

Egy eltűnt kettőscsillag

Név	Észl.	Műszer
Cziniel Szabolcs	1	30 T
Földvári István Zoltán	2	8 L
Kocsis Antal	4D	30,5 SC
Sonkoly Zoltán	41	20 T
Szamosvári Zsolt	3	12 L
Szél Kristóf	2	15 T
Szklanár Tamás	28	10 L
Tóth János	16	30 T

E havi rovatunkban az elmúlt időszak észleléseiből válogatunk, melyben vegyesen szerepelnek mind vizuális, mind fotografikus megfigyelések. Előbbiek kerülnek először sorra, a címadó kettőscsillag története a cikk második felében található.

Vegyük sorra amatőrtársaink vizuális észleléseit!

STF 2140

WDS: 17146+1423

Észlelés időpontja: 2014.06.21.

15 T, 120x: Nagyon mutatós kettős! A főcsillag, ami egy pulzáló vörös szuperóriás, intenzív narancssárga, a társa acélkékes színű. Gyönyörű szinkontrasztot mutatnak! A PA-t 97°-ra, a szeparációt 5"-re becsültem. A csillag környezete jellegzetes. Egy trapéz formát lehet kivenni körülötte. (Szél Kristóf)

Igaz, hogy a C tag halványasága (15,1 magnitúdó) miatt igen nehezen látható, viszont a D tag könnyen megfigyelhető. Sőt, észlelőnk rajzán is látható, bár az arányok nem pontosak. A fő csillagtól PA 39 fok, 80" távolságra kereshető. Érdekeség továbbá, hogy a fő tag önmagában is kettős, de felbontása amatőr eszközökkel nem lehetséges.

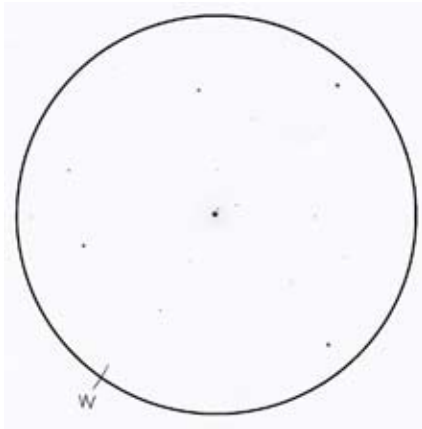
H 6 18BE

WDS: 16224+3348

Dátum: 2014.07.03.

8 L, 90x: Nagyon szép, igen tág bronzszínű többes rendszer, a CrB – Corona Borealis csillagképben. A délebbi tag (B) kísérorje igen halvány. Csillagok becsült fényessége 5+9 magni-

túdó. Becsült szeparáció 80' (B,E) /WDS 5,5+10 100' PA 16 (2002). (Földvári István Zoltán)



Az STF 2140 AB párosa Szél Kristóf látómezőrajzán

A H 6 18 egy öttagú rendszer része, a WDS 16224+3348 kód alatt több bejegyzés is található. Az A és B, illetve az A és D csillagok STFA 29 néven, az A és C tagok HN 81 néven szerepelnek. Ahogy észlelőnk leírásából is kiderül, a H 6 18 a B és E csillagokat jelöli. A rendszer minden csillaga egymáshoz képest szétszórta, tág, megfigyelése igen könnyű.

STF 1386

WDS: 09551+6854

Dátum: 2014.01.26.

30 T, 136x: Az SN 2014J észlelése során bukkantam rá erre a szép ötös rendszerre, mely az M81 árnyékában bújik meg. A WDS katalógus csak 4 tagot tartalmaz. 136x-os nagyítás mellett a szép vajsárga-sárgásfehér 9,5 magnitúdós főcsillag nem bomlik, csak a CD pár. Az AB/CD 2–2,5'-es, nem kettős jellegű „pár” PA 350°. A CD pár standard, 10" körüli közel egyenlő, 10 magnitúdó körüli tagokból áll. A C sárga színű, a D kissé narancsos árnyalatú, PA 270°. 60–70"-re a C-től PA 280° felé egy 12–12,5 magnitúdós csillag látszik, ez az „E”.

Az AB a rossz seeing mellett csak 340x-essel bomlik biztosan, de itt már korongnyi réssel. Szoros, 2"-es egyenlő sárgásfehér tagok PA 290°-es pozícióval. *(Cziniel Szabolcs)*

STF 1932

WDS: 15183+2650

Dátum: 2014.05.23.

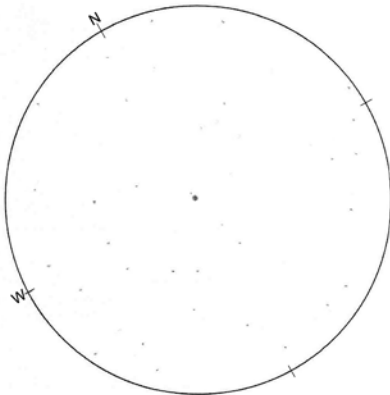
20 T, 166x: Míntha két fehér gyémánt tündökölne a látómezőben! 100x-os nagyításon csak elnyúlást tapasztaltam és csak 166x-osnál vált bonthatóvá. Fényességük nagyon hasonló (a WDS szerint 0,09 magnitúdó az eltérés), ezért a PA becslésénél ez gondot okozott. A szeparációt 2–2,5" ívmásopercnek, a PA-t 264°-nak becsülöm. *(Sonkoly Zoltán)*

STFB 11

WDS: 21221+1948

Dátum: 2014.12.12.

12 L, 32x: Szűk pár. Kísérő nehezen látszik. 50x: Még mindig szűk, a B tag jobban látszik. Rajzot készítettem. 111x: Fényességkülönbség jobban kijön. PA: 300; S: 40. Az A 4 magnitúdós, a B 8 magnitúdós; DM=4. A főcsillag színe sárgás, a kísérőjét nem lehet megállapítani. *(Szamosvári Zsolt)*



Az STF 11 AB tagjai Szamosvári Zsolt látómezőrajzán

A rendszernek van egy harmadik tagja is, bár igen halvány, mindössze 12 magnitúdó fényességű. A főcsillagtól PA 19 fok irányban és 75 ívmásodperc távolságra kereshetjük.

H 4 100/BU1477

WDS: 20001+1731

Dátum: 2014.11.04.

30 T, 167x: Érdekes, szép rendszer. A fényes főcsillag nem is kellene a képbe, a két kísérő egymáshoz viszonyítva szebb párost alkot.

AB: 30" – PA 150°, AC: 40" – PA 135°, BC: 10" – PA 80°

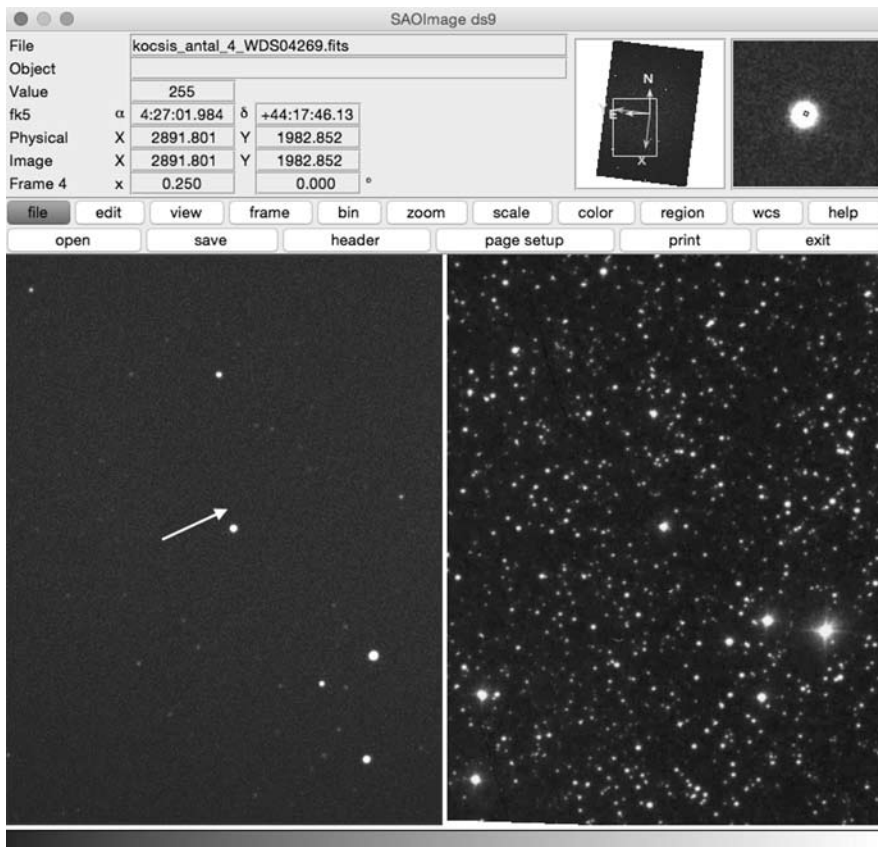
Van egy további kis halvány csillagocska a főcsillagtól 15"-re PA 110° irányban. Halvány, kb. 15,5 magnitúdós lehet. Valószínűleg csak abban az irányban lévő, a valóságban jóval távolabbi csillagról lehet szó, nem pedig fizikai kísérőről. *(Tóth János)*

Az AB, AC tagok H 4 100 néven, a CD és CE tagok BU 1477 néven találhatóak meg a WDS-ben. Észlelőnk automatikusan a legfényesebb csillagot tekintette az A tagnak, azonban a katalógusokban ez nem így van, ott egy mindössze 10 magnitúdós csillag a fő komponens, míg az 5,5 magnitúdós, fényes, vörös AGB csillag a C.

A november 15-i mélyég- és kettősészlelő találkozáson (l. cikkünket az 58. oldalon) a programok végeztével még maradtunk néhányan beszélgetni. Kocsis Antal a kettős-csillagok mérésével kapcsolatban kérdezett, hiszen a Balaton Csillagvizsgáló 304/3048-as Meade SC-AFC távcsővel és egy Canon 500D fényképezőgéppel készített felvételeket több kettős-csillagról. A felvételeket kiértékeltem, a táblázat a következő oldalon látható.

Akkor következett a meglepetés, amikor a BRT 85 és TDS 2851 kettős-csillagokat tartalmazó látómezőt kezdtem feldolgozni. A TDS 2851 párosával könnyű dolgom volt, olyan szoros páros, hogy nem volt felbontva a felvételen. Viszont a másik feladta a leckét, innen is adódik a rovat címe is.

A WDS adatai szerint a BTR 85 standard szögtávolságú, szinte teljesen egyenlő, 11,5 magnitúdó fényességű csillagok párosa. Szeparációjuk 8 ívmásodperc, így még kis távcsővel is igen könnyű lenne a bontás. Azonban, ahogy a mellékelt kép is mutatja, a B tag nem található az A környezetében. A mellékelt ábrában általában a Kocsis Antal által készített felvétel részlete, míg jobb oldalt egy összehasonlító DSS kép látható. Mind a két látómező közepén



A BTR 85 főcsillagának hiányzó párja. Balra: Kocsis Antal felvétele, jobbra: DSS

WDS	Név	PA	S	RA1	D1	RA2	D2
06003+7834	BVD 58	AB	115	06:00:20,23	+78:33:45,64	06:00:25,40	+78:33:38,33
09312+6732	STF 1349	AB	168	09:31:10,09	+67:32:28,89	09:31:10,78	+67:32:10,02
03467+4241	FOX 134	AB	107	03:46:45,02	+42:39:27,37	03:46:45,51	+42:39:25,67

a BTR 85 főcsillaga látható. A jobb oldali képező mérete körülbelül 420x550 ívmásodperc, így nagyjából elképzelhető az előzőleg említett 8 ívmásodpercnyi távolság.

A U.S. Naval Observatory 2007-es interferometriai mérésorozatában (Speckle Interferometry at the U.S. Naval Observatory, XIV – Mason B.D., Hartkopf W.I., Wycoff G.L.) szerepel ez a kettős is, ott már megemlítik, hogy a tagok sajátmozgása nem egyezik meg, valószínűsíthető az optikai jelleg.

A SIMBAD adatbázisában rákeresve a fő

csillag már csak „szimpla”-ként szerepel. A mellékelt felvételen a főcsillagtól körülbelül 170 ívmásodperc távolságra és 5 fok pozíciószögre látható egy hasonló fényességű csillag. Amennyiben ezen égitest koordinátáira keresünk rá, akkor hibát kapunk, ezen a koordinátán csillag nem szerepel a SIMBAD adatbázisában! Ekkora sajátmozgás néhány év alatt elképzelhetetlen, a BTR 85 feltérképezése egy egyszerű asztrometriai mérésből nagy talánnyá lépett elő.

Szklanár Tamás