= 2. Jól mutat, mint az NGC 1545 É-i peremének meghatározó csillagai. PA= 340°. A távoli C társ kb. 9,5-

10 magnitúdó fényességű. Fehér, jó négyszeres AB távolságra a főcsillagtól. PA= 200°.

Kelley (8 L, 36x): Elsőre megtréfált ez a pár; ezzel a nagyítással nem vettem észre! Lehet, hogy túl régen észleltem utójára? 180x: Szélesen bontott pár, 20"-es lehet, kb. 1 magnitúdó eltéréssel, PA= 320°. Kisebb nagyításra visszatérve könnyen látszik.

Ladányi (25 C, 144x): Széles, eltérő pár, szép színkontrasztal. Narancs és kék színnek, DM= 2, S= 20", PA= 350°. A GUI 5-jelű komponensnél látszik egy közelebbi társ is, amely jóval inkább a rendszerhez tartozónak tűnik a katalogizáltnál. Kb. 12 magnitúdós csillag S= 35"-re PA= 260° irányban.

Noszek (20 T, 120x): 8 és 10^m, 5-s vörös és kék színű széles pár, PA= 350°. A C majdnem átellenben látszik (PA= 180°), fényességben és színben is az AB közötti, vagyis 9^m körüli és fehér.

Papp (24,4 T, 70x): Eltérő, 8^m-9^m, 5-s nyílt kettős (20"), főcsillag mélynarancs, a társ sárgásfehér, PA= 325°. Az AC nagyon nyílt társ, 9 magnitúdós, kb. 1,5-re, PA= 195°. További komponens: AD 11,8-12 magnitúdós, kb. 25"-re PA= 260°-ra.

Szabó G. (11 T, 54x): A 8^m-s főcsillagtól PA= 350°-ra, 15"-re fekszik a társ, DM= 1,5. A főcsillag sárga, a társ fehér, esetleg kissé kékes.

Vaskúti (20 T, 90x): Az S 445-től ÉÉNy-ra 8'-re észlelhető 9^m körüli sárgás csillag a főcsillag. Egy közelebbi (15"-20") kíséző PA= 345° felé, egy távolabbi pedig PA= 190° felé van; az AC távolság az S 445 AB távolságának másfélszerese. Mindkét kíséző kb. 10^m, 5-s; a távolabbi fényesebbnek tűnik, de ez a kontraszthatás következménye lehet.

Érdekes, hogy a GUI 5 elnevezést J Guillaume-ról az USNO csak 1998-ban adta a C komponensnek. A főpár, szélessége miatt, „rej” kiegészítéssel is ismert.

(04233+5047) BAZ 4 1941 1941 1 356 356 9,1 9,1 10,3 11,3 Per

Berkó (20T, 47x): Bomlik, halvány, távolabb a jelzett helytől 8'-10'-el ÉK-re. 120x: Sárga és fehér standard kettős, PA= 0°, vagy picit több is. Eltérő, DM >0,5.

Kocsis (25 C, 144x): Már első pillantásra bontott; a látómező közepén ez a legfényesebb objektum. Könnyen, jól szeparált pár, de láthatóan eltérő fényű, kb. 0,8 magnitúdó lehet az eltérés. Nem fényes, de szép, érdekes pár. PA= 5°-10°. Egy fényesebb csillag látszik a látómező keleti szélén, míg maga a BAZ 4 két csillag között helyezkedik el, és még 15-20 jóval halványabb csillag fénylik a látómezőben.

Ladányi (25 C, 144x): Szép látvány a nagy LM-ben a standard, alig eltérő kettős. PA= 0°, S= 7"-8".

Szabó G. (11 T, 162x): Lényegesen kisebb nagyítással is bomlik a két fehér csillagból álló pár. DM= 0,5, S= 7", PA= 260°.

Vaskúti (20 T, 90x): Az ajánlati térképen kettősként jelölt csillag egyáltalán nem látszik! Az adott helyen kínlódva meglepetéssel fedeztem fel 8'-cel keletre az este legszébb kettősét: 9^m, 5 és 10^m, 5 fényességű, 8^m-10^m szögtávolságú csinos, fehér pár, PA= 350°. (PA= 160° felé 2'-re csillag, ettől PA 220° felé kb. 3'-re 40"-es halvány pár látszik – azonosítás céljára).

A WDS Paul Baize kettősét valószínűleg rossz koordinátával jelöli (04225+5043), ugyanis a megadott csillag nem kettős. A paraméterek viszont tökéletesen ráillenek egy tőle kb. 8'-cel ÉK-re levő párra, amely a GSC 3341 1082 jelű csillag.

LADÁNYI TAMÁS