



# Mély-ég objektumok

Észlelő	Észlelés	Műszer
Berente Béla (Kocsér)	2	21 Y
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	38	35,5 T
Boleska Gábor (Budapest)	8 leírás	15x70 B
Bozsoky János (Kaposvár)	4	15 T
Csuti István (Maglód)	10	15,5 T
Erdei József (Bogyiszló)	1+1 leírás	Sz, 10x50
Hevesi Zoltán (Kaposvár)	4	11 T
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	6 leírás	26 MC
Kereszty Zsolt (Miskolc)	7 CCD	25,4 SC
Kernya János Gábor (Sükösd)	2	10 T
Kiss Péter (Kerepes)	6	11 T, 44,5 T
Molnár Zoltán (Torda, RO)	3	19 T
Nagy Zoltán Antal (Budapest)	2	15,2 T
Sánta Gábor (Kisújszállás)	10+4 leírás	10 T, 20 T, 40 C
Szabó Gábor (Monor)	222+5 negatív	15,2 T
Szabó Gyula (Szeged)	1 CCD + 6 leírás	8x56 B, 20x60 B, 28 SC
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	4+1 negatív	27 T
Tuboly Vince (Hegyhátsál)	1+1 leírás	26 MC, 30 T

**Május–július** hónapokban 18 észlelő 347 észlelését küldte be, 309 rajzos észlelés, 24 szöveges leírás, 8 CCD-felvétel és 6 negatív észlelés formájában. Rövidítések: B= binokulár, C= Cassegrain-távcső, MC= Makszutov–Cassegrain-távcső, SC= Schmidt–Cassegrain-távcső, Sz= szabadszemes észlelés, T= Newton-reflektor, Y=Yolo-távcső, DF= Diffúz köd, GH= gömbhalmaz, GX= galaxis, NY= nyílthalmaz, PL= planetáris köd, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, LM= látómező.

A három hónap összevont észlelőlistája elég impozáns, azonban most is Szabó Gábor tevékenysége teszi ki a beérkezett észlelések nagyobbik felét. Gábor Dél-Afrikából kapta „ceruzavégre” a déli égbolt szinte valamennyi látnivalóját. Észleléseiről, élményeiről cikksorozatban fogja tájékoztatni a mély-ég rovat olvasóit. Első cikke a mostani rovatban kap helyet. Írásaival — mintegy útikalauzként — bemutatja a már említett látnivalókat, egyúttal segítséget nyújtva a déli ég alá utazóknak az észlelési programjuk összeállításában.

Csuti István zömmel Dolidze halmazokat rajzolt, míg Sánta Gábor a torzult-, ill. kölcsönható galaxisokkal gyarapította gyűjteményét. Gábor szintén egy cikkben fogja közzétenni ez irányú észleléseit. A rovatvezető a halványabb, kevésbé közismert planetárisok között vadászott, keresve a látványosabb, részleteket mutató objektumokat. Kereszty Zsolt a szokásos szupernóva-felvételei mellett néhány egyéb mély-ég felvételét is eljuttatta a rovatához. Persze a többi észlelő munkája is dicséretes. Itt

ragadom meg az alkalmat, hogy köszöntsem néhány, most újból észleléssel jelentkező, régi amatőrtársamat.

Az ajánlati listával kapcsolatban segítségként a megadott területekről térképeket is küldtem az észlelők jelentős részének. A térképek (3 hónapnyi) hátoldalán információ található a lapon szereplő objektumokról, vastagon szedve az ajánlott objektumokat. A későbbiekben a hasonló térképeket az aktív észlelők automatikusan kapni fogják. Egyéb érdeklődők válaszboríték ellenében igényelhetik (A/5-ös boríték, 54 Ft-nyi bélyeg) a rovatvezetőtől.

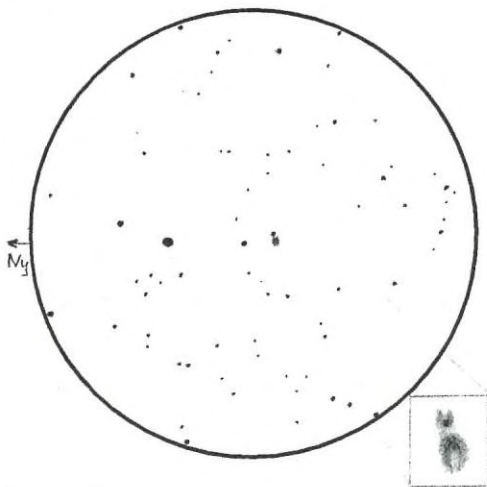
E sorok írásakor már elindult a Galaxis nevű levelezőlista (galaxis@mcse.hu), amely alapvetően a mély-ég észlelők, illetve a mély-ég objektumok iránt érdeklődők gyorsabb információcseréjét kívánja biztosítani. Remélhetőleg e sorok olvasásakor az MCSE honlapján a mély-ég szakcsoport lapja is elérhető lesz. Ez a lap az első időszakban még szerény formában jelenik meg, de folyamatosan bővülve, egyre több tartalommal feltöltve, várhatóan a téma iránt érdeklődők minden igényét ki fogja elégíteni. A lista létrehozásában és a honlap elkészítésében a legtöbb feladatot Nagy Zoltán Antal, Balog László és Hevesi Zoltán vállalta magára, munkájukat itt is szeretném megköszönni.

### GN 21.00.3 Cyg DF (PK 80-6.1 Cyg PL)

27 T, 83x: Pici, 12<sup>m</sup>5-s folt egy fényes csillag közelében. 333x: Nagyszerű látvány. 8"x4"-es, nagyjából É-D irányban megnyúlt objektum. A Hubble felvételéről jól ismert sötét osztás választja kétfelé. Az É-i rész jóval fényesebb, kerek, a rés felé erősen fényesedő, de peremén belevész a háttérbe. A D-i rész szinte csillagszerű. (Tóth Zoltán, 2000)

35,5T, 263x: Kissé vegyes érzelmekkel kezdtem a Tojás-köd észlelésének, a zavaros jelölésrendszere miatt. Könnyű volt rátalálni, de a csillagdús tejútmezőben, a LM csillagainak rajzolása alatt végig mint egy csillag mellett É-ra elhelyezkedő, ovális, diffúz folt látszott. Valóban tojásszerű megjelenést mutatva, melynek D-i része a fényesebb, melyet aszimmetrikusan, halványabb rész övez. 420x:

Jelentősen változott a látvány. A tojás É-i része szinte nyitott, itt a belső része is sötétebb. A nyitott részt két kinyúló száltöredék határolja. Az eddig csillagként kezelt valami is egészen más mutat: U-alakú ködösség, mely az alsó részén (É) a legfényesebb. Már nem csillagszerű, hanem diffúz, kiterjedt, igaz a legfényesebb része egészen kicsi kiterjedésű. A két eltérő méretű ködösséget majdnem teljesen sötét választja el, csak néha mutatkozik egy, az egész komplexumot magába foglaló, nagyon hal-



35,5 T, 263x, LM= 15' (Berkó Ernő)

vány halo. A ködös terület teljes mérete kb. 10"x25" lehet. Fényes és elég könnyű objektum, de a részletekhez kellett a jó ég is. (Berkó Ernő, 2000)

**44,5 T, 229x:** Az Űrtávcsővel lefényképezett Tojás-köd valóban tojás alakú, de két pólussal rendelkező 8-as alak is illik rá. A nyolcas alja természetesen nagyobb és a centruma felé fényesedik. Ez még akkor is jól látható, ha az egész köd összeségében kicsi. A nyolcas teje keskenyedik és halványabb, valamint egy pontszerű fényes résszel rendelkezik. (Szabó Gábor, 1998)

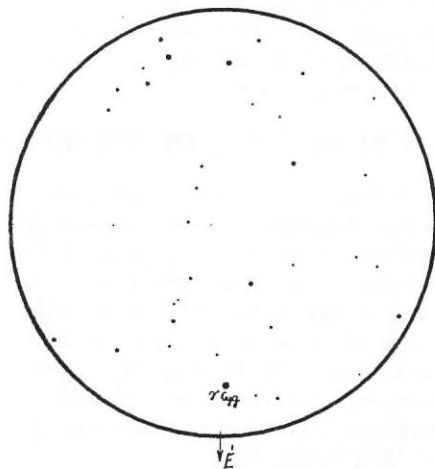
Érdekes eset ez az objektum. A PK67-es katalógus PL-nek jelöli, van is száma. Az Uranometriában is hasonló jelöléssel találhatjuk meg. Viszont az újabb PK2 katalógusban már nem szerepel. A Guide adatbázisa DF-nek tartja nyilván, a GN-jelöléssel. Viszont a HST ismét planetáris ködként kezelte, egy kevésbé közismert jelöléssel: CRL 2688. B.E.

## DO 43 Cyg NY

**15,5 T, 80x:** A nyílthalmazt az Uranometria a  $\gamma$  Cyg-től közvetlenül D-re jelöli, ám a megadott helyen a következőt láttam: kb. 25'-es területen belül 20 csillag látszik, ebből kettő (kb. 8<sup>m</sup>) délen a halmaz D-i határát jelöli ki, a többi (kb. 10<sup>m</sup>-12<sup>m</sup> közötti) szétszórva helyezkedik el. Úgy vélem, hogy a megadott területen a csillagsűrűség nemigen nagyobb a környező területekénél, nincs nyílthalmaz jellege. Érdeemes lenne nagyobb átmérővel, hasonló méretű LM-vel szemügyre venni. (Csuti István, 2000)

**19,4 T, 70x:** Nagy méretű nyílthalmaz, ami a látómező közepén levő csillag csoportosulást veszi körül. A halmaz nincs bontva, és nagy ovális párafoltként látszik. (Szabó Gábor, 1997)

Bár az Uranometria jelöli, a Guide-ból nem sikerült adatokat kicsikarni erről a nyílthalmazról. Nem is jelöli, bár a programmal kerestetve, a  $\gamma$  Cyg környékét mutatja meg. B.E.



15,5 T, 80x, LM= 40' (Csuti István)

## NGC 7006 Del GH

**8 L, 52x:** Halvány, kisméretű GH, nagyon intenzíven fényesedik egy csillagszerű magig. **131x:** A kontraszt sokkal jobb, a GH K-Ny-i irányban kissé elnyúltnak tűnik. (Babcsán Gábor, 1990)

**11 T, 32x:** Halvány, kusza fényű csillagként azonosítható, de jó átlátszóság kell hozzá. **54x:** Parányi kis ködkorong, éles pereme és egyenletes felületi fényessége van. Elég halvány. Nagyobb nagyítással már nem láttam, a környezetbe mosódott. (Hevesi Zoltán, 1990)

**11 T, 54x:** Igen kisméretű homályos foltként fedezhető fel. Kis szemszoktatás után észrevehető. **96x:** Teljesen bontatlan diffúz folt. Szélei egyenletesen beleolvadnak az égi háttérbe. **169x:** Homogén folt bontatlanul, a szélein is. Szélei ezzel a nagyítással is belemosódnak a háttérbe. EL-sal sem láttam többet. (Kónya András, 1990)

**11 T, 96x:** Halvány, nagyon sejtelmes GH. EL-sal mintha csillagszerű lenne a magja. Az 1' átmérőjű fényesebb központi rész nagyon élesen elválik az öt övező halvány perifériáktól. A halmaz összmérete kb. 2,5'. Több csillag is felvillan a felületén, de ezek valószínűleg (biztos) előtér csillagok. A belső rész peremén három fényesebb folt látszik (ÉNy-i, DNy-i és DK-i irányokban). (Kiss Péter, 1999)

**15 T, 75x:** Csillagszerű mag jellemzi, amely kb. 20", a többi ködös kóma. Könnyen elkülöníthető 1'-es ködös foltként látható GH. **120x:** Jobban kivehető a mag a háttér sötétsége miatt. A perem bolyhos ködpaca. Simán elkülönül a csillagos háttértől. (Bozsoky János, 1999)

**15 T, 75x:** Kisméretű gömbhalmaz, olyan halvány, hogy szinte alig látszik. Kisebb nagyítással nehéz beazonosítani. Részleteket alig mutat, a középső része kicsit sűrűbb, fényesebb. (Szabó Gábor, 1997)

**15 T, 150x:** A látómezőben a gömbhalmaz 3 db csillag között található. Fényessége  $10^m-10^{m,5}$  körüli. Egyenletesen oszlik el a fény a felületén. (Kónya Béla, 1996)

**15 T,** Az égbolt egyik legkisebb és leghalványabb gömbhalmaza ez. Nagyon nehéz volt megtalálni, teljesen véletlenül akadtam rá, de tudtam hol kell keresni. 53x-ossal biztosan látszik, de nincs semmilyen részlete. 93x-ossal nagyobb és talán fényesebb is, valamint kontrasztosabb. 25x-ossal csak sejteni lehetett, de a jó légkörnek köszönhetően nem került el a figyelmemet. (Iványi Tamás, 1990)

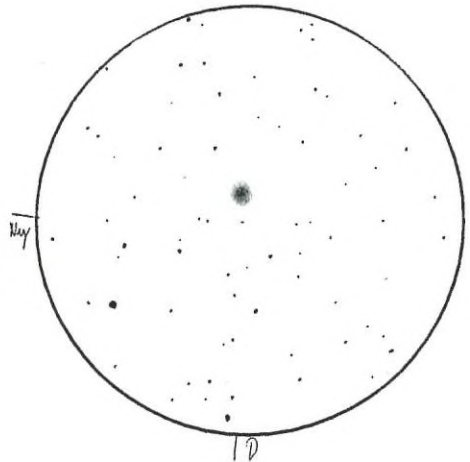
**15,5 T, 133x:** Kicsit halványabb a vártnál, de elég könnyű megtalálni. Mérete kb. 2', és nagyjából kör alakú. Középen csillagszerű magrész villan be, a perifériák nem túl feltűnőek és folyamatosan olvadnak a háttérbe. (Csuti István, 2000)

**19 T, 44x:** Jól látható GH, gazdag csillagmezőben. Bontás nincs, de azért grízes benyomást kelt. (Pap Csaba, 1991)

**20,3 SC, 118x+zenitprizma:** Nagyon szép, 2,5 kiterjedésű gömbhalmaz, melynek középponti tartománya kissé fényesebb az objektum külső részeinél. Fényessége  $11^m$ . 10 T-vel kifejezetten nehéz objektum! Fantasztikus, gazdag csillagmezőben fekszik ez a távoli objektum, ekkora műszerben lenyűgöző látvány. (Kernya János Gábor, 1998)

**20 C, 75x:** Halvány objektum, a távcső csillagokra nem bontotta, egyenletes fényességű. Tovább nagyítani nem érdemes, mert részleteit nem látni. (Kapanász Kornélia, 1992)

**20 T, 100x:** Igen halvány, kb. 40"-50" átmérőjű, kompakt, kör alakú fényfolt. Szerkezet és fényességkülönbség nemigen érezhető rajta. A LM-ben levő  $8^m$ -s csillag is zavarja láthatóságát, a kelő Hold gyorsan eltünteti. Üstökösszerű kis fényfolt, városi égnél nehezen észlelhető, még közepesenél jobb égnél is. Sötét helyet és tiszta, nyugodt légkört igényel, felbontásához nagyobb műszer kell. A nagyítás fokozásával elveszti fényességét. (Sápi Csaba, 1990)



**20,3 SC, 118x, LM= 40"**  
(Kernya János Gábor)

**20 T, 48x:** Ezzel a nagyítással nem látszik. **120x:** Ennél kisebb nagyítással elveszik, az adott nagyítással is nehezen találtam rá. Erős központi sűrűsödést mutat, halvány perifériákkal. Felbontás nincs. (Schné Attila, 1993)

**30 T, 300x:** A gömbhalmaz teljesen kör alakú és kissé fényesedő magja van. Ezt halványabb perifériák övezik. Nem bontott. (Schné Attila, 1995)

Kisméretű, 2,8-es, de nem túl halvány GH. Fényessége  $10^m,4$ . Amatőrtávcsövekkel a csillagokra való bontás reménytelennek tűnik. Ennek ellenére érdemes felkeresni ezt a nagyon távoli GH-t. B. E.

## NGC 7082 Cyg NY

**10 T, 20x:** Alig érezhető sűrűsödés a Tejútban. Könnyű elsiklani fölötte. Fényes csillagok alkotják, ködösség nem látható. Igen nagy méretű. (Kárpáti Ádám, 1999)

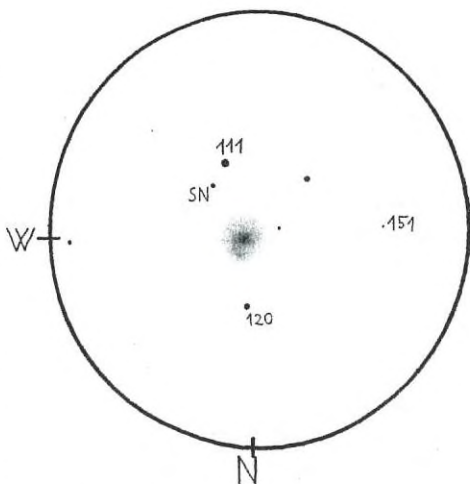
**15,2 T, 17x:** Az NGC 7082 az M 39-től DNY-ra található. A nagy, fényes és csillagokra bomló M 39-cel szöges ellentétben áll a kisebb nyílthalmaz. Ez utóbbi halmaz nem bomlik csillagaira, hanem egy fényesebb csillagpár körül figyelhető meg. Halvány, de feltűnő derengés, amely a csillagpár körül a legintenzívebb. A derengésben látható néhány nagyon halvány csillag. (Szabó Gábor, 1998)

$7^m,2$  fényességű,  $24'$  méretű nyílthalmaz. Tagjai  $10^m-13^m$  közötti fényességűek, így érdemes lenne nagyobb távcsővel is megnézni. B. E.

## NGC 524 Psc GX + SN 2000cx

**27 T, 214x:** A GX szép csillagkörnyezetben fekszik,  $12^m$  körüli. Alakja szabálytalanul kerek, enyhén fényesedő magvidékkel. Mérete kisebb, mint  $1',5$ . Érdekes, hogy É felé egy bizonytalan kinyúlás érezhető, ami megtöri az objektum unalmasságát. Az SN nagyon könnyen jön, jócskán a ködösségen kívül. Fényessége (07.30-án)  $12^m,5$ . Ilyenkor látszik, hogy vizuálisan csak a galaxis belső részeit észlelhetjük. (Tóth Zoltán, 2000)

Néhány hónap szünet után ismét egy amatőrtávcsöves szupernóva! Ebben a galaxisban ez az első ismert SN. Ágasváron sokan láthatták „élőben”, amint Kereszty Zsolt CCD-felvételeket készített róla. Ő az SN 2000cx-et a 07.28-i felvételen  $12^m,9$  fényességűnek mérte. A GX mérete a katalógusadatok szerint  $3',5$ , míg fényessége  $11^m,4$ . B. E.)



27T, 214x, LM= 12' (Tóth Zoltán)

## IC 4617 Her GX

27 T, 167–240x: Sajnos a remek ég és a zenitközeli helyzet ellenére is negatív. A GX melletti  $14^m,5$  körüli csillag jól látszik, de az objektum EL-sal sem jön elő. Szerintem halványabb mint  $15^m$ . (Tóth Zoltán, 2000)

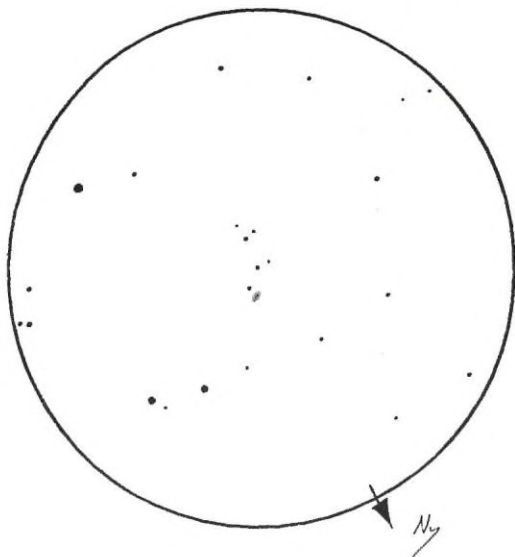
35,5 T, 263x: Nehéz, kihívás jellegű GX. Sem az NGC 2000, sem a Guide nem ad meg róla részletes adatokat. Sok alkalommal próbálkoztam vele, a környezetet szinte teljesen memorizálva, mire egy jobb égen végre valamit látni is tudtam belőle. Ez a valami azonban elég kevés. A halvány csillagalakzat mellett (mely önmagában sem feltűnő) „látszik”, mint még halványabb, kb. PA 20-as, kissé elnyúlt ködösség. Semmi egyéb részlet nem érezhető. Mérete talán  $15'' \times 30''$ , míg fényessége  $14^m,5$  lehet. Érdekes objektum a feltűnő M 13 peremén. (Berkó Ernő, 2000)

44,5 T, 288x: Nagyon apró (kb.  $40'' \times 20''$ ), részletek nélküli, viszonylag halvány galaxis. A látómező DDNy-i pereme után közvetlenül ott az M 13, elképesztő

fényességével és látómezőnyi méretével. „Vezetés” közben néha kénytelen-kelletlen beúszik a LM-be, szinte sokkolva a szemeimet. Izgalmas objektum. (Kiss Péter, 2000)

44,5 T, 288x: Fantasztikus galaxis! Ekkora távcsővel is alig látszik, 288x-ossal is közel van ahhoz, hogy csillagszerű legyen. Bár kivehető a megnyúltsága, de az egész felület nagyon kicsi. A közepe fényesebb. Azt, hogy nem könnyű, bizonyítja hogy kicsit gyengébb ég alatt ugyanezzel a távcsővel esély sem volt a megpillantására. (Szabó Gábor, 2000)

Bár nem tartozott az ajánlati területhez, de ezt az érdekes objektumot Szabó Gábor jelzésére többen is megpróbálták megpillantani. Láthatóan nehéz objektum. Utólag megbeszélve a látotakat, arra a következtetésre jutottunk, hogy az általam becsült  $14^m,5$  körüli értéknél jóval halványabb. Kiváló eget, és nagy távcsőátmérőt igényel a GX. A galaxis kb. félúton van az M 13 és az NGC 6207 között. B. E.



44,5T, 228x, LM= 16' (Kiss Péter)

## Mély-ég térképek

Továbbra is igényelhető a Mély-ég térképek első négy része a rovatvezetőnél. Valamennyi rész ára azonos, darabonként 300 Ft. A pénzt a rovatvezető címére (3188, Ludányhalászi, Bercsényi u. 3.) piros utalványon lehet elküldeni. Az utalvány megjelölés rovatába kérem az igényelt térkép sorszámát, vagy sorszámait feltüntetni. Ez az összeg a postaköltséget is tartalmazza.

BERKÓ ERNŐ