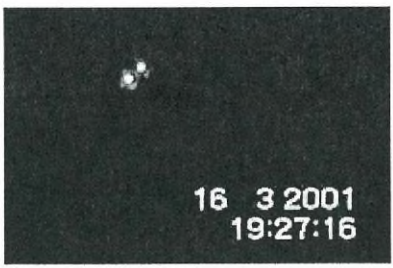
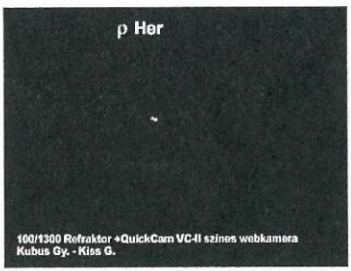
Kettőscsillagok

A **júniustól szeptemberig** tartó időszakban 21 amatőr 133 megfigyelését küldte be. Új észlelési technikákkal készült képekről kaptunk beszámolót; videokamerával, webkamerával és digitális fényképezőgéppel rögzítettek kettősöket. Ferenczi Béla és Zseli József Newton-reflektorral, okuláron keresztül, kézben tartott Sony videokamerával 10–16-szoros zoommal örökítettek meg fényes kettősöket. A legszebb felvételek az ε^1 és az ε^2 Lyrae-ről készültek, mindkét kettőst külön-külön is szépen felbontva. A mellékelt képet Ferenczi Béla készítette 100/1000-es reflektorral, 4 mm-es okuláron keresztül Sony videokamerával a Castorról.

Észlelő	Észl.	Műszer
Balog László (Zsámbék)	3	20 SC
Berente Béla (Kocsér)	2	21 Y
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	20	35,5 T
Boleska Gábor (Budapest)	8	7 L
Czibók Zsuzsanna (Etyek)	2	25,4 T
Dán András (Etyek)	2	25,4 T
Ferenczi Béla (Dunaújváros)	5	18,8 T
Görgei Zoltán (Tamási)	3	25 C
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	2	10,2 L
Kiss Gábor (Salgótarján)	8	25 C
Kocsis Antal (Balatonfűzfő)	8	17,2 Y
Kubus Gyula (Bátonyterenye)	8	25 C
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	15	25 C
Ricza Róbert (Cegléd)	5	20x60 B
Schné Attila (Nemesvámos)	1	17,2 Y
Szabó Gábor (Monor)	15	15,2 T
Szánthó Lajos (Linz, A)	1	8 L
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	2	34 T
Varga Tibor (Bokod)	3	20 SC
Vaskúti György (Vaskút)	17	20 T
Zseli József (Nagyvenyim)	3	18,8 T

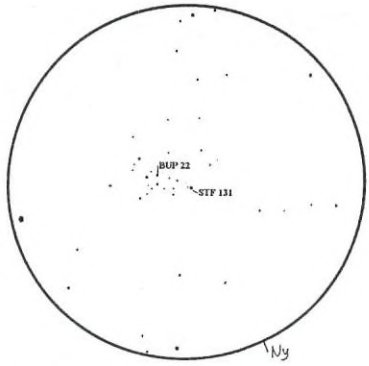
A Magyar Amatőrcsillagászok Baráti Körének tagjai a szervezet honlapján számolnak be tevékenységükről: *http://macsbk.csillagaszat.hu*, ill.: *http://home.talkcity.com/GaiaWay/gkiss*. A használt műszerek a következők voltak: QuickCam VC-II színes webkamera és Nikon Coolpix 950 digitális fényképezőgép. Kitűnő képek születtek, többek között, a Trapéziumról, a Rigelről, a Castorról és a ρ Herculisról.



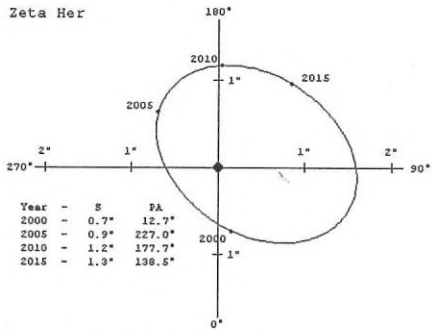


A Castor Ferenczi Béla videofelvételén (balra) és a ρ Her Kubus Gyula és Kiss Gábor webkamerával készült képén (jobbra)

Az Internet útvesztőjében elkallódott anyagot kaptunk meg Vaskúti Györgytől, aki a tavaszi Virgo-beli ajánlatot észlelte végig, amely a júniusi Meteorban már feldolgozásra került. A 31 Vir kivételével minden párt pozitívnak figyelt meg. Gyönyörű látómezőrajzokat juttatott el a rovatvezetőhöz Szabó Gábor, Messier-objektumokban észlelve szélesebb kettőscsillagokat. Az alábbiakban az M 103-ról készült rajzot mutatjuk be, amely tartalmazza a Σ 131 és a BUP 22 rendszereket. A látómező átmérője 30′.



ζ Her 16413+3136 $2^{m}.8+5^{m}.4$ 1″.1 46° 1997 = Σ 2084



Berkó (35,5 T, 375x): A sárga főcsillag Airykorongjának peremén van egy narancsos árnyalatú kicsiny kinövés. Rettentő nehéz meglátni, ha volna, kellene nagyobb nagyítás. A fényességeltérés igen nagy. Rés vagy bevágás nem látszik, de a bontás határán van a kettős, ami 20 T-vel nem rossz. Szemfájdító így, de Dobsonként nem lehet ezt a távcsövet nagyobb nagyításra bírni.

Kocsis–Schné (17,2 Y, 373x): A kitűnő légkör ellenére sem látható bontva! Igen nehéz pár lehet, csak annyit látni belőle, hogy jellegzetes körte alakú a kép, amely az eltérő fényességű komponensek miatt látható. Még ezzel a nagyítással és a legnagyobb figyelemmel sem lehet bontani.

Ladányi (25 C, 417x): Bár kissé nyugtalan a légkör, biztosan, kis réssel válik szét a két, eltérő nagyságú Airy-korong, PA= 35°. A felbontás az előző két próbálkozás alkalmával, kevésbé jó nyugodtságánál sikertelen volt.

Legalább 15 cm átmérőt és jó nyugodtságot igényel ennek a párnak a felbontása. Személyes beszélgetések alkalmával többen jelezték a kísérletüket kisebb távcsövekkel, amelyek negatívak voltak. A rendszert William Herschel fedezte fel 1782-ben. Viszonylag rövid periódusú binarynak számít a maga 34 évével. Az aposztron 1990-ben volt, azóta a szögtávolság szorosodóban van.

Σ 2061 Her 16332+3054 $7^{m}.7+10^{m}.1$ 2″.4 27° 1991

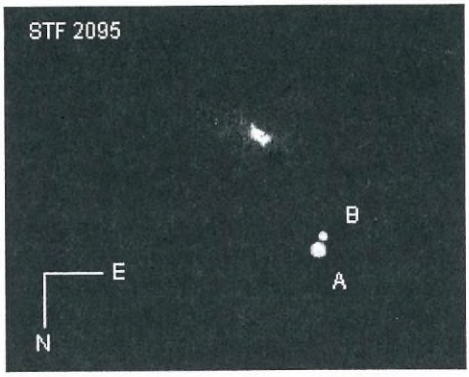
Berkó (35,5 T, 214x): Kékesfehér és narancsszínekből álló, szoros, eltérő, szép kettős, PA= 30°. Elég nehéz, de jól bomlik.

Horváth (10,2 L, 185x): A fényességeltérés miatt nehéz volt a társat észlelni. A kékes főcsillagtól PA= 30 fokra, egy Airy-korong átmérőnyire látható a társ.

Ladányi (25 C, 234x): Első pillantásra könnyű, eltérő, standard pár, 3″ körüli szögtávolsággal, DM= $2^{m}.5$, PA= 15°.

Tóth (34 T, 83x): Mintha lenne társa. 120x: Nehéz pár, de látható a társ. 214x: Könnyen bontott, eltérő kettős, 2″es szögtávolsággal, DM= $2^{m}.5$. A főcsillag fehér.

Σ 2095 Her 16451+2821 $7^m,1+9^m,0$ 5",3 160° 1991



Berkó (35,5 T, 210x): Sárga és kék, eltérő (DM= 2^m–$2^m,5$), csinos, éppen bomló, szoros pár. PA= 150° (35,5 T + AmaKam, 3200 mm-re nyújtott fókusz): S= 5",32, PA= 160°,42 (10 mérés eredménye).

Czibók–Dán (25,4 T, 1250x): S= 5",3±0",2, PA= 159°,5±1 (mérés)

Horváth (10,2 L, 185x): Eltérő komponensek, a főcsillag kékeszöld színű, PA= 170°.

Kocsis (8 L, 133x): Már szépen, kényelmesen bontott ezzel a nagyítással is, de eléggé eltérő fényességű pár, mivel a társ kb. 2,5–3 magnitúdóval halványabbnak tűnik, mint a főcsillag. A bontás standard, de mégsem könnyű a látvány a társ halványsága miatt. A főcsillag narancssárga, a társ túl halvány a színbecsléshez, PA= 155°.

Ladányi (8 L, 133x): Standard, eltérő pár, EL-sal a kísérő könnyen feltűnik. DM= $2^m,5$, PA=160°.

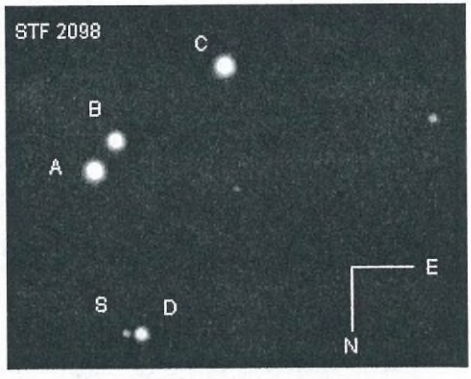
Szánthó (8 L, 133x): Eltérő, számomra igen nehezen megpillantható társ, 4"–5" távolságra, PA= 170°.

Tóth (34 T, 83x): Standard, kissé szoros kettős 2 magnitúdó eltéréssel. Sárga főcsillag lila színű társsal, egymástól 4",5-re. PA= 170°.

Σ 2098 Her 16457+3000 $8^m,7+9^m,6$

14",5	144°	1995	AB	
8,8	65,5	129	1995	AC
10,9	66,3	17	1995	AD
13,7	5,6	271	1910	DS

Berkó (35,5 T + AmaKam, 3200-ra nyújtott fókusz): PA(AB)= 145°,46, S(AB)= 14",37, PA(AC)= 129°,33; S(AC)= 65",89, PA(AD)= 17°,44; S(AD)= 67",02, PA(DS)= 268°,47; S(DS)= 5",80 (10 mérés eredménye).



Ladányi (8 L, 133x): Nyílt négyes rendszerként látszik, aranyos csoportot alkotva. Az AB széles, az AC és az AD nyílt. DM(AB)= $0^m,6$, PA(AB)= 135°, DM(AC)= $-0^m,2$ (a C-t fényesebbnek észleltem), PA(AC)= 125°, DM(AD)= 1^m, PA(AD)= 10°.

Szabó (15,2 T, 152x): A LM közepén fekszik a csillagrendszer, amely akár aszterizmus is lehetne. A K-i tagját láttam a legfényesebbnek, a leghalványabb É-i tag kb. 2 magnitúdóval halványabb, míg a középen levő 15"-es párból az ÉNy-i 1 magnitúdóval fényesebb a mel-

lette fekvő csillagnál. DM(AB)= 0^m, PA(AB)= 120°, DM(AC)= 1^m, PA(BC)= 25°, DM(AD)= 2^m, PA(AD)= 0°.

Az AB fix pár.

Σ 2107 Her 16518+2840 $6^m,6$+ $8^m,1$ 1",4 96° 1999 AB
82,7 309 1982 AC

Berkó (35,5 T, 214x): Az AB sárga és narancs, igen szoros, eltérő pár, PA= 100°. Elkülönül, de nehéz. Fényárban úsznak. A C PA= 310° felé látszik fehér 11 magnitúdó körüli csillagként.

Czibók–Dán (25,4 T, 1270x): S= 1",9±0",3, PA= 88°±3 (mérés).

Ladányi (25 C, 417x): A nyugodtabb pillanatokban K felé feltűnik a társ, DM= $1^m,5$. A C komponens nagyon távoli csillagként látszik ÉNy felé.

261,8 éves periódusú binary rendszer, amelynek szögtávolsága szorosodóban van. Webb sárgás és kékes színeket említ.

Σ 2112 Her 16582+3147 $9^m,1$+$9^m,7$ 2",1 261° 1991

Berkó (35,5 T, 214x): Kékesfehér és fehér színű, kissé eltérő, szoros kettős. Kissé kenődik, de szeparálható. PA= 260°.

Ladányi (25 C, 234x): Kb. K–Ny-i fekvésű, szoros pár, kissé eltérő, halvány csillagokkal. A főcsillag sárgásfehér, könnyen bomlik.

Fix pár.

LADÁNYI TAMÁS

TELESCOPIUM

CSÚCSMINŐSÉGŰ TÁVCSÖVEK
FÖLDI ÉS CSILLAGÁSZATI MEGFIGYELÉSRE

Vixen

Synta TELESCOPIUM

1016 Bp. Sánc u. 3/b.
tel. 279 0744
fax 209 0542
www.telescopium.hu
info@telescopium.hu

Meade

TÁVCSÖVEK BEMUTATÓJA NOV. 21-ÉN ESTE 6-TÓL