



Messier Klub

A téli hónapokban határozottan több megfigyelés érkezett, mint az éves átlag, de az anyag még mindig nagyon heterogén. Sokan most, egyszerre küldték be az éves észlelési anyagot. Új észlelőnk is van, Domina Péter személyében. Tóth Zoltán folytatta M31-programját (GH, NY, FIII régiók azonosítása az M31-ben), Lőrincz Imre pedig szépen előrehaladt Messier-végigészlelő programjával. (Szabó Gábor hasonló programjáról tudunk, de még nem küldte be a megfigyeléseket.) Mindenkitől kiváló rajzokat kaptunk, Szánthó Lajos érdemel külön említést, mint külföldi magyar megfigyelő.

Az egész évre az volt jellemző, hogy sok objektumról érkezett legfőképpen 2 észlelés, amit nehéz földolgozni. Ugyanakkor néhányan kifogásolták, hogy a földolgozások mindig csak az aktuális év termésére épülnek, ami arra indította a rovatvezetőt, hogy „ugyanúgy és mégis másként” próbálja a megfigyeléseket taglalni. Ez a kis változás mostantól lép életbe, és a következőt jelenti.

Az aktuális bejelentésektől megihletve kiválasztunk 1–2 objektumot, amelyekről archív anyagot is keressük. A leírásokat lehetőleg az új rajzokkal együtt mutatjuk be, és a végén az objektummal kapcsolatos történeti és asztrofizikai érdekességekre is kitérünk. Nem titok, hogy ezzel az el-elakadva készülgető Messier Album ügye is előbbre jut.

Az albummal kapcsolatos további fejleményekkel a 2000. év összefoglalójában foglalkozunk. Most két objektumot mutatunk be. Az M1 megfigyelései a téli időszakot idézik, míg az M29 az őszi és késő novemberi időben keltette föl az észlelők érdeklődését.

M1 SNR Tau

8 L, 40x: Enyhén elnyúlt, kékes árnyalatú ovális; néhol szabálytalan alakkal, a széleken világosabb részletekkel. 72x: Csapkés szegélye van, a részletek elmosódtak. Néhány benyúló rész sejtik. (Hollóssy Tibor, 2000)

10 L, 47x: Fényes diffúz folt, benne fényesebb hasadékok kígyóznak. Kb. 5–6 ívperc lehet a legnagyobb kiterjedése. Az OIII szűrő nagyon elhalványította. (Lőrincz Imre, 2000)

19,6 T, 60x: Fura cgy tünemény! Első ránézésre éles határok nélküli paca. EL-sal hol kerek, hol megnyúlt; néha kifényesedik a centrum egy hosszúkás hernyó formájában. A felület grízes hatású. 160x: Nem lehet egészen pontosan megállapítani az alakját, annyi látszik, hogy PA 240 felé kissé megnyúlt. Felülete ezüstös, mintha össze lenne karcolva, fénycsíkok sejlének rajta, de csak EL-sal. (Erdei József, 2000)

Észlelő	Műszer
Domina Péter (Balatonfűzfő)	15,5 T
Erdei József (Bogyiszló)	19,6 T
Görgei Zoltán (Tamási)	9,0 L
Kiss Péter (Kerepes)	10,0 T
Lőrincz Imre (Budapest)	10,0 L
Sánta Gábor (Kisújszállás)	6,3 L
Szánthó Lajos (Linz, A)	25,4 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	27,0 T

24 T, 120x: A viszonylag nagy méretű, elnyúlt (PA 100/280) szürkés-diffúz ködfolt több felületi inhomogenitás árnyalat finom nyomát érzékelteti. 120x: Birja ezt a nagyítást, az EL–KL határán érzékkelhető a felületen csomósodás vagy „szerkezet” nyoma, ezek azonban nem filamentszerűek. A perem nem szabályos ovál, ezt egyértelműen a K-i peremen lehet érezni. 186x: A kép értékelhető, de újabb részletet nem láttam. (Papp Sándor, 1994)

35,5 T: Még közepes égen, 100x-os nagyítással is sok vonás rögzíthető: kb. 6' hosszú köd egy egyenletesen fénylő belső tartománnyal kezdődik, aminek alakja a Ghost Busters szellemeire, vagy még inkább Barba papára emlékeztet. Ez a tartomány finom, abroszminta-szerűen ismétlődő inhomogenitást mutat, majd át megy a halóba, amely a furcsa alakot 1:2 arányú megnyúlású ellipszoiddá egészíti ki. A belső tartományban 5 csillag vehető észre hosszas koncentráció gyümölcseként. (Dán András, 1995)

A múltán híres Rák-ködöt J. Bevis fedezte föl 1731-ben, Messier 1758 szeptemberében találta meg. Herschel inhomogén felülete miatt nehezen bontható halmaznak vélte. Lord Rosse rajza alapján kapta a Rák-köd becenevet. Lassell leírása szerint „mindenütt hosszú filamentek futnak ki az oldalából, és olyan, mintha rengeteg apró, halvány csillag lenne a felületen.”

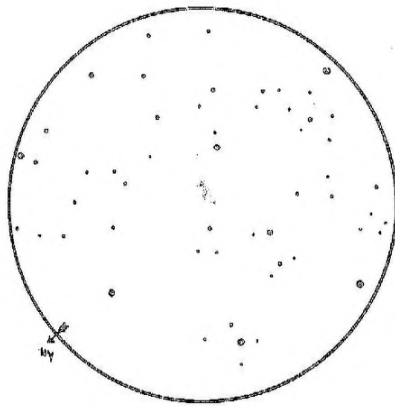
Ma már aligha kétséges, hogy az 1054-ben felvillant szupernóva maradványával állunk szemben; a sugárzást a szinkrotron-hatás kelti. A köd folyamatosan tágul (Lampland, 1921), ennek CCD-s nyomon követése érdekes, amatőrök számára is elérhető feladat. A köd filamentes szerkezetének megfigyelésében eselleg segíthetnek a ködszűrők is. Ezek, bár jelentősen tompítják a köd kontinuumának felületi fényességét, az emissziós filamenteket kiemelhetik (főleg H-emisszió van, az OIII szűrő ezért nem ideális választás). Részben poláros sugárzása kimutatható polárszűrős megfigyelésekkel. (Ezzel a kísérlettel egyszersmind a ködben jelenlévő erős mágneses teret is „megnézhetjük”.) A Rák-köd és a szupernóva-maradványok fizikájával kapcsolatban ajánlható S. Milton: A Rák-köd című könyve.

M29 NY Cyg

6,3 L, 21x: Kis méretű, de pompás látványt nyújt a környező gazdag csillagmezővel együtt. 84x: A csillagok közti több kettős vagy többszörös vehető ki. (Pálinkás Gábor, 1992)

9 L, 80x: Szép, de kicsi és ritkás halmaz. Mérete 8 ívperc lehet, és alig több mint egy tucat csillag alkotja. A legjellegzetesebb része egy téglalap, melynek belsejében két halványabb csillag bukkan fel. A csillagkörnyezet is esztétikus. (Görgei Zoltán, 2000)

10 L, 47x: Egyik visszatérő mániám az M29, mivel némely katalógus jóval több csillagot ad meg rá, mint amit eddig láttam. Most 13 tag látszott egy tíz ívperces területen belül. Gazdag csillagmezőben fekszik, és azonnal szembetűnik a szemlélőnek. (Lőrincz Imre, 2000)



M1, 10 L, 47x, 1M: 72' (Lőrincz I.)

11 T, 96x: Föltűnő az ekkora nagytársnál már nem elviselhetetlenül gazdag LM-ben. 8'-es területén kb. 15 tagot mutat. Fényesebb csillagai jellegzetesen csoportosulnak. A keresőben is látszik. (Kiss Péter, 1995)

20 T, 78x: Szegény, 7'-8'-es halmaz. Csillagai nagy fényességtartományban szórnak, a hat legfényesebb tagja egy ősi közlekedési eszközt formáz. Az egész halmazhoz vagy kéttucat csillag látszik tartozni. (Szabó Gyula, 1995)

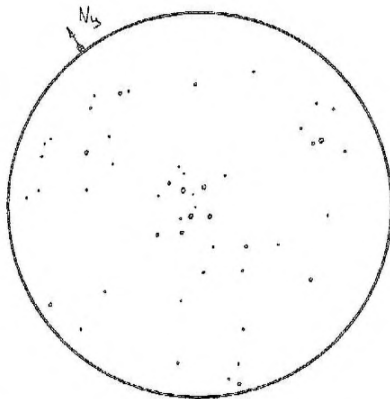
20 T, 250x: 10'-nyi, kék és fehér csillagok alkotta halmaz. A szétszórt halmaz csillagainak nagyobb része ÉNy-on koncentrálódik. 25 csillaga 9 magnitúdónál halványabb, a 4 legfényesebb egy négyszöget alkot. (Hambai Antal, 1995)

30 T, 70x: Ritka halmaz, kb. 25 taggal. Durva fényességeloszlás, alacsony kompaktsági szint jellemzi. Mégis mutat jellegzetes „kocsi” alakja a LM-ben. (Dobra Szabolcs, 1997)

Ez a halmaz a csillagkeletkezés és a fiatal csillagok tanulmányozása szempontjából igen jelentős. A Cyg OBI asszociáció része, a sajátmozgások vizsgálata alapján Sanders (1973) 105 csillagáról (8 és 14,5 magnitúdó között) 50%-nál nagyobb valószínűséggel állítja, hogy halmaztag. Ennek harmadát a spektrumok alapján Wang & Hu (2000) kiszőrja. A csillagok zöme nagyjából 25 tóperces területen helyezkedik el, a halmaz tehát lényegesen nagyobb a vizuális méretnél.

Szintén Wang & Hu vizsgálatai alapján a csillagok harmada O, B és A típusú; 1 Be csillag és 2 rövid periódusú változó ismeretes közöttük. A halmaz több kék óriása is változik (akár másfél magnitúdót), ezt még nem vizsgálták behatóbban. Az egyedi csillagok korára 300 ezer – 2 millió évet kaptak, tehát nagyon fiatal halmazról van szó. Főszorozati csillagai 0,1–25 naptömeg közöttiek. A fiatal csillagok tömegvesztése miatt a színexcesszusok nagyon szórnak, ami a vörösdést és a távolságot bizonytalanná teszi. Távolságadatai az 1–1,5 kpc értékek körül szórnak.

A kis átmérő - kevéssé fényes csillag vizuális összkép valójában csak a centrális régióra vonatkozik. A nagy tömegű, fényes csillagok eleve a NY középpontjában „szereinek” keletkezni, ráadásul fiatal halmazokban a tíz-húsz naptömeg fölötti csillagok is igen fényes főági mivoltukban vannak jelen. Ez azt eredményezi, hogy a központi fényes csomó leköti a megfigyelő figyelmét, holott az egész látómezőben szóródó halvány tagok is a halmazhoz tartoznak. Ez a fél fokos látómezőben lévő csillagok 20–25 százaléka.



M29, 9 L, 80x, LM: 37' (Görgei Z.)

SZABÓ GYULA

**Nem csak tükröt, hanem távcsövet is Csatlóstól!
Készít, javít, átalakít!**

Csatlós Géza (1021 Budapest, Szerb Antal u. 4. II/7., tel: 274-3070)