



Mély-ég objektumok

Májusban 6 észlelő 88 észlelést végzett. Az utóbbi hónapokhoz hasonlóan ismét Szabó Gábortól érkezett be a legtöbb rajz, aki a két galaxisos terület jelentős részét sorra kerítette. Gábort az időjárás és technikai problémák akadályozták meg abban, hogy a területek összes galaxisát végigrajzolja.

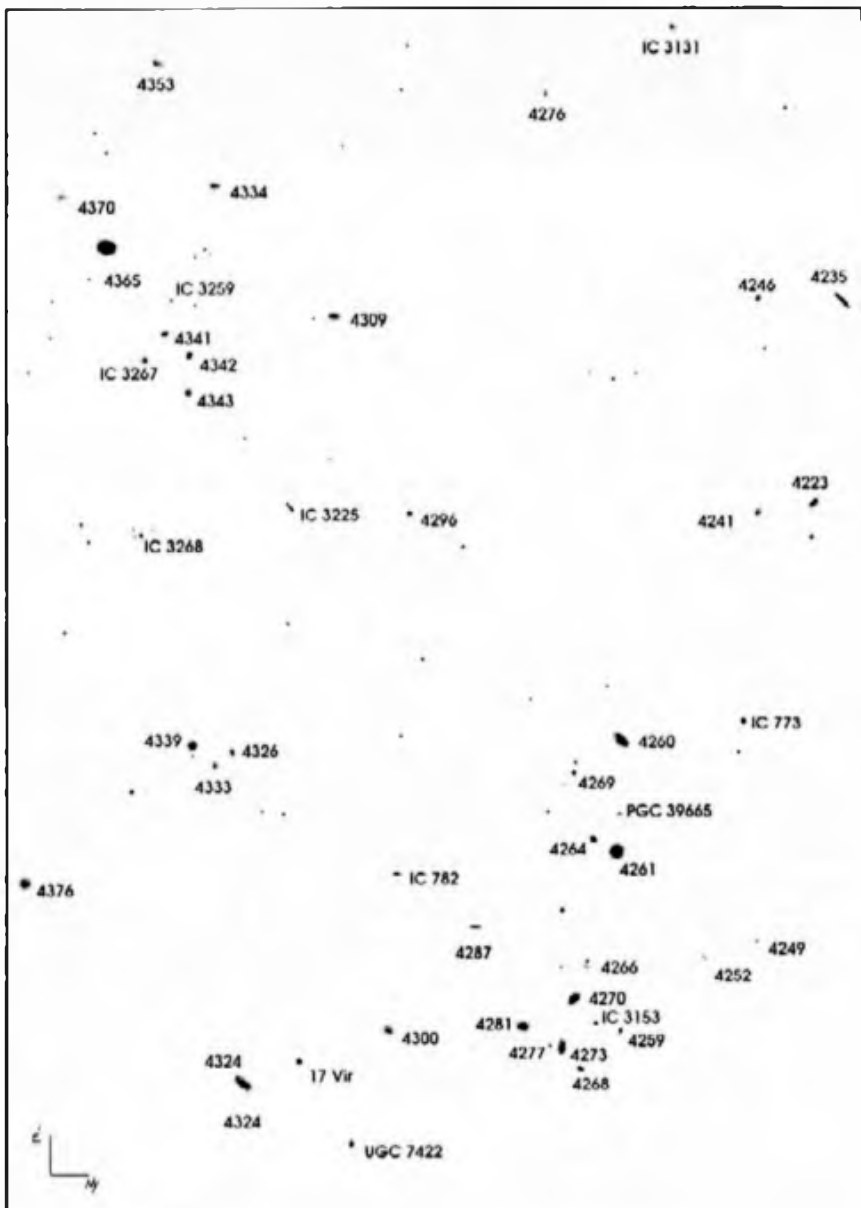
Észlelő	Észl.	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	10	35,5 T
Gulyás Krisztián (Veresegyház)	6	20 T
Harházi Csaba (Hajdúhadház)	4	16 T
Sánta Gábor (Kisújszállás)	10	11,4 T
Szabó Gábor (Monor)	55	44,5 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	3	27 T

Természetesen minden észlelő jelentősen hozzájárult jelen feldolgozás létrejöttéhez. Az elmúlt hónapok észlelőlistáin is sok olyan észlelés szerepel, melyet most mutathatunk le.

Tervek szerint ez a rovat összevont formában dolgozta volna fel a terület objektumait a Messier Klubbal közösen. Ez csak részben teljesülhetett, mivel az ajánlati területek Messier-objektumait kevesen észlelték, kizárólag az M84–86 vidékről érkeztek „közös” beszámolók. A rovat a két rovatvezető együttműködésével készült.

Mostani rovatunk első rajza rendhagyó: panorámarajz, amely Szabó Gábor munkája. A rajz célja, hogy sok egyedi látómezőrajz „mozaikolásával” bemutassa a terület galaxisbőségét. A végleges rajz csak kevés csillagot tartalmaz (inkább csak tájékozási pontokként), hogy jobban kiemelje a galaxisok „látványát”. Sajnos ilyen léptéknél a kisebb kiterjedésű galaxisok szinte csillagszerűek, nehéz megkülönböztetni a csillagoktól. A diffúzabb megjelenés az egyetlen támpont ezeknél az objektumoknál. A rajz 2°x3°-os égterületet ábrázol a Virgóból. A rajz közepe táján, kicsit felfelé helyezkedik el az NGC 4296 GX. A rajz középpontjának koordinátái: 12^h21^m, +06°25'. A rajzon 44 galaxis lett ábrázolva. Gábor szavait idézve: „A Virgo csillagkép talán galaxisai tucatjaitól híres. Ez az észlelés is erről szól. Egy 2x3 fókusz terület átvizsgálásáról, sajnos már túljutva a delelésen, így csak 15 magnitúdós határig. Galaxis akadt így is bőven benne. Az észlelés északi részének uralkodó objektuma az NGC 4365, míg az alsó harmad kiemelkedő GX-a az NGC 4261. Két erősebb csoportosulás is pont körülöttük figyelhető meg, persze az NGC 4261 közelében sokkal több galaxissal. A célpontok között kétféle GX volt, elliptikus és halvány, így látványos részletekkel egyik GX sem szolgálhat. Személyes kedvencem az NGC 4235 volt észlelés közben, mert egyedül ez a GX utótt el a többi egyhangúságtól. Persze ez utóbbtól függetlenül látványos volt végigészlelni ennyire aprólékosan ezt a területet.” (Szabó Gábor, 44,5 T, 2003)

Ezt követi a klasszikus feldolgozás, kezdve a panorámarajzon is szereplő objektumok egy részével, haladva az M84–86-os csoport felé, majd Szabó M. Gyula cikke a Virgo-galaxishalmazról, végül egy régóta várt írás Sánta Gábor tollából, az Arp-galaxisokról.



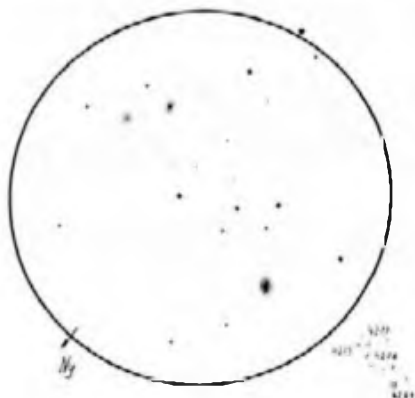
Panoráma a Virgo-halmaz déli területéről (Szabó Gábor, 44,5 T, 2003)

NGC 4261, 64, 66, 70, 73, 77, 81 GX Vir

11,4 T, 50x: Megkapó látvány a LM-ben a 4 galaxis! Igaz a 4-ből 3 csak EL-sal látszik, mert igencsak halványak, de mégiscsak jó az összehatás. A 4270-73-81 trió közelségük miatt EL-sal egyszerre kivethető. 4261: 1:1,5-ös elnyúltságú, csillagszerű maggal bíró, egyenletesen halványodó, elliptikus GX. Kevés részlet, mérete 4'x3'. 4270: Részletek nélküli, kb. 1'-1,5-es foltoeska, elég egyértelműen látszik EL-sal. 4273: Diffúz, mag nélküli, kissé elliptikus (ÉD), 2,5-es folt. 4281: Elliptikus, 2'x1,5-es, NyÉNy-KDK-i elnyúltságú, határozott magot mutató, halvány galaxis. (Sánta Gábor, 2003)

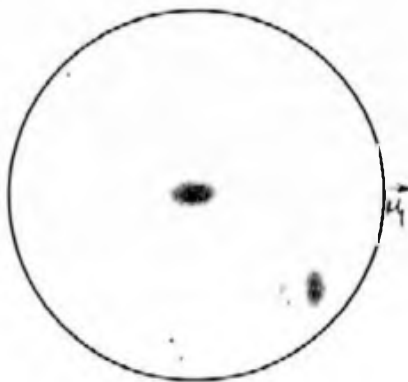
15 T, 100x: Érdekes GX-pár egy LM-ben. Könnyen láthatóak. Az NGC 4281 számomra egyértelműen 2:1 arányban elnyúlt, a 4273 pedig inkább kerek. Az NGC leírása szerint viszont pont fordított a helyzet! (Kelley István, 2003)

15,2 T, 152x: NGC 4261: Nagy, fényes, kör alakú GX. Sajnos elliptikus, így részlet nincs benne, kivéve, hogy a széle felé halványabb. 4270: Kicsi, kör alakú, nagyon halvány, részlet nincs benne. Ráadásul a környezete is kifejezetten kevés csillagot tartalmaz. 4273-81: A környező monoton GX-okhoz képest ez „valami”. Itt két GX van, mindkettő jól látszik. A 4273 egyenletes felületű, míg a 4281-ben csillagszerű mag világít, lágy halóba ágyazva. (Szabó Gábor, 2003)



NGC 4261, 70, 73, 81

11,4 T, 50x, LM= 64' (Sánta Gábor)



NGC 4273, 77, 81

44,5 T 285x, LM= 17' (Szabó Gábor)

16 T, 100x: NGC 4273: Elég halvány és inkább EL-sal látszik, magja alig érezhető. Az NGC 4281 fényesebb, de ez is halvány. Viszont elnyúltabb, kisebb és a központja is jobban érezhető. Halványságuk ellenére szép páros. (Hadházi Csaba, 2003)

20 T, 62x: 4273-81: Szép, de nagyon nehéz páros. Nagyjából mindkét GX 12^m-s, mérete is egyformák, 1,5' körüliek, de mintha a 4273 egy hajszálnyival kisebb lenne. Felületük teljesen homogén. A nagyítás növelésével több csillag tűnik fel, de semmi egyéni változás a galaxisok látványában. (Gulyás Krisztina, 2003)

44,5 T, 235x: NGC 4261-64: Nagyon fényes és nagy méretű GX a 4261. Csillagszerű magja van, peremei felé halványodik, tekintélyes megjelenésében egy baj van, hogy elliptikus GX, így semmilyen látványos részletet nem tud mutatni. A 4264 is hasonló,

csak lényegesen kisebb, és nem látszik benne mag. 285x: NGC 4266–70: A két GX közül a 4270 a fényesebb, 1:2 arányban megnyúlt. Nagyon fényes, magja csillagszerű. A 4266 közvetlenül egy csillag mellett fekszik, halványabb derengés, részlet nem látszik benne, megnyúltsága 1:3. NGX 4273- 77-81: A három GX közül a 4281 a legfényesebb, és kicsivel nagyobb is, mint a 4273. Csillagszerű magja és fényes központ része van. Ovális alakú, 1:2 arányban megnyúlt. Lényegében a 4273 is hasonló csak kicsit halványabb és nem látszik benne semmilyen mag. A 4277 viszont már csak egy kis diffúz derengés a 4273 mellett. (Szabó Gábor, 2003)

NGC 4365 GX Vir

11,4 T, 50x: Nagy, fényes elliptikus folt. Mag van a közepén, felfelé szép egyenletesen sűrűsödik. Talán a halo kiterjedtebb DNY felé. Részletelen, mérete 8'x6' körüli, az elnyúltság ÉK–DNY-i irányú. (Sánta Gábor, 2003)

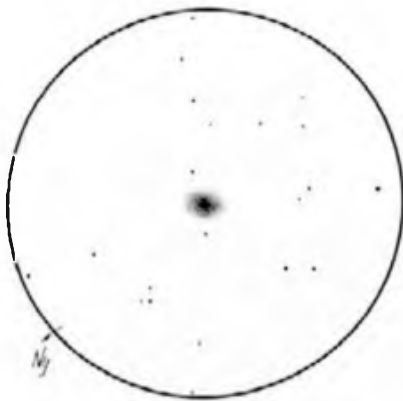
15 T, 60x: Kerekded, kissé megnyúlt, nyugodtban pillanatokban látszik egy határozottan fényes centrum. Megnyúltsága PA 310° irányú, átmérője kb. 5' lehet. 100x: Selymes fényű, a fényes centrum határozottan elkülönül, inkább egy csillagszerű, fényes maggá válik. (Erdei József, 2003)

15,2 T, 152x: A környező GX-okhoz képest nagy méretű, kör alakú objektum. Egyenletes felületű, a közepe a legfényesebb. Mag nem látszik benne, a pereme felé fokozatosan halványodik. (Szabó Gábor, 2003)

16 T, 100x: Könnyen észlelhető, szinte körök, fényes GX. Mérete közepes, központja erőteljesen fényes. A periféria hirtelen olvad a háttérbe. (Hadházi Csaba, 2003)

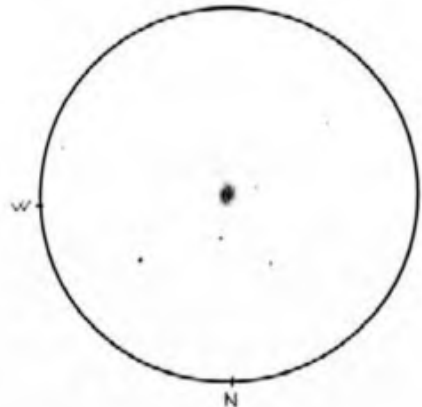
20 T, 62x: Viszonylag könnyű, 10^m5-s galaxis. Átmérője kb. 2,5'. Felülete homogén, hirtelen veszik az égi háttérbe. A nagyítás növelése nem segít, nem ad többet a látványhoz. (Gulyás Krisztián, 2003)

44,5 T, 235x: Nagy méretű, fényes GX, kissé ovális. Csillagszerű magja van, felületi fényessége magas. Kompakt megjelenésű, szélei felé halványodik. (Szabó Gábor, 2003)



NGC 4365

11,4 T, 50x, LM= 64' (Sánta Gábor)



NGC 4378

20 T, 83x: LM= 42' (Gulyás Krisztián)

NGC 4378 GX Vir

15 T, 40x: Sejthető, de nehéz. 100x: Így már könnyebb, kerek 1'-es folt. Hosszas szemlélődés után KL-sal is látható. (Kelley István, 2003)

15,2 T, 152x: Sejtelmes megjelenésű GX. Fnyhén megnyúlt, egyenletes felületű, dif-fúz GX. (Szabó Gábor, 2003)

16 T, 83x: Kicsi, könnyű GX, halvány halóval és erős centrummal. Szinte kerek objektum. (Hadházi Csaba, 2003)

20 T, 62x: Kettentő nehéz! Hosszas szemszoktatás után is épp csak a láthatóság határán van. Kb. 12^m5-s lehet, mérete 1,5 alatt van. Semmiféle részlet nem látszik. A nagyítás növelése sem hoz változást. (Culyás Krisztián, 2003)

NGC 4496A GX Vir

15,2 T, 152x: Halvány felületű, kör alakú GX. Részlet nincs benne, bár különböző intenzitású részekre bomlik a galaxis felszíne. (Szabó Gábor, 2003)

16 T, 50x: Igen halvány. El. és Kl. változtatásával is alig látszik. Nagy méretű GX, centrum nincs. Mint egy párafolt. Nagyobb nagyításnál elvész. (Hadházi Csaba, 2003)

20 T, 42x: Szép párost alkot az NGC 4457-tel, amely most viszonylag könnyen jön, míg az NGC 4496A sokkal nehezebb dió! Pár napja a 4457 volt a nehéz, míg lársa nem is látszott. Mindkettő 1' körüli homogén folt. 62x: Így már nem férnek egy LM-be. A 4457-nél semmi változás, a 4496A alig látható, viszont a mag helyén mintha egy 12^m-s csillag lenne. A nagyítás további növelése a „csillagot” erősíti. (Culyás Krisztián, 2003)



NGC 4496A

16 T, 50x, LM= 82' (Hadházi Csaba)



NGC 4298, 4302

44,5 T, 235x: LM= 17' (Szabó Gábor)

NGC 4298, 4302 GX Vir

15,2 T, 152x: Egy 13 magnitúdó alatti csillag mellett látszik sejtelmesen az NGC 4298. A keleti fele fényesebb, a nyugati oldalát nagy méretű diffúz halo alkotja. A csillag túoldalán halványan dereng a nagy méretű hosszúkás 4302. Látványos párost alkotnak. (Szabó Gábor, 2003)

35,5 T, CCD: A felvétel itt látható. Az NGC 4302 szép, éléről látszó GX, határozott porsáv osztja két (nem egyenlő) részre. (Berkó Ernő, 2003)



35,5 T, CCD (Berkó Ernő)

37,5 T, 104x: Gyönyörű látvány tárult előm: a látómezőben egy kisebb, ovális alakú, és egy nagyobb, éléről látható galaxis helyezkedik el. A kisebb (NGC 4298) egy fényes ovális részből áll, amelyhez DK felől egy halványabb rész kapcsolódik. A fényes ovális alakú részben egy még fényesebb keskeny sáv figyelhető meg, ami a galaxis legfényesebb területe. Az NGC 4302 É-D-i fekvésű GX, 8:1 arányban megnyúlt. Legfényesebb területe egy keskeny, hosszú, tüszzerű rész, amely kicsit elcsúszva, a GX déli oldalához van közelebb. Ennek a déli végéből indul ki egy szélesebb rész, amely ugyancsak fényes és aszimmetrikusan a GX északi részéhez van közelebb. Ellentétes oldalon a halvány külső rész a kiterjedtebb. (Szabó Gábor, 1998)

44,5 T, 235x: Sokkal határozottabban kivehető minden, mint 15,2 T-vel. A 4298-ban kicsi fényes, de diffúz centrális rész található, nem épp szimmetrikusan. A 4302 éléről látszik, de furcsa a megjelenése a többi hasonló szögéből látszó GX-hoz képest. Nem kecses (mint pl. a 4216), hanem darabos, „szögletes”. Túlságosan vastag a GX még a legszéleén is, ez okozza ezt a furcsa érzést. Centruma fényes, és az északi pereme is kicsit fényesebb. (Szabó Gábor, 2003)

NGC 4206, 4216 GX Vir

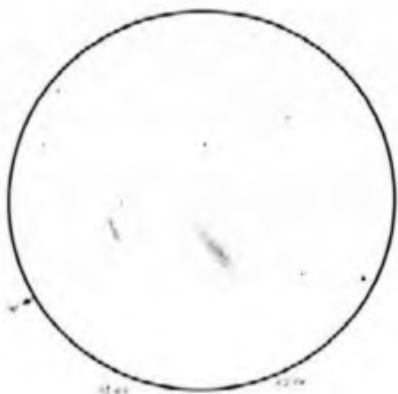
11 T, 54x: NGC 4216: Elég fényes és megnyúlt GX. Magját rízzszemhez tudnám hasonlítani. Megnyúltsága PA 30°–210°. (Bakus Gáspár, 1991)

11 T, 32x: Szinte tökéles kis GX, kompakt maggal. A mag szinte áthidalja a galaxis széleit. A csillagkörnyezet nagyon változatos, kis csillagvevőkkel, azonosítatlan kettősökkel. (Pap Csaba, 1997)

11 T, 32x: Látható, mint kicsi, fényes ködfolt. 54x: Jobb látvány, határozottan hosszúsúkás. 96x: Ez volt a legkedvezőbb nagylítás, jól bírja. A galaxis csillagszerű magja látszik, míg a galaxis nagyon elnyúlt, vékony, szinte éléről látni. 1:8 arányú lehet a megnyúltság, fekvése kb. PA 160°/340°. (Hevesi Zoltán, 2001)

15,2 T, 152x: NGC 4206: Halvány, éléről látszó GX. Nagy felülete miatt a felületi fényessége csekély, szép méretes derengésnek látszik, részletek nélkül. Mégis látványos az összehatás. NGC 4216: Nagyon szép GX. Megjelenése hasonlít az NGC 4565-re, még akkor is, ha ebben nem látni porsávot. Fényes magja van, ovális központi részsel. A „szárnyai” halványabbak, de jól látszanak. (Szabó Gábor, 2003)

15,3 T, 73x: Szép jelenség a két elnyúlt GX egy LM-ben. Az NGC 4216 ugyan fényesebb, nagyobb felülete miatt azonban hasonló látványú, mint kisebb szomszédja, az NGC 4206. Utóbbinak igazán csak a fényesebb magvidéke feltűnő. A GX-akon részletek nem láthatóak, jellemzőjük azonban, hogy peremüknél átmenet nélkül, hirtelen olvadnak a háttérbe. Diffúz, halvány részeket (EL-sal) csak a hossz tengelyük folytatásában lehet sejtetni. (Csörgöcs Csábor, 2003)



NGC 4206-4216
15,3 T, 73x, LM= 40' (Csörgits Gábor)



NGC 4216
35,5 T, CCD, (Berkó Ernő)

16 T, 100x: NGC 4216: Igazi csemege van a LM-ben, gyönyörű objektum! Szinte teljesen éléről látunk rá. Fényes GX, elnyúlt centrummal. Porsávot nem látok, talán az esetleges városi fények miatt. (Hadházi Csaba, 2003)

19 T, 100x: NGC 4216: gyönyörű galaxis. Nagyon keskeny, hosszú ködösség. Központi vidéke fényes, központja csillagszerű. (Molnár Zoltán, 2003)

27 T, 83x: NGC 4216: Gyönyörű, éléről látszó GX, szegényes csillagmezőben. Fényessége 11^m körüli, mérete 7'x1'. 214x: Uralja a I.M-t. Fényes, ovális magvidéke van, benne csillagszerű maggal. A GX Ny-i széle diffúzabb, míg a K-i kontrasztosabb, valószínűleg itt fut a porsáv. (Tóth Zoltán, 2003)

35,5 T, CCD: A feljebb látható felvételen elnyúlt galaxis látszik, szilvamacsa alakú, fényesebb centrális tartománnyal, kiterjedt magvidékkel. Porsávnak nyoma sincs. A vártnál kevesebb „látványt”, részletet nyújt. (Berkó Ernő, 2003)

44,5 T, 235x: NGC 4206: Szép, fényes és nagy GX. Homogén megjelenésű, közepénél a legfényesebb, majd halványodik a szélek felé, északi részénél megint kicsit fényesedik. NGC 4216: Megdöbbentő látvány! A 17'-es I.M nagy részét kitölti a hatalmas, megnyúlt GX. Nagyon fényes, központja hosszúka és rendkívül fényes. Innen a szélek felé kiindulva érezhető némi inhomogenitás, legkifejezettebben a centrumtól észak felé. A GX K-i pereme lényegesen kontrasztosabb, mint a Ny-i. (Szabó Gábor, 2003)

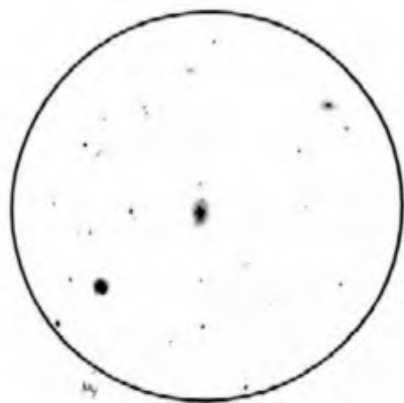
M 84, 86, NGC 4387, 88, 4413, 22, 25, 35, 38, 61 GX Vir

8 L, 91x: Első pillantásra az M84-86 páros uralja a látómezőt. Rajzolás közben gyorsan felbukkan a 4388, mint részleteket nem mutató, de jól látható (KL) kerek fult. Tovább böklészva gyanús a 4438. Az előzőnél nagyobb és halványabb. A mellette levő „csillagról” csak a szobában derült ki – kellemes meglepetést okozva –, hogy a 4435. Megjelenése teljesen csillagszerű, fényes. (Kelley István, 2003)

15 T, 75x: A látómezőben 4 galaxis látható. Két fényesebb, az M84 és az M86. Utóbbi kissé elnyúlt, kb. 3'x2' méretű, míg az M 84 valamivel kisebb, bár hasonló fényes-

ségű. Tőlük DNy-i irányba egészen közel látszik a csillagszerű NGC 4387. Fényessége 11^m nál is kevesebb. Tovább DNy-ra pedig az NGC 4388-at látni, mint $4'5 \times 1'$ -es, elnyúlt foltot. Ez utóbbi 11^m -s lehet. A távcsövön kicsit mozdítva újabb 3 galaxis tűnik fel. A 10^m s 4438 központja fényesebb. Tőle ÉK-re pár ívpercre a 4435, mint $1'$ -es folt látszik. Tőlük távolabb, keletre a halvány ($12^m.5$) 4461 éppen kivehető. (Kónya Béla, 1996)

15 T, 60x: NGC 4435–38: Egybeolvadtnak látszik a két GX, határozottan megnyúltak PA 360° felé, a megnyúltság mértéke 1:4. 100x: Határozottan szétválók a két galaxis. A 4438 kissé megnyúlt PA 230° felé, a 4435 viszont majdnem csillagszerű. NGC 4388: Határozottan jól látszik, hogy PA 280° felé megnyúlt. Meglehetősen kisméretű, de így is feltűnő, hogy felülete egyenetlen, csillagszerű csomókkal. (Ferdei József, 2003)



Az M84–86 vidéke
15,2 T, 76x, LM= 65' (Szabó Gábor)



NGC 4388
35,5 T, CCD (Berkó Ernő)

15,2 T, 76x: Látványos LM! Középen az M86 fekszik, vele egy vonalban pedig elentélesen az M84 és az NGC 4435–38 páros található, mint egy tengelyt kirajzolva. Velük párhuzamosan délre újabb 3, hasonló helyzetű, de sokkal kisebb és halványabb GX-ra akadtam (4388, 4413, 25). Közülük a 4388 a leglátványosabb megnyúlt felszínével. Az M86-től északra (4402) és délnyugatra (4387) még másik két kicsi GX található. (Szabó Gábor, 2003)

15,3 T, 73x: NGC 4435–38: Gyönyörű a két elnyúlt GX a LM-ben! A 4438 elnyúltsága kb. 4:1 arányú, iránya DNy–ÉK. Méretét $8' \times 2'$ -nek becsültem. A sokkal kisebb társa is hasonló arányú elnyúltságot mutat, de itt az arány csak 5:4 körüli, és ez is csak a jobban észlelhető, fényesebb magvidékre igaz. Mérete kb. $2' \times 1'5$. (Csörgöcs Gábor, 2003)

16 T, 50x: NGC 4388: A környező, fényesebb galaxisok közül csak sokára bukkan ki ez a szivar alakú, közepes fényű GX. Túl sok részlet nincs, magvidéke elég gyenge, de látszik. NGC 4435–38: Gyönyörű látvány a két GX egymáshoz ilyen közel. Egyforma a rálátási szög mindkettőre. Fényességük egyezik, közepes, az NGC 4435 csak

hajszálnyival halványabb. A 4438 mérete duplája társának. Mindkettőnél jól látszó magvidék található. A megnyúltság aránya is egyezik. (Hadházi Csaba, 2003)

19 T, 150x: NGC 4388: Szivar alakú objektum, tengelye mentén fényesebb. NGC 4413: Nagyon halvány, kerek folt. 4435: Fényes magot mutató ködösség, aminek peremvidéke hirtelen halványul. Nem látszik határozott forma. NGC 4438: Nagy kiterjedésű, ellipszis alakú köd. Központi vidéke fényesebb, EL-sal esomósodások látszanak benne. (Molnár Zoltán, 2003)

25,4 T, 50–160x: NGC 4438: Nagyméretű ellipszis, egyenletes fényességgel. Mérete 6'x2', fekvése PA 45°. Északi harmadában sötétebb részek vannak, majd a peremvidék felé újra fényesebb. Mint egy lábnyom. NGC 4435: Kompakt, fényes mag, A halo részletek nélküli. 2'x1'-es méret, PA 10°-os fekvéssel. (Szánthó Lajos, 2001)

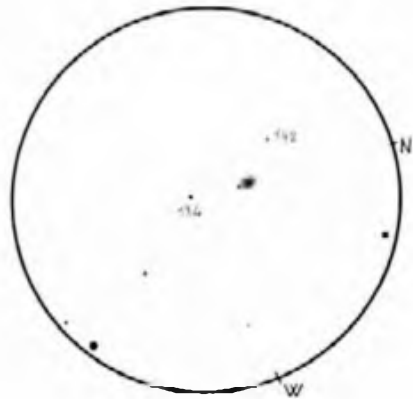
35,5 T, CCD: NGC 4388: Érdekes galaxis, olyan, mint egy szem. Sok részlet látszik a mellékelt képen. (Berkó Ernő, 2003) (Jelen feldolgozáshoz kapcsolódik még a Messier Klub előző rovatának feldolgozása, de az NGC 4435–38-cal találkozhatunk Sánta Gábor cikkében is. B.F.)

UGC 9391 GX Dra + SN 2003du

15,2 T, 152x: A galaxis olyan halvány, hogy nem is látszik. Viszont a GX-ban levő SN 2003du már ezzel a távcsővel is könnyen kivehető. (Szabó Gábor, 2003)

27 T, 83x: A SN virít, a GX nem látszik.

167x: A galaxis nagyon halvány, talán 14^m8-s. Enyhén elnyúlt, É-D-i irányban, de egyéb részlet nem látható. A SN is eléggé zavaró a GX D-i peremén a maga 13,7-s fényességével. (Tóth Zoltán, 2003.máj.03)



UGC 9391 + SN 2003du
27 T, 167x, IM=15' (Tóth Zoltán)

NGC 4267 GX Vir

15,2 T, 152x: Kis méretű, fényes, kompakt GX. Centruma nagyon fényes, majd a szélei felé fokozatosan halványodik, részlet nem látszik benne. (Szabó Gábor, 2003)

16 T, 100x: Teljesen kerek, közepes fényességű galaxis. A centrum fényes. (Hadházi Csaba, 2003)

19 T, 100x: Fényes magú, kör alakú ködösség. (Molnár Zoltán, 2003)

27 T, 167x: Teljesen szabályos korong, 2' átmérővel. Pici, nagyon fényes, intenzív magja van, ez uralja a GX megjelenését. A kiugró magot lehetetlen ködösség burkolja, ennek széle belevész az ég hátterébe. A halo teljesen homogén. (Tóth Zoltán, 2003)

BERKÓ ERNŐ