



Mély-ég objektumok

Május-június hónapokban 18 észlelőtől 150 észlelés érkezett be. „Ha Hercules, akkor M13”. A legtöbb amatőr így asszociál. A közel azonos fényességű M92 már sokkal kevesebb távcsöves tekintetet vonz magára. A csillagkép többi objektuma pedig alig kerül terítékre. Ezek közül az NGC 6207 (részben az M13 közelsége miatt) ugyan kap egy-két pillantást, de a többiek már kívül esnek az átlagos észlelők érdeklődési körén. Pedig a nyári, magas égi helyzet kedvező megfigyelési lehetőségeket teremt. Igaz, kell a minél nagyobb méretű távcső, esetleg egy CCD-kamera, viszont cserébe izgalmas objektumokkal is gyarapodhat gyűjteményünk. Az ajánlati lista nem volt könnyű, főleg a kisebb távcsövel

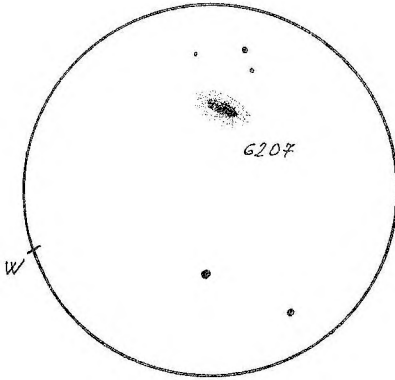
Észlelő	Észl.	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	32	35,5 T
Csuti István (Maglód)	8	15,5 T
Éder Iván (Budapest)	3	15,2 MN
Gulyás Krisztián (Veresegyház)	2	20 T
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	8	16 T
Kereszty Zsolt (Miskolc)	7	25,4 SC
Kernya János Gábor (Sükösd)	3	30,5 T
Kiss Péter (Kerepes)	2	11 T
Kónya Béla (Hajdúszovát)	24	15,4 T
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	1	8 L
Lőrincz Imre (Budapest)	15	10 L
Molnár Zoltán (Lazarea, RO)	5	19 T
Nagy Zoltán Antal (Budapest)	2	20 C
Orbán Ádám (Szentendre)	4	20 T
Sánta Gábor (Kisújszállás)	11	20 T
Szánthó Lajos (Linz, A)	11	25,4 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	11	34 T
Tuboly Vince* (Hegyhátsál)	1	26 MC

rendelkezők kerültek hátrányba, viszont az ajánlott objektumok detektálása is szép teljesítmény tőlük. A beérkezett észlelések a lista nehézségét nem tükrözték. Az észlelések többsége a célterületről készült. Csak néhány nevet kiragadva az észlelőlistáról: Csuti István, Hadházi Csaba, Kónya Béla, Lőrincz Imre, Sánta Gábor, Szánthó Lajos és Tóth Zoltán készítették a rajzok túlnyomó részét. CCD-s téren a rovatvezető főleg az ajánlati objektumokat, míg Kereszty Zsolt (évek óta folyamatosan) az időszak szupernóváiit igyekezett megörökíteni. Az elmúlt 6 évben (az utolsó leközlésük után) sok szép észlelés gyűlt össze az NGC 6207-ről és az NGC 6229-ről. Ezekon kívül még néhány érdekesebb GX, illetve a környezetük kerül most bemutatásra.

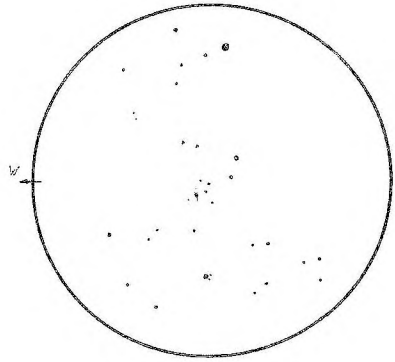
NGC 6207 GX Her

10 L, 61x: A rajz készítésének éjszakáján, nem a legjobb megfigyelési körülmények között, igen nehezen látszott ez a sajátos alakú GX. Később, egy kiváló átlátszóságú éjjel már nagyon könnyű volt. Igényli a nagy látómezőt. Egyébként teljesen diffúz objektum, szerény fényességű csillagok gyűrűjében. (Lőrincz Imre, 2001)

11 T, 54x: Azonosítható, de elég kicsi GX. Nagyobb nagyítással találtam meg először. 96x: Jól határolt, jól látható, határozottan ovális, halvány felületű galaxis, éles peremmel. Az M 13 közepétől kb. 1,5-ra ÉK-re található. (Hevesi Zoltán, 2000)



11 T, 96x, LM ~40' (Hevesi Zoltán)



15,2 MN, 100x, LM= 49' (Éder Iván)

15 T, 120x: Ugyan kinek jutna eszébe a csodálatos M13 mellett egy halvány GX? Pedig a GH-tól kissé K-re egy jól látható GX található, csillagszerű maggal. A galaxis ÉNy-i irányban megnyúlt. Már 46x-os nagyítással is látható, ha az M 13-at kivezetjük a LM-ből. A GX halója egyenletes fényességű, csillagszerű magja pont a spirál közepén helyezkedik el. (Bozsoky János, 2000)

15,2 MN, 100x: 3:1 arányban megnyúlt, fényes maggal rendelkező GX. D-i fele határozottan fényesebb, és talán kiterjedtebb is, mint az E-i. (Éder Iván, 2001)

19 T, 150x: Az objektum elliptikus alakja határozatlan, nem egyértelmű. Az É-i peremvidékén csillag látható. (Molnár Zoltán, 2001)

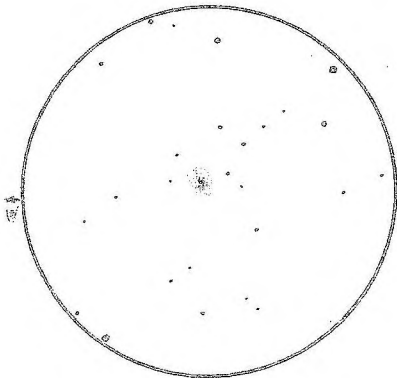
19,4 T, 140x: Kis méretű, 1:2 arányban megnyúlt ellipszis alakú galaxis. Nem túlságosan fényes (akik részt vettek még az észlelésen, azok nem is látták), és kis méretének köszönhetően jól látszik, viszont részleteket nem mutat. (Szabó Gábor, 1997)

20 T, 100x: A vártnál nehezebben jön. Nagyon sejtelmes, és csak EL-sal látszik. Magja szinte „nincs” is, de néha azért látszik valami bizonytalan fénylés. DNy-i irányban megnyúlt, mérete 2,5x1'. Fényessége kissé 12^m,0 alatt van. (Vityi Nándor, 1999)

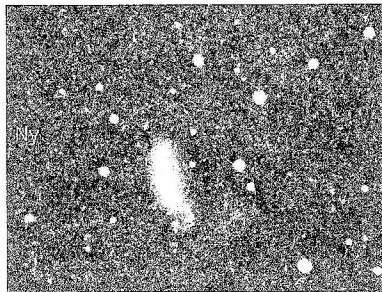
20 T, 75x: A viszonylag sötét égen könnyű égitest, bár nehéz megállapítani kiterjedését, diffúzsága miatt. Az mindenesetre megállapítható, hogy erőteljesebb központtal rendelkezik. 120x: A nagyítás határozottan jót tesz neki, ami a részletek láthatóságát jelenti. Már is látszik, hogy elliptikus, ÉK-DNy-i irányban elnyúlt, 3'x1,5-es GX-ról van szó. A közepén csillagszerű, de halvány mag ül az egyébként sem kiemelkedően, de azért jelentősen fényesebb központi részben. Az intenzitáskülönbségek mégis nagyok: a galaxis halója szinte észrevétlenül olvad az égi háttérbe. Nagyon bizonytalanul a magtól DNy-ra, az elnyúltság tengelyében, talán 20"-30"-nyi távolságban apró foltocska figyelhető meg. Ez a GX egyetlen esetleg látszó részlete a központi magon kívül. Régebben 40 C-vel is néztem, azzal is homogén volt. (Sánta Gábor, 2001)

25,4 T, 160x: A kis GX-t sokkal könnyebben találtam meg, mint tavaly (mit tesz egy év észlelési gyakorlat!). Kicsi, igen fényes magja van, melyet határozott ködösség

vesz körül ($2' \times 1'$). Ny-i irányban tojásdad alakúan gömbölyödik, míg K-i végén egy fényesebb „farkinca” ágyazódik a ködbe. A GX fényességét $12^m,0$ körülire becsültem. Megnyúltságának iránya K-Ny, és pont az M 13 felé mutat. (Szánthó Lajos, 2001)



35,5 T, 263x, LM= 15' (Berkó Ernő)



35,5 T + CCD, LM= 6'x8' (Berkó Ernő)

27 T, 83x: A $12^m,0$ -s GX alig 1 fokra van az M 13-tól, és trapéz alakot 3 fényesebb csillaggal. 240x: Szép, közel elérő látszó GX. Mérete $2' \times 1'$ lehet. Olyan mint egy csészealj, némileg az M104-re emlékeztet, sajnos porsáv nélkül. A két végén kihegyesedik, centrumában csillagszerű mag virít. (Tóth Zoltán, 2001)

35,5 T, 263x: Viszonylag könnyű, feltűnő GX az M13 szomszédságában. 1:2 arányú elnyúltság (PA 20) és fényesebb belső tartomány látható. A külső halo lágyan olvad az égi háttérbe. A középpontban egy teljesen csillagszerű fényes magvidék látszik. Ez utóbbi régebben már 20 T-vel is feltűnő, markáns volt. (Berkó Ernő, 2000)

NGC 6229 GH Her

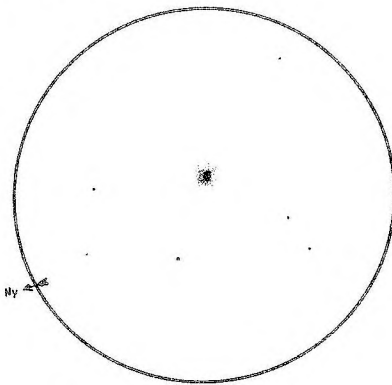
10x50 B: Apró, halvány ködpamac, a mérete csupán 2–3 ívperc. A LM rengeteg csillagból csak néhányat ábrázoltam. A GH igen halvány, csak EL-sal látszott, akkor is csak nehezen. (Sánta Gábor, 1996)

8 L, 133x: Könnyen észlelhető, szabályosan kerek GH, két $8^m,0$ -s csillaggal alkot egyenlő oldalú háromszöget. Már 20x80-as binokulárban is kerek folt, de így jól definiált a központi sűrűsödése is. Ezzel a nagyítással EL-sal a periferián néhány bontott csillaga is sejtethető. (Ladányi Tamás, 2001)

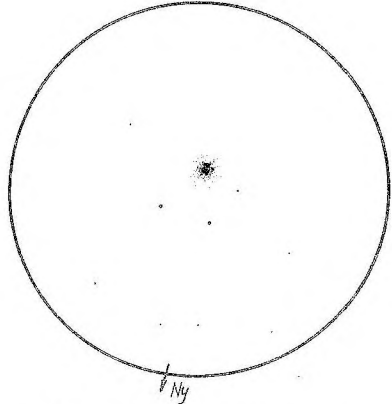
10 L, 133x: Igen érdekes, szögletes alakú GH. Fényes magját kiterjedt halo övezi. A négy sarkából négy „pókláb” látszik kiágazni. Bontást nem mutatott, bár hozzá kell tennem, hogy noha az átlátszóság kiváló volt, a nyugodtság csapnivaló. (Lőrincz Imre, 2001)

11 T, 96x: Nagyon kicsi GH, $1'-2'$ -es. Szabálytalan alakúnak tűnik (nem pontosan kerek). A magja csillagszerű, körülötte egy kicsi fényesebb résszel. A halo halvány és fokozatosan olvad a háttérbe. 169x: „Grízes”. (Kiss Péter, 1996)

15,5 T, 80x: Befelé enyhén fényesedő, nagyjából kör alakú GH. Határozott, de nem csillagszerű magrészt, a szélei hirtelen halványodnak. Mérete kb. 1,5', felbontást nem mutatott. (Csuti István, 1998)



10 L, 133x, LM= 20' (Lőrincz Imre)



20 T, 45x, LM ~40' (Sánta Gábor)

16 T, 50x: Igen kicsi, csinos GH. Elég határozott a központi rész és csak kis területet foglal el. Bontás nem érezhető, hasonlít az M92-re, csak annál kisebb. (Hadházi Csaba, 2000)

16 T, 60x: Könnyen észlelhető. Fényes GH, minden van benne, ami kell. Elég tömör központi mag, melyet határozott külső periferia övez. Bontás nem érezhető. Hirtelen olvad bele az égi háttérbe. (Hadházi Csaba, 2001)

19 T, 150x: Jellegzetes gömbhalmaz, két fényes csillag szomszédságában. EL-sal 5–10 csillag érzékelhető a halmazban. (Molnár Zoltán, 2001)

20 C, 95x: Fényes központi mag, amit lassan halványodó halo vesz körül. Átmérője kb. 4'. 120x: A központi mag majdnem csillagszerű. Az ezt körülvevő halo egyenletes fényességű. A halo gyorsan egybemosódik egy nagyon halvány, nehezen érzékelhető peremmel. 180x: A központi mag nem látható, a perem viszonylag gyorsan beleolvad a háttérbe. (Móczik Csaba, 1996)

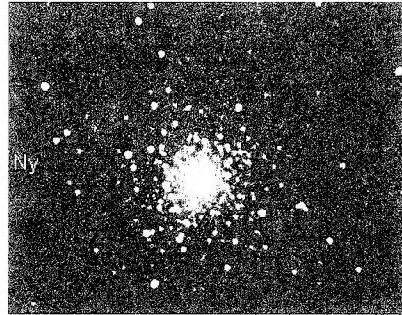
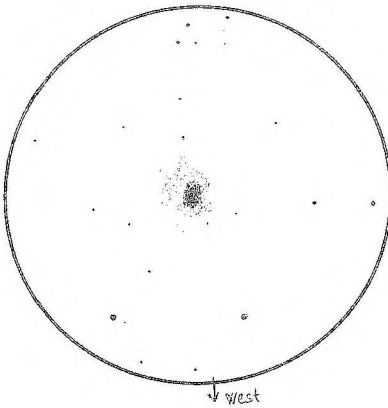
20 T, 180x: Kerek, némi bontás jeleit már mutató GH. KL-sal diffúz magrésze és gyenge halója tűnik elő, míg némi figyelés után a periferia határa kitér, megnő a GH. Mérete így maximum 6' lehet. A centrum felé egyenletesen nő a sűrűség és a fény, míg némi KL–EL váltogatása után a centrum kissé csillagszerű lesz. Már ennél a nagyításon észrevehető, hogy a magrészt egyenletlen fényű vagy inkább már kissé szemcsés, grízes, bár ez a látvány nem annyira szembetűnő. Nagyobb nagyítás sem hoz semmi újat. Két fényes csillaggal alkot egy háromszöget. (Hawaii Antal, 1996)

20 T, 45x: Elég halvány, kicsi objektum, egyenlő szárú háromszög csúcsát alkotja a GH. Talán 4'-re becsülhető a mérete. 120x: Nagyon szép látványt nyújt. A felszíne nem homogén, hanem a viszonylag tömör magtól egészen a leghalványabb halóig csomókkal tarkított. Nem bomlik fel, bár a nyugati oldalán szemcsézettség jelei mutatkoznak. Egészében véve körszimmetrikus, 4'-es átmérőjű égitest, de a halo a keleti oldalon sokkal kevésbé látszik, mint nyugaton. Belsejében nagyon szépen elválik há-

rom fényességi régió: magvidék, az azt övező viszonylag fényes és csomókkal tarkított rész, majd legkívül a szintén inhomogén, s szinte alig látható halo. (Sánta Gábor, 2001)

20,3 SC, 160x: Nagyon szép látványt nyújt ez a gömbhalmaz. A látómezőben azonnal észrevehető mint egy 2'-es kis „fénygolyó”. KL-sal egyenletesen fényes, de EL-sal egy halvány halót is láttam körülötte. Zavaró azonban a csillagok hiánya a látómezőben. Ez annak is köszönhető, hogy az okulár nem a legjobb. (Kernya János Gábor, 1996)

24,5 T, 150x: Kereknek tűnő, fényes GH, 3' körüli mérettel. A széle kissé diffúz, befelé enyhén fényesedik, míg belül néha határozott, csillagszerű magrészt látszik. A felület első pillantásra is grízes és inhomogén, EL-sal mintha fel-felvillanna néhány tűhegynyi csillag, de sajnos a páras légkör miatt ez utóbbi bizonytalan. (Csuti István, 2001)



25,4 T, 160x, LM= 22' (Szánthó Lajos)

35,5 T + CCD, LM= 6'x8' (Berkó Ernő)

25,4 T, 130 és 230x: Nagyon fényes magja van, ami különösen a 230x-os nagyításnál kissé észak felé eltolódva látszik a ködösség központjától. A széle a bontás határán van, különben az egész nagyon szemcsés. A közepe természetesen egyben maradt. A halo kör alakú, csak talán a D-i oldalon (ami a magtól távolabb esik) tűnik szögletesnek. Ez leginkább 130x-os nagyításnál látható! Átmérője 2'. Két fényesebb csillaggal egyenlő oldalú háromszöget alkot. (Szánthó Lajos, 2000)

25,4 T, 50–160x: Gyönyörű! Sokkal több részletet láttam, mint egy évvel ezelőtt, igaz, most magasabb észlelőhelyről és kissé jobb égnél. A belső mag ellipszis alakú, PA 80° irányban. Ezen belül egy hosszúkás, görbült, fényes tartomány látszik, melynek legfényesebb területe a Ny-i végéhez esik közel. A külsőbb tartományokban három tulajdonság keveredik. Az ÉNy-i része sátor alakú kontúrt mutat. Vele szemben a DK-i rész fodrozott és igen porózus jellegű, a bontás határán van. Három sötétebb (értsd: kevésbé fényesebb) sávyszerű terület volt látható. Ebből egy a K-i peremen, két közel párhuzamos pedig a D-i szemcsés tartományban. A legkülső rész alig dereng, talán két nyúlvány PA 90° és PA 150° irányban sejtethető. Sok kicsi csillag pislákol a LM-ben. Ebből a leghalványabb 5 csak EL-sal jön elő néha a köd közvetlen közelében.

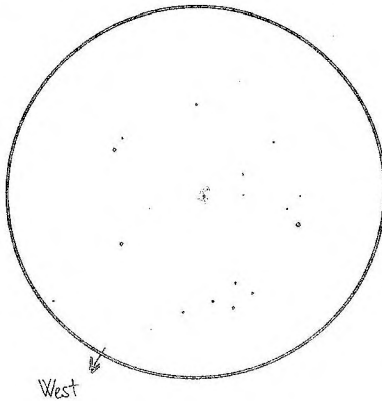
KL-sal 20 csillag rajzolható. A GH-tól K-re levő 14^m -s csillag ködösnek tűnik. (Szánthó Lajos, 2001)

27 T, 167x: A Hercules harmadik számú gömbhalmaza $8^m,5$ -s, szép háromszöget alkot két fényes csillaggal. Teljes mérete $2'$, középen enyhe maggal és halványuló periferiával. Bontás nincs. 333x: A magot kivéve az egész felület szemcsés, grízes, de csillagai nem különülnek el. (Tóth Zoltán, 2001) (A GH-ról van Vityi Nándornak is egy rajza az archívumban, 1999-ből. A 20 T-vel készült rajz – bár szöveg nincs hozzá – nagyjából azokat a részleteket ábrázolja, amelyeket hasonló méretű távcsövekkel a többi észlelő is lerajzolt. B.E.)

NGC 6196 GX Her

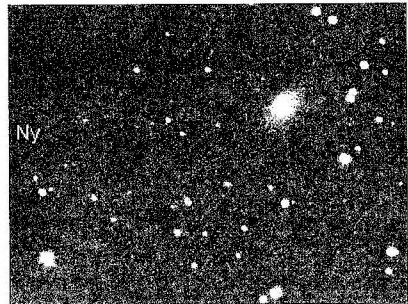
15,4 T, 120x: A galaxis egy kb. $11^m,0$ fényességű csillag mellett látszódott, nehezen volt észrevehető. (Kónya Béla, 2001)

25,4 T, 50–160x: Csillagszerű magja miatt könnyen megtalálható. Egy derékszögű háromszög közepén helyezkedik el, melynek ÉK-i oldalán egy „fordított Delfin” alakzat látszik. A GX homogén, mérete kb. $1'$, kissé megnyúlt PA 110° irányban, de ez bizonytalan. Fényessége $13^m,0$ – $13^m,5$ körül lehet, de biztos fényesebb, mint a katalógusban írt $13^m,9$. (Szánthó Lajos, 2001)



NGC 6196

25,4 T, 160x, LM= $22'$ (Szánthó Lajos)



NGC 6173

35,5 T + CCD, LM= $6' \times 8'$ (Berkó Ernő)

NGC 6173 GX Her

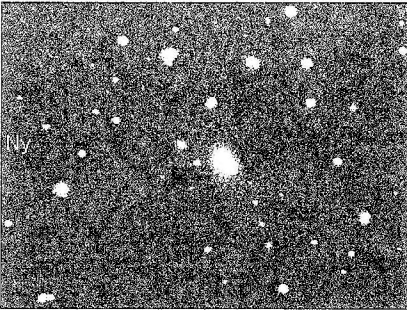
35,5 T, CCD: Bár az elliptikus galaxis sok részletet nem mutat, fényessége miatt könnyű objektum. A képen – bár ez nem igazán feltűnő – további 4 galaxis azonosítható: NGC 6174, PGC 58334, 58350, 58358, lágy csillagszerű megjelenéssel, némi dif-fúz peremmel. (Berkó Ernő, 2001)

NGC 6166 GX Her

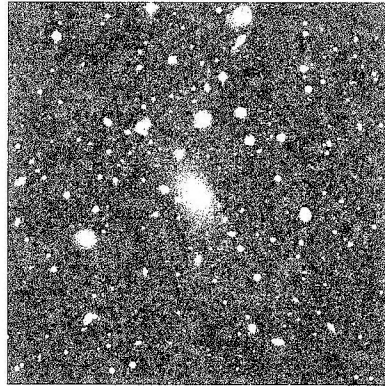
15,4 T, 120x: A galaxis a látómező közepén található, K-Ny-i irányban elnyúlt. Fényessége kb. $13^m,0$ lehet. (Kónya Béla, 2001)

35,5 T, CCD: A galaxis a csillagkép egyik zsúfolt területén, az Abell 2199 halmaz közepének irányában van. Ennek is köszönhető, hogy a képen több a galaxis, mint a csillag. Bár a sok halvány galaxis csak lágyabb fényével tűnik ki a csillagok közül, némelyiknél kiterjedés is látszik. Az NGC 6166 elnyúlt elliptikus rendszer, de a halvány halója csak részben hagyott nyomot a képen. A Papp Csaba által látott csomók a saját felvételeken is látszódnak, de ezek valószínűleg előtér csillagok, mivel semmi utalást nem találtam a galaxis rendellenes vagy összetett mivoltára. A kép galaxisai PGC vagy LEDA katalógusszámot viselnek, de a többségük névtelen. Mivel a nyomdatechnika nem tudja „átvinni” a képen látható apró galaxisokat, ezért egy DSS-képet is mellékelek a látvány erősítésére. (Berkó Ernő, 2001)

44,5 T, 227x: A galaxis első ránézésre többes rendszer. A galaxisban mintha 4 kis mag látszódná egyenlő fényességgel. A halmaz kör alakú. (Papp Csaba, 1992)



35,5 T + CCD, LM= 6'x8' (Berkó Ernő)



DSS-felvétel, LM= 10'x10'

BERKÓ ERNŐ

Helyreigazítás

A közelmúlt Meteorjainak mély-ég rovataiba néhány hiba csúszott. A hibákért elnézést kérünk!

2000/11, 41. o.: IC 1747 helyett: IC 1727.

2001/5, 43. o.: Február helyett: március.

2001/6, 48. o.: NGC 4147 GH Vir helyesen: Com.