



# Mély-ég objektumok

Észlelő	Észlelés	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	3+4 CCD	35,5 T
Boleska Gábor (Budapest)	2	15x70 B, 11,4 T
Kereszty Zsolt (Miskolc)	5 CCD	25,4 SC
Kernya János Gábor (Sükösd)	4	23,5 SC
Kiss Péter (Kerepes)	8	11 T
Lőrincz Imre (Budapest)	3	10 L
Molnár Zoltán (Lazarea, RO)	6	19 T
Szabó Álmos István (Mezőberény)	3	15,4 T

**Szeptember** hónapban 8 észlelő 38 észlelését küldte be, 29 rajzos észlelés és 9 CCD-felvétel formájában. Rövidítések: B= binokulár, L= refraktor, MC= Makszutov-Cassegrain-távcső, SC= Schmidt-Cassegrain-távcső, T= Newton-reflektor, GX= galaxis, PL= planetáris köd, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, LM= látómező.

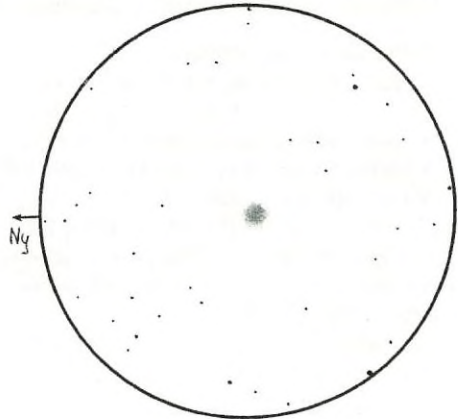
Gyenge hónap. Az időjárás nem kényeztette el az észlelni szándékozó amatőröket, ez meglátszik a „karcsú” észlelőlistán is. Az ajánlati területről csak két észlelőtől (Lőrincz Imre és Molnár Zoltán) érkezett rajz, így komoly feldolgozás nem is készülhet a terület objektumairól. Nagyon szép észleléseket küldött be Kiss Péter, míg Kereszty Zsolt továbbra is az aktuális szupernóvák felkutatására helyezte a hangsúlyt. Ismét olvashatunk Szabó Gábor élményeiről, valamint Lőrincz Imre is hozzájárult a rovat színesítéséhez egy rövid írással.

## NGC 6772 Aql PL

10 L, 130x: Nem sikerült a PL-t meglátni. (Dán András, 2000)

27 T, 214x + Mizar-szűrő: Nagyon halvány, ugyanakkor méretes köd. A Mizar-szűrő kiemeli, így láthatóvá válik PA 60/240 irányú elnyúltsága. Az 1'-es köd nem mutat egyéb részletet, középponti csillaga sem látszik, felülete homogén. (Tóth Zoltán, 1998)

35,5 T, 124x, 263x: Bár a LM-rajz 263x-ossal készült, többet ez sem mutat, mint a 124x-es. Halvány, kör alakú derengés, semmi részletet nem sikerült kicsikarni. A peremen mintha fel-felvillanna egy csillag, de ez nagyon határozatlan. Kb. 1'-es



35,5 T, 263x, LM= 15' (Berkó Ernő)

mérete ellenére is gyenge látvány. A nagyítást sem bírja. Érdekes a PL-t körülvevő csillagatlan „űr” is. (Berkó Ernő, 2000)

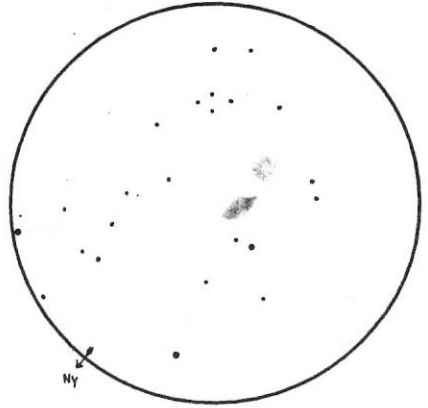
A fényképeken a PL fényesebb része ovált formál, gyűrűs jelleggel. Központi csillaga  $18^m,2$ , így inkább a CCD-vel észlelőknek lehet célpont. B. E.

## NGC 672, IC 1747 Tri GX

**10 L, 47x:** NGC 672: Sokkal könnyebb galaxisra számítottam! Nehezen látszik, csak néha-néha villan be egy diffúz fénylés a helyén. A keleti oldala némileg fényesebb. Kb.  $5'-6'$  az a rész, ami látszik belőle. IC 1747: Erősen kérdőjeles, hogy valóban látam kelet felé ezt a halvány, nagy és diffúz pacát. Ha igen, úgy  $7'-8'$  kiterjedésű, imitt-amott fényesebb GX. (Lőrincz Imre, 2000)

**19 T, 150x:** Határozott forma nélküli, halvány ködösség, egy közel négyzetet alakító csillagalakzat szélén. (Molnár Zoltán, 2000)

10 L, 47x, LM=72' (Lőrincz Imre)

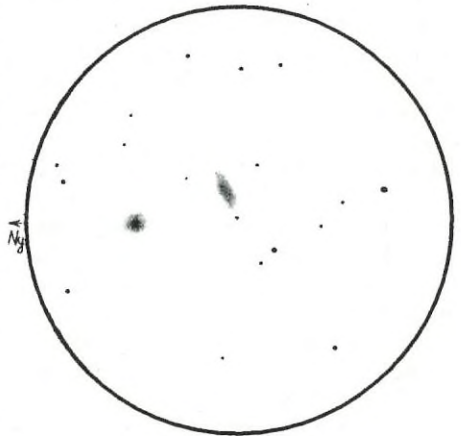


## NGC 5976, 5976A, 5981, 5982, 5985 Dra GX

**15,4 T, 120x:** A látómezőben 3 galaxis látható. ÉK-i irányban a LM alján az NGC 5985 van. Fényessége kb.  $11^m$ , egyenletes a felülete. Tőle DNy-ra található az NGC 5982, magja fényesebb, mint a környezete. Tőlük DNy-ra van a kb.  $13^m$  fényességű NGC 5981. A két utóbbi GX erősen megnyúlt, míg az NGC 5985 inkább ovális. (Kónya András, 1998)

**15,5 T, 80x:** Két GX látható a LM-ben, az NGC 5985, amely  $4' \times 1,5'$  méretű és PA 20/200 irányban megnyúlt, és az NGC 5982, amely  $2,5' \times 2'$  körüli és nagyon enyhe megnyúltsága PA 110/290 irányban érezhető. Az NGC 5982 fényesebbnek tűnik, fényesebb magrésze van, a perifériák felé fokozatosan halványodik. Az NGC 5985 valószínűleg a nagyobb terület miatt nehezebben látszik, kiemelkedő fényes magja nincs, de a perifériák valamivel halványabbnak tűnnek, mint a belső rész. Az NGC 5981 jelű galaxist sajnos nem sikerült észrevenni. (Csuti István, 2000)

**20,3 SC, 118x:** A Draco ezen galaxispárosa 100/1000-es reflektorban nem vehető észre. A kisebbik galaxis a 203/2030-as SC-ben jól észrevehető, felületi fényessége nagy, kis szögátmérője miatt azonban néha szinte bolyhos csillag benyomását



15,5 T, 80x, LM=40' (Csuti István)



kelti. Ez a kis galaxis tulajdonképpen az NGC 5982, mely ha jól tudom, egy elliptikus típusú csillagváros, kb.  $11^m,7$  fényes. A K-i irányban elhelyezkedő nagyméretű spirálgalaxis az NGC 5985, amilyen jól mutat a felvételeken, olyan rosszul fest a műszerben. Kiterjedése kb.  $4' \times 2',5$ , felületi fényessége csekély, kb.  $12^m,2$ . (Kernya János Gábor, 1998)

**23,5 MC, 75x:** NGC 5985: A legnagyobb a sorozatban. Igen feltűnő, bár nem nagy a felületi fényessége. NGC 5982: Fényes magja EL-sal jól érezhető, egyébként pislákol. NGC 5981: Ennek a legnagyobb a felületi fényessége, biztosan látható. NGC 5976: Először csak EL-sal, később KL-sal is azonosítható. NGC 5976A: Ez kicsit bizonytalan. EL-sal jön, de nem 100% a létezése. (Dán András, 1997)

BERKÓ ERNŐ

## Az Észak-Amerika-köd

Tücsökciripeléses nyári éjszakákon, amikor a Hattyú magasan a fejünk fölött szárnyal a Tejútban, egy fényes és nagy diffúz köd csábítja a megfigyelőt a Denebtől délkeletre. Az NGC 7000, vagyis az Észak-Amerika-köd több mint  $3^\circ$  kiterjedésű, és egy sötét köd választja el a vele egy látómezőben látható kisebb és halványabb szomszédjától, az IC 5067-70-tól, vagy másképpen Pelikán-ködtől.

Szabad szemmel egy átlagosan tiszta, falusi éjszakán könnyen észrevettem, mint kis ködlő foltot. Különböző keskeny- és szélessávú mély-ég szűrőket tartottam a szemem elé. Az LPR szűrők lágyan kiemelték az égi háttérből, míg a vonalszűrők (pl. OIII) markáns kontrasztjavulást eredményeztek.

A következő lépést egy egészen kis távcső jelentette. 48/135-ös teleobjektívra szereltem okulárkihuzatot. 6x-os nagyítás  $11^\circ$  látómezővel és OIII szűrővel csodálatosan mutatta mind az Észak-Amerika, mind a Pelikán alakot.

Idén nyáron 100/800-as apokromáttal nézegettem az égnek ezt a területét. 20x-os nagyítást használva,  $3,5^\circ$ -os látómezővel csodálatosan gazdag csillagmező fogadott. Százával pislogtak a halvány vagy kevésbé halvány csillagok. Csak egy bökkenő volt: a telehold jözszerével teljesen eltüntette a máskor oly látványos diffúzköd-tengert. Bízva az eljövendő holdfénymentes éjszakákban, nekikezdtem lerajzolni a csillagkörnyezetet.

Három éjszakámba telt, mire elfogadható mennyiségű csillagot sikerült papírra vetnem. Néha OIII szűrővel elnézegettem az egyre terebélyesebb ködöt is, és rájöttem, hogy a  $3,5^\circ$ -os látómező kevés lesz, mivel jócskán túlnyúlik azon. Ezért a csillagokat kb.  $5^\circ$ -os területen voltam kénytelen lerajzolni.

Rajzolás közben két érdekes nyílthalmazba botlottam: Az egyik nagyjából az Észak-Amerika-köd közepén látható. Sűrű, sok apró csillagot tartalmaz, melyet a 20x-os nagyítás még nem tud tökéletesen bontani. A halmaz az NGC 6996 jelölést viseli. A másik egy kicsi és elég jellegtelen objektum a 60 Cygnitól kicsit távolabb. Katalógusszáma CR 428. Hét apró, egyforma fényes csillag csoportosul, szabálytalan alakban. Az ágasvári tábor harmadik éjjelén már viszonylag jól látszottak a kiterjedt, sok látómezőn át kigyózó diffúz ködök, melyek közt természetesen az Észak-Amerika volt a legfényesebb. OIII szűrővel nézve rendkívül éles „partvonalai” látszottak. Különösen a ködben vágó sötét ködök környéke tűnt kontrasztosnak. Az 57 Cygni éppen egy ilyen sötét ködben található, amely mint egy torz „T” betű, elválasztja egymástól az Észak-