



# Mély-ég objektumok

Észlelő	Észlelés	Műszer
ifj. Erdei József (Bogyiszló)	1	20x50 B
Dán András (Etyek)	5	35,5 T
Dobra Szabolcs (Székesfehérvár)	1	30,0 T
Gulyás Krisztián (Veresegyház)	2	20,0 T
Hamvai Antal (Nagyhalász)	1	20,0 T
Kernya Gábor (Sükösd)	5	20,0 SC
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	3	11,0 T
Papp Sándor (Kecskemét)	2	24,4 T
Sánta Gábor (Kisújszállás)	1	10x50 B
Schné Attila (Nemesvámos)	2	30,0 T
Szabó Gábor (Monor)	18	20,0 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	1	27,0 T
Zseli József (Nagyvenyim)	11	30,0 T

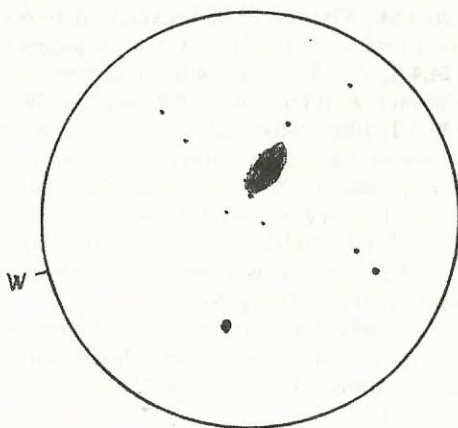
1997. november–december hónapokról 13 fő 53 vizuális észlelése érkezett be. Rövidítések: GX= galaxis, GH= gömbhalmaz, PL= planetáris köd, DF= diffúz köd, LM= látómező, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, T= Newton-reflektor, SC= Schmidt-Cassegrain-távcső, L= refraktor, B= binokulár.

Az év utolsó két hónapjáról összevont feldolgozás készült, részben az igen vegyes, mély-ég észlelésekre nem kifejezetten kedvező időjárás miatt, részben a Meteor előző számában közzé tett kissé részletesebb, az NGC 1055 és az NGC 1073 Cet GX-ok észlelhetőségére vonatkozó írás miatt. Szerencsére mindkét objektumról érkezett elengedő észlelés, így a feldolgozás mostmár indokolttá is vált. Emellett Szabó Gábor igen komoly, főként diffúz ködöket célzó észleléssorozatát kell megemlítenünk. Dán Anrás ismét küldött új, 35,5 cm-es távcsövével készült észleléseket, melyek jól tükrözik a műszer teljesítményét.

## NGC 1055 Cet GX

15,0 T, 75x: Aránylag nagy méretű, alacsony felületi fényességű GX, mag nélküli diffúz látvány. (Szabó G.)

20,0 T, 83x, 111x: Kb.  $2,5 \times 0,7$ -es,  $12^m$  körüli GX, PA 95/275 irányban lapult. Egy LM-ben két fényes ( $7^m, 2/8^m, 4$ ) csillaggal, a nagyítás növelése nem hoz több részletet. (Gulyás K.)



20,0 T

100x

34'

**20,0 T, 100x:** 4'-5'-nyi, de elég nehezen behatárolható elliptikus GX. Megnyúltsága 2:1 arányú, PA 290 táján. A Ny-i peremén egy 11<sup>m</sup>0-s csillag, valamint kissé távolabb két halványabb. A centrum felé fokozatos sűrűsödés érezhető EL-sal. (Hamvai A.)

**24,4 T, 120x:** EL-sal jól érzékelhető egy jellegzetes csillagháromszögtől D-re, később a GX KL-sal is elérhető, lapult, részlet nélküli. (Papp S.)

**30,0 T, 200x:** Elnyúlt, diffúz, részlet nélküli, kb. 5:1 arányban lapult GX, Ny-i része kissé fényesebb, fekvése ÉK/DNy-i irányú. (Schné A.)

**30,0 T, 60x, 100x:** Nagy felületű, halvány, szivar alakú GX, egyenletes felületi fényességgel, pereme mellett egy 12<sup>m</sup>0-s csillaggal. A GX kb. K/Ny-i fekvésű. (Zseli József)

Az NGC 1073-hoz képest ez a könnyebb GX, jóllehet fényességbecsléstől óvakodtak észlelőink. Nagyobb távcsővel a lapultságon kívül gyenge mag is érezhető.

## NGC 1073 Cet GX

**20,0 T, 83x, 111x:** Nagyon nehéz, éppen csak sejthető GX, még az UHC szűrővel is épp csak kontúrosabb, fényessége talán 12<sup>m</sup>8 körüli, de nehezen tűnik ki az égi háttérből. (Gulyás K.)

**20,0 T, 75x:** Igen halvány GX, az első percekben úgy tűnt, nem is fog látszani; vizuálisan kisebbnek tűnt az NGC 1055-nél, talán némi elnyúltság is feltételezhető, bár ez is bizonytalan. A központi részben talán egy sötétebb felület is dereng, merőlegesen a mellette fekvő csillagalakzat két legfényesebb tagjára, azonban ez is teljesen bizonytalannak tűnt. Az est folyamán (dec. 30) kontrollként megnezett 13<sup>m</sup>0 körüli GX-ok talán ennél könnyebben látszóttak. (Szabó G.)

**20,0 SC, 63x:** Kb. 3'-es, körszerű, nehezen, inkább csak EL-sal látható ködfolt. Központi része bizonytalan, a GX fényességét 12<sup>m</sup>7-13<sup>m</sup>0-ra becsültem. (Kernya J.)

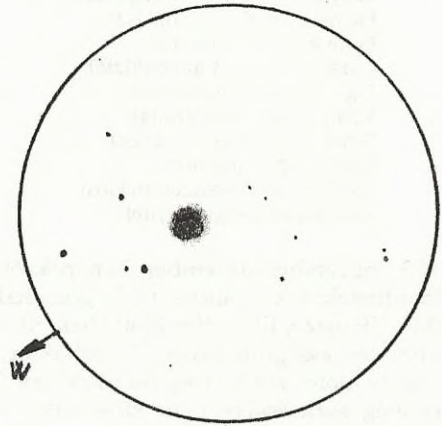
**24,4 T, 70x, 120x:** A pontosan ismert helyzetű GX-t csak többszöri kísérlet után, és teljesen bizonytalanul lehet EL-sal „érezkelni” a városszéli ég mellett. (Papp S.)

**30,0 T, 100x, 200x:** Halvány, diffúz GX mindenféle részlet nélkül, a perifériák fokozatosan a háttérbe olvadnak. 200x-osnál egy gyengén fényesedő mag érezhető, de csak EL-sal. A GX alakja körszerűnek tűnik, elnyúltságnak nyomát sem látni, egyéb részletek nem érezhetőek, s a köd jóval halványabb az NGC 1055-nél! (Schné A.)

**30,0 T, 60x, 100x:** Kör alakú, viszonylag nagy felületi fényességű GX, egy idő után közvetlen látással is észrevehető. Szélei felé elmosódó a ködfolt, minden további részlet nélkül. (Zseli József)

**35,5 T, 65x:** Nagyon diffúz, első látásra csak EL-sal észlelhető objektum. Széle kissé szakadozott benyomást kelt, fokozatosan a háttérbe vész. A mag felé gyenge fényesedést mutat, a GX átmérője 3' lehet. A rajz csak az objektum környezetét ábrázolja. (Dán A.)

Az NGC 1073 Cet GX, amint az várható volt, feladta a leckét még a jobb észlelési körülmények között dolgozó megfigyelőknek is! Nem véletlen, hogy több észlelő inkább csak az NGC



35,5 T      65x      48'

1055 Cet GX-hoz képest vállalta a fényesség összehasonlítását, Az NGC 1073-at egyértelműen jóval nehezebbnek minősítve: Hogy mennyi lehet a GX vizuális tényleges fényessége, arra néhány becslés után talán nem lehet biztonsággal következtetni, de az bizonyos, hogy nem  $11^m$  körüli. Aki vállalta a számszerű becslést, azt nem lehet kritizálni, hiszen kivétel nélkül megnézték az NGC 1055-öt, így a  $12^m,8-13^m,0$  közötti értékek reálisnak tűnnek.

## IC 2003 Per PL

**24,4 T, 120x, 186x:** Kicsi, szürke PL, inkább csak a 186x-osnál korongszerű közvetlenül mellette egy igen halvány csillaggal. K-re két  $9^m,0$ -s csillag az azonosítást könnyíti. (Papp S.)

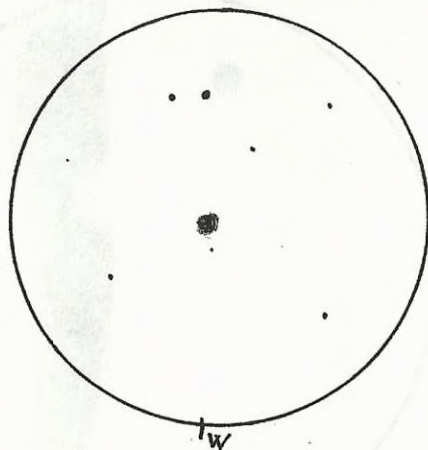
**25,4 T, 190x, 300x:** A hunyorgó korongcska már 190x-esnél egyértelműen megkülönböztethető a környező csillagoktól. A PL homogén felületűnek tűnik,  $6''$  körüli, körszerű ködfolt. (Dán A.)

**30,0 T, 300x:** Enyhén zöldes árnyalatú, de kisméretű korong teljesen körszerű, közvetlenül tőle Ny-ra egy halvány csillaggal. (Schné A.)

Az IC 2003 korábban már közlésre került, azonban egyike a még közepes távcsővel is elérhető planetáris ködöknek, amelyek a téli égen  $12^m$  körüli fényességgel elérhetőek, és 150–200x-os nagyítással felbonthatóak.

Az NGC 1055 és 1073 GX-ok ezúttal több helyet foglaltak el a rovatban, közésüket azonban — több észlelőnél rövidített leírással — már megindokoltuk. Illene Szabó Gábor szép DF rajzaiból is minél többet közölni — a Lófej-köd észleléséről írott cikke talán helyettesíti a teljesebb körképet. Reméljük, írása alapján minél több észlelőnk kap kedvet az Auriga, a Taurus, de legfőképp az Orion diffúz ködeinek megfigyelésére.

PAPP SÁNDOR



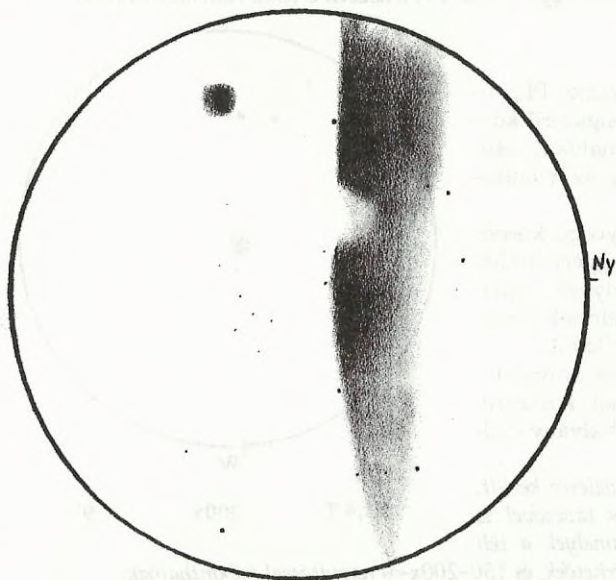
25,4 T 300x 9''

## Egy igazi trófea: a Lófej-köd

Milyen is lehet egy égi trófea? Egy mély-ég észlelő elég sokat begyűjthet, mondjuk rákot (M1), de madarak egész seregét találjuk az égbolton, bagoly mindjárt kettő is van (M97, NGC 457), ezenkívül van még sas (M16), pelikán (IC 5067) és vadkacsa (M11). De hogyan mutatna trófeaként egy vadkacsa? Ráadásul ezek az objektumok túlságosan könnyen elérhetőek ahhoz, hogy nagy becsben tartsuk őket.

A téli éjszakákon, dacolva a hideggel, az égbolt legszebb csillagképében megtalálhatjuk az „igazit”. A Lófej-ködnél (Barnard 33) ugyanis mi lehetne igazibb? Valószínűleg a csillagászat legtöbb barátját már a legelején megragadja ez a látványos objektum a fényképeknek köszönhetően. Én már 3 éve próbálkoztam vele különféle távcsövekkel, Mizártól 24 cm-es Dobsonig, valamint a legkülönbözőbb észlelőhelyekről próbálkozva. Mély-ég szűrőt használva még a B33 mögött elhelyezkedő

diffúz köd, az IC 434 is mindig negatív volt. 1997. október végén egy átészlelt éjszaka után levezetesként ráálltam a Lófej-ködre, majd az IC 405-re az Aurigában, és kicsit megjedtem, mert több nehéz DF után ezek sem mutattak magukból a 15 cm-es távcsővel.



20,0 T, 60x + Mizar  $\mu$  mély-ég szűrő, LM  $\approx$  30'

ből látható volt. Ez a köd keleti oldalát alkotó rész, ahonnan a sötét köd benyomul a diffúz köd elé. Valószínűleg ez okozza azt, hogy a DF keleti periferiája eléggé kontrasztos, és csak nagyon enyhén diffúz. A teljesen diffúz és észak felé szélesedő nyugati oldal már sokkal nehezebb volt. Minden általam ismert trükköt bevetve is csak 20–25 perc után kezdett kirajzolódni elfordított látással, közben végig vigyázni kellett, hogy a látómező peremén épp hogy kívül lévő Alnitak nehogy a szemem elé kerüljön. Amikor ez egyszer-kétszer véletlenül bekövetkezett, akkor szinte elvakított. Ekkor már viszonylag stabilan látszott a keleti oldal, „fényes” volt, kontrasztos és látszott benne két intenzívebb szál, de ettől függetlenül nyoma sem volt a lófejnek, mintha nem is létezne. A nagyon halvány nyugati oldalon a felület szemcsésnek és szakadozottnak érzékelhető elfordított látással. Itt a köd egy szélesebb sávban még jól látható, majd teljesen fokozatosan belekenődik az égi háttérbe. Fél óra elteltével kezdett valami bizonytalan hiány kirajzolódni a B33 helyén, ami néha határozott volt, néha pedig eltűnt. Még egy kis erőlködés után már tisztán, de nehezen látszott a Lófej-köd sötét sziluettje az IC 434 világos hátere előtt. Alakja egy nyugati irányban keskenyedő trapézra hasonlított. Az IC 434 amúgy sem magas kontrasztjához képest a Lófej-ködé még alacsonyabb. Ennek következtében a vizuális látványt nem egy olyan kontrasztos megjelenésű hiányként kell elképzelni, ahogy a fényképeken látható, hanem inkább egy diffúzabb, halványabb részként jelenik meg.

Folytatás az 50. oldalon!

Aztán 1997. december 30-án unokaöcsémrel szuper eget fogtunk ki Monor közelében (az M35 szabad szemmel legalább 15'-esnek látszott). A Pécelről elhozott 200/1200-as Dobsonnal láttam neki az IC 434/B33 párosnak. A nagyítást úgy választottam meg, hogy ne legyen túlságosan nagy, de a  $\zeta$  Orionisnak mindenféleképp kívül kellett lennie a LM-n, ezért a 60x-os nagyításnál kötöttem ki. Az észleléshez a mély-ég szűrő és a szememet árnyékoló kapucni nélkülözhetetlenek voltak. A jó égnak köszönhetően az IC 434 legfényesebb filamentje majdnem egy-