



Mély-ég objektumok

Az elmúlt év decembere kimondottan „ellenséges” volt amatőr szempontból, a beérkezett megfigyelések száma erősen közelítette a zérót. Ez alkalommal a **novemberben** befutott észlelésekkel egyetemben közöljük az összefoglalót, amelyben 10 észlelő 43 megfigyelése szerepel. Rögtön szembeötlik a digitális fényképezés térhódítása a mély-ég észlelés területén

is, azonban reméljük, a jövőben is kapunk számos szépen kivitelezett rajzot is kedvenc objektumainkról. Éder Ivántól Ágasváron készült pazar nagyformátumú fotókat kaptunk, míg Görgei Zoltán és Stickel János párosa a Polaris távcsövével fotózott. Gyarmathy István ismét termékeny volt szöveges leírás és digitális fotózás területén egyaránt. Braskó Sándortól H α + RGB szűrőket kombináló (CCD-t és digitális kamerát alkalmazó) színes felvételek érkeztek. Két új észlelőt köszönhetünk sorainkban, remélhetőleg a későbbiekben is megtisztelnak minket megfigyeléseikkel.

Észlelő	Észlelés	Műszer
Braskó Sándor (Miskolc)	4	8 L
Éder Iván (Budapest)	2	13 L
Görgei Zoltán (Budapest)	4	20 L
Gyarmathy István (Debrecen)	10+6ccd	28 SC
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	2	16 T
Kovács Gergő (Báránd)*	2	6 L
Ladányi Tamás (Veszprém)	1	8,5 L
Molnár Zoltán (Gyergyószárhegy, RO)	7	20 T
Mónich László (Dabas)*	5	10 L
Stickel János (Budapest)	4	20 L

Nyílthalmazok

M 34 (Per)

8 L: A 80/600-as refraktorban a nagy látómezőben jól látható a halmazt keretező, 9 csillagból álló, szinte tökéletes négyzetet kirajzoló csillagkörnyezet, bár lehet, hogy már ezek is a halmaz tagjai. A négyzet csúcsain, illetve oldalai közepén is egy-egy csillag ül (egyik csúcson kettő). A halmaz „belső magja” a négyzet közepén foglal helyet, ez a kb. 20'-os csoportosulás már a C-11 kisebb látómezejében is tanulmányozható. A csillagok közül több párosával tűnik elő, legalább négy vizuális kettőscsillagnak tűnik, az egyik szép színkontrasztot mutat: narancssárga és kék. A csillagok többsége egyébként inkább kékes színben tündököl.

A halmazt mintegy 15 db fényesebb (7^m – 9^m -s), és legalább ugyanannyi halványabb csillag alkotja. A csillagok egy japán írásjelre emlékeztető alakzatot formáznak.

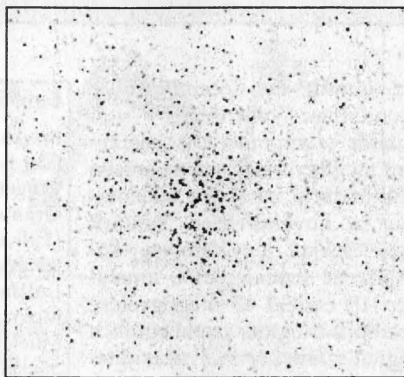
Digitális kép is készült (2005.12.21., 20:49 UT), Canon EOS 300D és Sky-Watcher 80 ED-apo segítségével. (Gyarmathy István)

M 45 (Tau)

6 L, 45x: Nagyon szép halmaz, fényes, kékesfehér csillagokkal, a halmaz a legkisebb nagytávval is alig fért a látómezőbe, ködösséget nem tapasztaltam. (Kovács Gergő)

20 SC, 66x: Teljesen kitölti a látómezőt, tisztán kivehető a Meropét körülvevő ködösség. (Gyarmathy István) Digitális fotó is készült 2005. október 27-én, Canon EOS 300D + 300-as Sigma Tele felhasználásával, 8 darab kétperces kép összegzésével.

Messier nyílthalmazai közül az M35, M37 és az M38 is CCD-detektorra került Gyarmathy István és a Görgei–Stickel duó keze nyomán. Ezek közül az M35-öt és az M37-et mutatjuk be.



Az M35 (baloldalt) és az M 37 (jobbaldalt), Gyarmathy István, Ursa Minor Csillagvizsgáló, 2005. december 21, Sky-Watcher 80 ED-APO + Canon EOS 300D, 2x120 s

M103 (Cas)

20 SC, 66x: Tipikus, jellegzetes nyílthalmaz, nagyszerű látvány. Szinte tökéletes egyenlő szárú háromszöget formál, aminek a 3 csúcán egy-egy viszonylag fényes, 7^m – 8^m -s csillag ül. A háromszög közepén egy tágas kettőscsillag található. Az egyik csúcsa közelében van még egy kb. 10^m -s csillag, emellett kb. 5 halványabb és 20–30 épp csak kivehető csillagocska dereng. (Gyarmathy István)

NGC 559 (Cas)

20 T, 100x: A halmazból kb. 5 csillag látszik, EL-sal enyhe grízesség mutatkozik. (Molnár Zoltán)

NGC 637 (Cas)

20 SC, 66x: Ez is kicsiny halmaz, csillagokban szegény, 8–10 fényesebb, vöröses fényű csillag alkotja, és ezek mögött halványabb csillagok serege tűnik elő. Érdekes aszterizmus, enyhén meghajlott egyenes vonalban 6 csillag, alatta távolabb egy kettőscsillag látható, mintha a leszálló Orion-űrhajó sziluettjét látnánk. (Gyarmathy István)

20 T, 100x: É–D irányban megnyúlt, 6–8 csillagból álló halmaz, EL-sal enyhe grízesség mutatja, hogy még néhány csillag oda tartozik. (Molnár Zoltán)

NGC 654 (Cas)

20 SC, 66x: Két fényesebb és két halványabb csillag egy négyzetet formál, és ezek között nagyon halvány csillagok sokasága nyüzsög. (Gyarmathy István)

NGC 659 (Cas)

20 SC, 66x: Halvány csillagok kicsiny felhője. Olyan, mintha az Ikerhalmaz lenne sokkal kisebb, sokkal halványabb változatban. A halmaz egy, az Ökörhajcsár csillagkép kicsinyített másához hasonló alakzat közepén foglal helyet. Ennek a felső, kiszélesedő részében 5 csillag pentagramszerűen helyezkedik el, ezek igen halványak, 10–11 magnitúdó fényerejük. Ezek mögött mintha halványabb csillagok sokasága lenne. (Gyarmathy István)

20 T, 100x: Majdnem kör alakban helyezkedő 8–10 csillag alakítja a halmazt. EL-sal ezeken kívül enyhe ködösség tanúskodik a többi csillagról. (Molnár Zoltán)

NGC 663 (Cas)

20 SC, 66x: Az előzőeknél lényegesen nagyobb, kb. 4–5-ször akkora és lazább, szélesebben elterülő halmaz. Húsz db fényesebb és sok halvány tagja van, és a fényes csillagok párosával tűnnek elő, és így együtt egy X-alakot formálnak ki. Kb. 10 páros csillag látszik és a közepén is egy páros csillag ül, illetve mellette apró csillagok nyüzsögnek. (Gyarmathy István)

20 T, 80x: A halmaz belsejében csillag csomósodás látható, kb. 10 nagyon halvány csillag miatt. A halmaz nagy kiterjedésű. (Molnár Zoltán)

NGC 1662 (Ori)

10 L, 25x: Majdnem egy tucat halvány csillag alkotja ezt a nyílthalmazt. 54x: a halvány csillagok egy szabálytalan négyszöget alkotnak, aminek a közepén egy L betű látszik. Nagyjából egyforma fényességű, barna színű kb. 8–10 db csillagból áll. (Mőnich László)

NGC 2169 (Ori)

10 L, 25x: Az NGC 1662-vel megegyező méretű, de annál fényesebb nyílthalmaz. A négy fényesebb csillag paralelogrammát rajzol ki. 89x: Feltűnik még néhány halványabb csillag. A paralelogramma egyik csillaga egyforma fényességű kettős. Formás kis objektum. (Mőnich László)

Észlelőnknek nem szűrt szemet a halmaz speciális alakja, aminek egyik lehetséges oka, hogy az objektum nem „állt” ideálisan a távcsőben: az NGC 2169 népszerű neve a „37-es halmaz”, ugyanis csillagai e két számot formázzák. A halmazt feltehetőleg már Giovanni Batista Hodierna (1597–1660) olasz csillagász is katalogizálta Palermóban, 1654 körül. Az objektum távolsága hozzávetőleg 3600 fényév, kora 50 millió év körüli, tőlünk 16 km-es sebességgel távolodik, látszó fényessége 6 magnitúdó, mérete 7 ívperc.

NGC 1807 (Tau)

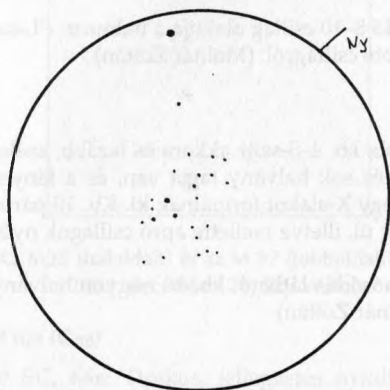
10 L, 25x: Nagy, elszórt halvány csillagokból álló, nem túl látványos NY. 54x: nem javít a látványon a nagyobb nagyítás, sőt, inkább még ront is rajta. (Mőnich László)

NGC 1817 (Tau)

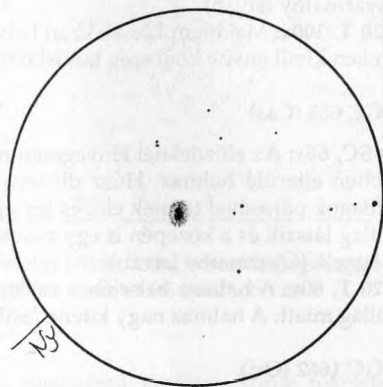
10 L, 25x: Az előzőnél nagyobb és kevesebb csillagot tartalmazó halmaz. Az átlagos csillagsűrűségből alig emelkedik ki ez a raj és ezért elég nehéz volt azonosítani. Nem tudtam eldönteni, hogy ez most valós NY, vagy csak átlagos csillagos háttér, amit nézek. Csillagainak fényessége kb. olyan, mint az NGC 1807-é. (Mőnich László)

NGC 7160 (Cep)

16 T, 83x: Teljesen bontott, ragyogó, szabálytalan kis halmaz. A három fényesebb halmaztagot leszámítva közepes fényesség jellemzi. Sok a „tűszúrásnyi” csillag benne. Nagyon szép. (Hadházi Csaba)



NGC 7160 (Cep) NY, Hadházi Csaba,
2005.11.09., 16 T, 83x, LM 56'



NGC 7515 (Peg) GX, Hadházi Csaba,
2005.10.28., 16 T, 50x, LM 82'

Galaxisok

M77 (Cet)

10 L: Sajnos pont az utcai közvilágítás fölött látszik. 40x: első látásra olyan, mint egy bolyhos csillag. 1:1,5 arányban megnyúlt kicsi GX. Közepe felé fokozatosan fényesedik. Mellette egy valamivel halványabb csillag látszik. 54x: a csillag mintha rajta ülne a halványabb külső részén. Nem valami látványos GX egy 10 cm-es távcsőben. (Mőnich László)

NGC 185 (Cas)

20 SC, 66x: Nagy, halvány, ovális ködfolt (kb. 10'), mely halványan pislákolva egy távoli világról ad hírt. (Gyarmathy István)

Ez a halvány galaxis a Lokális Csoport tagja, és a hatalmas Andromeda-galaxis (M31) kísérője az NGC 147-tel együtt. Ráadásul a két törpegalaxis a feltételezések szerint egymással is kölcsönhat gravitációsan, az égbolton a látszó szögtávolságuk 1 foknál is kisebb. Az objektumokat Herschel fedezte fel, azonban Baade volt az, aki valódi természetüket felismerte, amikor

csillagokra bontotta őket a II. világháború idején, a Wilson-hegyi 2,5 méteres távcsővel. Későbbi vizsgálatok kimutatták, hogy a korábbi feltételezésekkel ellentétben nem csak öreg, II. populációs csillagok alkotják az NGC 185-öt, hanem csillagászati szempontból „közelmultbeli” csillagontás folyamányaként nagyon sok fiatal, kék, forró csillag van benne. A galaxis néhány további számszerű paramétere: típusa dE3 pec (különleges törpe elliptikus), távolsága 2,3 millió fényév, radiális sebessége 39 km másodpercenként, mérete mindössze 9700 fényév.

NGC 1023 (Per)

20 SC, 66x: Nagyon szép csillagkörnyezetben fekszik. Gyönyörűen előtűnik a fényes magja, és az ekörül kiterjedt lencse alakú ködösséget alkotó halója. Kb. 5 ívperc kiterjedésű. (Gyarmathy István)

NGC 1169 (Per)

20 SC, 66x: Kicsiny, halvány és elmosódott ködfolt, éppen kivehető, hogy ez egy spirálgalaxis, mely oldaláról látszik. (Gyarmathy István)

NGC 7515 (Peg)

16 T, 50x: Elég halvány galaxis, melyet inkább EL-sal látni jobban. A rálátás szöge nem éri el a 2/1 szintet. Alig jön elő a centrum, mely átlagos nagyságú. A periféria egyenletesen megy át az űr sötétjébe. (Hadházi Csaba)

Planetáris ködök

Az objektumok száraz ismertetése helyett álljon itt inkább néhány személyes hangvételű sor a megfigyelők élményeiről, szubjektív tálalásukban.

NGC 7662 (And)

Zenitben tudtuk lencsevégre kapni. A rossz időjárás ellenére a nyers képek is lenyűgözőek voltak! Olyan ultramarinkék a színe, hogy tengert lehetne vele festeni. Az átlagképzés egy kicsit javított az objektum megjelenésén, de – ahogy mondani szoktuk – ha valami nincs a képeken, akkor hiába keressük. Nyersen is látszott, hogy tömörebb-ritkább gázívek figyelhetők meg, és a központi csillag is nagyon szépen meg lett fogva. Egyébként az első planetárisom, és az a bizonyos „szűz kéz” bejött. A feldolgozás az átlagképzéssel véget is ér. Nem kerül más beavatkozást. Megnéztem a DSS-ben is. A miénk sokkal szebb. (Stickel János)

NGC 6543 (Dra)

Ezt is magasan tudtuk levadászni. A nyers képeken gyönyörűen virított, de az NGC 7662-höz képest diffúzabb volt a képe. Az átlagolás nem hozott elő belső részleteket, de a központi csillag értékelhető. Nem szabad elfelejteni, hogy látszó átmérője valahol 25 ívmásodperc (!) körül van, tehát sok részlet eleve nem volt várható. Így is nagyon szép objektum. A feldolgozás az átlagképzésből állt. Megnéztem a DSS-ben is. Megint csak egy homogén paca látszik, úgyhogy a mi képünk sokkal jobb (ráadásul színes)... (Stickel János)

SZÉKELY PÉTER