

Tavaszi mélyegek

2016 áprilisa és júniusa között 21 fő összesen 102, ezen belül 53 digitális (DSLR és CCD) valamint 49 vizuális észlelést küldött el rovatunk számára. Ezen lapszámtól kezdve az észlelőlistában nem fogjuk megkülönböztetni a CCD és DSLR vagy egyéb digitális technikával (pl. CMOS) készült képeket, mivel úgy látjuk, ennek nincs jelentősége. A feldolgozás során azonban továbbra is minden esetben jelezzük, hogy az adott kép egész pontosan milyen eszközzel készült. Mostantól az észlelések beküldésének hivatalos, kizárólagos módja az észlelésfeltöltő oldalra (eszlelesek.mcse.hu) történő feltöltés. Postán és e-mailben csak nagyon indokolt esetben, és előzetes egyeztetést követően fogadunk el észleléseket.

A jelzett időszak legfontosabb eseménye a két namíbiai mélyeges expedíció volt, amelyek egy időben (április végén, május elején), két helyszínen (Isabis farm, Hakos farm) zajlottak, és kb. 10–12 hazai amatőrcsillagász vett rajtuk részt. Emiatt rengeteg asztrofotót és rajtot kaptunk a déli égboltról (feldolgozásuk folyamatosan fog történni a későbbiekben). A hazai termés sem volt rossz, a vizuális észlelések terén továbbra is Cseh Viktor viszi a prímet, de szép munkát végzett Kernya János Gábor és Földvári István Zoltán is. A fotósok közül a fotografikus mélyég- és szupernóva-észleléseket végző Hadházi Csaba és a színvonalas, gyorsan kidolgozott asztrofotókat beküldő Németh Róbert van az élen, de szép eredményt ért el Áldott Gábor és Balázs Roland is.

Az időszak nem telt el izgalmak nélkül, amiről az M66-ban és az NGC 4125-ben május 28-án egy napon felfedezett fényes szupernóvák gondoskodtak. Utóbbi (jelzése SN 2016coj) – bár fényessége júniusban és július első napjaiban kb. 13,5–14^m-t ért el – kevesen látták és fotózták, amiben szerepe volt nagyon gyors halványodásának is (július 16-a körül már csak 15,5 mag-

Név	Észl.	Műszer
Ambrus Bálint	1d	20 T
Áldott Gábor	5d	15 T
Bagi László	2d	8 L
Balázs Roland	5d	20 T
Cseh Viktor	30	13 T
Földvári István Zoltán	9	6 L
Csörnyei Géza	2d	15 T
Gerák Ferenc	3d	6,5 T
Hadházi Csaba	10d	20 T
Horváth Zsolt	1d	6 L
Jasper Sebastian	2d	teleobj.
Jókai András	1d	15 T
Kernya János Gábor	6	20 T
Kárpáti Ádám	3	22 T
Kovács Attila (Verőce)	3d	15 T
Németh Róbert	12d	8 L
Sánta Gábor	3	25 T
Szeri László	1d	45,8 T
Tóth Krisztián	2d	30 T

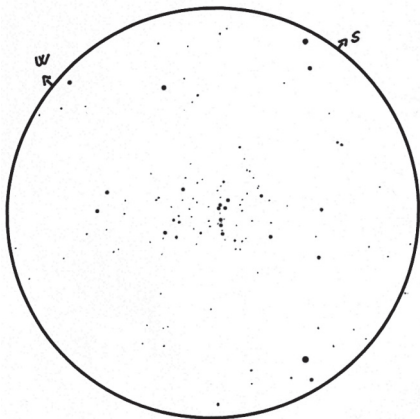
nitúdó tájékán lehetett észlelni). Az M66-ban talált SN 2016cok június elején 16–16,5 magnitúdós volt, így egy szokottnál sokkal halványabb (IIP típusú) csillagrobbanásnak lehettünk (volna) szemtanúi. Vizuálisan nem látta hazánkból senki (legalábbis nem tudunk róla), csupán egy fotografikus észlelés készült. Az áprilisi hidegcepp és a sajnos már megszokott tavaszi borús időjárás sem kedvezett a megfigyeléseknek.

Nyílthalmazok, aszterizmusok

M48 NY Hya

13 T, 26x: Egyszer már nagyon régen rajzoltam ezt a halmazt, ám évről-évre mindig átsiklottam felette. Ez történt majdnem most is, ám az utolsó „pillanatban” sikerült észbe kapnom, és a májusi, esti égen elkapni. A távcső teljesen felbontja a halmazt, amely jellegzetes csillagláncokból áll. Az M48 magjában egy sűrű csillagsor nagyon markáns megjelenésű. DNY-i és ÉNy-i irányba is lát-

szik két csillagsor. Olyan, mintha a halmaz kezdene szétszakadni, felbomlani. Mérete nagyjából 50 ívperc. Nagyon megszerettem ezt a halmazt, amely a téli Tejút utolsó ékköve a tavaszi égen. (Cseh Viktor)

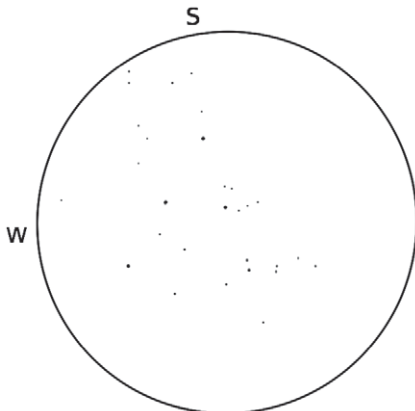


Cseh Viktor rajza az M48-ról (Hydra csillagkép). 130/650-es Newton, 26x-os nagyítás, 2 fok 9 ívperces látómező

Cr 359 Ast Oph

6x30 M: Szép és igen jellegzetes halmaz, melyet „nyári Hyadoknak” is nevezhetnénk. Több ismert kettőst is tartalmaz, pl. 67 és 70 Oph, és errefelé található Barnard híres Nyílcsillaga is! Keresőmben szépen elszórt laza, de mégis markáns látványú objektumnak tűnik; nem sokkal kevésbé látványos, mint téli rokona a Taurusban, bár innen most nagyon hiányzik a fényes, vörös Aldebaran... Fehéres tagjai ettől függetlenül nagyon jellegzetes ék alakot mutatnak, tagjai +4, +8 magnitúdó közöttiek, köztük szépen elszórt háttércsillagokkal. Kiterjedése 4°, és a β Oph-tól 4,5°-ra, DK-i irányban találjuk meg. Halmazunkat Melotte 186, OCL 84, és Lund 801 jelzésekkel is katalogizálták, illetőleg Poniatovski Bikájaként is ismerik. (Földvári István Zoltán)

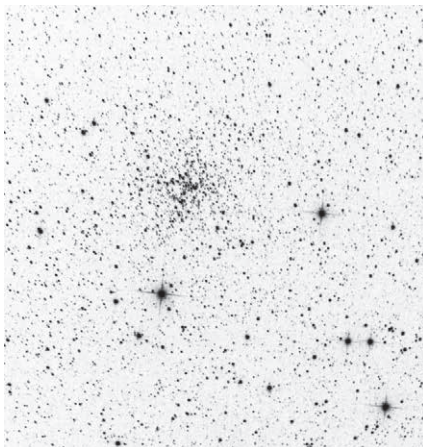
Nagyszerű észlelés erről a szétszórt, érdekes formájú csillagrajról! A csoport azonban nem halmaz, hanem aszterizmus: a legalaposabb asztrófizikai kutatások sem tudtak fizikai kapcsolatot kimutatni a tagok közt. Történeti érdekességeiről a 2013. júniusi Meteorban olvashatunk bővebben.



Földvári István Zoltán rajza a Collinder 359 jelű aszterizmusról (Kígyótartó csillagkép, 6x30-as keresőtávcső, 8–9 fokalátómező)

NGC 6819 NY Cyg

20 T, Nikon D3100: Az NGC 6819 egy nagyon szép kis nyílthalmaz a Hattyú és a Lant csillagkép határán, amely ilyenkor a nyári késő esti órákban pont a fejünk fölött található. 7200 fényévre van tőlünk, és kialakulásának idejét nagyságrendileg 2,3 milliárd évvel ezelőttre teszik, ezzel fele olyan idős, mint a Naprendszerünk. 1784-ben fedezte fel a csillagászattörténet talán leghíresebb női csillagásza, Caroline Herschel.



Straubinger Ádám fotója az NGC 6819-ről (Hattyú csillagkép). Nikon D3100, ISO 1600, 4,5 perc össz-expozíció

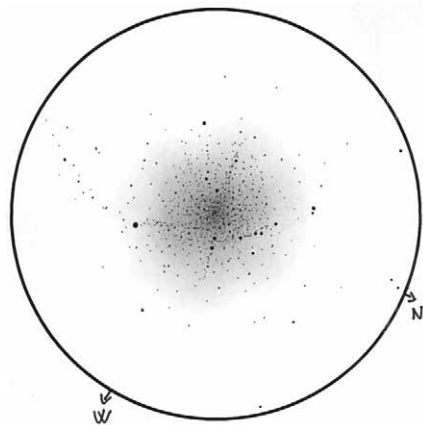
Vizuálisan kisebb nagyításon 2 tucatnyi 10–12 magnitúdós csillagot mutat, nagyobb nagyítás során a látható csillagok száma a 100-at is elérheti, fényképen pedig megszámlálhatatlanul sokat láthatunk.

„Rókafej-halmaznak” is hívják, de engem inkább sündisznóra emlékeztet. (Straubinger Ádám)

Gömbhalmazok

M5 GH Ser

13 T, 163x: A Messier-gömbhalmazok legszebbike szerintem az 5. számú. 26x-os nagyítással a halmaz egy hatalmas ködösségnek látszik, fényesebb középponttal, melyben csillagok sziporkáznak. Látható egy nagyon szép hosszú csillagláng, amely D-i irányba húzódik. 163x-os nagyításra váltva az LM nagy részét beteríti a gömbhalmaz; még 4–5 ívpercre a magtól is láthatók halvány csillagok, amelyek az M 5-höz tartoznak. Így méretét 8–10 ívpercnek becsülöm. Nagyon szép, összetett objektum, az M 13 mellett az egyik leglátványosabb gömbhalmaz a késő tavaszi, kora nyári égen! (Cseh Viktor)

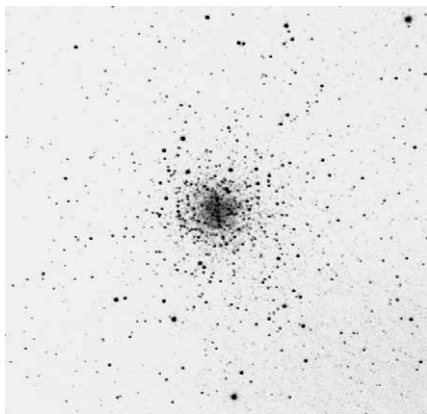


Cseh Viktor rajza az M5-ről. 13 T, 163x, 15'

M4 GH Sco

15 T, Canon EOS 350D: Érdekes, szép gömbhalmaz a Skorpióban. Jellemzősége a közepén átívelő, fényes csillagok alkotása. A viszonylag kevés felvétel miatt

ez szépen látszik a felvételen. Mérete kb. 20 ívperc, fényes tagok alkotják, közepesen sűrű. (Áldott Gábor)



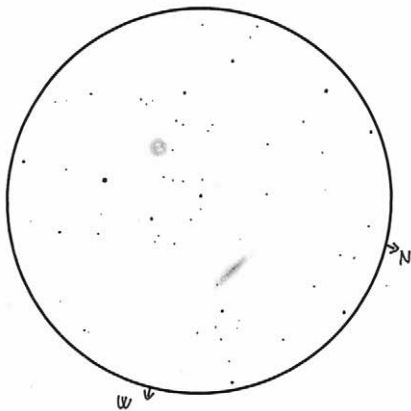
Áldott Gábor fotója az M4-ről. 150/750 TAL Newton, Canon EOS 35D, 37 perc expozíció ISO 800-on

Planetáris ködök

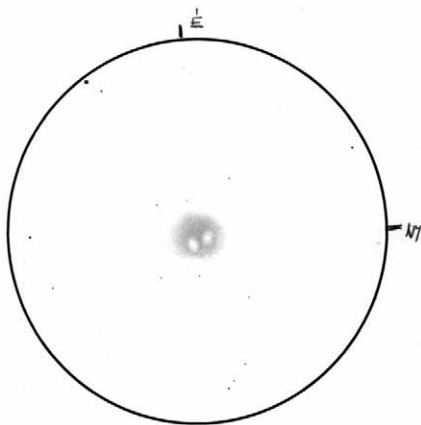
M97 PL, M108 GX UMa

13 T, 26x: A zenitben járó Nagy Medve kitűnő vadászterület, hogy halvány objektumokat figyelhessek meg a távcsöveimmel. Az első célpont a nagyszerű M97 és M108 párosa. A két objektum nagyon kontrasztosan és határozottan látható 26x-os nagyítással. Az M97 két sötétebb foltja már ezzel a kis nagyítással is feltűnik, az M108 felületén pedig mintha egy csillag pislákolna. M97 PL, 103x: Nagyobb nagyítással kissé diffúzabb lett a köd, ám a közelében felbukkant kettő csillag. A planetáris köd jellegzetességei jól láthatóak, bár nem használok semmiféle szűrőt (észlelőhelyem kellően sötét). A középső sötétebb tartományok egy nyolcasra emlékeztető alakot öltének. M108 GX, 103x: Igen szabálytalan a felülete a galaxisnak. Hossztengelye K–Ny irányban erősen megnyúlt, éléről látunk rá. Ny-i széle szélesebb, mint a keleti. Középpontjához közel egy fényesebb csillag látszik. Hosszú expozícióval készült felvételeken egy előtér csillag látható itt a galaxis felületén. Az M108 felülete foltos, de szabálytalannak látom, nem áll össze semmiféle jel-

legzetesség. Még a központi tartományát sem tudom behatárolni; a fényes csillag hamis mag látszatát kelti. (Cseh Viktor)



Cseh Viktor nagy látómezejű rajza az M97 és az M108 párosáról. 13 T, 26x, 2 fok 9 ívperc látómező



Kárpáti Ádám rajza az M97-ről. 22 T, 133x, 26'

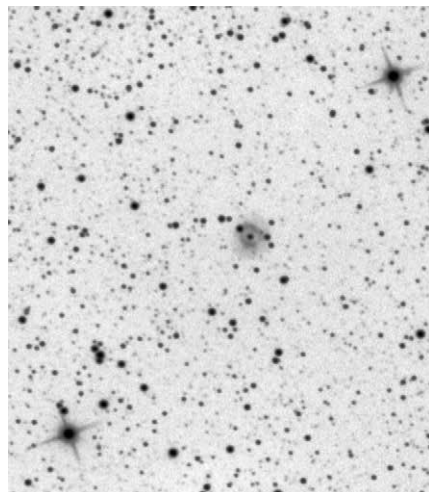
22 T, 133x: Nagy és diffúz, mint egy jellegtelen üstökös. A távcsőben mintegy 3'-es méretűnek látszik. A pereme elmosódott, EL-sal a felülete inhomogén. A szemek EL-sal mutatkoznak, a látvány nagyon nehéz. A K-re lévő szeme valamivel könnyebben mutatkozik. Az ég felhősödni kezdett, így az észlelést be kellett fejezmem. (Kárpáti Ádám)

A köd igen érzékeny az ég állapotára, fényszennyezés, vagy páráság (és a kettő együtt)

nagyon megnehezítheti vagy lehetetlenné teheti az észlelést. Ezzel magyarázható, hogy a kisebb műszerrel, de jobb égről dolgozó Cseh Viktor egyértelműbbnek írta le a köd megjelenését, és könnyebben észlelhette a Bagoly-köd „szemeit”. Kárpáti Ádám Budapest közvetlen környezetéből észlelt. (Sánta Gábor)

NGC 6804 PL Aql

20 T, CCD: 12,2 magnitúdós planetáris köd a Sasban. William Herschel fedezte fel 1791 augusztusában. Távolsága 4900, kiterjedése 1,3 fényév. Központi csillaga 14,2 magnitúdós. Jó átlátszóság, változó nyugodtság jellemezte az éjt. (Gerák Ferenc)



Gerák Ferenc felvétele az NGC 6804-ről. 20 T, QHY5L-IIc kamera, 125 perc expozíció

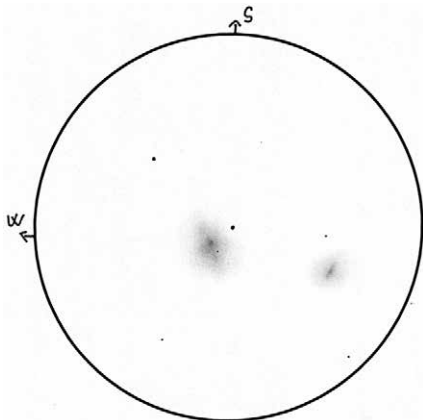
Galaxisok

M85, NGC 4394 GX Com

13 T, 108x: Az M85, és szomszédja, az NGC 4394, már 26x-os nagyítással is feltűnik a látómezőben. Igen közel, nagyjából 10'-re helyezkednek el egymástól. M85, 103x: Fényes maggal bíró objektum, közelében egy fényesebb csillag található, és a magjához közel is látható egy nagyon halvány csillag. Az egész galaxis kissé megnyúlt, lebenszerűen halványodik a szélső tartományok felé. NGC 4394, 103x: Kiterjedt galaxis, kisebb

halóval rendelkezik, mint az M85, viszont ÉK–DNY irányban egy fényes küllőt vélek felfedezni amely a GX magvidékén halad keresztül. (Cseh Viktor)

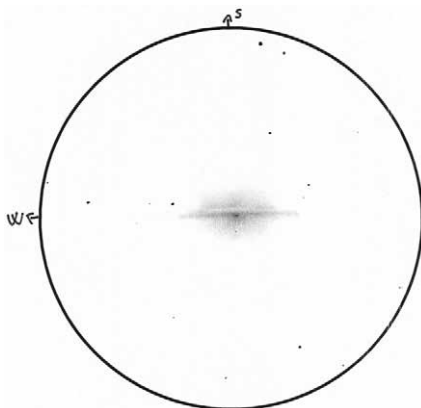
Az M85 a lentikuláris galaxisok szép példája: fényes, inhomogén ködösség erős maggal és jól megfogható részletek nélkül. Halójában két kinyúlás fedezhető fel, amelyek elég jellegzetessé teszik. Az NGC 4394 egy 10,9 magnitúdós küllős spirálgalaxis, nagyon markáns küllővel. (Sánta Gábor)



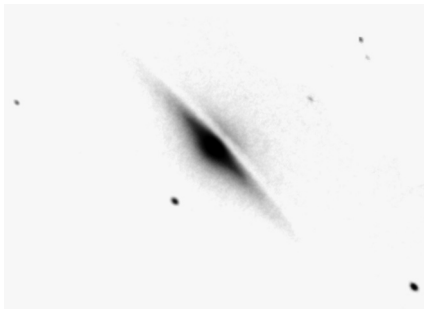
Az M85 és NGC 4394 jelzésű galaxisok (Coma Berenices csillagkép) Cseh Viktor rajzán. 13 T, 108x, 30'

M104 GX Vir

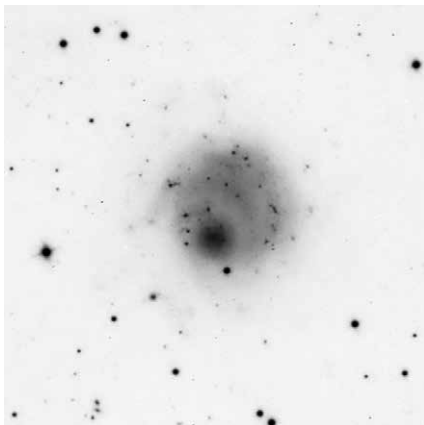
13 T, 108x: A remek átlátszóság arra sarkallt, hogy felkeressem a Sombrero-galaxist! 15x70-es binokulárban nagyon könnyen látható, megnyúlt alakja egyértelmű, és egy látómezőben van a Canali 1 és a Pothier 11 jelű kis aszterizmusokkal. A 13 cm-es távcsőben nagy lencse alakú ködösségként érzékelhető, középpontja egyre fényesedik, majd egy nagyon apró mag észlelhető. A megnyúltság irányával párhuzamosan egyértelműen látszik egy határozott fénysáv, amely D-en markánsan elsötétül, és az észlelés végére bizony egyértelmű volt, hogy a porsáv látható, de leginkább a galaxis középső egyharmadában. A szélek felé a porsáv láthatósága csökken. A magtól északra látható egy halvány, mindössze 13 magnitúdós csillag. (Cseh Viktor)



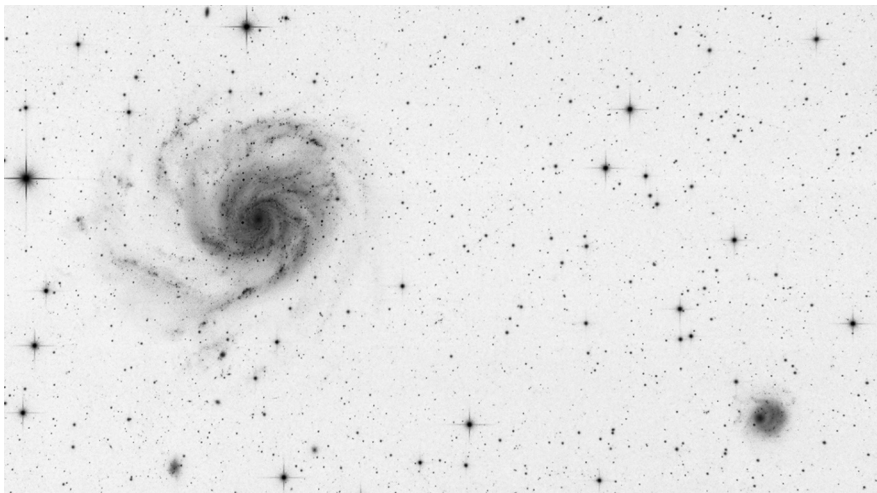
Cseh Viktor rajza az M104-ről. 13 T, 108x, 30'



Csörnyei Géza fotója az M104-ről. 150/750 Newton, ASI120MM kamera, 33,5 perc expozíció



Szeri László felvétele az NGC 5474-ről. 458/1900 Newton, Moravian G2-3200 CCD, 84 perc expozíció



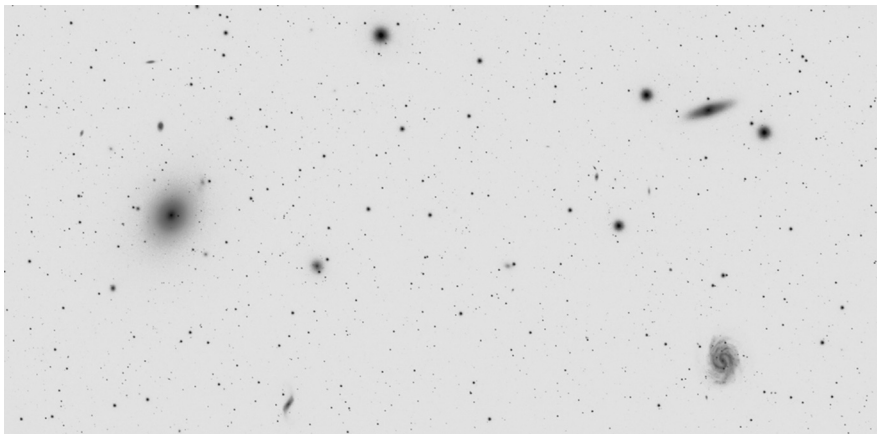
Balázs Rolland fotója az M101 és az NGC 5474 párosáról. 200/800 foto Newton, Canon EOS 450D, 3,6 óra expozíció ISO 800-on

NGC 5474 GX UMa

20 T, Canon EOS 450D: Balázs Rolland felvételén az M101 mellett az NGC 5474 is látható, a két galaxis fizikai kapcsolatban, kölcsönhatásban van egymással. (Sánta Gábor)

45 T, CCD: Gyakran fotózzuk mi, amatőr csillagászok ezt a pekuliáris törpegalaxist, viszont abszolút indirekt módon. Egyik kedvelt – és gyönyörű – fotótéma az M101

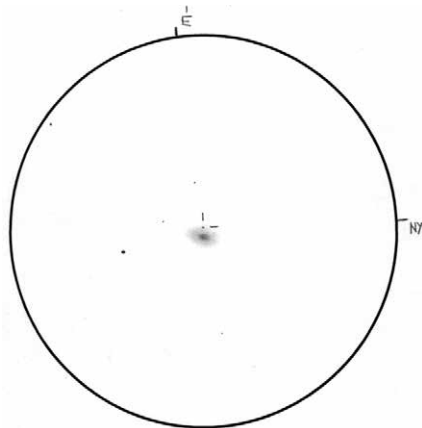
galaxis. A látómezőben sokunk képén szerepel az NGC 5474, többen „egyensúlyba” is komponálják az M101-el, de 4,8x4,3'-es látszó mérete azért nem teszi fő témává egy képen sem. A galaxisnak valóban kapcsolata van az M101 óriással. Ez a törpe is spirálgalaxist formáz, viszont a Szélkerék-galaxis gravitációs kölcsönhatása eltorzítja formáját. (Szeri László)



Németh Róbert felvétele az M49 környékéről (Virgo csillagkép). 80/400 Esprit apokromát, Canon EOS 60D, 3 óra expozíció ISO 800-on

M49, NGC 4526 és 4535 GX Vir

8 L, Canon EOS 60D: Németh Róbert Namíbiából, az Isabis farmon készítette a bemutatott felvételt, ám a Virgo csillagkép hazánkából is kiválóan elérhető területét ábrázolja, az M49 jelű galaxis környékét. A hatalmas elliptikus galaxis környezetében számos látványos és fényes csillagváros is felfedezhető, közülük elsősorban az éléről látszó NGC 4526-ot és a lapjával felénk forduló NGC 4535-öt kell kiemelnünk. (A fotó alapján Sánta Gábor készítette a leírást.)

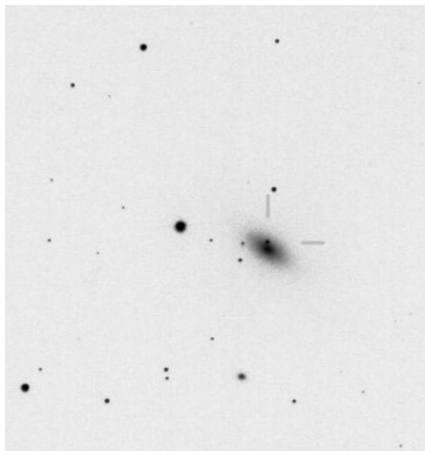


Kárpáti Ádám rajza az NGC 4125-ben felrobbant SN 2016coj-ról, a felfedezés után 2 nappal (05. 30.). 220/1200 T, 240x, 14'

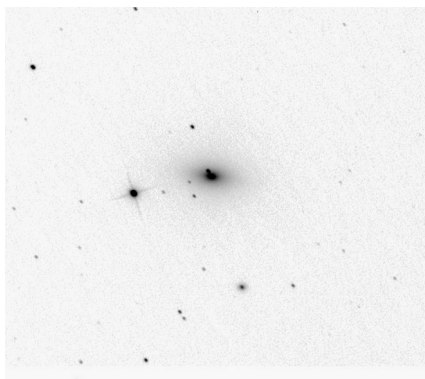
Szupernóvák

SN 2016coj az NGC 4125 GX Dra-ban

22 T, 240x: Az észlelés előtt 2 nappal fedezték föl a galaxisban a szupernóvát. Bár majdnem 15 magnitúdós fényességet jeleztek, gondoltam mégis megpróbálom megpillantani. Az NGC 4125 fényes, könnyű ráakadni. A magvidék kiterjedt és fényes, inhomogénnek tűnt. EL-sal egy halvány csillagszerű mag is bevillant. A nagyítást növelve, a magtól pontosan É-ra, 1'-en belül föltűnt a szupernóva. EL-sal biztosan látszott, közvetlen látással nem sikerült megpillantanom. Több



Hadházi Csaba fotója az SN 2016coj-ról, amely május 31-én készült. A szupernóva 15 magnitúdó körüli, észlelőnk vizuálisan nem tudta megpillantani. 200/1000 T, Canon EOS 300D, 10 perc expozíció ISO 1600-on



Kovács Attila fotója az SN 2016coj-ról június 7-én készült. Hadházi Csaba felvételéhez képest látványosan fényesebb a szupernóva, amely maximuma körül járhatott ekkor (13,5 magnitúdó körül). 150/1000 Newton, StarlightExpress HX516 kamera, 10 perc expozíció

térkép és fotó alapján utólag azonosítottam. Fényességet nem becsültem, de valahol 14 magnitúdó körül lehetett. (Kárpáti Ádám)

Sánta Gábor