

Ötösfogat a Vadászebekben

Végre itt a tavasz – újra ismerősként köszönhetjük kedvenc Messier-galaxisainkat, vagy a Herkules, Ökörhajcsár és Bereniké Haja gömbhalmazait, a későn kelő Tejút első hírnökeit. A Vadászebek csillagkép talán az egyik legjelentéktelenebb tavaszi konstelláció, amely bár cirkumpoláris, ősszel és télen annyira alacsonyra kerül, hogy gyakorlatilag nem lehet megfigyelni. A Ptolemai-osznál még a Nagy Medve részeként szereplő égtérület a középkorban egy fordítási hiba miatt az Ökörhajcsár vadászcutyáivá vált. Az történt ugyanis, hogy az Ökörhajcsár kezében lévő bunkósbot görög nevét az arabok lándzsahegyként fordították, majd a középkorban egyszerűen tévesen fordították arabról latinra (az arabban nagyon hasonló lándzsahegy és kutya szó). 1687-ben Hevelius javaslatára vált önálló csillagképpé, aki az α CVn-t Asterionnak, a α CVn-t pedig Charának nevezte el. Edmond Halley, a királyi restaurációt véghez vivő II. Károly angol király tiszteletére, az α CVn-t Cor Carolinak nevezte el. A névadás Sir Charles Scarborough ötlete volt, aki azt állította, hogy 1660. május 29-én, a király londoni bevonulásakor ez a csillag szokatlan fényel ragyogott. Van még egy olyan elképzelés is, amelyet egy korabeli csillagterkép felirata is alátámaszt, miszerint a Cor Caroli név nem II., hanem I. Károlynak állít emléket, akit az angol forradalom során kivégeztek.

A Cor Caroli (Asterion) az egyik legszebb tavaszi kettőscsillag, a 2,9 magnitúdós fehér főkomponenstől 18"-re találjuk az 5,5 magnitúdós sárgás kísérőt. A főcsillag ezen kívül egy érdekes, kis amplitúdójú, erős mágneses terű változócsillag-csoport névadója is.

A kevés fényes csillagot tartalmazó égtérület tele van hintve szebbnél szebb galaxisokkal, amelyek közelebb találhatók hozzánk, mint a tavaszi ég legtöbb csillagvárosa, beleértve a Szűz Messier-galaxisait is. Ki ne ismerné az M51-et, az M63-at, vagy akár az



M94-et? Talán az M106-ot sem kell bemutatni, és a Bálna-galaxis (NGC 4631) nevének hallatán sem kiáltunk fel meglepetten. Ebben a cikkben azokról a maguk nemében érdekes és látványos galaxisokról esik szó, amelyek kissé háttérbe szorulva bújnak meg a nagy Messier-galaxisok árnyékában.

Égi vadászkalandunkat kezdjük rögtön az α CVn-nél. 2,7 fokkal keletre a tágas optikai párt, a 15–17 CVn-t találjuk, amelynek szeparációja 5'. Szabad szemmel ezt a két csillagot egynek fogjuk látni, ha megpillantjuk egyáltalán, hisz fényességük 6,3 és 5,9 magnitúdó.

Tőlük délre szinte pontosan 1 fokkal találjuk a HD 114357-t, ezt a 6 magnitúdós csillagot, amit kedvező körülmények között szintén észrevehetünk pusztán szemmel is. Keresőtávcsövünk látómezejébe állítsuk be, majd mozdítsuk a távcsövet 27 ívperccel délkelet felé. Egy mérsékeltén fényes, elliptikus, eléggé elnyúlt ködöt fogunk látni már 8–10 cm-es távcsóval is, ha jó égen nézzük. Amit most megtaláltunk, nem más, mint a 10 magnitúdó vizuális fényességű, 5x2,5 ívperc kiterjedésű távoli csillagváros, az NGC 5005. A 65–70 millió fényév távolságból hunyorgó égitest majdnem háromszor olyan messze van tőlünk, mint az M51. A küllős (SB)

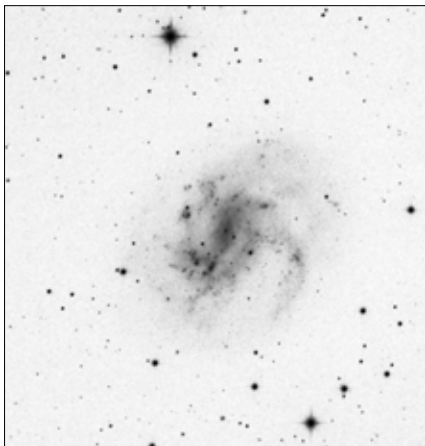


Az NGC 5005 Franciscs László felvételének részletén.
200/800 Orion asztrógráf, átalakított Canon EOS 350D,
80x5 perc expozíciós idő

típusba sorolt (de számos vonásában mégis a normál spirálisokra emlékeztető) galaxisra erősen megdőlvé látunk rá, ezért szerkezete nehezen tanulmányozható. 20 cm-es távcsővel figyelve még városias égbolton is kellemes látványban lesz részünk, a fényes, szilvamága alakú mag élesen válik el a külső részekről, amelyet a spirálkarok alkotnak. Ha 40 cm körüli műszert használunk, akkor esélyünk lehet a spirálkarok, és a köztük ékelődő porfelhők megpillantására is. Igazán sötét égbolton ezt a galaxist 7–8 cm-es műszerekkel is szépen látni lehet. Érdekes megjegyezni, hogy alig 41 ívperccel délkelet felé egy hasonló, talán valamivel halványabb és nagyobb galaxist találunk, az NGC 5033-at. Ez a klasszikus spirálgalaxis közelebb, 40–60 millió fényévre helyezkedik el, így nagy valószínűséggel nincs köze az NGC 5005-höz. Nyugat-északnyugatra 1,2 fokot haladva pedig az IC 4182-höz jutunk, amely egy 11,5 magnitúdós, 5 ívperces – igen nehezen látható – törpegalaxis. Távolsága ennek a legkisebb, hiszen a Canes Venatici I (CVn I) galaxiscsoporthoz tartozik, amelynek egyetlen igazán nagy tagja az M94, a halmaz középpontjában. Ez a csoport, ahogy látni fogjuk, zömmel törpegalaxisokat tartalmaz, de kicsiny, mindössze 14–20 millió fényév távolsága miatt ezek egy része is jól látható.

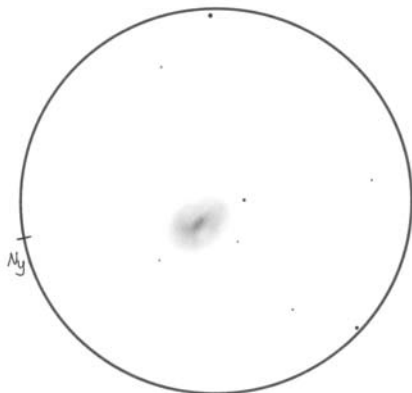
Az IC 4182 érdekessége a 8,4 magnitúdóig fényesedő 1937C jelű szupernóva (Fritz Zwicky felfedezése), amely 16-szorosan ragyogta túl anyagaxisát.

A CVn I halmaz egyik fényes, de lapjáról látszó, emiatt nehezen észlelhető tagja az NGC 4395. Sajnos nem könnyű megtalálni, mivel messze fekszik a fényes csillagoktól, a Coma Berenices határánál helyezkedik el. Hogy felkeressük, először azonosítsuk be a fényes, de kevés csillagból álló Upgren nyílthalmazt, amely egyenlő szárú háromszöget alkot az α és β CVn-nel. Innen 3,1 fokot dél felé haladva találjuk a HD 109317 jelű, 5,4 magnitúdós csillagot, és északra tőle 7 ívpercre egy 6,2 magnitúdósat, amellyel szép párt alkot. A galaxis tőlük szinte pontosan nyugat felé, 1,65 fokra található kietlen csillagkörnyezetben. Az 55 ezer fényév átmérőjű, tehát az M33-hoz hasonló kiterjedésű aktív galaxis feleakkora, mint a mi Tejútrendszerünk. Kis galaxis, kis fekete lyuk, tartja a mondás: tény, hogy az egyik legkisebb, de így is 300 ezer naptömegnyi szupernagy tömegű fekete lyuk az NGC 4395 magjában található. Típusa Sa, vagyis normál spirálgalaxisról beszélünk, de ez a fotókon nem egyértelmű. A Seyfert-galaxisokra egyébként jellemző fényes mag itt hiányzik. Spirálkarjai is elég aszimmetrikusak, különösen feltűnő a



Az NGC 4395 Somogyi Péter felvételén. 250/1000 T,
átalakított Canon EOS 400D, 224 perc ISO 800-on

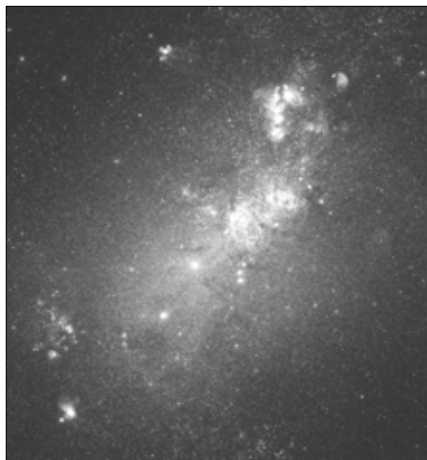
centrum déli oldalán kanyarodó kar, amely 3 fényes hidrogénfelhőt tartalmaz. Ezek önálló NGC számokat – 4399, 4400, 4401 – kaptak, és 30 cm-es távcsóval már gond nélkül láthatóak. A teljes galaxis összfényessége 10,3 magnitúdó, ami rendkívül nagy, 13x11 ívperces felületen oszlik el, igaz, ebből a legfényesebb rész 4x7 ívperc kiterjedésű. Megfigyeléséhez sötét égen 10 cm-es távcső szükséges gyakorlott megfigyelő esetén, egyébként inkább 20 cm-es műszert kell használni, lehetőleg minél kisebb nagyítással. A galaxis diffúzsága miatt a sötét ég elengedhetetlen a sikeres észleléshez.



Az NGC 4214 Sánta Gábor rajzán. 220/1200 T, 133x, 25'

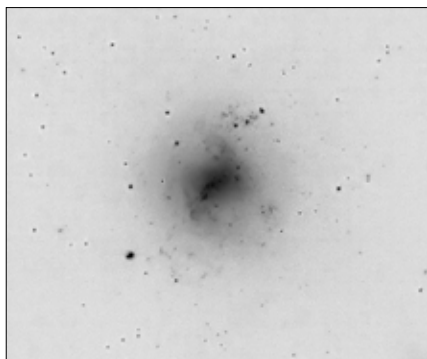
Az α és β CVn-nel derékszögű háromszöget alkot dél-délnyugat felé – a rövidebbik befogót képezi – a 6 CVn, ez az 5 magnitúdós csillag. Innen ugyanebben az irányban, egy hajszállal még délnyugat felé 1,5 fokot haladva egy tágas, 6,7+7,5 magnitúdós csillagpárhoz jutunk (ami mellett fél fokkal nyugatra az éléről látszó NGC 4244 jelű 10 magnitúdós csillagváros helyezkedik el). A már jelzett irányban újabb 1,8 fokot megtéve érünk el a kietlen csillagmezőben látszó NGC 4214-hez, a Canes Venatici I csoport fényes törpegalaxisához. Nagyon hasonló a Nagy Magellán-felhőre, de annál nagyobb méretű és tömegű. Hosszúkás, szögletes testből mintha spirálkarok indulnának ki, de ezek nagyon gyengén fejlettek, ha léteznek egyáltalán. Középpontjában két nagy töme-

gű gömbhalmaz, több csillagkeletkezési terület és fényes nyílthalmaz található, amint az a HST felvételén látható.

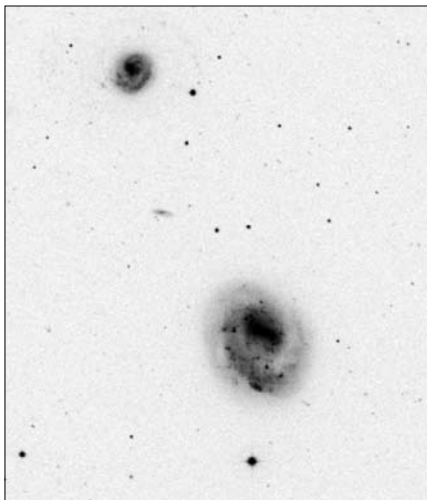


Az NGC 4214 centrális vidéke a Hubble Űrtávcső felvételén (HST NASA, ESA és Hubble Heritage (STScI/AURA)-ESA/Hubble együttműködés)

A 8x7 ívperces galaxis vizuálisan fényes része 4–5 ívperces szabálytalan tartomány, közepén elnyúlt folttal, ami tulajdonképpen a két fényes csillagkeletkezési régió összerosódó fénye. A galaxisról Németh Róbert készített látványos asztrofotót, amelyet a Meteor 2012/5. számának képmellékletében már láthattunk, de itt is bemutatjuk.

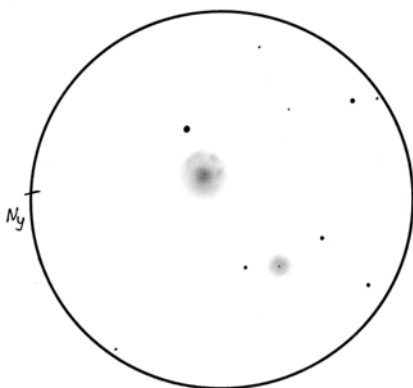


Németh Róbert fotója az NGC 4214-ről. 200/1000 T, átalakított Canon EOS 350D, ISO 800, 190 perc expozíciós idő



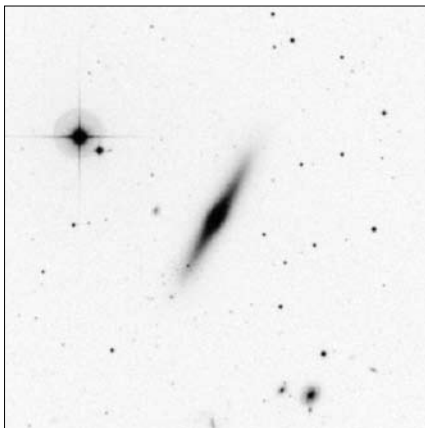
Az NGC 4618 és 4625 a DSS-ben

A β CVn-től 1,5 fokkal keletre, és hajszálnyival délre található NGC 4618 (Arp 23) igazán különleges égitest. Közeli kísérőjével, az NGC 4625-tel együtt a kb. 25 millió fényévre lévő Canes Venatici II galaxiscsoport tagja, és kölcsönható rendszer. Mindkettő törpegalaxis, és bár először spirálisoknak tűnnek, de hamar kiderül, hogy csak egyetlen karjuk van. Ez különösen a 11 magnitúdós NGC 4618 esetében szembetűnő, a centrumot félkörben övezi a csillagkeletkezési területekkel



Sánta Gábor rajza az NGC 4618-4625 párosról.
22 T, 133x, 25'

tarkított egyetlen spirálkar. A galaxis 3'-es foltjának megpillantásához jobb égen nem kell nagy műszer, 10 cm-es távcső elegendő lehet, 20 cm-essel pedig a kar is szépen láthatóvá válik. Az 1,5 ívperces NGC 4625 fényessége 12,5 magnitúdó, ezért legalább 15 cm-es műszert igényel, részleteit – a fényes magot leszámítva – csak 30 cm-es átmérő felett pillanthatjuk meg. Szokatlan, de egymáshoz nagyon hasonló megjelenésüket kozmikus kölcsönhatásuk okozta.



Az NGC 4111 GX CVn, DSS-fotón

Cikkünket a csillagkép egy távolabbi, de amatőrtávcsővel még nagyon szépen megfigyelhető galaxisával, a 11 magnitúdós, $3,5 \times 1'$ -es (éléről látható) Sa típusú spirálgalaxissal, az NGC 4111-gyel zárjuk. A Nagy Medve és a Vadászebek határán elhelyezkedő égitestet legegyszerűbben a 67 Ursae Majoristól kiindulva találhatjuk meg. A látványos csillagpártól 55 ívpercet kelet felé haladva egy 8 magnitúdós csillaghoz érkezünk, a galaxis alig 4 ívperccel dényugatra látszik tőle. 10 cm-es műszerben csak a fényes, kerek, esetleg kissé elnyúltnak tűnő magját fogjuk észrevenni, a hosszan kinyúló karokat inkább nagyobb távcsővel keressük. A távoli, kicsiny égitest tömör fénye, nyugodt megjelenése e sorok írójának egyik kedvencévé avatta az NGC 4111-et.

Sánta Gábor