

Színes nyárelő

A nyár, ahogy azt az utóbbi időben megszokhattuk, felemás időjárással indult: a júniusi esőzéseket a legjobb pillanatban, a júliusi újhholdkor váltotta fel a szép, derült idő. Sajnos ennek ellenére nagyon kevés megfigyelést kaptunk, folyamatos munkát csak Kernya és a rovatvezető végzett, melyet előre kidolgozott programjaik ösztönöztek. A táborokban feltűnt ifjúság első próbálkozásai igazán jól sikerültek, különösen Tarczai Patrik szép Észak-Amerika-köd fotóját és Rádli Péter sűrű M25 rajzát emelnénk ki. Reméljük, munkájukkal a következőkben is találkozunk!

Mindig is megoldatlan probléma volt a kezdők munkájának bemutatása úgy, hogy mellette a mélyég-rovat hagyományos; ismeretlenebb objektumokat bemutató, azokat az észlelő közönséggel megismertető jellege is megmaradjon. Ma már – szerencsére – nagyon sok igényes kezdő csatlakozik szakcsoporthoz, így az ő észleléseik folyamatosan jelenhetnek meg a rovatban belül önálló egységként. A feldolgozások, cikkek továbbra is elsősorban a kevésbé ismert mélyég-objektumokat célozzák majd. A rovatban ezen kívül várjuk mélyég-észlelő barátaink cikkeit, önálló észlelési beszámolóit is!

Kezdő észlelők fóruma

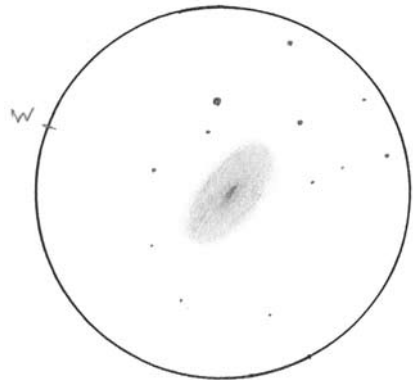
M81 GX UMa

13 T, 65x: A látómezőben szépen ragyog az ellipszis alakú GX, melynek magja nagyon fényes. Maga az objektum azonban inkább ködös folt részletek nélkül. A nagyítás tovább növelésével nem javul a minőség és a spirálszerkezetet továbbra sem látom. (Kocsis Péter, Karmacs, 2010)

M25 NY Sgr

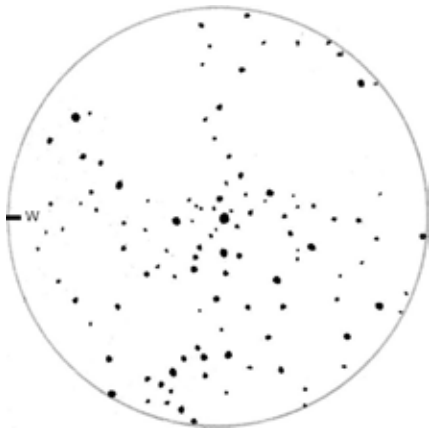
20 T, 30x: Az életemben először látott Messier 25 káprázatos látványt nyújtott a nyugodt, kissé párás ég alatt. 30x-os nagyításnál

Észlelő	Észl.	Műszer
Ábrahám Tamás	3d	25 T
Erdei József	4	25 T
Hadházi Csaba	13	20 T
Kernya János Gábor	31	30 T
Klacsány Imre	1d	15 T
Kocsis Péter	5	13 T
Kovács Attila	2d	20 T
Kun Emma	1c	40 T
Németh Róbert	1d	8 L
Pósán Tibor	3d	25 T
Rádli Péter	1	20 T
Sánta Gábor	28	40 T
Szóllósi Tamás	3	15 T
Tarczai Patrik	1d	7 t
Vastagh László	5	20x100 B



A hatalmas és fényes galaxis, az M81 Kocsis Péter rajzán, melyet 130/650-es Newtonnal, 65x-ös nagyítással készített. A látómező átmérője kb. egy fok

jól kivehető a nyílthalmaz középpontjában látható fényes csillag. Az azonnali ráállást Müller „go to” Dani biztosította... (Rádli Péter, Celldömölk, a jászszentlászlói Kiskun-Neptunusz táborban, 2010)



Rádlí Péter M25-rajza a Kiskun táborban készült 200/1200-as Dobsonnal, melyre saját maga készített mikrofókuszálót. 30x-os nagyítás, 2 fok látómező

NGC 7000 (Észak-Amerika köd) DF Cyg

70/200 teleobjektív+átalakítatlan Canon EOS 550D: A képet Celldömölkön készítette Tarczai Patrik kezdő asztrofotósunk. Kiváló munkájához ezúton is gratulálunk és várjuk a folytatást!



Tarczai Patrik fotójának részlete az Észak-Amerika köddel. 70/200 tele, átalakítatlan Canon EOS 550D, 90 perc expozíció ISO 800-on

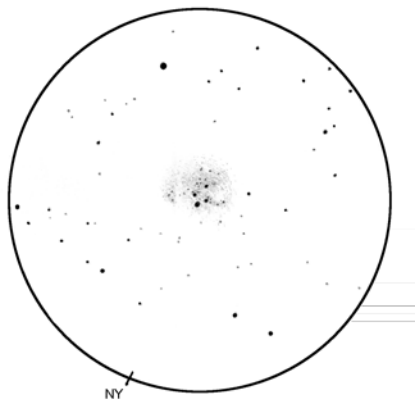
Nyílthalmazok

M26 NY Sct

5 L, 8x: Magas felületi fényességgel bíró, feltűnő nyílthalmaz. Kompakt szerkezetű, az 5 cm-es műszerben még közel csillagszerű megjelenéssel rendelkezik. Az M11 után a második legfényesebb mélyég-objektum a Scutum-csillagfelhőben (Kernya János Gábor).

8 L, 100x: Elsősorban kisebb nagyításokkal látványos nyílthalmaz, de még így sem bontható fel teljesen. Belsejét négy, rombusz alakban elhelyezkedő fényes tag uralja, melyek szemcsés ködösségbe ágyazva láthatóak. Rajtuk kívül még két tucat halvány komponens válik ki a derengésből. A ködösség a halmaz déli oldalán összpontosul. (Sánta Gábor, 2010)

15 T, 48x: Kevésbé látványos, mint az M11. Könnyen csillagokra bomlik. Mérete kb. egyharmad része az M11-ének. 96x: Így látványosabb, négy fényesebb csillaga egy trapéz formál. Egy fényesebb tagja is van. A többi 3 csillag azonos fényességű. 120x: Kifejezetten kellemes látvány, több csillaga is kirajzolódik. (Szöllösi Tamás, Érd, 2010)



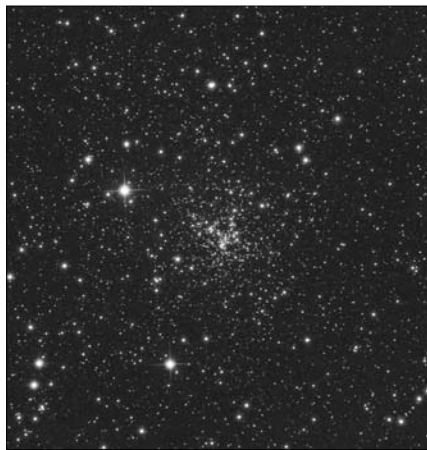
Az M26 Sánta Gábor rajzán, melyet Messier-albumához készített. 80/600 apo, 100x-os nagyítás, a LM mérete 35'

NGC 6819 NY Cyg

20 T+Canon EOS 400D: Csapnivaló átlátszóság mellett, szúnyoghadakkal viaskodva sikerült megörökíteni ezt a szép kis nyílthalmaz

mazt. Szokásomhoz híven először vizuálisan kerestem meg a halmazt, amely halvány foltként derengett. Aztán csapkodva, hessegetve a szűnyogokat összeraktam a fotózáshoz szükséges felszerelést. A sok-sok szűnyog és a rossz átlátszóság ellenére jó volt ismét kint, a holdkelte nagyon szép volt. (Ábrahám Tamás, 2010)

Tamás gyönyörű fotóján azonnal szembeötlik a halmaz különleges, lepke formája. Munkájához gratulálunk! (Snt)

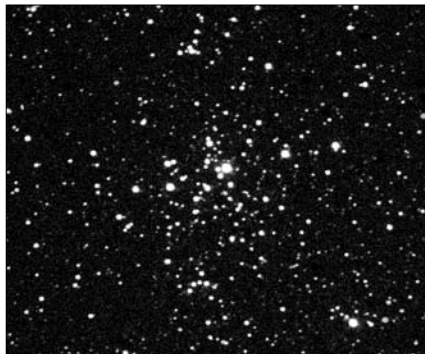


Az NGC 6819, a Hattyú sűrű nyílthalmaza Ábrahám Tamás fényképének részletén. 20 T+Canon EOS 400D, ISO 800, 12x60 s

NGC 6834 NY Cyg

40 T+CCD: Galaktikus nyílthalmaz. A vörösödés ezen a területen 0,708 magnitúdó. A halmaz kora 76,3 millió év, 2067 parszek távolságban található a Hattyú csillagkép irányában. A halmaz középvonalában figyelemre méltó a hosszú, egyenes csillaglác. (Kun Emma, Szeged, 2010)

Kun Emma egyetemi munkája során a fenti nyílthalmazban kutat változócsillagok után a Szegedi Csillagvizsgáló 40 cm-es féműszerével, és ST-7-es CCD kamerájával. Az égitest B, R, I szűrőkön keresztül készült képeiből kombinálta össze ezt az eredetileg hamisszines felvételt. (Snt)



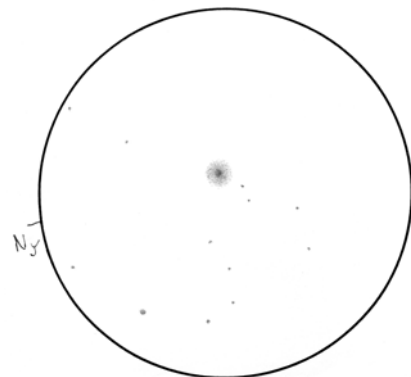
NGC 6834 NY Cyg. Kun Emma CCD felvétele a Szegedi Csillagvizsgálóból. 40 T, ST-7 CCD, 180 s expozíciós idő

Gömbhalmaz

NGC 6284 GH Oph

20 T, 156x: Elég fényes GH közepes mérettel. A központi sűrűsödés az objektum méretéhez képest kissé kicsinek látszik. A szélek EL és KL váltogatásával kissé grízesnek mutatkoznak. (Hadházi Csaba, 2010)

Az M19-től bő másfél fokkal észak felé látható 8,5 magnitúdós halmaz Napunktól kb. 30 ezer fényévre található a galaktikus centrum irányában, attól kissé északra. A magösszeomlást szenvedett gömbhalmazok csoportjába tartozik, centruma felé gyorsan fényesedik, ahol fényes mag található. (Snt)



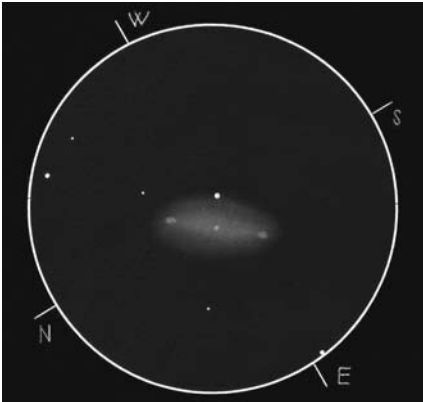
Hadházi Csaba rajza az NGC 6284 jelű gömbhalmazról (Kigyótartó csillagkép). 20 T, 156x, LM mérete 40'

Galaxisok

NGC 2976 GX UMa

25 T, 116x: Határozott megnyúltság látható, felülete teljesen egyenletes, semmi eltérés nem észlelhető rajta, sem fényes mag, sem csomósodások. A galaxisokra jellemző durva felület sem érzékelhető. Ezeknek az oka gyaníthatóan az lehet, hogy az északnyugati égbolt lényegesen fényesebb, mint a délebbre látható égbolt. (Erdei József, 2010)

30 T, 191x: A távcsőben 3,7x2 ívperc kiterjedésűnek látszó, ovális formájú, közel 11 magnitúdós csillagváros diffúz szélekkel. Némi szemszoktatást követően az első pillanatokban még unalmasnak tűnő objektumban szépen előjönnek a részletek.



Az NGC 2976, ajánlati objektumunk Kernya János Gábor 30,5 cm-es távcsővel készült rajzán (a műszer ismertetését lásd előző számunkban). 191x, LM=16'

A galaxis hossztengetyét egy erősen elnyúlt, orsó alakú küllő jelöli ki. Ez a küllő egészen lágyan emelkedik ki a galaxis fényléséből. Asztrofotók nem mutatnak küllőt, így minden bizonnyal a galaxis belsejének fényesebb tartományai együttesen eredményezik a vizuálisan érezhető küllőszerű hatást. A galaxis közepénél elfordított látással egy csillagszerű, halvány centrum pillantható meg. A legizgalmasabb részlet két piciny, kompakt foltocska, melyek átellenesen, a galaxis szélénél, az említett küllőszerű képződmény végein függenek. Ezek a kis foltocskák valójában fiatal csillaghalmazok és gázfelhők

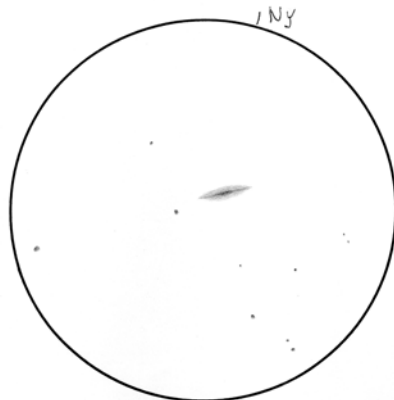
együttese, melyekben csillagkeletkezés zajlik. A vizuálisan észrevehető utolsó részletet a galaxis felületének márványozottsága jelenti, ez a hatás elfordított látással egyértelmű.

Az NGC 2976 az M81 csoport tagja, távolsága 11,6 millió fényév. Kis méretű, kb. csak 20 000 fényév kiterjedésű spirálgalaxis, amely nehezen észlelhető apró karokkal rendelkezik. A galaxis felületének vizuálisan érezhető említett márványozottságáért minden bizonnyal ezek a kis spirálkarok, és az azokban elhelyezkedő porfelhők a felelősek. (Kernya János Gábor, 2010)

NGC 5965 GX Dra

20 T, 83x: Nagyon szép, éléről látszó galaxis. A fényessége közepes és a mérete is. A centrum teljesen végigfut a galaxison, a közepén fényes dudor látható. A haló hirtelen ér véget a széleknél. (Hadházi Csaba, 2010)

A Sárkány szinte teljesen ismeretlen 12 magnitúdós csillagvárosa az NGC 5965, mely a nála sokkal híresebb NGC 4565 két magnitúdóval halványabb és negyedakkora változata. Közepén erőteljes centrális fénycsáv húzódik, melyet fotografikusan észlelhető porsáv kísér. Az Sb típusú csillagváros tőlünk 150 millió fényévre található. (Snt)



Így mutat a Draco 12 magnitúdós csillagvárosa, az NGC 5965 Hadházi Csaba kitűnő rajzán. 20 T, 83x, 30'

Sánta Gábor

Ember tervez...

...Isten végez, szoktuk mondani, amikor az egész napos gyönyörű átlátszóságú derült eget napnyugtakor beteríti az épp aktuális ciklon felhőzete, meghíúsítva vérmes észlelési reményeinket. Van-e értelme észlelési terveket készíteni, térképek, atlaszok, planetárium-programok és internetes adatbázisok böngészésével tölteni szabad (borult) időnket? Vagy helyette inkább bízzuk magunkat a sors kegyeire, és az ég alatt szemezgesünk?

A válasz nem adható meg egyértelműen, pedig szinte minden komoly észlelő amatőr azonnal rávágna, hogy az észlelési tervek igen fontosak. Néha kiülök „észlelőerkélyemre” távcsöveimmel, hogy egy kis kiválasztott égtérület objektumait – az ismeretlenség jótékony homályát kihasználva – saját magam fedezzem fel. Vajon látszik-e, és milyenek? Az ismertebb objektumok hogy néznek ki ezen a kissé holdas égen? Kérdéseinket hosszan sorolhatnánk, de mindenki ismeri az érzést, hiszen felfedezni jó! Az igaz, hogy 15 év tapasztalataival a hátam mögött már nem az M27, hanem egy PK planetáris megkeresése okoz igazán örömet, de a lényeg változatlan.

Sajnos az amatőr nem mindig engedheti meg magának ezt a kényelmet és örömet, hiszen a pusztá nézelődés örömteli élménye kizárólag teljesen kipihenten, sok szabadidővel élvezhető igazán. Sokunk azonban munka után, fáradtan pakol ki néhány órára, vagy csak évente pár alkalommal észlelhet igazán sötét, fényszennyezéstől mentes égen. Nincs mese, itt terveket kell készíteni, mert az évi öt szép, sötét derültet (amiért akár több száz km-t utaztunk) kár volna nem látható foltok keresgélésével tölteni, amikor más, sokkal szebb (és éppúgy ismeretlen) célpontokat is megfigyelhetünk. A fáradt, dolgozó amatőr is inkább kipakol a kertbe, ha terveiben ennek és ennek a galaxisnak a lefotózása szerepel. Ezért érdemes terveket készíteni, melyek nem feltétlenül csak egy vagy két éjszakára szólnak, hanem inkább egy egész évszakot fednek le. Választhatunk egy csillagképet, vagy nagyobb műszerekkel

egy galaxishalmazt, a lényeg, hogy a ritka derült ég alatt ne a fejünk vakargatásával töltsük drága időnket: mit is figyeljek meg?

Az észlelési listák másik nagy előnye, hogy magunk számára tűzünk ki célt, így olyankor is kimegyünk, amikor esetleg nem tenénk. A szelíd kényszer hatására észleléseink száma meredeken emelkedhet – nem csak az észlelő van a listáért, hanem a lista is az észlelőért!

Kiindulási pontként választhatunk egy atlaszt vagy planetárium-programot, ahol az objektum adatait is lekérhetjük. A legfontosabb szempont a fényesség és az, hogy számunkra mennyire elérhető, nem takarják-e esetleg tereptárgyak. A fényesség mellett fontos, hogy érdeklődésünket felkelti-e: egy elliptikus galaxis lehet különösen érdekes célpont a Hubble Űrtávcsőnek és asztrofizikus kezelőinek, de nem biztos, hogy a mi távcsövünk is jól mutat. Ha a fényesség és az alapadatok alapján egy érdekes célpont-ra bukkanunk, nézzünk meg róla néhány fotót (de ne jegyezzük meg őket részletekbe menően, mert befolyásolhat). Az Internet bugyrai tele vannak mélyég-objektumok látványos fotóival, bár az igazán ismeretlen égitestekről ott sem találunk jó anyagot. A DSS azonban mindenki számára könnyen elérhető, igaz a képek minősége nem mindig kielégítő, a fényes galaxisok, halmazok centruma egész egyszerűen be van égve (Egyszer az SDSS-t használtam tavaszi galaxisos programom összeállítására – nem bántam meg!). Aztán persze a csillagászati hírekben szereplő objektumoknak is utánanézhethetünk, vajon látszhat-e a távcsövünkkel, felvehetjük listánkra. Számptalan más módja lehet még a tervek készítésének, de egy dolgot nem szabad soha elfelednünk: nem a lista, hanem az észlelés a lényeg, élvezzük ki a távcsövezés minden apró pillanatát. Úgyse fog sikerülni az összes aznapi égitestet megfigyelni, így marad a következő éjszakákra is bőven. Közben azonban az Univerzum egy újabb szeletét fedeztük fel távcsövünkkel!

Minden olvasónk számára sok szép derültet kíván az őszi időszakra

Sánta Gábor