



Kettőscsillagok

Észlelő	Észl.	Műszer
Csák Balázs (Úri)	2	24 T
Görgei Zoltán (Tamási)	5	5 L
Kelley István (Miskolc)	2	13,7 T
Kernya János Gábor (Sükösd)	2	10 T
Kovács Zsolt (Vecsés)	18	10,6 L
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	10	11 T
Papp Sándor (Kecskemét)	10	24,4 T
Sánta Gábor (Kisújszállás)	9	5 L
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)*	12	4,8 L
Vaskúti György (Vaskút)	73	20 T

A decembertől márciusig tartó időszakban 10 amatőr 143 megfigyelését kaptuk meg. A múlt év végi tartós borultság miatt meghosszabított beküldési határidő csak félig tekinthető eredményesnek, ugyanis az Eridanus párhajai közül csak a szélesebbekről érkezett be megfelelő mennyiségű anyag. Ez valószínűleg a gyakori gyenge nyugodtságnak köszönhető, amelyre több észlelő is panaszkodott. Az Eridanus alacsony horizont feletti magassága is tovább nehezítette a megfigyelést, ennek ellenére hét amatőr vett részt az ajánlat felkeresésében.

A szépszámúnak mondható beküldött anyag mennyisége két okból sem tükrözi az időszak tényleges aktivitását: többektől kaptuk meg késve a múlt nyári és őszi megfigyeléseiket, valamint *Vaskúti György*, halvány taurus- és cetusbeli csillagpárok felkeresése mellett eddig bekiüldetlen azonosítatlan kettőseinek regimentjét (számszerűleg ötvenet) vetette papírra. Először az utóbbi munkát tekintve, igazi csillagászattörténeti gyűjteménnyel állunk szembe: *Vaskúti György* anonim észlelései 1982 és 1984 között születtek, a Meteor kettőscsillagok rovatának beindulása előtt. Az anyag jó része azóta a Saguaro katalógus, de főleg a WDS segítségével azonosításra került, de azért így is maradt bőségesen katalógizálatlan objektum, amelyet amatőrtársunk egy külön listában össze is gyűjtött: ez 1996-ig összesen 81 sort tartalmaz, amely 63 főcsillag 81 kísérőjének tekinthető. *Kovács Zsolt* múlt év augusztusa és októbere között észlelt kettőseit küldte be. Több csillagkép között tallózva főleg fényesebb párokat keresett fel (STF 3044 Peg, 35 Psc, 107 Aqr, 59 And, 15 Aql, 3 Peg). *Kernya János Gábor* az STF 2725 észlelése után az NGC 7814 galaxis megfigyelése közben akadt rá egy halvány csillagpárra, amely, nyíltsága miatt, *Otto Struve* katalógusának függelékében szerepel 255-ös számmal. *Görgei Zoltán* a decemberi feldolgozás után postázta két aquariusbeli párról készült észlelését; az STF 2862-t és az STF 2913-at. *Sánta Gábor* önmagához híven szép látómezőrajzokkal illusztrált munkával jelentkezett (37 Cet, π And, 100 Psc, 77 Psc, δ Ori, 12 Com). *Tóth Zoltán* kis refraktorával keresett fel fényesebb kettősöket, szintén látómezőrajzokat mellékelve (54 Leo, 38 Gem, ζ Cnc, τ^1 Hya, π Boo).

A 209 Eri

02572-0244(1950) $9^m,4+10^m,1$ $1'',9$ 76° 1974
02596-0232(2000)

Papp (24,4 T, 186x): Egy csillagháromszög északi tagja alatt látszik. Éppen érezhető a bontás a kissé eltérő csillagoknál. Színeket nem tudtam azonosítani. PA= 75.

Vaskúti (20 T, 142x, 193x): Az 5 Eri 6 magnitúdós csillagtól PA= 170 felé 7'-re levő halvány csillag nem bontott.

R.G. Aitken halvány és szoros csillagpárjai nem kimondottan amatőr objektumok. A komponensek halványsága miatt csak nagyobb műszereknek ajánlottak az ehhez hasonló párok, amelyek pozitív észlelése értékes trófeát jelent.

STF 341 Eri

03005-0217(1950) $7^m,7+9^m,7$ $8'',6$ 225° 1962
03030-0205(2000)

Csák (24 T, 143x): Nagyon eltérő pár, az A kék, a B vörös. S= $8''-9''$, PA= 195.

Kelley (13,7 T, 84x): A Barlow sokat sötétít a városi égen. Így eltérő, standard pár, DM= 2,5, fehéres tagokkal. PA= 220.

Ladányi (11 T, 90x): Szép, standard, eltérő pár. A főcsillag kékesfehér. A becsült paraméterek: $7^m,5+9^m,5$, $7''$, PA= 240.

Papp (24,4 T, 120x): Eltérő, standard pár, fehér és bronz komponensekkel, PA= 235.

Vaskúti (20 T, 120x): Szépen látszó kettős, $7^m,5+9^m,5$ -s sárgás csillagokkal. S= $8''-10''$, PA= 225.

A kettős paraméterei a felfedezés óta lényegében változatlanok.

STF 408 Eri

03282-0427(1950) $8^m,3+8^m,5$ $1'',2$ 324° 1980
03307-0417(2000)

Ladányi (11 T, 169x): Szépen felismerhető a DK-ÉNy-i irányú fekvés, de csak a nyugodtabb pillanatokban sejtethető kis rés a csillagok között. A rendszer sárgás árnyalatúnak tűnik.

Papp (24,4 T, 186x): A nagyon szoros pár éppen a lefűződés határán látszik, kb. egyenlő fényességekkel és fehéres színnel. PA= 160/340

Vaskúti (20 T, 193x): A gyenge képalkotás mellett elkenődő, megnyúlt kép PA= 115/295 irányval.

A PA és a szögtávolság is lassú csökkenést mutat.

STF 411 rej Eri

03298-0715(1950) $7^m,8+8^m,8$ $18'',9$ 88° 1957 AB
03323-0705(2000) $11,2$ $38,2$ 28 1903 AC

Csák (24 T, 143x): Nagyon eltérő pár. Az A kékeszöld, a B narancs, S= $17''-18''$, PA= 90.

Görgei (5 L, 54x): A társ bizonytalanul látszik. 108x: Javul a kép, de csak két fértypesebb komponens észlelhető. S= $20''$, DM= 1, PA= 85, a főcsillag sárgás.

Kelley (13,7 T, 68x): Nyílt páros ($25''$), a társ legalább másfél magnitúdóval halványabb a főcsillagnál. A színek narancsosnak és fehérnek tűnnek. PA= 80. A C a gyenge égen reménytelen.

Ladányi (11 T, 32x): Gyönyörűen látszik a kettősség, eltérő pár. **90x:** Standard ket-tős 7+9 magnitúdós csillagokkal, $S = 15''$, $PA = 90$. A C komponens még a pozíció ismeretében sem látszik.

Papp (24,4 T, 186x): Az AB nyílt, eltérő pár fehér és sárgásfehér csillagokkal, $PA = 90$. A C komponens első próbálkozásra negatív. Jobb légkörnél egyértelmű a 12 magnitúdóra becsült társ a főcsillagtól $35''$ -re, $PA = 70$ irányban.

Tóth (4,8 L, 40x): Standard ($15''$ -es), eltérő ($DM=1,5$) pár. A halványabb, kb. 9 magnitúdós B komponens csak EL-sal látszik. A C halványsága miatt negatív. $PA = 90$.

Vaskúti (20 T, 193x): Ezzel a nagyítással szélesen bontott rendszer a halványan derengő C-vel furcsa háromszöget alkotva. **142x:** A nagyobb látómező látványosabb, de a holdfény miatt a C EL-sal sem biztos. A komponensek fényessége rendre 7+8,5+11 magnitúdó, $PA(AB) = 80$, $PA(AC) = 30$.

Ha a szegény embert még az ég is húzza, akkor ez halmozottan érvényes a C komponensre: F.G.W. Struve, katalógusának összeállításakor kiselejtezte az egész rendszert, túlzott nyíltsága miatt. A C komponensét a kettősök további mérésével foglalkozó csillagászok is igencsak elhanyagolták: utoljára a századforduló tájékán mérték ki a pozícióját. Rádásul észlelőink tanúsága szerint jóval halványabb lehet a WDS által megadott értéknel, így felkeresése nem könnyű feladat.

LADÁNYI TAMÁS

„A távol közelében”

Konferencia a csillagászat tanításáról

A **Móricz Zsigmond Gimnázium** konferenciát rendez a csillagászat tanításának lehetőségeiről (általános iskola 7–8. osztály és középiskola).

A rendezvény időpontja: **április 19.**, szombat. A konferencia célja a csillagászat tárgy széles körben történő bevezetése, tapasztalatcsere, vidéki központok kialakítása, kiadványok megismertetése, továbbképzés stb.

A programból: A csillagászat tanítása kötelező órakeretben és szakköri foglalkozás keretében • Tankönyvek, könyvek, segédanyagok bemutatása, vására • Asztrofotó kiállítás • A csillagászat régi tankönyvek tükrében •

Óvodás rajzpályázat • Az iskolai távcsövekről

Előadások: Marik Miklós: A naptevékenység és földi hatásai • Dávid Gyula: Kozmológia • Holl András: Az Internet a csillagászat oktatásában • Csaba György Gábor: Hazudnak a csillagok? • Magyar Csillagászati Egyesület: csillagászatot a tömegeknek!

Derült idő esetén este távcsöves bemutatás, vasárnap délelőtt kirándulás a Budai-hegységbe és az MTA Csillagászati Kutatóintézetébe.

A rendezvényt a Soros Alapítvány támogatja, a részvétel ingyenes.

A rendezvényre várjuk a téma iránt érdeklődő általános iskolai és középiskolai tanárokat, egyetemi hallgatókat, középiskolás diákokat és minden érdeklődőt.

Jelentkezés: Horányi Gábor, Budapesti Móricz Zsigmond Gimnázium, 1025 Budapest, Törökvész u. 48–54., tel.: 176-4965, fax: 176-3011