

Tavaszi mélyég-csodák

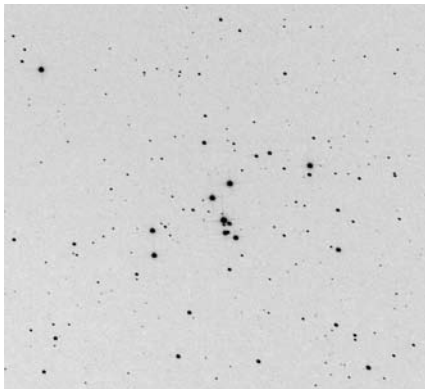
Név	Észl.	Műszer
Áldott Gábor	1d	15 T
Cseh Viktor	18	13 T
Csuti István	1	7 L
Czinder Gábor	2d	15 T
Cziniel Szabolcs	2	30,7 T
Földvári István Zoltán	13	8 L
Gerák Ferenc	1d	20 T
Hadházi Csaba	9d	20 T
Kárpáti Ádám	4	22 T
Kernya János Gábor	11	30,5 T
Kovács Gyula	2d	15 T
Lubai Csaba	4d	25 T
Sánta Gábor	2	25 T
Sonkoly Zoltán	2	20 T
Szeri László	5c	30 T
Szítikay G.–Koch B.	2d	40,6 T
Tóth Zoltán	1	50,8 T

Idén március és május között 18 megfigyelő összesen 75 észlelést küldött be rovatunkhoz, amelyek többsége ezúttal vizuális módszerrel készült. A legnépszerűbb objektumok érdekes módon az aszterizmusok voltak, ezt elsősorban két igen aktív észlelőnek, Cseh Viktornak és Földvári István Zoltánnak köszönhetjük. Utóbbi megfigyelőnk létrehozott egy blogszerű weboldalt a hazai észlelők által jegyzett aszterizmusok publikálására (<https://hungarianasterismsopenclusters.wordpress.com/>).

Csillaghalmazok, aszterizmusok

NGC 1662 NY Ori

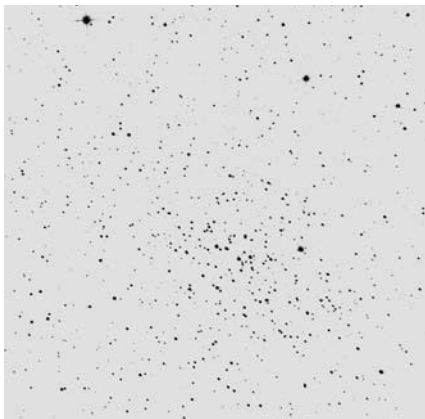
20 T+Canon EOS 350D: A bemutatott felvétel az Orion nyugati részének magányos nyílthalmazát mutatja. A ritkás, szegényes, de fényes tagokból álló csoportosulás a π^1 Ori közelében található. A jellegzetes kettős ív alakú csillaghalmaz fényes komponensei jellemzően 8–10 magnitúdósak. (Hadházi Csaba felvétele alapján Sánta Gábor).



Hadházi Csaba fotója az NGC 1662-ről (Orion). 20 T, Canon EOS 350D, 6,7 perc expozíció

NGC 2112 NY Ori

20 T+Canon EOS 350D: Az Orion övétől 4 fokkal északra lévő csillaghalmaz szét-szórta, laza, de számos komponenset tartalmaz 11 és 15 magnitúdós fényesség között. A 9 magnitúdós égitest bemutatását indokolja, hogy mind a vizuális, mind a fotós megfigyelők által eléggé elhanyagolt objektum. (Hadházi Csaba fotója alapján Sánta Gábor).

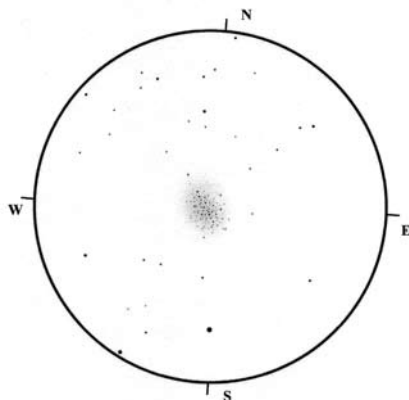


Hadházi Csaba fotója az NGC 2112 nyílthalmazról (Orion). 20 T, Canon EOS 350D, 6,7 perc expozíció

NGC 2489 NY Pup

10,5 L, 75x: Oválisnak látszó ezüstös derengés, felületét közvetlen látással is csillagok sokasága borítja, melyeket halványságukból adódóan pozíció szerint bajos rajzolni. Erősen bontott, grízes-szemcsés „ékszerdoboz” jellegű nyílthalmaz, csakúgy, mint például az NGC 2439 és NGC 2453, amelyek ugyancsak erre felé találhatóak.

Nagyon látványos a Hajófara Tejút-mezeje: az egész égbolt egyik legizgalmasabb és leggazdagabb területe azok számára, akik a nyílthalmazok megfigyelésével foglalkoznak. (Kernya János Gábor)



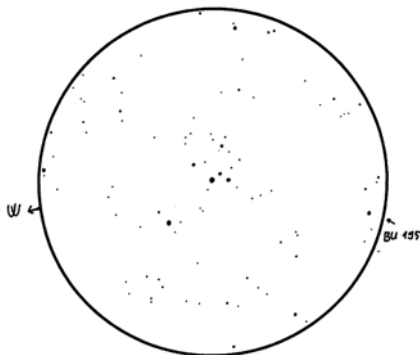
Kernya János Gábor rajza az NGC 2489 NY Pup-ról.
10,5 L, 75x, 33'

Alessi J0639-2349 AST Cma

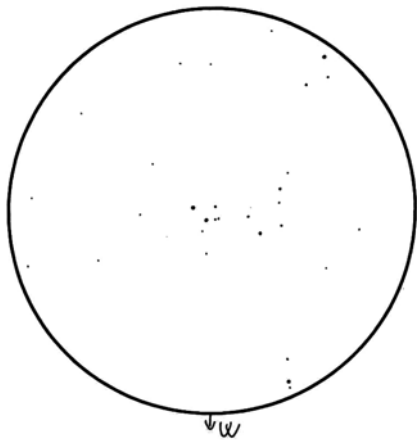
13 T, 26x: Nagyon szép, karakteres csillagcsoport az M41 nyílthalmaztól 3,5 fokkal DNy-i irányban. Mérete 30 ívperc, legfényesebb tagjai egyedi megjelenést kölcsönöznek ennek az objektumnak; valóban hasonlít egy olyan halmazra, melynek tagjait fizikai kapcsolat tartja egyben. Legalább két tucat csillagot számolok a fényesebb tagok közelében. (Cseh Viktor)

Bruno Alessi argentin csillagász a nyílt csillagthalmazokkal foglalkozik, és munkája közben fedez is fel nyílthalmazokat, aszterizmusokat. Ő szerkesztette az égbolton látható csillagcsoportok teljes katalógusát (BDCC, közzöletlen), amely nem hivatalos összeállításként kb. 10 ezer csoportot vonultat fel. Felfedezései közül a nyílthalmazok

ok Alessi+szám jelölést kapnak (pl. Alessi 1), míg az aszterizmusokat az Alessi J+koordináta jelöli, ahogy ebben az esetben is. (Sánta Gábor)



Az Alessi J0639-2349 aszterizmus a Canis Major csillagképben. Cseh Viktor rajza, 13 T, 26x, 2°10'



A Pardanaud 1 (déli része a Földvári 83 elnevezést is viseli) aszterizmus a Hydra csillagképben. Cseh Viktor rajza 13 T-vel, 103x nagyítással készült. A LM 30'

Pardanaud 1 (Földvári 83) AST Hya

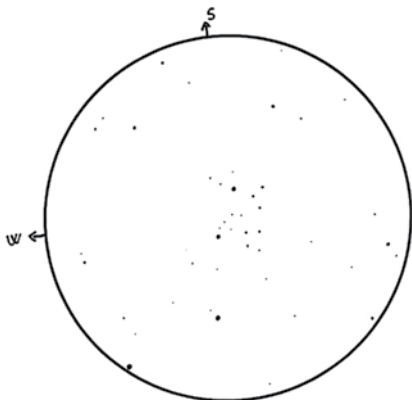
13 T, 103x: Halvány csillagok alkotta kis csoportosulás a 9 Hydreae jelű csillagtól 2,5–3 fokkal É-i irányban (koord.: $9^h16^m51^s, +05^{\circ}04'$). Kis nagyítással is feltűnő látvány, ha sötét égen észlelünk. A 13 cm-es tükör 103x-os nagyítással 12–13 csillagot mutatott meg az apró, alig 8 ívperces kis csillaggyülekezetből. Minden bizonnyal valódi nyílthalmaz, mely már kissé szétszóródott az

úrben. Ezt a tavaszi csemegét mindenkinek ajánlom! (Cseh Viktor)

A Pardanaud 1 valójában nem nyílthalmaz, hanem aszterizmus, ám jól mutatja, hogy a megjelenés alapján nem lehetséges biztosan elkülöníteni a fizikailag összetartozó, és a véletlenül egy irányban látszó csillagok csoportjait. A csoport déli része a Földvári 83, amelyet szorgos észlelőnk, Földvári István Zoltán regisztrált. (Sánta Gábor)

Juchert J1220-2908 AST Hya

13 T, 26x: Meglepően szép csillagcsoport a Corvustól D-re, már a Hydra csillagképben. Egészen úgy néz ki mint egy laza nyílthalmaz, melyet nagyjából 17–18 csillag alkot. Mérete 30' körüli, és a halmaztagok egyenesen vannak szétszóródva az objektumon belül. (Cseh Viktor)



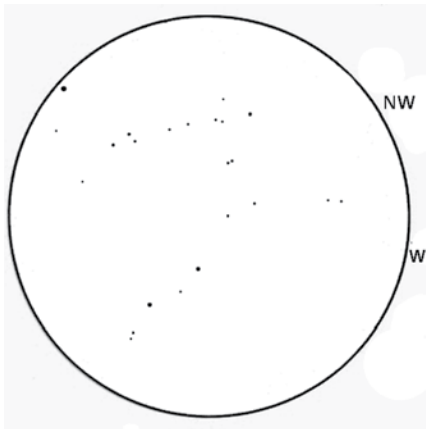
A Juchert J1220-2908 AST Hya Cseh Viktor rajzán.
13 T, 26x, 2°10'

Kernya 5 AST Her

8 L, 36x: Nyári csillagsétánk alkalmával érdemes szemügyre venni a 99, v, ξ, o és μ Herculis vidékét, mert eléggé látványos csillagfürtökre lehet bukanni.

Errefelé van ugyanis egy – Kernya János Gábor amatőr csillagász által katalogizált – csillagláncolat, ami 7-es, vagy 1-es alakot formál a Hercules csillagképben, igen közel a LeDrew 8 aszterizmushoz (alig 0,5°-ra tőle É felé).

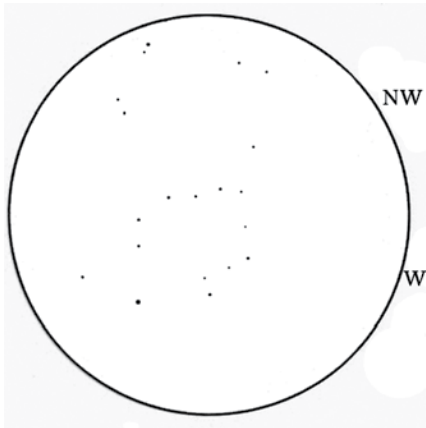
Éppen kitölti az okulárom 1,5°-os LM-jét. 19 db csillag alkotja, tagjai 6–11 magnitúdósak, mérete pedig több mint 1°. Legalább három kettőst is tartalmaz. Nagyon jó objektum! (Földvári István Zoltán)



A Kernya 5 jelzést viselő aszterizmus Földvári István Zoltán rajzán. 8 L, 36x, 1,5 fok

LeDrew 8 AST Her

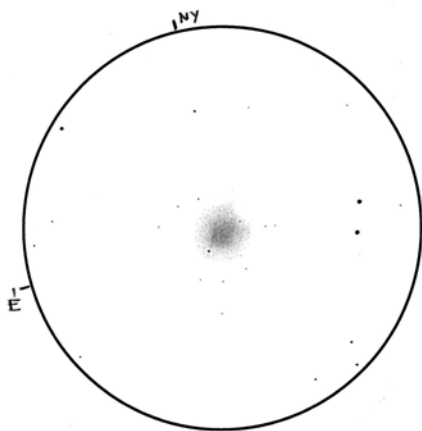
8 L, 36x: Szögletes csillaggyülekezet a narancsos 3,5^m-s μ Her-től kissé É-i irányban. Legfeltűnőbb az ÉÉK-i részét alkotó 4 csillag. Ezek átlagosan 8–8,5^m körüliek. A teljes társulat mérete 13'. (Földvári István Zoltán)



A LeDrew 8 aszterizmus (Hercules csillagkép) Földvári István Zoltán rajzán. 8 L, 36x, 1,5 fok

M53 GH Com

10,5 L, 200x: Lenyűgöző gömbhalmaz, bár fényesség, látszólagos méret, valamint kis távcsővel vizsgálva a részletek tekintetében elmarad a tavaszi-nyári ég további klasszikus példányaitól (pl.: M3, 5, 13, 92). Ennek oka messzeségében keresendő: az M53 meglehetősen távoli égitest, valójában azonban Tejútrendszerünk egyik legnagyobb gömbhalmaz! Mivel legfényesebb vörös óriásai 13,8 magnitúdósak, ezért 10 cm-es távcsőátmérő mellett nem lehet ténylegesen csillagaira oldani. Elfordított látással ugyanakkor egyértelmű, hogy a közepe felé fényesedő ködös korong – ez valójában még a halmaz belső területe – szemcsés, illetve gyapjas-márványozott, bár a szemcsézettség mértéke nem annyira erős, mint pl. az M3 esetében. A türelmes szemlélés során mindössze két-három csillag érezhető feloldva, ezek valójában csak előtércsillagok. Közülük a gömbhalmaz észak-északkeleti peremén világító csillagot jó égen már 7 cm-es távcsővel is sikerült észrevennem. Ez a csillag 30 cm-es műszerben már nagyon szembeötlő, olyannyira, hogy alapvetően meghatározza a halmaz arculatát. (Kernya János Gábor)



Kárpáti Ádám szép rajza a tavaszi ég egyik legszebb gömbhalmazáról, az M53-ról. 22 T, 133x, 26'

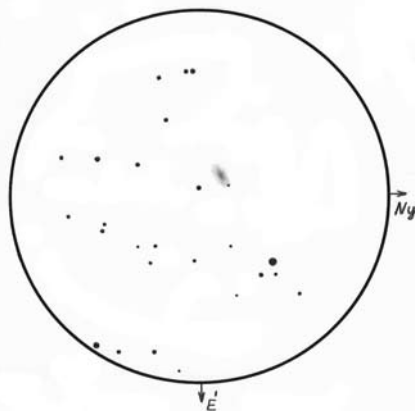
22 T, 133x: Igazán lenyűgöző objektum, fényes, könnyen megtalálható. A centruma nagy és egy rombuszra emlékeztet. EL-sal grízes megjelenésű. A periféria sokkal

jobban bomlik halvány csillagokra. A halmaz néhány csillaga pontosan rajzolható. Legfényesebb tagja a centrumtól PA 50 fokra látható. A halmaztól kissé távolabb is látszik néhány halványabb tagja. A DNy-i széléből mintha kiharaptak volna egy részt. (Kárpáti Ádám)

Galaxisok

NGC 2841 GX UMa

7 L, 35x: Már kisebb nagyítással is hamar feltűnik a galaxis a tiszta légkörnek köszönhetően. Nagyjából 4x2 ívperc méretű elliptikus folt, kicsit fényesebb magrésszel, melynek peremén egy halvány csillag „ül”. Viszonylag könnyű célpont a kisebb távcsövek számára is, melyet érdemes felkeresni. (Csuti István)

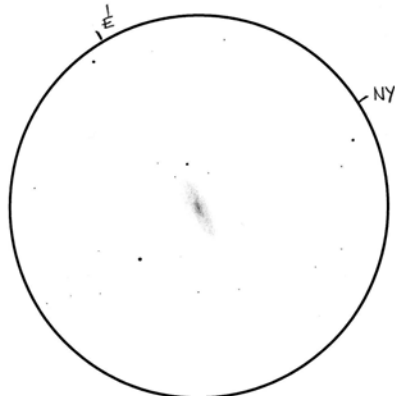


Csuti István rajza az NGC 2841-ről. 70/600 L, 35x, 86'

22 T, 133x: Igazán nagy és fényes objektum, már a kereséshez használt 37x-es nagyítással is feltűnő. ÉD-i irányban megnyúlt. Fénye szép, ezüstös, a magja kicsi. A galaxis pereme diffúz. Semmiféle egyéb részletet nem mutat. Nagyon szép galaxis, sok ismertebb társának igazán méltó párja! (Kárpáti Ádám)

25 T, 200x: A budapesti városi égen (Herminamezőről), 4,5–5 magnitúdós határfényesség és kiváló átlátszóság mellett könnyű célpont. Magvidéke fényes, elnyúlt, 1,5x0,5', benne fényes, kerek centrum és csillagszerű

mag észlelhető. A halványabb külső régiót $2,5' \times 1,2'$ kiterjedésben lehet követni. A belső és a külső rész pereme elég élesen kirajzolódik, különösen a belső rész északkeleti oldalán, ahol olyan éles, hogy az valamilyen porsáv jelenlétére enged következtetni. Semmiféle egyéb részlet nem látható. A galaxis közelében három csillag (11, ill. 14 magnitúdósak) található. (Sánta Gábor)



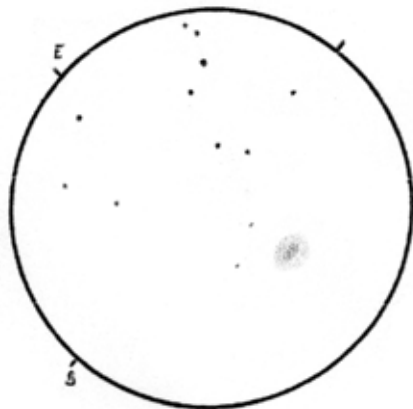
Kárpáti Ádám rajza az NGC 2841-ről (22 T, 133x, 26')

NGC 3359 GX UMa

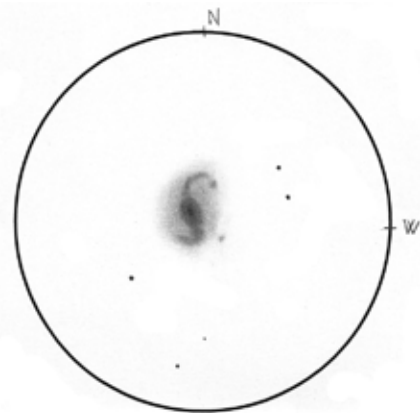
30,7 T, 136x: A mély-ég észlelési ajánlat elolvasása után szerény látvány. A közepesnél kissé rosszabb átlátszóságú égen csak halvány, a centrum környékén jól láthatóan fényesedő, de lágy centrumú galaxis – csillagszerű mag nélkül. KL-sal jobbra csak az ovális alakú, É/D-i irányban lapult magrész látszik. EL-sal halvány, kör alakú periféria sejlik 3-4'-es méretben. A spirálkarok és a küllős szerkezet nem jön. A nagyítást bírja – minden nagyítással gyenge látvány, szegényes csillagmezőben. Az α UMa melletti kis kompakt galaxis, az NGC 3471, könnyebb és kontrasztosabb ennél a galaxisnál. (Cziniei Szabolcs)

50,8 T, 307x: Pompás GX a Göncölszekér mellett. A kiváló átlátszóságú égen első pillantásra kirajzolódnak a 10^m -s ködösségben a spirálkarok. A rajzon eléggé elveszik az Ethos hatalmas LM-jében, pedig $3' \times 2,5'$ -es. Fényes magvidékét majdnem téglalap alakú viszonylag fényes rész övezi. Ennél halvá-

nyabbak a karok. Az É-i kecsesebb és jobban kinyúlik, végén egy csomó ül. Elsőre csillagnak néztem. A D-i kar zömökebb. EL-sal még egy csomó is feltűnt ettől a kartól Ny-ra, de már a ködösségen is túl. Fotókon utólag megnéztem, ez bizony az É-i kar halovány folytatásának egy intenzív felhője. (Tóth Zoltán)



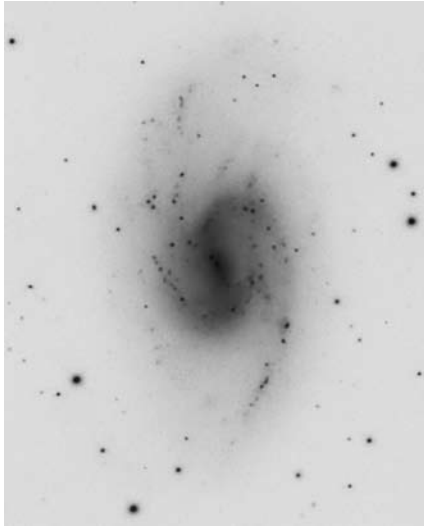
Cziniei Szabolcs rajza az NGC 3359-ről. 30,7 T, 136x, 36'



Tóth Zoltán rajza az NGC 3359-ről. 50,8 T, 307x, 20'

A galaxis megfigyeléseiből kiderül, hogy nagyon érzékeny az égbolt állapotára. A rossz átlátszóság mellett észlelő Cziniei Szabolcs gyenge látványának írja le, ugyanakkor Tóth Zoltán a küllő mellett a karokat is látja, ami nem csak a nagyobb távcső számájára írható. Szeri László felvételén a mag és a küllők, valamint a spirálkarok is szépen

látszanak, bennük pedig számtalan apró, csillagszerű HII régió ismerhető fel, amelyek az eredeti fotón vörösen tündökölnek. Az NGC 3471 egy $0,5 \times 0,7'$ -es, $11,5^m$ körüli vizuális fényességű Sa típusú galaxis, amelynek nagyon magas a felületi fényessége. (Sánta Gábor)

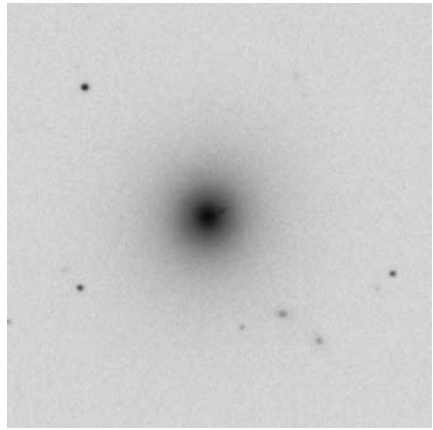


Az NGC 3359 Szeri László felvételén (30 T, Starlight Xpress SX-814 CCD, RGB szűrőszett, 5 óra expozíció, RGB: 5-5x300 s, L: 10x900 s)

NGC 4395 GX CVn

30 T+StarLight Xpress SX-814 CCD: Ezt a kb. 9,5 magnitúdós galaxist a weben található fényképek alapján azért választottam aznap esti célpontnak, mert érdekes morfológiával rendelkező karjaira nagyon kíváncsi voltam. Igazi „szélkerék”! Ezekon a fotókon láttam a külső halvány régióit, éppen ezért döntöttem úgy, hogy az LRGB képeknél szokásos 15 perces „luminance” képek hosszát felemelem 20 percre. Egyrészt a külső régió, másrészt a háttér rengeteg galaxisa miatt nagyon megérte. A Seyfert-galaxisok közé tartozó objektum 13 millió fényévre van Földünkötől, aktív magjában egy 300 000 naptömegű fekete lyuk „tesz rendet maga körül”. Ismét egy nagyszerű és izgalmas alanya az asztrófotós hobbinak, hatalmas erő, hatalmas időutazás. A felvétel megtekinthető a képmellékletben. (Szeri László)

Ezt a hatalmas felületű (kb. $13 \times 10'$ -es), lapjáról látható, alacsony felületi fényességű spirálgalaxist pár éve már bemutattuk lapunk hasábjain. A vizuálisan igen sötét eget igénylő, diffúz égitest ismételt közlését Szeri László nagyon részletes fotója indokolja. Igen érdekes – és a kép színes változatán remekül megfigyelhető –, hogy a galaxisban található foltok nem vörösek, hanem kékek, és ez nem a képfeldolgozás miatt van így. (Sánta Gábor)



Gerák Ferenc felvétele az M87 óriás elliptikus galaxis magjáról, és a belőle kilövélő jetről. 200/800 T, QHY5L-IIc kamera, 204x30 s (102 perc) expozíciós idő

M87 GX Vir

20 T+ QHY5L-IIc : Az M87 egy óriási elliptikus galaxis a Virgo-halmaz legnagyobb és legfényesebb tagja. A Markarján-láncként ismert galaxisfüzér közelében található. Középpontjában egy 3,2 milliárd naptömegnyi fekete lyuk található. A galaxis magjából egy anyagsugar (jet) nyúlik ki mintegy 6000 fényév hosszan. Az M87 körül szokatlanul nagy a gömbhalmazok száma, talán a legnagyobb, amit bármely más galaxis körül ismernek. Egy 2006-os felmérés az M87 magja körüli $25'$ -es sugarú körben a gömbhalmazok számát $12\,000 \pm 800$ darabra becsüli. A célom a jet megörökítése volt, mindemellett sok más apróbb galaxis is található a képen. A legjelentősebb a kép jobb szélén látható NGC 4478. (Gerák Ferenc)

Sánta Gábor