

Bartha Lajos említett "archív" észlelései közül most csak egy kis ízelítőt mutatunk be. A megfigyelések külön érdekessége, hogy a Meteor februári számában ismertett 20 cm-es Plössl-dialyt refraktorral készültek 1949 áprilisában és májusában.

M94 (20 L, 150x): Jó átlátszóság. Nagyjából korong alakú képet mutat, de legfényesebb része aszimmetrikus, a korong közepétől kissé D-re foglal helyet. Ettől É-ra viszonylag fényesebb. Éles határ nélkül mosódik bele a háttérbe.



## Messier Hírek

Májusban jelent meg a Messier Hírek 2. száma, melyet aktív észlelőink ingyenesen megkaphatnak. Mások 10 Ft értékű postabélyeg küldése ellenében kérhetik az adatgyűjtőtől. A második számban a ráktanyai Messier-találkozóról számolunk be, embléma-pályázatot hirdetünk, valamint észleléseket közlünk a régi és új adatok közül válogatva.

NAGY ZOLTÁN ANTAL

**MESSIER HÍREK 2.** '92. március-április

Az „MSR Messier Klub” körlevele *Árnyékú nautóruknak*

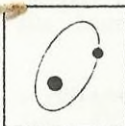
**CSIGÁR TIBOR** fotója → M44  
2,8/135 tele. hiper szenzibilizált  
KODAK TP-2415 film.  
Expozíciós idő: 9 perc  
(A határfényesség kb 12<sup>m</sup>!!!)  
1999. december 20/21.

**A TARTALOMBÓL:**  
A Messier Klub 1. tevékenje  
„Archív” észleléseiből  
A legfrissebb megfigyeléseiből  
Messier-objektumok észlelése

**BAKOS GÁBOR** rajza  
a Sombrero-galaxisról.  
1992. január 3.  
110/806 reflector  
(Húktanya)

**HONAPALÁBÓL:**  
Nagy Zoltán A.

Képek: 1992. május 6. ©MSR, 1992. máj. 1. évfolyam 2. szám



# Kettőscsillagok

## Mérésre váró kettőscsillagok

Ha nem lennének kettőscsillagok, a modern csillagászat aligha ismerné a csillagok tömegét -- a Napétól eltekintve. A kettősök mozgása alapján -- a Földtől való távolságuk figyelembevételével -- alkották meg a tömeg-luminositás összefüggést, mely a Kozmosz megismerésének egy igen fontos alapját képezi. Ennek ellenére kevesebb mint 200 kettőscsillag pályáját ismerjük pontosan!

Charles E. Worley szerint e 200 pálya kiszámításához szükséges mérések több mint 95%-a vizuális módszerrel készült. Még a mai korban is az adatok főként fonálmikrométeres mérésekből származnak.

A csillagmozgások kényelmes, békés lassúsága adja a kettőscsillag munka különleges zamatát. A mérések gyorsan és kényelmesen, kevesebb mint 10 perc alatt elvégezhetők, az észlelőnek csupán az adatokat kell lejegyeznie a naplójába (szögtávolság, pozíciószög és dátum). Ám az egyedi mérések nem sokat érnek; csak azok az adatsorok használhatók, amelyek egy adott csillag legalább évtizednyi méréssorozatát ölelik fel.

A Worley adatbázisában található 900 ezer fonálmikrométerrel készült mérés több mint fele az elmúlt két évszázadban készült, mindössze 15 észlelő közreműködésével. A 15 észlelő közül hárman amatőrök: Ercole Dembowski, aki Olaszországban dolgozott; a francia Paul Baize, aki most a 80-as éveiben jár, de még mindig végez megfigyeléseket és az amerikai Sherburne Wesley Burnham.

A 19. század közepétől az a nézet kezdett elterjedni, hogy William Herschel és F.G.W. Struve már felfedezték az összes 9 magnitúdónál fényesebb kettőst az északi égen. Mégis, Burnham 15 cm-es refraktorával négy év leforgása alatt 182 új kettőst fedezett fel. Nagyobb távcsöveket használva pedig élete során az általa felfedezett párok száma 1340-re emelkedett.

Vajon meg tudja-e ismételni egy mai amatőr Burnham teljesítményét? Ha a felfedezés a cél, akkor semmi esetre sem. Wulff Heintz a Sproul Observatórium 61 cm-es refraktorával és Paul Couteau a Nizzai Observatórium 76 cm-es refraktorával egymástól függetlenül nemrégiben vizsgálták át az északi égbolt csillagait, így az amatőrök nemigen reménykedhetnek a felfedezésekben. De a déli égbolt még mindig tág lehetőségeket kínál a felfedezni vágyóknak.

Burnham 22 ezer kettőscsillag mérést végzett, Baize pedig több mint 25 ezret. Tekintve, hogy milyen kevés hivatásos csillagász vett részt ebben a fáradságos munkában, ez a terület nagy lehetőségeket kínál a kitűnő minőségű, jó felbontóképességű távcsövekkel rendelkező amatőröknek. Azonban semmi esetre se vesztegessük az időt olyan csillagokkal, melyeket már kielégítően megvizsgáltak.

"A nagyon szoros párok, amelyeknek a szögtávolsága 0,5-nél kisebb, a hivatásos csillagászok munkaterülete marad. Mindezek után a profik igen nagy műszerekkel dolgozhatnak, vizuálisan vagy feltinterferometriás módszerrel. A nagy "sajátmozgást" mutató kettősök esetében fotografikus asztrometriát alkalmaznak. Szerencsére sok 1"-10" közötti pár van, melyek évek óta csak a katalógusokban "kallódnak" -- ezeket az amatőrök újrag vizsgálhatnák" -- mondja Worley. "A múltban szívesebben használtak refraktorokat kettőscsillagok észlelésére, de a reflektorok ugyanilyen jól beváltak. Ám a 25 cm-nél kisebb műszereket nem ajánlom."

ROGER W. SINNOTT  
(Sky and Telescope, 1988. november -- ford. Jurek Zoltán)