



Kettőscsillagok

január - február

Bő lére eresztett bevezetés helyett most változatlan válogatási elvek mellett a szokottnál változatosabb és minden eddiginél nagyobb terjedelmű kettősrovatot bocsáthatunk Olvasóink elé. A tárgyhónapokban beérkezett megfigyelésekből kiválasztott 18 objektumhoz az adatbank anyagát hozzátéve 48 észlelés kerül most publikálásra. Észlelőink listája:

Észlelő	Észlelés	Műszer
Bagó Balázs (Kalocsa)	13	15,2 T
Berente Béla (Kocsér)	1	25,4 C
Mizser Attila (Budapest)	1	15 L
Papp Sándor (Kecskemét)	14	24,4 T
Rideg László (Vaskút)	6	12 T
Szentaskó László (Budapest)	9	5 L
Vaskúti György (Vaskút)	21	20 T
Vicián Zoltán (Héhalom)	4	8 T

● STF 102 And 01148+4845

Papp (24,4 T, 200x, 240x): Az STF 102 főcsillagától északra 4'-re fekvő 9-12^m-s 12"-es pár, PA 40.

Ujvárosy (24,4 T, 200x): Az STF 102 főcsillagától ÉNY-ra eltérő, széles pár 10 és 12^m-s fényességgel, PA 35-40 fok között.

Vaskúti (20 T, 75x, 90x): A 7,5^m fényes kékesfehér csillag-tól PA 215 felé 7"-re 8,5^m-s, PA 40 felé 12-14"-re 10,5^m-s kísérők; az utóbbi elég nehezen látszik. 280x: A főcsillag nem bomlik. 140x: Északi irányban 2'-re halvány (9/11^m), 8"-es kettős PA 60 pozíciószöggel; a kísérő elég nehezen látszik.

)- STF 102 név alatt a Sky katalógus nem kevesebb mint hat komponens leírását adja, melyek közül négy van 30"-en belül: ezek egyidejű megfigyelése és leírása magától értetődik — a 0,5 szögtávolságú fő pár kivételével. A Meteor 1986/2.

számában is csak ez a szűkebb környezet került publikálásra, noha Ujvárosy 1985 decemberi beküldésében írja: színes kavalkád a látómezőben (az alább leírásra kerülő déli párt is beleértve). Önállóan gondolva az északi és déli párokat, azok akkor nem kerültek közlésre. Ezt a hiányosságot most pótoljuk. További érdekesség, hogy az Ee betűjelzésű É-i kettős fényességét a Sky katalógus 11,2 illetve 13,1 (!) magnitúdóra adja meg.

● ? And 01146+4843

Papp (24,4 T, 200x, 240x): Délre 4,5-re az STF 102-től 9,5-11 magnitúdós, 5-6"-es eltérő pár PA 35 fokkal.

Ujvárosy (24,4 T, 200x): Az STF 102-től D-DNY-ra: szoros pár (kb. 5") sárgásfehér csillagokkal 9,5-11 magnitúdós fényességgel. PA 25.

Vaskúti (20 T, 140x): Az STF

102-től DNY-ra 3'-re. Az északonál nehezebb, ezzel a nagyítással nehezen lenne észlelhető. 280x: Halvány, standard pár, az STF 102 A-C távolságának kb. 3/4-e, azaz 5-6"-es. PA 50-55, fényességek 9 és 11,5, mindenesetre a kísérő jóval halványabb a C-nél.

● STF 3050 And 23569+3327

Bagó (15,2 T, 147x): Kényelmesen, réssel bontott pár, igen kis fényességeltéréssel. Fehér és sárgásfehér csillagok, PA 140/320.

Berente (16,2 T+Miranda, 220x): Szoros, 1,5-es egyenlő fényességű kettős aranyárga csillagokkal, PA 310 fokra. 15,6 T+Miranda, 174x: Szoros kettős narancssárga színű azonos fényességű csillagokkal, PA 310. 20 C, 300x: Szoros, nagyon szép egyenlő fényű kettős, aranyárga csillagokkal. PA 310.

Papp (20 C, 300x): 1"5 körüli alig eltérő vajsárga pár simán réssel bontva, PA 315.

Sipos M. (20 C, 300x): Szoros pár. Könnyen és szépen bontott, azonos fényességű tagokból álló rendszer.

Ujvárosy (20 C, 300x): Szoros napsárga csillagok, nagyon szép diffrakciós képpel könnyen bontva, PA 310.

)- 320 éves periódusú binary egy 12^m,9-s kísérővel 81" távolságra.

● STT 21 And 01001+4706

Berente (24,4 T, 240x): Igen szoros 0,9-es kissé eltérő kettős réssel bontva, sárgásfehér csillagokkal, PA 190 (szerk. megj.: 1984 dec.-i észlelés). 25,4 C, 387x: Nagyon szoros, eltérő kettős, A=sárgásfehér, B=kékes árnyalatú. PA 170.

Papp (24,4 T, 240x): Réssel bontott 0,9 körüli, kissé eltérő sárgásfehér kettős PA 185-190 (szerk. megj.: 1984 dec.-i észlelés). 24,4 T, 200x: Lefűződő érzetű kép. 300x: Lefűződő korongok, sárgásfehérek,

PA 180/0 (léggör: S=6, T=3,5).

Vaskúti (20 T, 280x): S=7, T=4 léggör mellett bontási határon van: időnként finom más látható a csillagok között, mások a társ eltűnik a főcsillag diffrakciós gyűrűjében. Nagyon szoros pár 7/8^m-val, PA 165-170 fokkal. Több éves sikertelen próbálkozás után sikerélmény!

)- J. Ashbrook összegyűjtötte és a Sky and Telescope 1976 januári számában közzétette a fenti kettőscsillagra vonatkozó információkat. Eszerint az Otto Struve által 1843-ban felfedezett pár sok fejtörést okozott a vele foglalkozó csillagászoknak; a probléma megoldásában Aitkennek 1904-ben, 91 cm-es refraktorral végzett észlelésének volt nagy jelentősége, mivel akkor a társ csillag a periasztron közelében tartózkodott (0,22, PA 1⁰). A rendelkezésre álló adatok alapján Baize 120 éves, míg 17 évvel később Heintz 450 éves periódust számított. Az bizonyosnak látszik, hogy a 90 fokhoz közeli inklináció folytán a pozíciószög a keringési idő nagy részében gyakorlatilag alig változik; másrészt a 0,8 körüli numerikus excentricitás és az apszisvonal helyzete következtében a szögtávolság a jelenleginek akár kétszeresére is növekedhet, megkönnyítve ezzel a pár amatőrök általi észlelését.

● ? And 01256+4201

Papp (24,4 T, 240x): Az AC14-től 1/2 fokra délre 7,2-11^m erősen eltérő 15" körüli pár, PA 80.

Vaskúti (20 T, 90x): 7,5/10,5-11,0 magnitúdós, 30-40"-es pár PA 70 fokkal.

● ? And 02056+4248

Papp (24,4 T, 148x): Az Es48 And-tól ÉNY-ra 16-17'-re egy hármascsillag. B komponens: 10^m,5, C komponens: 15^m, 15" szögtávolság. C komponens: 11^m,3, PA 205-210, 20".

Vaskúti (20 T, 90x): Az Es48

And-től ÉNY felé 14'-re érdekes nyílt trió. A főcsillag 8^m,5 körüli, a déli társ talán fényesebb az északnál, 9,5-10^m, PA 200, szögtávolság 20". Az északi PA 10-15 irányú és kissé közelebbi, 15-17"-es.

● Pi Boo (STF 1864) 14384+1638

Dankó Cs. (5 L, 108x): Nagy rés-sel bontott fehér pár. A komponensek közepesen eltérők (1 magnitúdó), PA 100.

Erdélyi (15,6 T, 128x): Narancs-sárga, kissé eltérő, könnyen bontott kettőscsillag, PA 140.

Papp (24,4 T, 240x): Standard, kissé eltérő, kékes (zöldes?) fehér-okker pár, PA 110.

Sipos L. (6,3 L, 34x): Nagyon gyenge bontás, a két csillagkorong a légköri nyugtalanság miatt időnként összeér. 53x: Már nem érnek össze a korongok. 210x: Biztosan bontott, PA 100.

Szentaskó (5 L, 48x): Vékony rés látható az eltérő fényességű csillagok között; A=fehér, B=kékes színű. 100x: PA 120.

Iota-2 Cnc (STF 1291) 08512+3048

Bagó (15,2 T, 147x): Szép, rés-sel bontott egyenlő fényességű sárgászöld csillagok, PA 120/300.

Berente (15,6 T+Miranda, 174x): Nagyon szoros, alig eltérő kettős aransárga csillagokkal, PA 140.

)- Webb katalógusa megad egy 56"-re lévő 9^m,2-s társat, melynek pozíciószögét is tudhatnánk, ha észlelésre került volna...

● Mű Cma 06538-1359

Bagó (15,2 T, 147x): Könnyebb, mint a kapa Lep, bár a fényesség-eltérést nagyobbban éreztem, viszont a feltűnően vörös főcsillag halványabb, PA 340.

Vicián (8 T, 120x): Elég jól bontott kettős, elég szoros! Kis rés érezhető, de nyugodt légköri

pillanatokban gyönyörűen látszik. A társ színe zöldes-sárgás, PA 325. Nagyon szép látvány!

● Delta Gem (STF 1066) 07171+2205

Bagó (15,2 T, 147x): Kényelmesen bontja a standard, nagy eltérésű csillagokat. A főcsillag kékesfehér, PA 230.

Rídeg (12 T, 52x, 103x): Kettőség nem látszik. 129x: A fényes főcsillag mellett kis réssel bontott, alig észrevehető a nagyon halvány társ, PA 220.

Vaskúti (20 T, 90x): Igen érdekes és nehéz pár, mert nagyon egyenlőtlen. A nagyon fényes világossárga főcsillagtól 5-7"-re mintegy felvillan a kísérő halvány, kék pontocskája PA 200-210 felé.

Vicián (8 T, 75x): Szépen bontott standard páros, nagy fényességkülönbséggel. A társ PA 220 irányban 7"-re, színe kéksárgás.

)- Egyes feltételezések szerint a kettős hosszú (1200 éves) keringési idejű rendszer.

● Kappa Lep (STF 661) 05109-1300

Bagó (15,2 T, 147x): Bár nem túl szoros pár, a 3^m különbség miatt nehéz bontani. A főcsillag sárgásfehér, PA 340.

Vaskúti (20 T, 280x): A nagyon fényes sárgásfehér főcsillag mellett igen nehéz észrevenni a 8^m (?) fényességű kísérőt; talán az észlelési körülmények is kedvezőtlenek. A társ PA 350-360 irányban van 1-1,5 korongnyi réssel bontva.

● 33 Ori (STF 729) 05286+0315

Bagó (15,2 T, 147x): Biztos rés-sel bontott közepes eltérésű pár. Kékesfehér és vöröses csillagok, PA 25.

Berente (20 C, 300x): Szoros, eltérő fényességű kettős kékesfehér csillagokkal, PA 10.

● STF 422 Tau 03342+0026

Berente (20 C, 238x): 5-6"-es igen eltérő kettős. A: sárgásfehér, B: narancssárga, PA 265.

Rideg (12 T, 52x): Az első negyedben lévő Holdtól 15 fokra a halvány kísérő nem látszik. 103x: A 6^m-s főcsillag mellett réssel bontott, nagyon nehezen észlelhető halvány társ. 129x: A kép kissé hátrázottabb. A sárgás főcsillagtól PA 270 irányban látható a kísérő.

)- Webb kézikönyve szerint lehetséges, hogy 2100 éves keringési periódusú binary: 1832-ben 232 fokot és 6^m2-et, 1943-ban Duruy 259 fokot és 6^m74-et mért.

● STF 680 Tau 05163+2005

Papp (24,4 T, 240x): 12-13"-es arany-sárga-sárgásfehér erősen eltérő pár (6,5-9,5 magnitúdó), PA 205.

Vaskúti (20 T, 90x): 6-6,5 magnitúdós narancssárga csillag mellett 10"-re elég könnyen látszik a 9^m-s társ PA 205 felé.

● CD Tau 05146+2005

Papp (24,4 T, 120x): Standard, 15"-en belüli kettős. A főcsillag 1988.02.28-án 7,8 a társ 8,9 magnitúdós, PA 155.

Vaskúti (20 T, 90x): Szépen látszó standard, egyenlőtlen pár 7/9 magnitúdóval, PA 165.

)- A főcsillag változásainak periódusa 3,4352 nap, amplitúdója 0^m6.

● ? Tau 05130+2004

Papp (24,4 T, 120x): hármascsil-
lag: a főcsillag 8^m (sárgásfehér)
B=11^m 25" PA 115, C=12^m 55" PA 118.

Vaskúti (20 T, 90x): A CD Tauri-
tól NY felé 22-23"-re egy 7,5-8,0
magnitúdó körüli csillag van; PA
125 felé látható 10^m körüli társ
15"-re és PA 145 felé 50"-re egy
másik, inkább EL-sal, kb. 11^m-s le-
het.

)- Az utóbbi három objektumnak ér-
dekesége, hogy mintegy zsinórra
vannak fűzve egyforma távközökkel,
ha figyelembe vesszük az utolsó két
csillag között felülton levő, hason-
ló fényességű magányos csillagot
is. Persze könnyebb lenne, ha a fé-
nyes STF 680-ra ráállva vonulnának
át a látómezőn (ekvatoriális szere-
lésnél)...

● STT 522 UMa 09501+6502

Papp (24,4 T, 200x, 300x): Jó
átlátszóság és holdtalan égbolt
szükséges a halvány társ egyértelmű
észleléséhez: fényessége a CH UMa
összehasonlítói alapján 12-12,5
magnitúdó. Szógtávolság: 10", PA
115, 120.

Vaskúti (20 T): Különbféle nagyí-
tásokkal és az utóbbi évek alatt
jónéhány alkalommal végzett megfi-
gyelések negatívak.

)- A társ BCH által jelzett 11 mag-
nitúdós fényessége a fentiek alap-
ján megkérdőjelezhető.

● ? UMa 09477+6503

Papp (24,4 T, 120x, 200x): Az
STT 522-től PA 260 felé 1,8-re 9^m
csillag, mellette 20-25"-re PA 60
pozícióban egy 11^m-s társ.

Vaskúti (20 T, 75x, 90x): Jelen-
tételen pár az STT 522 mellett:
9/10 magnitúdós, PA 80, szógtávolság:
15-20".

VASKÚTI GYÖRGY

HIBAIGAZÍTÁS

Meteor 88/1 4. o. 4. sorában "csaknem 64
mm⁻¹" helyett "kb. 16 cm⁻²" olvasandó. Az 5.
oldal 8. sorában "15 m^{-es} pixel" helyett
"15µm-es pixel" olvasandó; a 11. sorban
"100000-ig" helyett "10000-ig" olvasandó.
Meteor 88/2 25. o.: (2) képlet alatti sor-
ban "T+T" helyett "T+T" olvasandó. A
26. o. első két táblázatának második sora
előtt Δα helyett Δσ-k értenők.