

# Kettőscsillagok

Észlelők	Észl.	Műszer
Berente Béla (Kocsér)	3	25 C
Csizmadia Szilárd (Zalaegerszeg)	2	6,3 L
Földesi Ferenc (Veszprém)	2	11 T
Gyenezse Péter (Komló)	5	15 T
Keszthelyi Dániel (Gyöngyös)	18	20x60 B, 5 L, 11 T
Kocsis Antal (Balatonkenese)	6	15 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	20	8 L
Papp Sándor (Kecskemét)	18	24,4 T
Presits Péter (Budapest)	12	24 T
Sápi Csaba (Kecskemét)	7	20 T, 24,4 T
Vaskúti György (Vaskút)	13	20 T
Vicián Zoltán (Héhalom)	14	30,5 T
Vincze Iván (Pécs)	1	17 T

Június–augusztus folyamán 13 amatőr 121 észlelést végzett. A Lyra-beli észlelési ajánlat alapján tízen végeztek megfigyeléseket, ami bőséges feldolgozandó anyagot jelent. Mindössze egy vállalkozó szellemű megfigyelő akadt, aki saját észlelési programot állított össze a nyárra: *Keszthelyi Dániel* különféle típusú műszereket használva keresett fel néhány kettőst, melyekből három publikálásra is került.

## STF 2356 Lyr

18364+2839 (1950)  $8^m,4+9^m,4$  S=  $1^{\circ}1'$  PA=64 1978  
18383+2842 (2000)

**Berente (25 C, 375x):** A nyugodtabb pillanatokban szép réssel bontott, kb.  $1''$ -es kettős, eltérő fényességűek és kékesfehér színűek. PA= 70.

**Papp (24,4 T, 186x):** Szoros,  $1''$  körüli pár, egyértelműen réssel bontott, PA= 65/245 irányú fekvéssel. Narancssárga, de észrevehetően kissé eltérő csillagok. Ugyancsak PA= 245 irányban  $1/2$ -re egy  $10^m$ -s csillag.

**Vaskúti (20 T, 280x):** Kétszeri kísérlet elfogadható diffrakciós kép mellett; a társ nem azonosítható.

**Vicián (30,5 T, 324x):** A közepes seeingnél nehéz pár! Réssel bontott  $1''$  körüli kettős, eltérően fényes, narancs főcsillaggal és kék társsal. PA= 75, DM= 1.

*A kis szög távolság ellenére közel sem biztos e rendszer binary mivolta. F.G.W. Struve múlt század eleji felfedezése óta az efemeridák gyakorlatilag változatlanok, bár ennek ellentmond a BCH véleménye, miszerint a PA növekszik. Webb a főcsillagot sárgának észlelte.*

## STF 2362 Lyr

18367+3601 (1950)  $7^m5+8^m8$  S=4"2 PA=184 1969  
18384+3603 (2000)

**Kocsis (15,5 T, 42x):** Nagyszerű pár! Már ez a nagyítás is elegendő a kettősség érzékeléséhez. **220x:** Kényelmesen felbontott, kis fényességeltérésű tagok, a különbség  $0^m5-0^m6$  lehet. Szép a színeltérés is: citromsárga és türkizkék. PA=190.

**Kónya (11 T, 169x):** Szoros, kb. 4" szögtávolságú pár. Eltérő, fehér és kékes tagok, PA=190.

**Ladányi (8 L, 48x):** Hajszál réssel bontja. 75x: Standard 5"-es pár, kb. fél magnitúdó eltéréssel. A főcsillag kékesfehér, PA=180. Fényes, látványos csillagpár, uralja a fél fokos látómezőt.

**Papp (24,4 T, 120x):** Sárgásfehér, eltérő, 5" körüli kettős, PA=205–210.

**Presits (24 T, 60x):** Szoros pár, szegény csillagmezőben. **94x:** A kettősség már szépen látszik. **250x:** Szoros, eltérő fényességű csillagok. Az A komponens kékesfehér, a B zöldes árnyalatú. PA=180.

**Rideg (12 T, 52x):** Réssel bontott, eltérő fényességű, szoros kettős. **103x:** A bontás határozottabb. Sárga és kék színű csillagok, PA=190.

**Szentaskó (19,5 T, 100x):** Jól bontott, eltérő komponensek. A főcsillag fehér, a társ kékes. PA=170.

**Vaskúti (20 T, 90x):** Két-három korongnyi réssel tökéletesen bontott. Becsült fényességek:  $7^m5+8^m5$ . PA=185.

**Vicián (30,5 T, 152x):** Jól bontott egy magnitúdó eltérésű pár, PA=240.

*A pozíciósög lassú növekedést mutat. Webb a főcsillag színét sárgásfehérnek, a társét kékesnek becsülte.*

## STF 2390 Lyr

18440+3428 (1950)  $7^m2+8^m6$  S=4"2 PA=156 1830 = H II 67 = S 705  
18458+3431 (2000)

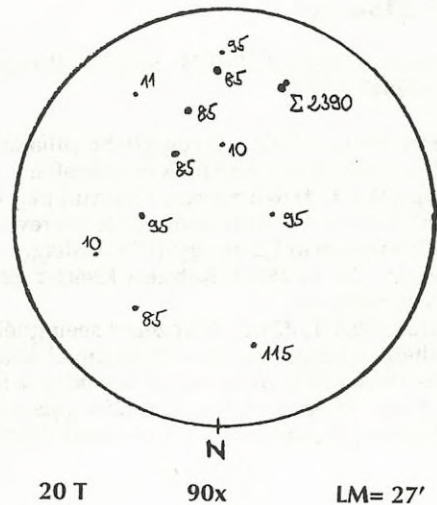
**Földesi (11 T, 80x):** Számomra látványos kettős, a Mizar könnyen bontotta. Eltérő fényességű pár, a különbséget  $2^m$ -ra becsültem. Színeket nem láttam. PA=150.

**Ladányi (8 L, 48x):** Csinos standard pár, éppen elválasztva. Egy ÉK-DNy-i fekvésű csillagsor végén. **75x:** Könnyebb bontás. Halványkék és vöröses komponensek ( $8^m+9^m$ ). DM=1, PA=150.

**Papp (24,4 T, 186x):** Kb. 4"-es, de eltérő ( $7^m5+8^m8$ ), sárgásfehér, drapp pár. PA=160.

**Presits (24 T, 94x):** Egy érdekes csillagív végén található. Látszik a kettősség. **250x:** Eltérő fényességű, szoros kettős. Az A komponens citromsárga, a B halványkék színű. PA=165.

**Vaskúti (20 T, 90x):** Csodaszép csillagpár, tökéletesen bontva. Egymástól 4"-5"-re levő tagok, kb. 7 és 8,5 magnitúdó fényességgel. PA=165.



Vicián (30,5 T, 152x): Kék színű, 2<sup>m</sup> eltérésű pár, PA= 160.

Már William Herschel és South is jegyzékébe vette ezt a kettőst, azonban a Struve-nevén a legismertebb. Később Madler több mérést is végzett róla a Dorpati Obszervatóriumban. Fix pár. A főcsillag az RY Lyr változó 69-es összehasonlítója. Vaskúti LM rajzán a saját fényességbecslései, és nem a VA 13-ból származó mért paraméterek vannak feltüntetve.

### STF 2421 Lyr

18543+3343 (1950) 8<sup>m</sup>9+9<sup>m</sup>6 S= 23",6 PA=60 1957  
18561+3346 (2000)

**Gyenizse (15 T, 25x):** Már érzékelhető a bontás PA= 70 felé. **65x:** PA= 70 felé látszik a fényes főcsillagtól egy kékes kíséző. A különbség 1 magnitúdó. PA= 100 és 130 felé kb. háromszor olyan távol két, 3<sup>m</sup>-val halványabb csillag észlelhető, de ezek nem tartoznak a rendszerhez.

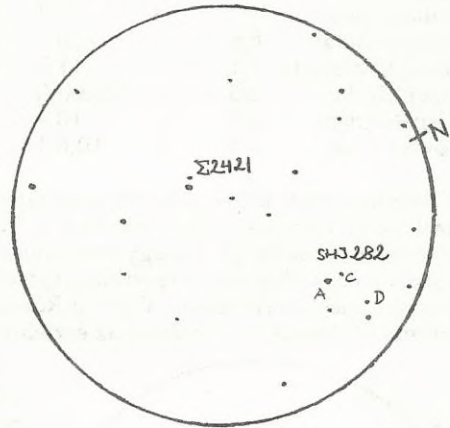
**Kocsis (5 L, 90x):** Igen nehéz, szorosan bontott pár. Eltérő fényű, a DM 2 magnitúdó lehet. PA= 60–65.

**Ladányi (10 T, 63x):** Szépen bontott, könnyű pár. 8 és 9,5 magnitúdós csillagok egymástól 25"-re. A főcsillag kékes, PA= 60. Egy LM-ben az SHJ 282 többes rendszerrel, amelynek 3 komponense észlelhető.

**Papp (24,4 T, 60x):** Nyílt, kissé eltérő pár (8<sup>m</sup>5+9<sup>m</sup>5) fehér és sárgásfehér tagokkal. PA= 65.

**Presits (24 T, 60x):** Könnyű kettős a dús csillagmezőben. **250x:** Eltérő fényességkülönbségű, szélesen bontott csillagpár. Az A komponens zöldes, a B lilás árnyalatú. PA= 60.

**Vicián (30,5 T, 152x):** Nyílt pár egy fényrend eltéréssel. Mindkét tag kék, PA= 70. Valószínűleg *cpm* pár, bár a komponensek sajátmozgása nagyon kicsi.



10 T

63x

LM ≈ 50'

### Válogatás Keszthelyi Dániel észleléseiből:

**Gamma Equ (5 L, 44x):** Nagyon nehéz látvány, de réssel bontott pár kb. 5" szögtávolsággal. Mindkét csillag kékesfehér, DM= 0,5–1, PA= 190.

**16/17 Dra (20x60 B):** Tág kettős, kis fényességeltéréssel. Mindkét komponens kékes. DM= 0,3–0,5, PA= 185.

**Mü-2 Boo (11 T, 106x):** Nehezen felbontható, réssel bontott csillagok kb. 0<sup>m</sup>5 különbséggel, fehéres színekkel. PA= 10.

LADÁNYI TAMÁS