



Mély-ég objektumok

Észlelő	Észlelés	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	30 CCD	35,5 T
Boleska Gábor (Budapest)	1+6 leírás	15x70 B, 7,2 L
Dán András (Etyek)	4	10 L, 25,4 T
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	5	16 T
Horváth László István (Tamási)	4+1 leírás	11,4 T
Osvald László (Litér)	1	20x80 B
Sánta Gábor (Kisújszállás)	18	10 T, 20 T, 40 C
Szabó Gábor (Monor)	5	15,2 T
Szauer Ágoston (Szombathely)	4	11 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	7	27 T

Október hónapban 10 észlelő 86 észlelését küldte be, 49 rajzos észlelés, 7 szöveges leírás, és 30 CCD-felvétel formájában. Rövidítések: B= binokulár, C= Cassegrain-távcső, L= refraktor, M= monokulár, T= Newton-reflektor, NY= nyílthalmaz, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, LM= látómező.

Igen szép októbernek örülhettünk. Az időjárás a sok derült éjszakával már-már rendkívülinek nevezhető. Az észlelők is jól ki tudták használni a lehetőséget. Nagyon jól használható, szép észlelések érkeztek be. A teljesség igénye nélkül kiemelném Sánta Gábor és Tóth Zoltán rajzait, melyekből néhányat be is mutatok a feldolgozások illusztrálására. Persze a többi észlelő munkája is dicséretes. Most a Cassiopeia csillagkép K-i részén látszó nyílthalmazokból kerül közlésre néhány. Erről a területről 15 évvel ezelőtt mutattunk be utoljára néhány észlelést, pedig igen szép objektumok láthatók itt, az M103 szomszédságában.

TR 1 Cas NY

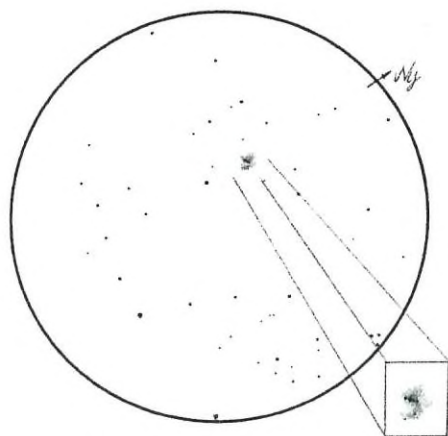
10 T, 80x: Kevés ennél különösebb objektumot láttam. Az elnyúlt, kicsit legyezőszerű, 2'x3'-es nyílthalmaz közepén keresztben egy 4 csillagból álló csillagsor található. Közeli egyforma fényességűek, és uralják a halmaz látványát. A TR 1-ből amúgy a 4 csillagon kívül 2–3 más halmaztag és szeszélyesen tömörülő, hol grízes, hol teljesen homogén ködösség látható: a sortól DK-re csomó, D-re grízes ív, NyÉNy-ra teljesen bontatlan, legyezőszerű, egyenletesen halványuló fénylés. Mindezen részletek között kontrasztos sötét terek találhatók. (*Sánta Gábor, 2000*)

11 T, 32x: Ennél a nagytátnál is látszik apró, ködös foltként. **169x:** Rendkívül kompakt kis halmaz, 3 fényes, kb. egyvonalban lévő csillaggal. Ezekon kívül összesen további 8–10 csillagot láttam, amik elég nehezen láthatóak a fényes csillagok közelsége miatt. (*Kiss Péter, 2000*)

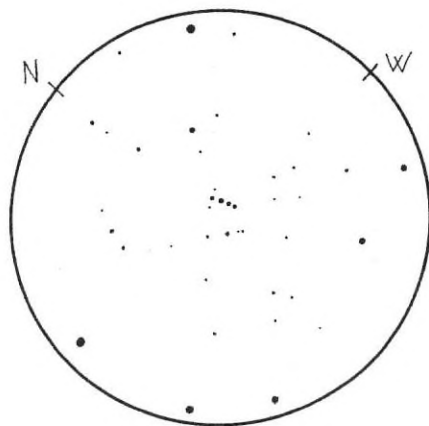
11 T, 32x: Kissé jellegtelen csomónak látszik. **96x:** Nem bontja igazán, csak pár csillagot lehet észrevenni. EL-sal jól látszik a halmaz alakja, mely szerintem egy trapézra hasonlít. Érdekes a halmaz ÉÉNy-i szélén lévő fényes csillagsor. (*Kónya András, 1990*)

11 T, 54x: Kicsiny, pálcikaszerű sűrűsödés, eleinte kettősnek tűnik. Hosszan figyelve a nyugodtabb pillanatokban 4 csillag látszik DNy-ÉK irányban, melyek közül az első és a harmadik a legfényesebb, a 4. tag a legnehezebben megpillantható. 96x-os nagyítással a legjobb a látvány. (Szauer Ágoston, 2000)

11,4 T, 28x: Ezzel a nagyítással részletek nélküli ködösségként látszik. 90–150x: Az aprócska halmaz egy csillagsort alkot, amiből négy látszik egyvonalban, kb. PA 20/200 irányban. Tőlük DK-re további két csillag látszik, a köztük lévő rész ködös, így mérete kb. 2'. (Horváth László István, 2000)



10 T, 80x, LM= 55' (Sánta Gábor)



27 T, 167x, LM= 15' (Tóth Zoltán)

15 T, 50x: A TR 1 a látómezőben teljesen el van veszve. Szinte egy csillagszerű pamacs. A kis csoportosulásban két fényesebb és két halvány csillag figyelhető meg trapéz alakban. A négyszöget derengés borítja. (Szabó Gábor, 1998)

16 T, 60x: A látómező közepén lévő 3 csillag, mely szinte egyvonalban van, alkotja a TR 1-et. Ehhez a 3 csillaghoz társul néhány északról és délről. Nagyon szép halmaz. (Hadházi Csaba, 2000)

20 T, 140x: Kisméretű, 3'–4'-es látványos halmaz. 70x-es nagyításnál még teljesen tömör. 140x-es nagyításnál már jól elkülönülő csillagok láthatók a halmazban. Domináns alakzata egy 4 db fényes csillagból álló fordított „L” alak. A fényesebb csillagait halványabbak egészítik ki körkörösén. (Szabó Gábor, 1998)

27 T, 167x: Az egyik kedvencem. 4 csillag egyvonalban, közel ennyi az egész halmaz. Ez a négy tag majdnem azonos fényességű, és egyenlő távolságra vannak egymástól. Összesen 10 tagját számoltam meg 2,5-es területen. Látványos csillagsora miatt érdemes felkeresni. (Tóth Zoltán, 2000)

NGC 559 Cas NY

20x80 B: Kicsi, alig bontott halmaz csak, néhány bizonytalanul látszó csillaggal. (Osváld László, 2000)

10 T, 80x: Nem túlzottan látványos, de ez a városi fényszennyezés miatti világos háttér miatt is lehet. Ami látszik: elnyúlt, 4'–5'x2'–2,5-es folt, határozott középső rész-

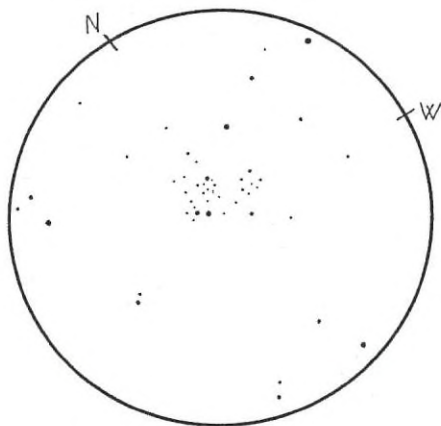
szel, mely ugyanúgy elnyúlt. DK-i részén fényes (előtér?) csillag látszik rajta, tőle É-ra pár csillag csoportosulása, melyet nem lehet teljesen felbontani, azonban legalább 3 csillag látszik itt. A NY egész felületén még 2–3 biztos csillag van, ami nem sok, főleg ahhoz képest, hogy az észlelés során végig az volt az érzésem a csomós felszín láttán, hogy kicsit jobb égről gond nélkül bomlana. (Sánta Gábor, 2000)

10 L, 130x + binokulár benéző: Már 30x-osnál is dereng valami EL-sal, de kell ez a nagyítás a részletek észleléséhez. Három csillag csoportját kelet felől ölelő grízes felületnek tűnik a halmaz, de ez persze csak EL-sal érzékelhető. (Dán András, 2000)

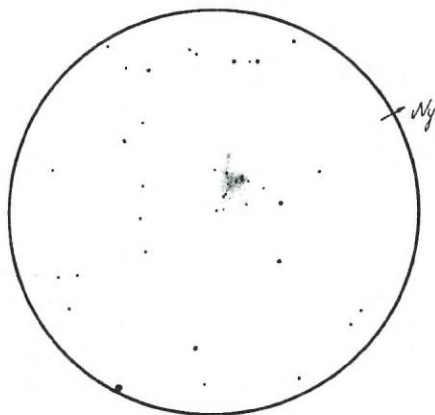
11,4 T, 28x: Csak EL-sal látszik igazán, mint apró ködösség. **90x:** A kicsi halmaz két fényesebb (8^m körüli) csillag között fekszik, 4 csillagot láttam határozottan, a többi része ködös. Mérete kb. $2'-3'$. (Horváth László István, 2000)

27 T, 120x: Nagy távcsővel látványos halmaz. Rengeteg apró csillagra bomlik fel, melyek két fényestől ÉNy-ra szóródtak szét. Az embernek az az érzése, mintha úgy hintették volna szét őket. Kb. 35 tag pislog $7'$ -es területen, szabálytalan alakban. (Tóth Zoltán, 2000)

30 T, 80x: Kis halmaz a Cassiopeia csillagképben. Összfényességét $9^m,5$ -ra becsülöm, még éppen látszott a keresőben. Meglehetősen halvány csillagokból áll, a legfényesebb is 9^m körüli, de vannak 12^m – 13^m fényesek is a NY-ban. Szétszórtan helyezkednek el, szimmetria nem fedezhető fel. Mintegy 30 csillagból tevődik össze. (Dobra Szabolcs, 1997)



27 T, 120x, LM= $21'$ (Tóth Zoltán)



10 T, 80x, LM= $55'$ (Sánta Gábor)

NGC 637 Cas NY

5 L, 22x: Halvány, É–D-i irányban enyhén megnyúlt objektum. Bontás nem látszik. (Pap Csaba, 1990)

15x70 B: Meglepően jól látszik a viszonylag tiszta égen. A növekvő horizont feletti magassággal egyre több részlet rajzolódik ki. Első pillantásra GH-szerű a látvány: Központi fényes mag, halvány, viszonylag nagy területű halo, fokozatosan csökkenő fényességgel. Jobban megfigyelve az objektumot, alakja szabálytalan, a halo dél felé nyúlik, csaknem a közelben található két fényesebb csillagig. Két-három gumó is lát-

szik a „magvidék” közelében (talán fényesebb csillagok?). Mérete kb. 5'–6' lehet. (Boleska Gábor, 2000)

20x80 B: Szintén kis halmaz. Az NGC 559-nél kissé jobban bontotta a műszer. Kb. 6–7 csillagot tudtam kivenni. Nagyon sok halvány csillag volt a LM-ben. (Osvald László, 2000)

10 T, 80x: Jellegzetes alakú, fényes halmaz, bár nem túl sűrű. 10–13 tagja látszik, melyek közül két kettős nagyon feltűnő. Ezek egy magányos taggal egyenlő irányú, hegyesszögű háromszöget formáznak, DK felé mutató hegygel. A halmaz kiterjedése 5'–6'-re tehető, megnyúltságot is mutat, a háromszöghöz hasonló irányban. Az ÉNy-i peremén kis csomó ül az egyébként elég halvány ködösségben. (Sánta Gábor, 2000)

11 T, 54x: Először egy egyenlő szárú háromszög tűnik fel, melynek K-i csúcsán rövid szemlélődés után két csillag látszik. Csillagokban szegény halmaz. (Szauer Ágoston, 2000)

11,4 T, 90x: 8–10 tagból álló laza halmaz, a fényesebb csillagok háromszöget formáznak. **150x:** A halmaz méretét kb. 5'–6'-re becsültem, ködösséget nem éreztem. (Horváth László István, 2000)

19 T, 240x: Csillagokban szegény, laza halmaz. Úgy véltem, hogy 9^m-s lehet a legfényesebb csillag, és a halmaz többi tagja nem tér el túlzottan ettől az értéktől. A csillagok elrendeződése leginkább egy felfordított T-betűre emlékeztet. (Csillag Attila, 1995)

25,4 T, 160x + binokulár benéző: Igen laza, szegényes halmaz benyomását kelti. A középső tartományban még egy tucat halvány csillag pillantható meg EL-sal, de a rajzolásához kissé bizonytalan a helyzetük. (Dán András, 2000)

NGC 663 Cas NY

5 L, 34x: Teljesen felbontott halmaz, határait elég nehéz megállapítani. Összfényessége nagy, de a benne levő 25–30 csillag fényessége egyenként 8^m–9^m körüli. Csillagai kis csoportokat alkotnak. (Ladányi Tamás, 1989)

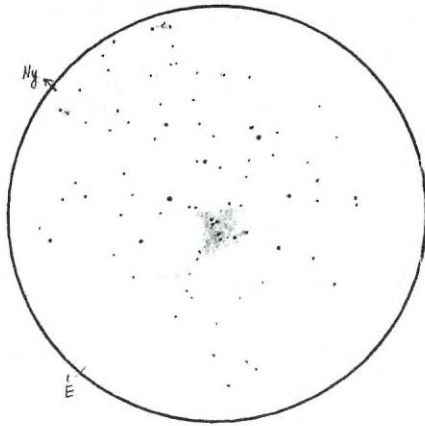
5 L, 22x: Közepesen bontott NY. EL-sal a halványabb tagok még így is csak homályos folt benyomását keltik. A feloldott halmaztagok szinte gyűrű formában veszik körül a halványabbakat. Csak egy „láncszem” hiányzik. (Pap Csaba, 1990)

6 L, 12x: Elnyúlt „kődöcske” két fényesebb csillaggal. EL-sal jól kivehető objektum. (Soltész Attila, 1995)

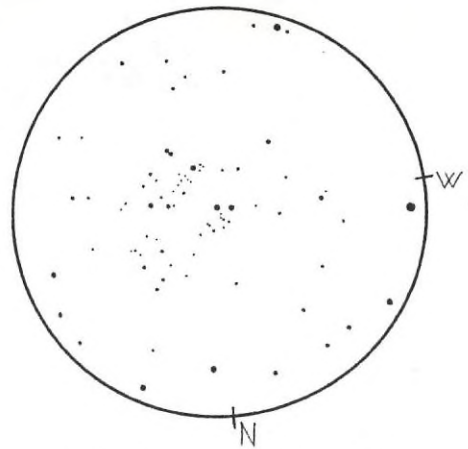
7x50 B: A δ Cas-tól kb. 3°-kal K-i irányban elhelyezkedő NY. Nagyjából 20'–25' körüli, és ezzel a műszerrel 3–4 csillaga látszik a ködös felületen. (Csuti István, 1999)

7x50 B: Halvány, kicsi kerek ködfoltként azonosítható. **20x60 M:** Kissé ovális ködösség, É–D-i irányban elnyújtottan. Pereme elmosódott, a közepe fényes és szemcsésen felbontott. (Hevesi Zoltán, 1992)

15x70 B: Nagy kiterjedésű, fényes halmaz, a környék „uralkodó” objektuma. Fényes, egymástól elkülönülő kettős mag látszik (természetesen csak akkor, ha állványra van rögzítve a binokulár). Az egyik 3, a másik 2 fényesebb csillagot tartalmaz. A „magvidéket” halványabb, grízes halo veszi körül. A magon kívül csak egy-két csillag látszik, azok is nehezen. A peremen látható négy, rombusz alakban elrendeződő csillagpáros mintha kifeszítené a halmazt. **7,2 L, 24x:** Ezzel a nagyítással gyönyörű látvány ez a nagyméretű halmaz. Közepe felé sűrűsödik, kb. 15 tag látszik KL-sal. A halmaztagokat enyhe ködösség veszi körül (részleges bontás). „Kettős maggal” rendelkezik, ezek három, ill. két fényesebb csillagból állnak. A többi tag 9^m–11^m-s lehet, véletlenszerű eloszlásban veszik körül ezt a dupla magot. (Boleska Gábor, 2000)



15x70 B, LM \approx 3° (Boleska Gábor)



27 T, 83x, LM= 30' (Tóth Zoltán)

10 L, 35x + binokulár benéző: Túl sok a csillag. A LM közepén egyenlő szárú háromszögbe koncentrálódik a halmaznak az a része, mely jól elkülönül az egyébként sziporkázóan gazdag háttértől. Ez a háromszög 10' méretű lehet. (Dán András, 2000)

10 T, 80x: Szép, feltűnő nyílthalmaz, sok tagja bontott. Feltűnő négy, két párban látszó csillag, melyek a halmaz átlagánál fényesebbek. Ezekon kívül még 25–30 csillag pontos pozíció szerint rajzolható. Teljes mérete a ködösséget is tekintve csupán 5'–6', de a körülötte szóródó halványabb és fényesebb csillagokat is figyelembe véve már 10'-nél is nagyobb. Felszínén kicsit grízes ködösség látható, de nem túl jelentős; három csomósodás érezhető benne. A halmaz elnyúlt, nagyjából NyÉNy–KDK irányban. Kerestem benne kettőst, de nem találtam. (Sánta Gábor, 2000)

11 T, 32x: Ezzel a nagyítással könnyen azonosítottam, mint egy kicsi csillaghalmazt. 54x: Nem igazán bontja fel, jóformán csak a fényesebb csillagok látszanak. 96x: Ez a nagyítás már szétbontja tagjaira a halmazt, de a rossz légkör miatt a halványabb tagok EL-sal is nehezen észlelhetők. (Kónya András, 1990)

11 T, 54x: Laza, bontott halmaz, sok taggal. A megfigyelő automatikusan rombuszokká, paralelogrammákká köti össze fényesebb csillagait. (Szauer Ágoston, 2000)

11,4 T, 28x: Már ezzel a nagyítással is szépen látszik ez a sűrű halmaz. 90x: A 13'–14' méretű halmaz szinte egész területén ködösség érezhető, egy PA 160/340 irányú rombusz formájában, aminek D-i része sűrűbb. Látványos kettősök teszik még szebbé a halmazt, és EL-sal még több csillag érezhető, főleg a D-i részen. 150x: Veszít szépségéből, de jobban megfigyelhetők a standard és szoros párok. (Horváth László István)

19 T, 240x: Nem igazán tudom leírni, mivel nincs jellegzetes alakja, és a csillagok is különböző fényességűek. Kb. 35 csillagot számoltam, habár lehet, hogy jobb időben sokkal halványabb tagok is láthatók lennének. (Csillag Attila, 1995)

27 T, 83x: A Cassiopeia rengeteg nyílthalmaza közül az egyik legszebb. Ropant gazdag. 13'-en 50–60 tag látszik, mindenféle fényességtartományban. Első pillantásra feltűnik, hogy a halmaz két-két fényes csillag „alatt” koncentrálódik. A két rész között üresség van. Sok kettőscsillag látható benne. (Tóth Zoltán, 2000)

BERKÓ ERNŐ