

Mély-ég objektumok

Észlelő	Észelés	Műszer
Cziniel Szabolcs (Pannonhalma)	5	15,0 T
Csillag Attila (Arad, RO)	12	19,0 T
Hamvai Antal (Nagyhalász)	15	20,0 T
Kocsis Antal (Balatonkenese)	1	23,8 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	2	8,0 L
Papp Sándor (Kecskemét)	3	24,4 T
Presits Péter (Budapest)	1	24,0 T
Simon Szabolcs (Emőd)	2	17,0 T
Schné Attila (Nemesvámos)	4	20,0 T
Szabó Gyula (Szeged)	4	17,0 T
Szabó Róbert (Ajka)	1	25,0 T
Szarka Levente (Kecskemét)	3	16,2 T
Szentaskó László (Budapest)	2	33,4 T
Vicián Zoltán (Héhalom)	3	30,5 T
Vincze Iván (Pécs)	2	17,0 T

Június–augusztus során 15 észlelő 60 vizuális megfigyelést végzett. Rövidítések: NY= nyílthalmaz, DF= diffúz köd, LM= látómező, EL= elfordított látás, KL= közvetlen látás, T= Newton-reflektor, B= binokulár.

A nyári észlelési időszak mély-eges megfigyeléseit elsősorban a többek által választott egyéni észlelési program, másodsorban az észleléseket hosszabb periódusokban korlátozó, a megszokottnál gyengébb légköri viszonyok befolyásolták. Azonban még így is szép számú észlelés érkezett, különösen a bevonulás előtt álló Hamvai Antaltól és Csillag Attilától. A két megfigyelő közel azonos távcsőátmérővel dolgozik (20 ill. 19 cm). Szerencsére elégséges észlelési anyag érkezett az ajánlati listán végig szereplő NGC 6543 Dra planetáris ködről, amely változó fényességű központi csillaga révén viszonylag sok bosszúságot okozott a kis–közepes távcsövek tulajdonosainak, és amennyire ezt meg lehet ítélni, a változóészlelőknek is! A köd mély-eges észlelését 9 megfigyelő vállalta, közülük öten a központi csillagot is detektálni tudták, de fényességbecslésre csak ketten vállalkoztak! Az inkriminált csillag pozitív észleléséhez használt legkisebb átmérő 20 cm volt, ugyanakkor egyértelmű, hogy az ennél kisebb (15–19 cm) távcsövek tulajdonosai vagy nem tudtak megfelelő nagyítást (min. 150x-es) használni, vagy egyéb észleléstechnikai problémával kerültek szembe, esetleg az egyetlen negatív kísérlet után lemondtak a további próbálkozásról. A nagyobb átmérőjű távcsövekkel kevés észlelés áll rendelkezésre, de az érdekes planetáris vizuális megfigyelése során összeszedett (főként hazai) tapasztalatokat már ebben a feldolgozásban közreadjuk. Ugyancsak érdekes lehetőség adódott a χ UMa környékére jelzett galaxis-ajánlat helyett az NGC 4041 UMa galaxisban feltűnt SN. 1994W észlelésével. A továbbiakban is soron kívül közlünk a hazai műszerállomány számára elérhető szupernóvák anyaggalaxisairól észleléseket, feldolgozásokat.

NGC 4041 UMa GX + SN 1994W

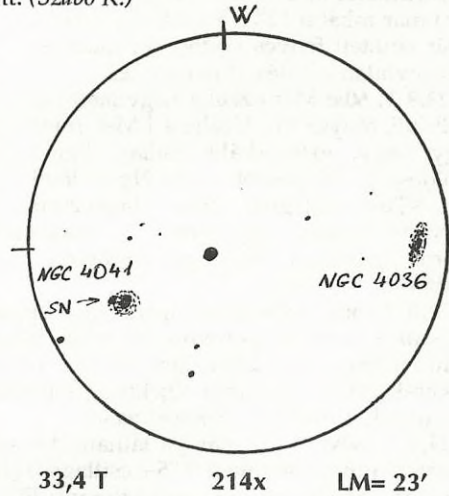
24,4 T, 120x: Az NGC 4041 GX jól látható 1',0–1',5-es, nagyjából korongszerű fényfolt, észrevehető centrummal, diffúz periferiával. Talán picit É/D irányban elliptikus. Az SN 1994W egész könnyen látható a GX ÉNy-i peremén, fényességét ekkor (aug. 9-én) 129-re becsültem 186x-os nagyításnál. Az NGC 4036 GX 120x-osnál egy LM-ben látható az NGC 4041-gyel, melynél kissé fényesebb és kompaktabb, K/Ny-i elnyúltságú, 1',5–2',0-es ködfolt, fényesedő maggal. (Papp S.)

25,0 T, 75x: Első ránézésre kör alakú GX, könnyen látszik az NGC 4036-tal egy LM-ben. **180x:** EL-sal enyhén megnyúlt az É/D-i irány mentén. Erősen csillagszerű mag látható, melynek É-i (fényesebb) párja az SN 1994W, melyet (aug. 13-án) 131-nek becsültem. A GX D-i pereme diffúzknak tűnt. (Szabó R.)

30,5 T, 117x: A GX könnyen megtalálható, kb. 1',5 átmérőjű fénykorong, fényes magvidékkel. Pereme fokozatosan halványuló, ezért nehezen behatárolható. Az SN 1994W a GX-magtól ÉNy-ra már ezzel a nagyítással is látszik, az észleléskor (aug. 27-én) 14^m,0 lehet a fényessége. **238x:** Az SN nagyon feltűnővé válik, a GX magja csillagszerű, de halványabb, mint az SN; a magot 14^m,5-sra becsültem. (Vicián Z.)

33,4 T, 214x: Könnyű látvány a két (viszonylag) fényes GX. Az NGC 4041 UMa GX 214x-esnél lágy fényű, kifelé fokozatosan halványuló kerek, 2',5 átmérőjű. Az 1994W a magtól PA 345-re látszik, fényessége (aug. 9-én) 13^m,5. Az NGC 4036 UMa GX 214x-esnél jól látható, 3:1 arányban, PA 265/85 irányban megnyúlt fényszivar. A belső, fényesebb résznek a magtól Ny-ra eső fele fényesebb. (Másnap, jobb légkörnél végzett megfigyelés alapján itt egy 15^m,0 körüli csillagocská mutatkozott PA 360 felé.) (Szentaskó L., Veresegyház)

Az RDC szerint 11^m,0 összfényességű, 2'-es kerek fényfoltként látszó GX könnyű helyen van, és egy LM-ben észlelhető a kissé fényesebb (10^m,7-s) NGC 4036 UMa galaxissal. Képző helyzetben már 8–10 cm-es távcsővel elérhető. Az SN 1994W-t G. Cortini és M. Villi fedezte fel július 29-én, 13^m,5-nál.



NGC 6543 Dra PL

8,0 L, 75x: Fényes objektum a LM-ben, PA 290 irányban egy 9^m,0-s csillag. **120x:** Halványkék, homogén belsejű, de finoman megnyúlt periféria látszik É–D-i irányban. (Ladányi T.)

16,2 T, 173x: Nagyon fényes, elég diffúz, majdnem 20" körüli, alig észrevehetően, de É–D-i irányban megnyúlt PL. A középrész lyukas fánk alakúnak tűnik. (Szarka L.)

17,0 T, 50x: Aránylag fényes, kisméretű PL, ennél a nagyításnál diffúz, csillagszerű megjelenéssel. Központi csillagát nem láttam, sajnos nagyobb és jó minőségű nagyítással nem rendelkezem. (Simon Sz.)

19,0 T, 98x: Bolyhos csillagra hasonlít. **240x:** Kisméretű, de fényes planetáris, ennél a nagyításnál már enyhén elliptikusnak tűnt. Felülete közel egyenletes, a központi csillagot nem láttam. (Csillag A.)

20,0 T, 180x: Mintegy 6"×4" körüli elliptikusnak látszó PL. Rendkívül fényes. A mellette lévő 9^m,4-s csillaggal furcsa párt alkot. A köd megnyúltsága ÉK-DNy-i, némileg egy mandulához hasonlítható, de ez elsősorban EL-sal tűnik elő (így mérete is nagyobb). A kékesfehér planetáris központi csillagnak észrevételét nehezíti a fényes ködfelület. EL/KL váltogatással mintha látszana egy 12^m,0–12^m,3-s csillag a PL centrumától kissé D-re. Másnap (jún. 6-án) már inkább 12^m,0 a valószínű, bár a már említett fényes ködfelület miatt ez bizonytalan becslés. (Hamvai A.)

23,8 T, 60x: Már ezzel a nagyítással is feltűnő, fényes PL. Uralja a LM-t, mint egy nagy, extrafokális csillag. Színe zöldeskék. Fényesebb a tőle Ny-ra lévő kb. 9^m,0-s csillagnál. **250x:** Nagyszerű látvány, fényes, nagyméretű PL. Alakja a körtől alig eltérő kis ellipszis PA 100/280 körüli fekvéssel. Korongja zöldeskék, pereme viszonylag élesen válik el az égi háttértől. (Kocsis A.)

24,0 T, 60x: Kékeszöld, igen fényes planetáris köd, elliptikusság is sejthető. **94x:** KL-sal a centrum pontszerűvé válik (központi csillag?), bár a centrumban nagy a felületi fényesség. **250x:** Igen fényes, kékeszöld PL, furcsa elliptikus alakkal, végei lekerekítettek. Kompakt objektum, felületén irregularitások sejthetők. PA 20/200-ra megnyúlt. (Presits P., Balatonkenese)

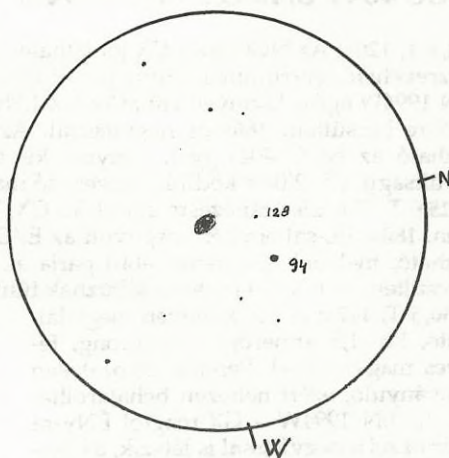
24,4 T, 60x: A PL már jól látható, kis elliptikus, szürkésfehér ködfolt, erős kontraszttal a mellette fekvő 9^m,5-s csillaggal (furcsa „kettősként”). **120x:** Elliptikus, kontrasztos, erős fényű (gyöngyházfényű) PL, szélein szegéllyel és egyértelműen látszó központi csillaggal. **186x:** Furcsa, kissé szabálytalan szilvamaszerű alak, peremstruktúrája elég kemény kontrasztú, ívelt. A centrumban jól látható a kb. 12^m,5-sra becsült központi csillag. (Papp S.)

30,5 T, 48x: Már kiterjedt kicsi zöld korong. A 9×57-es keresőben kb. 7^m,0-s csillag. **152x:** A köd erősen inhomogén, gyűrűs szerkezetet mutat, a központi csillag jól látható. **324x:** Hihetetlen részletgazdagság. A belső tartomány két eltérő fényességű, egymással szembe fordított ív. A központi csillag zöldes színű, kissé hasonlíthatóan a köd kékeszöld színéhez. Egy sötét folt látszik a gyűrűben, melyet halvány fénylés vesz körül. A „Macskaszem” elnevezés tényleg találó. (Vicián Z.)

33,4 T, 428x: Jól bírja a nagyítást, így 428x-osnál láthatóvá válik a 13^m,8-snak becsült központi csillag és a körülötte levő kevésbé fényes területek. A köd mérete 25"×15" lehet, és egy halvány külső halo is érezhető. A magrész foltjai ennél kisebb nagyítással nem látszanak. A DNy felé eső folt a legélénkebb. (Szentaskó L., Veregyháza)

Az NGC 6543 planetáris köd 1786 óta ismert, W. Herschel felfedezése. A 7^m,6 fényességű 22"×16"-es planetáris már egészen kis távcsövekkel észrevehető, de strukturális felbontás csak nagyobb, legalább 20–25 cm-es távcsővel várható. W.S. Houston 20 cm-es távcsővel fényes, kékes gyűrűről, L.S. Copeland (részben fotók alapján) a kék „szferoid” csigaszzerű alakjáról számolt be, míg az RDC 32 cm-es reflektorral 200x-os nagyításnál elliptikus, keskeny szegélyt és két központi csillagot említ.

A központi csillagot Reinmuth fedezte fel. Fényességét általában 11^m,1-nak említik a katalógusok, azonban a forró központi csillag nagyon nagy valószínűséggel vizuálisan is vál-



20,0 T 180x LM= 24'

tozó fényességű. Ezért is szerepel a hazai változóészlelők programjában (térkép: VA 8). A csillag láthatósága a változás mellett elsősorban a ködfelület fényessége és a légköri viszonyok függvényében korlátozott. Kizárólag a hazai észlelések alapján korrekt átmérőhatárt szabni nem lehet. A mély-ég archívumban található korábbi észlelési anyag szerint a csillag 1990 júniusában 15,2 T-vel 225x-ös nagyítás mellett nehezen, de látható (Babcsán G.), júliusban 11,0 T-vel 169x-essel EL-sal sejtethető (Kónya A.), míg 25 C-vel 150x-esnél „virtí” (Berente B.) A rovatvezető 1990. jún. 24-én 12^m0-snak, júl. 15-én pedig 12^m5-snek becsülte. A fényességbecslések természetesen viszonylag nagy szórást mutathatnak, ugyanakkor érdekes, hogy az archívum egy másik, 1985. júl. 20-i Berente Béla-féle észlelése negatív (16,2 T, 175x). A tényleges változás nyilvánvalóan csak egy egészen széles körű észlelési anyag feldolgozásával, majd a professzionális mérésekkel való összevetéssel lenne kimutatható.

PAPP SÁNDOR

NGC 133	Cas	NY	00284+6204	9 ^m 1	és környezete
NGC 136	Cas	NY	00287+6114	11,3	"
NGC 281	Cas	DF (Em.)	00504+5619	-	7 ^m 9 em.
NGC 7662	And	PL	23235+4214	8,9	és környezete
NGC 7686	And	NY	23278+4851	8,0	"

Októberi mély-ég ajánlat (1950-es koord.)

Csillagásztörténet

Régi amatőrök emlékei

Profiból amatőr csillagász: Nagy Tamás

A tudománytörténet jónéhány jeles csillagászról feljegyezte, hogy munkásságát műkedvelőként kezdte. Jóval ritkábban említik azokat, akiknek életútja fordított volt: hivatásos csillagászként (profiként) indultak, és amatőrként folytatták. Ilyen különös pályafutás jutott osztályrészül az ógyallai (akkor még magán-) csillagvizsgáló első segédcsillagászának, asszisztensének, kövendi Nagy Tamásnak.

Az 1870/71-ben alapított ógyallai csillagvizsgálót Konkoly Thege Miklós kezdetben valóban csak alkalmi időtöltésre szolgáló amatőr obszervatóriumnak szánta. De már 1872 elején elhatározta, hogy rendszeres észlelésekbe fog: a program kezdetben a csillagok színképi áttekintése mellett a napfoltok és protuberanciák folyamatos megfigyeléséből és a meteorrajok észleléséből állt. (Meggjegyezzük, hogy ezeket a manapság főként amatőrök által végzett észleléseket akkoriban nagyon fontosnak tartották.) Konkoly azonban hamarosan belátta, hogy a rendszeres, állandó ógyallai tartózkodást kívánó munkához segítőtársra van szüksége, mivel ő maga sokat utazott, sok más kérdéssel, munkával is foglalkozott.

Így történt, hogy egy fizetett asszisztentst keresett a budapesti Tudomány Egyetem végzős tanárjelöltjei között. Választása a csillagászatot előadó Petzval Ottó matematikusnak és a Meteorológiai és Földmágnességi Intézet igazgatójának, Schenzl Guidónak ajánlására az ígéretes tehetségű kövendi Nagy Tamásra esett.