



# Mély-ég objektumok

Áprilisban 12 észlelő 53 észlelést végzett. A legtöbb észlelés Hadházi Csabától érkezett, de kiemelkedő munkát végzett Szánthó Lajos és Kernya János Gábor is. Örömmel látjuk újra Erdei József észleléseit, akinek tevékenységét a Teleskop-Service kölcsöntávcsővel segíti.

Most a CVn-Com csillagképek ajánlati objektumait vesszük sorra, köztük igen népszerű galaxisokkal is találkozhatunk. Ez a bemutatás át fog húzódni a következő lapszámba, ami a sok objektumról rendelkezésre álló anyagnak köszönhető. Rovatunkhoz kapcsolódóan ismét CCD-képeket mutatunk be a belső borítón.

Észlelő	Észl.	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	1	35,5 T
Bozsoky János (Kaposvár)	1	15 T
Dr. Zseli József (Nagyvenyim)	1	28 SC
Erdei József (Bogyiszló)	3	15 T
Éder Iván (Budapest)	1	15,2 MN
Ferenczi Béla (Dunaújváros)	2	28 SC
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	21	16 T
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	3	14 SN
Kernya János Gábor (Sükösd)	5	30,5 T
Lőrincz Imre (Budapest)	3	10 L
Szánthó Lajos (Linz, A)	10	25,4 T
Tuboly Vince (Hegyhátsál)	2	14 SN

## NGC 4494 GX Com

15,4 T, 120x: A galaxis kereknek tűnt, közepén fényes, szinte csillagszerű. A GX fényessége kb.  $10^m$ . (Kónya Béla, 2001)

16 T, 83x: Fényes, közepes méretű GX. Kicsi központi vidékkel, és nagy halóval. Bírja a nagyítást. (Hadházi Csaba, 2002)

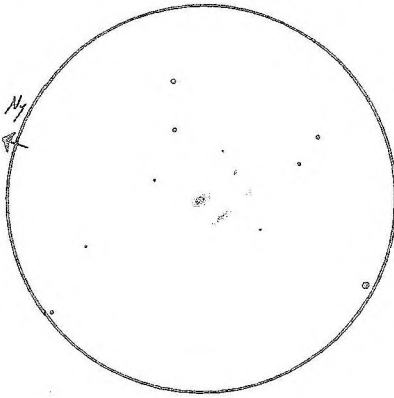
25,4 T, 50–160x: Egy majdnem kör alakú, homogén pamacs. Közvetlen környezete csillagszegény. A közelben levő (a rajzról már lelógó) IC 3449 egy halvány csillagként még éppen azonosítható. (Szánthó Lajos, 2002)

## NGC 4169, 4173, 4174, 4175 GX Com

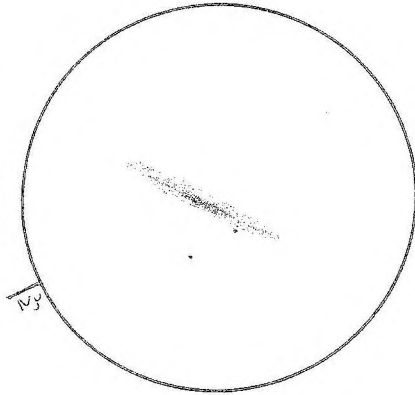
25,4 T, 50–160x: Az NGC 4169 a legfényesebb a 4 GX közül, kompakt, fényes maggal. A halo keleti része mintha kissé fényesebb lenne. A mellette fekvő NGC 4173 ezzel szemben kis felületi fényességű, enyhén görbült (S alakban), magja nem emelkedik ki a ködből. Az NGC 4174-nek csillagszerű magja van, körülötte kis halóval. A negyedik galaxis az előzőekkel egy téglalapot alkot, magja az ÉK-i oldala felé csúszott el. (Szánthó Lajos, 2002)

44,5 T, 168x: A látómezőben első ránézésre 3 GX látszik, majd kis idő után előtűnik a halványabb „pálcika” is (NGC 4175). A csoport tényleg egy doboz benyomását kelti, bár a fotókon derékszögben hajló NGC 4174 (a legkisebb) teljesen kör alakúnak látszik. Szép csoport, mégis csalódás volt a szegényes csillagmező, a világos égi háttér és a gyenge leképezésű távcső miatt. (Kiss Péter, 2000)

„The Box” néven is ismert a Hickson 61 jelű csoport. További halvány galaxisokkal egészül ki, de ezek nem amatőr objektumok. B. E.



NGC 4169, 4173, 4174, 4175  
44,5 T, 168x, LM= 33' (Kiss Péter)



NGC 4244  
16 T, 83x, LM= 56' (Hadházi Csaba)

### NGC 4244 GX CV<sub>n</sub>

14 SN, CCD: Mint egy éles penge, szép csillagkörnyezetben: Szép felvétel, de a képskála miatt a porsáv nem „jön elő”. (Horváth Tibor és Tuboly Vince, 2002)

16 T, 83x: Óriási, szuper! Halvány, éléről látszó GX. A magvidék erős és elnyúlt, ez EL-sal inkább előtűnik. Mint egy kubai szivar. Talán érezhető EL-sal egy kis foltosság is. (Hadházi Csaba, 2002)

25,4 T, 50–160x: Iszonyúan hosszú! Legalább 15' a legnagyobb kiterjedése, átlagosan 1' vastagság mellett. A mag szintén kiterjedt, 4'x1' méretű. Szemszoktatás után láthatóvá válik egy a GX-sal párhuzamosan futó, nagyon halvány 6'x0,7 méretű foszlány, amely a magtól keletre kapcsolódni látszik a GX-hoz. Ha az ember szeme még jobban rááll, akkor a látottakat egy tulajdonképpeni porsávnak érzékeli az immár (legalábbis a közepén) 2,5-re hízott GX centrumától É-ra. (Szánthó Lajos, 2002)

### NGC 4395 GX CV<sub>n</sub>

15 T, 59x: A katalógus és a térkép szerint egy nagy, fényes GX-nak kellene a két (fényesebb és halványabb) csillag között lenni. De nincs ott. Próbálok jobbról, próbálok balról, akkor sem látszik. Inkább feladom. Majd máskor... (Erdei József, 2002)

16 T, 40x: Óriási méretű és igen halvány GX. Csak EL-sal látható jól. Ennél nagyobb nagyításnál észrevehetetlen. Majdnem homogén a felülete, gyenge periferia, és alig érezhető magvidék. (Hadházi Csaba, 2002)

28 SC, 90x: Nagy felületű, halvány, elliptikusan kissé megnyúlt galaxis. Központi sűrűsödése nincs, szélei lassan halványodva elvesznek a háttérben. Átmérője 12 ívperc körüli. (Ferenczi Béla, 2002)

## NGC 4274, 4278, 4283, 4286 GX Com

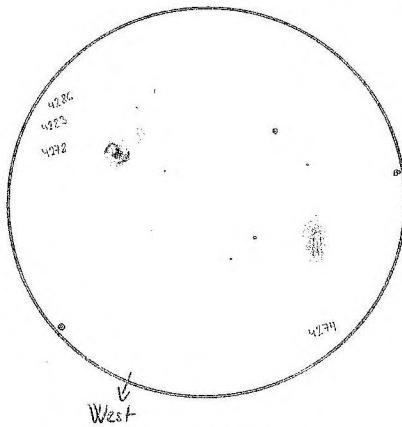
14 SN, CCD: NGC 4274: A felvételen szépen látszik a halvány külső halo, az abban levő fényesebb tartomány (gyűrű) és a kiemelkedő fényességű magvidék. A „gyűrűs” jelleg nem tűnik fel. (Horoáth Tibor és Tuboly Vince, 2002)

15,4 T, 120x: NGC 4274: A galaxis kb. 3'-4' nagyságúnak látszott, 2:1 arányban elnyúlva. Középe fényesebb, mint a külső részek. Kb. 11<sup>m</sup> lehet. (Kónya Béla, 2001)

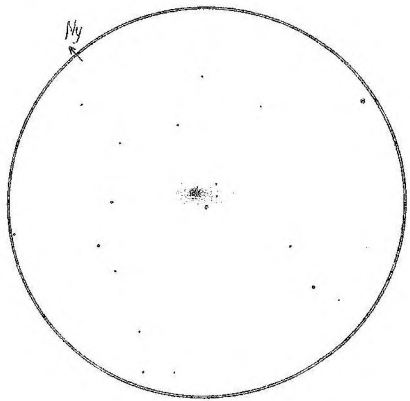
15,4 T, 120x: A látómezőben két galaxis látszott, két darab 12<sup>m</sup>-s csillagtól Ny-i irányban. A közelebbi NGC 4283 kerek formájú, és a közepe csillagszerű. Az NGC 4278 kétszer nagyobbak látszott, szintén fényesebb középrésszel. (Kónya Béla, 2001)

16 T, 83x: NGC 4274: Közepes fényű, nagy központi szerkezetű GX. Mérete kb. 3'x4' lehet. NGC 4278: Könnyen észlelhető, fényes GX. Igen fényes, feltűnő maggal. A kerektől kissé eltérő alak, a periféria hirtelen ér véget a széleken. (Hadházi Csaba, 2002)

25,4 T, 90x: Az éjfél körül feltámadó szél még az oly stabilra épített 40 kg-os Dobsonomat is berázta, ezért nagytításban visszatekertem a Zoom-ot 90x-esre. Így összesen 4 GX fért a 35'-es látómezőbe. NGC 4278: Szabályos kör alakú 3'x3' méretű, nagyon fényes, homogén GX. Magja és É-i ill. D-i pereme kissé fényesebbnek látszik. NGC 4283: Könnyecsepp alakú, 1'x1' méretű, közvetlenül a 4278 mellett. NGC 4286: ÉNy-DK irányú, 0,8x0,3 méretű halvány foltocska. NGC 4274: Igen nagy, a katalógusadatoknál kevésbé elnyúlt (5'x3'). Részleteket minden erőlködésem ellenére sem láttam rajta. Nagyon csillagszegény területen fekszik. Megjegyzés: A Guide 7 által jelölt csillag a 4283 közelében nem létezik! (Szánthó Lajos, 2002)



NGC 4274, 4278, 4283, 4286  
25,4 T, 90x, LM= 35' (Szánthó Lajos)



NGC 4559  
20 T, 75x, LM= 29' (Sánta Gábor)

35,5 T, CCD: A kép a belső borítón látható. Érdekessége a gyűrű, amely a kiterjedt magvidéket övezi. Hasonlít a Szaturnuszra. Van egy kis névtelen GX is a kép bal felső részén. (Berkó Ernő, 2001)

## NGC 4559 GX Com

11 T, 54x: Elnyúlt, borzas GX. Felülete egyenetlen, több csillag is sziporkázik benne (négy). Elég amorf megjelenésű. (Bakos Gáspár, 1992)

15,4 T, 120x: A galaxis 3:1 arányban elnyúlt, kb. 9'-10' méretű. Közepe felé fényesebb. Összfényessége  $10^m-11^m$ . Három csillag van a szélén. (Kónya Béla, 2001)

16 T, 83x: Fényes GX, alig van központi rész. Több mint 2:1 arányban megnyúlt. A galaxisban 3 fényes csillag foglal helyet. (Hadházi Csaba, 2002)

16,2 T, 84x: Igen halvány galaxis, teljesen homogén fényeloszlású, mag nélküli. Talán a GX ÉNy-i része kissé fényesebb. A ködfolt fokozatosan olvad az égi háttérbe. (Berente Béla, 1985)

19,4 T, 70x: Nagy felületű, ovális (enyhén háromszög alakú) galaxis. Két átellenes szélén egy-egy csillag található. A felületi fényessége alacsony, magrész nem látszik. A galaxis felülete darabos, szemcsés. (Szabó Gábor, 1997)

20 T, 75x: Ezzel a nagyítással már diffúz, felhőszerű objektum. Magas felületi fényességű, jól kirajzolódó GX, de nincsenek benne markáns részletek. Közepén sincs csillagszerű mag. ÉNy-DK-i irányban elnyúlt, ellipszis alakú,  $7' \times 2,2'$  méretű. Közepén  $1'$  körüli fényesebb régió fedezhető fel, ahonnan KDK-i irányba majd  $2'$ -es, fényesebb vidék indul ki, a végén elkeskenyedve. ÉNy-ra,  $1,5'$ -re a középésztről, egy kicsi, ovális foltocska figyelhető meg a galaxis felületén. Ezen egyébként még  $2'$  viszonylag fényes csillag található, s még egy ÉK-re, pontosan a peremen. (Sánta Gábor, 2001)

25,4 T, 50-160x: Nagyon furcsa alakú,  $8' \times 4'$  méretű GX. 3 előtérscillag és a GX magja egy fura „trapéz” alakzatot rajzol ki, amely a GX alakját is befolyásolni látszik (optikai csalódás?). Mindenesetre a GX kontúrjai párhuzamosnak tűnnek a trapéz oldalaiival. Észak felé egy hegyesebb kitérkedés, míg DK-re egy ködös pamacs látszik. A közelben levő IC 3592 egy részletek nélküli kis folt, míg az IC 3593 megpillantása nem sikerült ( $15$  magnitúdó felett). (Szánthó Lajos, 2002)

35,5 T, 100x: Mintegy  $7'$  hosszú, 1:3 arányban megnyúlt galaxis. Inhomogenitás vagy mag nem látszik. Belső, központi tartománya a GX mintegy harmadát tölti ki, és enyhén fényesebb a külsőbb részeknél. 3 csillag van a peremen. (Lőrincz Imre, 1998)

35,5 T, CCD: A felvétel a belső borítón látható. Egyedi megjelenésű GX, sok részlettel, furcsa „kanyarokkal”. (Berkó Ernő, 2001)

## NGC 4565 GX Com

10 T, 80x: Régi álomom vált valóra, mikor távcsővégre kaphattam eme nevezetes galaxist. Hozta formáját:  $1'-1,5'$ -es központi dudorából hegyes tüként állnak ki a spirálkarak, melyekből csupán 2 fényszalag látszik. Ugyan a porsávot nem pillanthatam meg, de a galaxison átvonuló központi fényszalag aszimmetrikussága utalt erre (a központi dudorban pici ék alakú benyúlás látszott). (Sánta Gábor, 1999)

10 L, CCD: A felvétel a belső borítón látható. (Berkó Ernő, 1999)

14 SN, CCD: A felvétel a belső borítón látható. Jól látszanak a klasszikus elemi ennek a szép galaxisnak. (Horváth Tibor és Tuboly Vince, 2002)

15,2 MN, 100x: Az egyik legfantasztikusabb galaxis. Jól látható porsávjával, óriási méretével, kontrasztos megjelenésével úgy hiszem, méltó erre a jelzőre. (Éder Iván, 2000)

15,4 T, 120x: DK-ÉNy-i irányban 1:10 arányban elnyúlt. A magja fényesebb mint a külső részek, és szintén elnyúlt. Kb.  $10^m$  fényes. (Kónya Béla, 2001)

16 T, 83x: Lenyűgöző ez a GX, teljesen éléről látszik. Hosszan látszik a sötét porsáv, és mintha nem lenne mindenhol egyforma fényes. A GX-tól Ny-ra érdekesen, egy vonalban 5 csillag tündököl, így még fenségesebb a látvány. (Hadházi Csaba, 2002)

19 T, 98x: Fényes, nagyon elnyúlt, egyenletes fényű ködösségnek látszik. EL-sal mindkét irányban folytatódni látszik, nagyon halvány fényesáv formájában. Kb. 15'-esre becsültem. Fényesebb központján kívül más részletet nem láttam. (Csillag Attila)

19,4 T, 70x: Talán a legszebb galaxis. Fényes központi dudorján belül is van egy fényesebb, csillagszerű rész. A halo a szélek felé erőteljesen halványodik. Megnyúltsága kb. 1:7 arányú lehet, feltűnő porsávja szép. (Szabó Gábor, 1997)

20 T, 120x: A GX magja fényes és csillagszerű. A mag mellett elsőre két „félelipsis” alakú fényesebb rész látszik; a köztük levő hasadás egyértelműen a GX porsávjának eredménye. Rövid idő múlva a GX teljes korongja feltűnik – persze oldalról. A GX mérete úgy 2'x15', míg megnyúltsága 1:7! A leghalványabb részeket megjelölés után a GX az egész LM-t kettészelő vékony csík, a magja körül 8 fényesebb csomóval. Azt hiszem, ez az egész égbolt legszebb galaxisa. (Szabó Gyula, 1995)

20 C, 75x: ÉNy-DK irányban megnyúlt, kés élességű. Középen kevéssel fényesebb a mag, mint a karok. Könnyen megtalálható volt. Mérete kb. 10'x1'. 188x: A mag fényes, a karok halványabbak. A porsáv KL-sal is kivehető, EL-sal feltűnő. Ötcsillagos objektum. (Móczik Csaba és Szalai Attila, 1995)

20,3 SC, 80x: Lélegzetelállító! Óriási méretű. A középponti porsáv az északi oldalhoz közelebb húzódik. A magvidék fényes és kissé aszimmetrikus. A magvidék Ny-i részén a fényesebb központi csomó látszik. (Kernya János Gábor, 1997)

20,3 SC, 76x: Nagyon nagy ill. hosszú galaxis, mely majdnem éléről látszik. A LM 1/3-ánál nagyobb részt tölt ki. Középen látható egy sötétebb porsáv, ami gyönyörűvé teszi a galaxist. Több folt is látható rajta, így az ÉK-i felén és középen egy-egy fényesebb. Mellette szintén kettő, de ezek halványabbak. (Dobra Szabolcs, 1997)

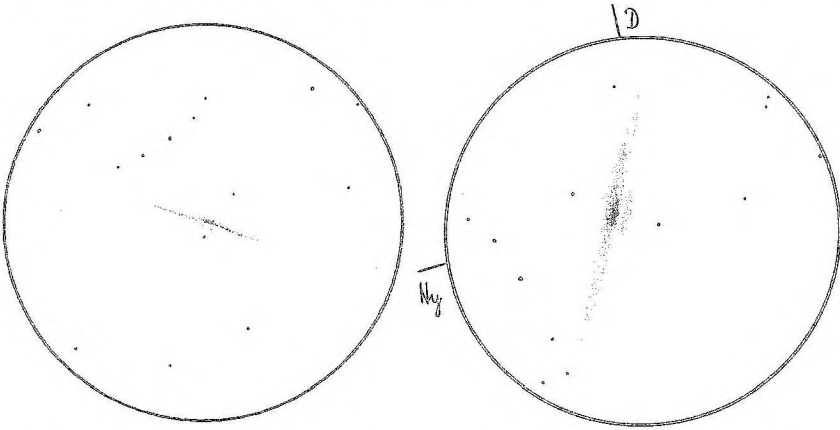
20,3 SC, 76x: Éléről látszó, gyönyörűen szép, elég fényes galaxis. Mérete is gigantikus a látómezőben. Nem lehet nem észre venni. Viszonylag csillagszegény környezetben figyelhető meg. A magrészen belül is van egy igen fényes rész, melyen fodrok figyelhetők meg. Ezek folytatódnak a GX-t kettévágó sávban is, de nem egész hosszában. A magtól távolodva elhalványul, de sokáig követhető a GX. Nagyon szép látványt nyújt. Halvány fátyol veszi körül. (Bajor Péter, 1997)

25,4 T, 50–160x: Gyönyörű, részletekkel teli, fényes, hosszú GX! ÉNy-DK irányba mutat, mindkét oldalán fényesebb anomáliákkal és halványabb porsávokkal. Különös a GX két vége, ahol újra fényesebbnek tűnik. Tőle Ny-ra egy 5-tagú csillaglánc végén ül az NGC 4562, mely bászem formájú, egyenletes fényességű. A méretek 16'x2' és 1,5x0,7. (Szánthó Lajos, 2002)

30,5 T, 122x: Lenyűgöző, éléről látszó galaxis, amely szinte kettévágja a látómezőt! DK-ÉNy irányban húzódó objektum. Hosszúsága a műszerben kb. 11', míg szélessége a centrum vidékén kb. 2/2 lehet. Egyenlítői porsávja is könnyen látszik, de csak a centrumban. A galaxis érdekessége, hogy a centrum a ködfelületen egy kissé D felé eltolódva látszik, tehát nem a ködfelület közepén figyelhető meg. A mag teljesen csillagszerű, és feltűnő. Összfényessége kb.  $10^m$ . (Kernya János Gábor, 2002)

34,6 T, 74x: Már ezzel a nagyítással is igen jól látszik, alakja erősen megnyúlt, szinte pálcika alakú. 183x: Nagyszerű látvány a fél látómezőt átszelő, erősen elnyúlt galaxis, jellegzetes gyöngyházfehér fénye van. Középső része egy árnyalattal vastagabb, mint a többi, és a pálcika két vége felé vékonyodik. Látható még, hogy középső részén, a két kidudorodás közepén egy fényesebb rész van. Legérdekesebb, hogy EL-sal érzé-

kelhető, ha nem is könnyen, a közepét végigszelő sötét sáv (de nem látszik egészen a végéig), amely úgy tűnik, mintha a magot is átszelné és inkább a déli széléhez van közelebb. Közel hozzá északra egy jól látható, halványabb csillag van. Igen érdekes és szép látvány ez a galaxis! (Kocsis Antal, 1999)



15,2 MN, 100x, LM= 42' (Éder Iván)

30,5 T, 122x, LM= 15' (Kernya János Gábor)

35,5 T, 100x: Hosszmérete 17', magja nem csillagszerű, de koncentrált, kb. 2'-es. Inhomogenitás nincs, fokozatosan halványodik. ÉK felől porsáv látszik, a ködösség szerkezete néha hosszában szálalnak tűnik. A magon látszik a központi kidudorodás nyoma. (Lórincz Imre, 1998)

35,5 T, CCD: Szerencsétlen körülmények közötti próbálkozás, gyenge eredmény. A kép nem is bemutatható. Nagyon rossz seeing és zavaró szél miatt csak „jobb híján” kaptam kameravégre ezt a szép GX-t. A képen csak a középső fele fért el a GX-nak. Jól látszik a csillagszerű mag, szinte a porsávba nyomulva, a fényes magvidék a központi dudorral, a porsáv szinte 5'–6' hosszán, és néhány csillag a felületen. (Berkó Ernő, 2002)

37,5 T, 104x: Az égbolt legcsodálatosabb és legmisztikusabb galaxisa csodálatos ebben a távcsőben. Amit kisebb távcsövekben csak sejteni vagy érezni lehet, az itt nagyon biztosan jön, sőt még több is. A galaxisnak nagyon fényes, csillagszerű magja van, amelyet egy ugyancsak fényes központi rész vesz körül, amelynek olyan alakja van, mint egy hosszában kettévágott körtének. Ennek a központi résznek a keskenyedő oldala északnyugat felé mutat. Ehhez az alakzathoz kapcsolódnak a tű alakú szélső részek, amelyek a perem felé kicsit keskenyednek és létrehozzák a 8:1 arányú megnyúltságot. Az ÉNy-i oldalon látható egy kicsit fényesebb, elnyúlt csomó. A porsáv nagyon feltűnő, de nem középen szeli ketté a GX-t. A kisebb rész van ÉK-en, ez elég fényes, középen kiszélesedő. Mérete kb. harmada a GX teljes hosszának. A hosszabb DNy-i részt nagyon halvány perem veszi körül. A galaxis központi dudorát nem középen figyelhetjük meg, hanem DK felé kicsit elcsúsztatva. (Szabó Gábor, 1998)

BERKÓ ERNŐ