

Nyárvégi észlelések

Szeptemberi észlelőlistánkon nagyon sok nyári asztrofotó szerepel. A bőséges és sokszínű termést hamarosan színes képmelléklet formájában mutatjuk be Olvasóinknak. A tényleges szeptemberi termés így is jelentős, habár inkább csak leírások készültek. A következő oldalakon néhány nyári ajánlati objektumot mutatunk be. A friss észlelések mellett felhasználtuk az archívumban lévő érdekesebb rajzokat és leírásokat – a továbbiakban igyekszünk mindig teljes körű feldolgozást készíteni egy-egy objektumról a régebbi anyag segítségével.

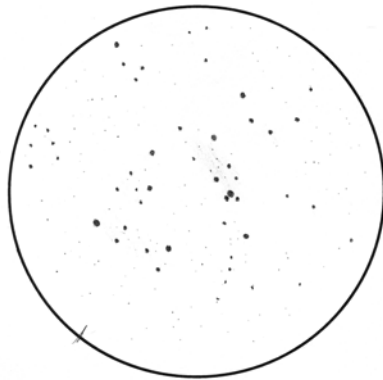
Nyílthalmazok

Biurakan 2 NY Cyg

25x100 B: Rendkívül gazdag csillagmezőben, egy kétkarú spirális galaxist mintázó NY. A formáció mintegy 25 tagból áll, jól bontható. A tagok 7,7-től 12,2^m (HMG) fényesség között lelhetők fel benne. Ugyanúgy, ahogy ezen a területen lévő összes nyílthalmazról elmondható, nehezen különül el csillagkörnyezetétől. A közepesen sűrű, „S” alak mentén, egyenletesen oszlanak el a tagok, de a fényesebbek a középpontban, ill. tőle ÉNy-ra helyezkednek el. A centrumtól É-ra, néhány négyzetfok terület csaknem csillagmentes, ez az ÉNy-i kar által körülölelt tartomány. Ezzel ellentétes oldalon, a térképen jelölt halmaz területén kissé túl, szintén megismétlődik a „csillaghiányos” terület. Ami a másik kar által körbefogott öblösödés. Ebben az irányban, mintha nagyobb kiterjedést mutatna, mint a csillagtérkép által jelölt terület. (Vastagh László, 2009.07.20.)

25 T, 81x: Majdnem teljesen bontott halmaz, némi ködösség látható benne. Csillagai három fényes csillag körül csoportosulnak, mintha három részből állna a halmaz. Az egyik fényes csillag szinte vonzza a tekintetet, mert szép kettős, eltérő pár, réssel bontva, PA 260. (Erdei József, 2009.07.19.)

Észlelő	Észl.	Műszer
Ábrahám Tamás	1d	20 T
Cziniel Szabolcs	4	20 T
Cserna Antal	5d	25 T
Garami Ádám	2+4c	40 T
Látos Tamás	5	20 T
Pető Zsolt	3	20 T
Polgár Tibor	1d	28 C
Sánta Gábor	10+4c	40 T
Tobler Zoltán	6d	25 T
Vastagh László	25	25x100 B



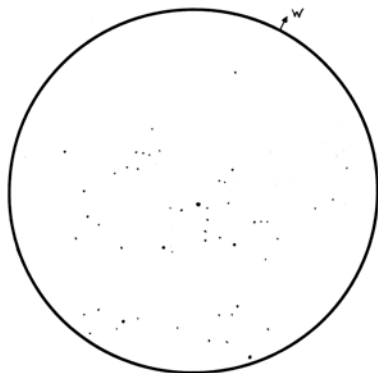
A Biurakan 2 látványa Erdei József rajzán. 25 T, 81x, 40'

NGC 6834 NY Cyg

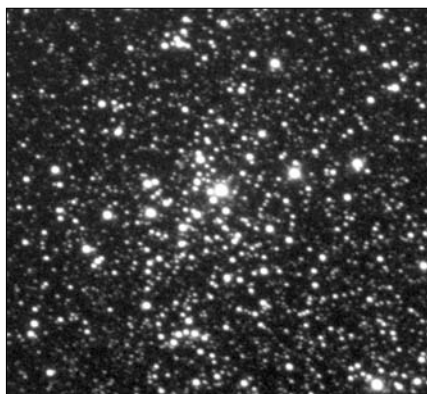
15,3 T, 130x: Sok halvány tagot (11–12^m) tartalmazó laza csillagegyüttes. Főleg kisebb nagyítással sejtethető V alakja. EL-sal tűnnek elő a még halványabb (13^m és az alatti) tagok, valójában igen gazdag lehet a halmaz! Szét-szórt tagjai miatt azonban összfényessége maximum 10^m körül lehet. (Csörgits Gábor, 2003.08.23.)

40 T+CCD: A 4x1 perces összegképen csodálatosan gazdag halmaz. Ovális alakját egy fényes előtércsillagokból álló, Ny–K-i irányú csillagsor döfi át. Látványos, de vizuálisan kissé nagyobb átmérőt (kb. 20 cm) igényel.

(Sánta Gábor, Garami Ádám, Vesselényi Tibor, Kovács Fanni 2009.09.22-i CCD-képe alapján: Snt)



Csörgits Gábor rajza az NGC 6834-ről. 15,3 T, 130x, 20'



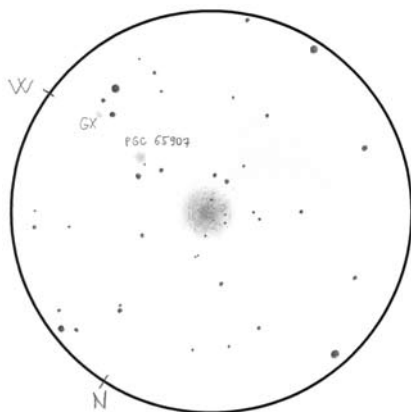
Szegedi észlelők CCD-felvétele az NGC 6834-ről. 40 T+CCD, 4x1 perc. A képrészlet mérete kb. 10x10 ívperc

Gömbhalmaz

NGC 7006 GH Del

15 T, 120x: Apró, halvány gömbhalmaz. Közepesen fényesedik a magja felé, közepén pedig szinte csillagszerű. A felszíne eléggé grízes, illetve 2–4 csillag bontakozik ki az egyik csillagkarból. (Tóth János, 2009.08.23.)

16 T, 83x: Közepes fényességű és méretű GH, bontás jelei nincsenek. Homogén halója van. (Hadházi Csaba, 2002.08.30.)



Tóth Zoltán látványos rajza az NGC 7006-ról.
50,8 T, 273x, 16'

25 C, 150x: Pár pillanatra látható, elég halvány, nem feltűnő, közel kör alakú ködös folt. Széle nem határozható meg pontosan, közepe alig fényesebb a többi résznél. Semmilyen felbontás vagy annak bármi jele nem látható, a széleken sem. (Kocsis Antal, 1988.09.04.)

27 T, 83x: Kicsi, 10^m körüli ködlabda, 1,2'-es mérettel. 333x: Bontásnak semmi jele. A magvidék enyhén fényesedő, míg a haló nagyon halványan vész a háttérbe. A D felé látható kettőscsillag felé egy gyenge kinyúlás van. (Tóth Zoltán, 2000.08.07.)

50,8 T, 273x: Noha csak 10^m-s GH a Delfinben, azért érdemes felkeresni, mert a dús csillagmezőben nagyon jól mutat. Kb. 2'-es ködlabda, ami némi meglepetésemre, EL-sal grízessé válik, sőt kifejezetten érezhetők csillagai a teljes felületen. Ráadásul négy előtércsillag is ül rajta, ami még mozgalmassabbá teszi. Magja egyértelműen fényes, de nem kirívóan. Az ezt övező rész lágy fényű, itt-ott csomókkal, és belevész a háttérbe. Még két GX is megfigyelhető a LM-ben, az egyikről nem sikerült kiderítenem katalógusszámát. Megjelenése szinte csillagszerű. A PGC 65907 viszont diffúz, peremén egy halvány csillaggal. (Tóth Zoltán, 2009.07.19.)

Az NGC 7006 Tejútrendszerünk egyik legtávolabbi gömbhalmaza, sokáig a legtávolabbiaként ismerték. Távolsága 135 ezer fényév, ám mégis

jóval közelebbi, mint a 295 ezer fényévre található NGC 2419 GH Lyn (az Intergalaktikus Vándor), de valamivel távolabb van tőlünk, mint az NGC 5694 GH Hya (113 ezer fényév – sokáig galaxisnak hitték, csak Clyde Tombaugh derítette ki gömbhalmaz mivoltát). Az észlelések szépen összehasonlíthatók, a 10 magnitúdós halmaz 10 cm-es műszerrel már kellemes objektum, de bontását csak 40–50 cm felett remélhetjük, lévén legfényesebb tagjai 16^m körüliek. A Tóth János által látott csillagok azonosak a Tóth Zoltán által leírt előtércsillagokkal. (Snt)

Planetáris ködök

NGC 6781 PL Aql

15 T, 120x+UHC szűrő: Nagyon szép planetáris, kár, hogy kissé alulészlelt. Ajánlom mindenkinek, mert fényes és könnyű megtalálni. A látómező tele van csillaggal, ez kissé nehezíti a rajzolást. A köd kerek, és érezhető, hogy bonyolult belső struktúrát rejt magában. Csupán egy részletet látok rajta: a közepe kissé sötétebbnek tűnik. (Tóth János, 2009.08.20.)

15,5 T, 50x+SkyGlow szűrő: Szép csillagkörnyezetben észlelhető halvány, kereknek

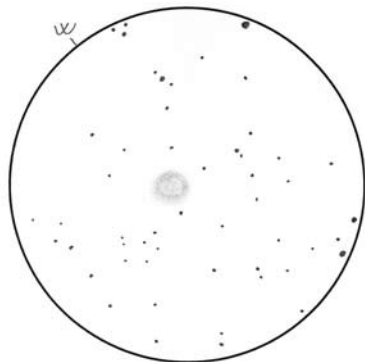
talán, mert a szélek beleolvadnak a háttérbe. (Csuti István, 1999.08.03.)

(Az észlelő nem említi, de rajzán a PL határozottan gyűrű alakú, melynek déli oldala fényesebb – Snt)

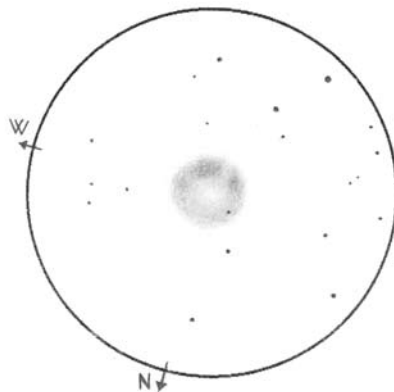
20 T, 115x: Kerek, 2' körüli PL. Fényesebb, mint az NGC 6804, de ennél sincs éles perem. A K-i fele mintha egy árnyalatnyival fényesebb lenne, az É-i perem pedig mintha halvány átmenettel olvadna az égi háttérbe. A szürkés PL központi csillaga nem látható. (Hamvai Antal, 1994.08.11.)

20 T, 100x+UHC-szűrő: Jól látszó PL, igen nagy méretű (2') és diffúz. Nem kimondottan fényes, de a szűrő sokat segít rajta. Igen dús csillagmezőben fekszik. A PL felülete inhomogén, legfeltűnőbb a délkeleti oldalon megfigyelhető fényesebb karéj, de UHC szűrővel a nyugati perem is fényesnek tűnik. A felületre három csillag vetül. Szép objektum! (Sánta Gábor, 2007.10.08.)

20 T, 60x: Jól látszik KL-sal is. 96x: Nagyméretű kerek folt déli részén egy kifli alakú fényléssel. 185x: A köd nagyjából kör alakú, közepe halványabb, déli részén három fényesebb folt is kivehető. Az egész egy gyűrűre emlékeztet. (Wolf Sándor, 2005.08.08.)



Az NGC 6781 Tóth János rajzán... (15 T, 120x, 28')



...és Wolf Sándorén (20 T, 185x, 12')

tűnő ködfolt, mely elég bizonytalanul látszik. Szűrővel stabilabb a látvány, de részletek így sem látszanak. 100x+SkyGlow szűrő: Kb. 80"-es PL, melyen részletek ezzel a nagyítással sem látszanak, és a méret is picit bizony-

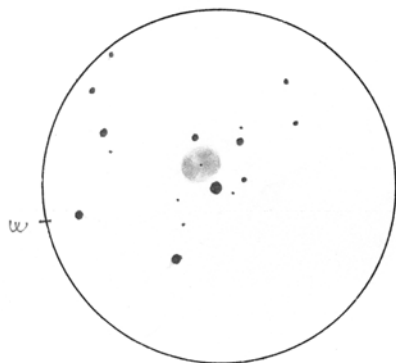
A köd egyike a Sas közkedvelt égitestjeinek, s bár mostanában kevés észlelés érkezik róla, nem mondhatjuk, hogy alulészlelt – ahogy azt az archívumban található nagyszámú megfigyelés bizonyítja. Most ezekből szemeltünk ki néhány,

szépen összehasonlítható példát. A köd nagy mérete és diffúzsága miatt érzékeny az ég állapotára és a fényszennyezésre: míg sötét ég alól észlelő Tóth és Wolf könnyű megfigyelhetőségről, könnyű részletekről számolt be, addig a városi észlelők csak szűrők segítségével pillanthatták meg a jellegzetes, aszimmetrikus gyűrűs struktúráját. (Snt)

NGC 6905 PL Del

8 L, 150x: Nagyon szép, a vártnál könnyebben látható kis PL. Két csillag között helyezkedik el. Almacsutka formájú: északi és déli részén ívelt beharapás található. Az volt az érzésem, hogy a PL É-D-i irányban megnyúlt, és hogy a nyugati oldalon észak felé, a keleti oldalon pedig délre indul el egy-egy halvány ködszál. (Sánta Gábor, 2009.07.19.)

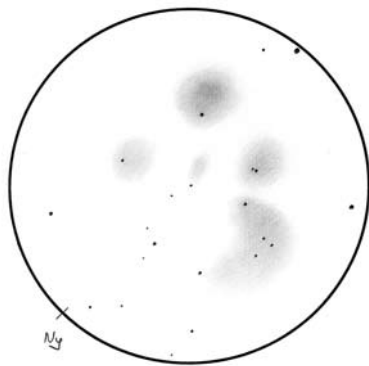
10,2 L, 25x: Már könnyen látszik, kis, kerek, majdnem csillagszerű folt, gazdag csillagmezőben. Egy jellegzetes csillagháromszög mellett van. 117x: Kiterjedtebb, szabályos alakú folt, a felület kissé inhomogén, a Ny-i és a K-i rész kissé fényesebb. (Ladányi Tamás, 1991.08.12.)



Így mutatott majd' húsz éve az NGC 6905 Szentaskó László Odyssey-I távcsövében (33,4 T, 250x, 8") – de így látja a mai észlelő is

27 T, 120x: Egy kis csillagnégszögben feltűnő, 40"-es korong. Fényessége 10,5^m. 428x: Gyönyörű PL. Így már hatalmas és inhomogén. Alakja szabálytalanul kerek. 14,5^m-s központi csillaga halványan pislákol. A köd K-i és Ny-i körcikke fényesebb, É-i és D-i része sötétebb. (Tóth Zoltán, 2000.08.07.)

33,4 T, 56x: Könnyen észrevehető egy csilagtrapéz alapjánál. 250x: Nagyon jól bírja a nagyítást, felszíne inhomogén. Néha feltűnik a központi csillag, mint kb. 14^m-s fénypont. A ködösség K-Ny-i irányú megnyúltsággal bír, színe kékes. É-i és D-i részén halványabb a perem. (Szentaskó László, 1990.10.12.)



A rendkívül finom struktúrájú, inkább csak fotografikusan látványos Macskatappancs-köd Sánta Gábor rajzán. 25 T, 60x, 40'

Diffúz köd

NGC 6334 DF Sco (Macskatappancs-köd)

25 T, 60x+OIII szűrő: Nehéz köd, de -36 fokos deklinációja mellett az is csoda, hogy nem takarja ki valami tereptárgy. Szűrő nélkül – a kiváló távcső miatt – a látómező csilaggazdag, szűrővel szegényes, ám ott a köd. Érdekes, hogy különálló részekként mutatkozik, a csomók elég nagyok és halványak, a legkeletibb a legfényesebb, ebben gyenge centrális sűrűsödés is érződik. A jellegzetes „macskatappancs” alak öt foltból áll össze, a tappancs záródását nem látni. Mérete 25' körüli. Egyike a déli Tejút nagy és fényes ködeinek, ám nem a mi szélességünkhöz van kitalálva. Mégis érdemes azonban egy jó OIII szűrővel felkeresni (kizárólag kis nagyítással), mert tiszta éjszakákon megláthatunk valamit belőle. 10 cm-es műszerekkel, 20x-os körüli nagyítással már érdemes a nyomába eredni. (Sánta Gábor, 2009.05.23.)

Sánta Gábor

Nagyon nagy halmazok

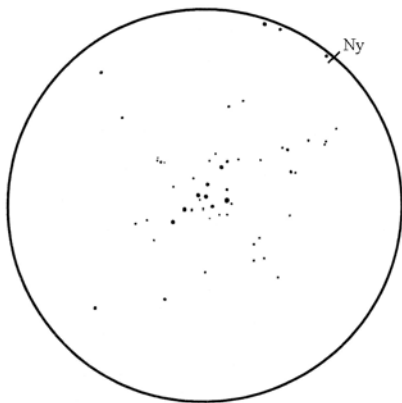
Mindenki, akinek van valamilyen kedvtelése, legyen az irodalom, sport, zene, művészet vagy épp amatőrcsillagászat, szeret a hobbijának élni és abban kiteljesedni. Akadnak viszont olyan dolgok a hétköznapokban, amelyek a hobbik fölé kerekednek. Jómagam is ezen elfoglalt emberek népes táborát gyarapítottam. Vizsgaidőszak, prezentációkészítés, szakdolgozatírás és kötetés, írásbeli, szóbeli és még sok olyan akadály, amelyek nemcsak az energiámat, hanem a fantáziámat is elszívják. De ahogy minden más, úgy ez a fáradtságos tanév is véget ért, és mostanra sikerült elég szünethez jutnom, hogy újra kihajózzak a mélyegek vizére, mégpedig egy olyan cikkel, amelybe számomra különleges nyílthalmazokat gyűjtöttem. Különlegességük abban van, hogy látszólag nagy méretűek, megfigyelésükhöz kis nagyítás és nagy látómező szükséges. A teljesség igénye nélkül válogattam össze egy csokorra valót a 100 ívpercnél nagyobb látszó méretű nyílthalmazokból.

Ezek a halmazok többségükben tavaszi-nyári, esetleg őszi éjszakákon láthatóak. Munkám sajnos jó néhány csillagképre nem terjedt ki, ennek pedig két, borzasztóan egyszerű oka van. Az egyik, hogy nem szeretem a hideg téli éjszakákat: a hőmérséklet csökkenésével egyenes arányban nő észleléseim bizonytalansága. A másik oka annak, hogy én „nyári csillagász” vagyok, hogy a mindennapi kötelességek kevés lehetőséget hagynak csillagászkodásra. Tehát számomra a csillagászatra csak a nyár maradt, így ezt az időszakot igyekszem minél jobban kihasználni, most ezzel a „nagyhalmazos” projektemmel, ami a cikkem megírása után is folytatódni fog.

Ellentétben azzal, ahogy az ember pusztán gyönyörködésből megy ki órákra a csillagos ég alá, a valódi csillagászati megfigyelések alapos előkészületet követelnek. Ha elképzelhető hogy este jó ég lesz, és ha az időjárás

mellett a holdfázis is kegyes hozzám, akkor egész napomat a készülődés tölti ki. A felhőket reggeltől estig szemmel tartom, bár legtöbb esetben hamar meg lehet tudni, számíthatok-e derült égre az este. Ahogy pedig a Nap utolsó sugara is kihunyni látszik, a távoli kamionok zúgását hallgatva még utoljára elmerengek a naplemente színekavalkádján. Összekészítem azokat a dolgokat, melyekre szükségem lesz az est folyamán, legyen az műanyag szék, válltáska, szemüvegtok, vagy épp megelő ruházat. Az üres mélyég-észlelőlapokat mappába rakom, előveszem kedvenc Messier-keresőtérképemet, ellenőrzöm a Starpointer és az észlelőtollam működését és előkészítem 60/900-as refraktoromat és 10x50-es binokuláromat. Jelen cikk megírásában az utóbbi volt segítségemre kis nagyítás és nagy látómezeje miatt. Ami viszont még ennél is fontosabb, már napokkal az észlelés előtt listába gyűjtöm az észlelni kívánt objektumokat. Ezt azért tartom fontosnak, hogy inkább menjünk ki kész tervvel, mint álljunk kint üres fejfel. Rossz úgy állni kint, hogy fogalmunk sincs, mit nézzünk, de vigyázni kell, nehogy a bőség zavarába essünk. Fontos továbbá, hogy ki kell ürítenünk elménket, ki kell űzni fejünkéből minden oda nem illő gondolatot. Kis relaxáció, 10–15 perc hasi légzés, és elménk eléggé lecsendesedik ahhoz, hogy oda tudjunk figyelni... bár sokszor a csillagos ég látványa is elég ehhez. Ezek után pedig nincs más tennivaló, mint hogy bele-nézzünk a távcsöbe...

Kezdjük kedvenceim felsorolását a nyár legszebb aszterizmusával, a Collinder 399-cel, azaz a Vállfával. Régebben abban a tévhitben éltem, hogy ez is egy valódi nyílthalmaz. Csupán egy sor régebbi anyag áttanulmányozásakor bukkantam rá arra az informácóra, hogy ez valójában egy aszterizmus. Ennek ellenére nagyszerű célpont kis nagyítású távcsöveknek. Formáját tekintve az egyik legeredetibb megjelenésű halmaz. A



A Válfá-halmaz. A cikkben szereplő összes rajtot szerzőnk készítette 10x50-es, 5 fok látómezejű binokulárral

távcsőbe nézve épp a Tejút sűrűjében merül el, a látómező tömegtelen csillaga közül emelkedik ki a válfá alakzat.

A Melotte 186 az Ophiuchus csillagképben észlelhető, közvetlenül a kisebb, de látványosabb IC 4665-ös Kaptár-halmaz mellett. Binokulárom látómezejébe alig tudtam „belepréselni” ezt a halmazt, elvégre több mint három fok átmérőjű. Fő, 6–7 magnitúdós alkotói lazán szóródnak szét ezen az égte-riületen. Sok a halványabb, 9–10 magnitúdós háttércsillag.

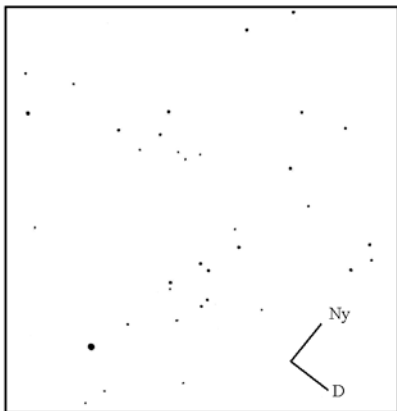
Terjedelmes, de nem túl látványos halmaz a nyári égbolton a Collinder 302, „művész-nevén” az Antares-mozgóhalmaz. A Skorpió szívében terül el, tőlünk 600 fényévre, közel az ekliptikához. Planetárium-programom katalógusában 500 ívperces méret van megadva, de a szemmértékre hagyatkozva inkább a Hyadok méretével azonos. Az Antaresen kívül csak néhány fényesebb csillagot fog össze. A halmaz „mögül” az M4 jelű gömbhalmaz világít.

Ha már az Antaresnél tartunk, meg kell említeni egy sokkal nagyobb egységet, melybe ez a halmaz is beletartozik. A neve Skorpió–Kentaur asszociáció, melynek túlnyomó része a déli égbolton terül el. A halmaz a Skorpió, a Farkas, a Kentaur és a Dél Keresztje csillagait foglalja magába közel negyven fokos égtérületen. Naprendszerünkhöz közel

helyezkedik el, távolsága 380 és 470 fényév közötti. Több száz OB színképjelű, kb. 15 naptömegű csillagot tartalmaz, összes tagjának száma meghaladhatja az 1000–1200-at. Az elmúlt 15 millió évben több szupernóva is robbant a halmazban, így jó pár gázbuborék alakult ki benne, köztük a Lokális Buborék is.

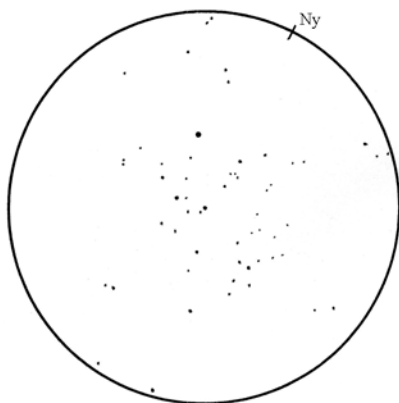
Ugorjunk az őszi égbolt legfényesebb és egyszersmind az égbolt legrégebben ismert csillaghalmazához, az M45-höz, a Fiastyúk-hoz. A halmaz szinte minden kultúrában fellelhető, és a Napot, Holdat és a fényesebb bolygókat leszámítva a legtöbb legenda erről az égi objektumról szól. Része a kínai, maja, mezopotámiai, egyiptomi és aboriginal kultúrának. A japánok Subarunak, a babilóniaiak Csillagok csillagának, a hellének a hét nővér után Plejádoknak nevezték el. Szerepel a nemrég fellelt nebrai korongon is, melyet bronzkori emberek készítettek. Régen az indián férfiak közül csak az válhatt harcossá, aki látta mind a hét csillagot. A magyar csillagmondákban Hetes, illetve Fiastyúk néven szerepel. A halmaz valójában kb. ötszáz tagot számlál, ezek egy porszemcsékből álló reflexiós ködbe vannak beágyazódva. Korábban azt feltételezték, hogy a köd a csillagok képződése után maradt vissza, de későbbi kutatások kiderítették, hogy a csillaghalmaz a mozgása során „belerohant” ebbe a porfelhőbe. Mivel a Fiastyúk tagjai közel azonos távolságra – 400 fényévre – helyezkednek el tőlünk, ezért a halmaz hét fő tagja egyben a legnagyobb abszolút fényességű tag is. Látszóvön vagy távcsővön keresztül a hét legfényesebb csillagot több tucat halványabb csillag öleli körül, az Alcyonéból pedig látszólag egy 5–6 csillagból álló lánc indul kifelé. A reflexiós ködöt csak megfelelő szűrőkkel vagy fotózás segítségével csodálhatjuk meg. Összességében az M45 fontos, sőt, nélkülözhetetlen látványlója az égboltnak, a Hold-okkultációk egyik fő szereplője.

Következő halmazunk a Melotte 25, ismeretbennévén Hyadok. A Fiastyúk és a Coma-halmaz mellett ennek is látni lehet a tagjait szabad szemmel. Az égbolt második legna-



A Hyadok

gyobb halmazza, közeli szomszédságban a Fiastyúkkal, noha a Fiastyúk jóval távolabb helyezkedik el. Roppant laza megjelenésű, nagy kiterjedésű, a binokulárral való észleléskor több látómezőrajzra is szükségem volt. Távcsőben könnyedén felismerhető jellegzetes, oldalra dőlt V alakjáról – ez a támadni készülő Bika feje. A Bika csillagkép szeme, az Aldebaran nem tagja a csillagtársulatnak, mivel kb. fele olyan messze van tőlünk, mint a Hyadok. A halmaz átmérője 80, távolsága 150 fényév. Mivel szabad szemmel is látható, ezért ősidők óta ismert. Kr.e. 750 körül már Homérosz is említést tesz róla, de más ókori szerzők műveiben is előfordul. Elő-

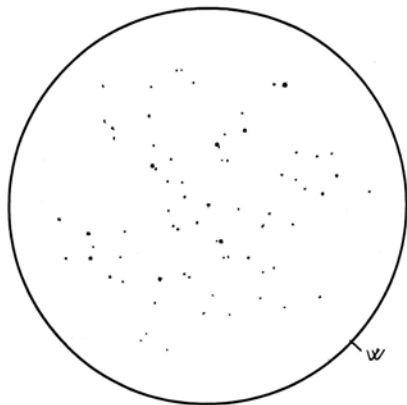


Az α Persei-halmaz, vagyis a Melotte 20

ször Giovanni Batista Hodierna katalogizálta 1645-ben, a XVII–XVIII. sz.-i csillagatlaszok zömében már szerepel.

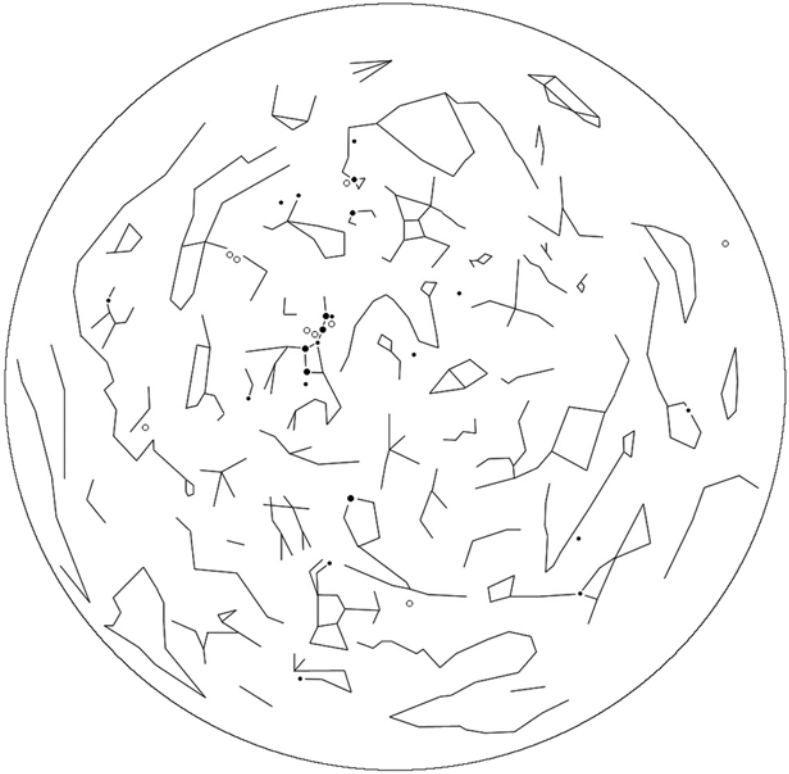
Folytatódjon a felsorolás a Melotte 20-szal, azaz az α Persei-halmazzal. Erre a halmazra legelőször a kedvenc égboltszimulátor-programomban, a Cartes du Ciel-ben bukkantam rá. Szabad szemmel is könnyű látvány fényes csillagai miatt, cirkumpolaritása révén gyakorlatilag minden évszakban megfigyelhető.

Következzék a tavaszi égbolt egyik legnagyobb és talán legszebb halmazza, a Melotte 111, másik nevén a Coma-csillaghalmaz. Közvetlenül pár fokkal a Nagy Göncöl alatt helyezkedik el, szabad szemmel is könnyen észrevehető. Hatalmas kiterjedésű nyílthalmaz, az ismertebbek közül a harmadik legnagyobb az égbolton, alig fér bele binokulárom több fokos látómezejébe. A rengeteg fényes csillag mellett néhány kettóst is tartalmaz ez a binoklis látványosság. Távolsága csupán 280 fényév.



A Melotte 111, azaz a Coma-halmaz a tavaszi égbolt méltán híres látványossága

Legutoljára hagytam a legközelebbit és legnagyobbat, a Collinder 285-öt, azaz az Ursa Maior mozgóhalmazt. A halmaz magját maga a Nagy Göncöl alkotja, de a csillagkép alfája és étája, azaz a Dubhe és az Alkaid nem tagjai az áramlatnak. A teljes halmaz szinte az egész égbolton szét van szóródva, olyan csillagok tartoznak hozzá, mint például az α Coronae Borealis, a β Aurigae vagy a β Ser-



Szerzónk térképe a Collinder 285 tagjairól a hazánkból látható teljes égbolttal ábrázolja

pentis, de van tagja a Nyúl, a Serleg, a Vízöntő, az Ökörhajcsár, de még a Déli Háromszög csillagképben is. Készítettem egy térképet, amelyen feltüntettem a halmaz tőlünk megfigyelhető tagjait. A szabad szemmel látható halmaztagokat a fényességüknek megfelelő koronggal, míg a csak távcsővel láthatókat kis karikával jelöltem. A tájékozódást a csillagképek körvonalai segítik. A halmaztagok zöme a Serpens Caput–Ursa Maior–Lepus tengelyen helyezkedik el. Ez tehát a mozgóhalmaz fő áramlata.

Korábban a Sziroszt és a Napot is e halmaz tagjának tartották. A Sziroszról nemrég derült ki, hogy túl fiatal a Cr 285 500 millió éves korához képest. Napunk mindössze 80 fényévyire helyezkedik el a halmaztól, azonban csak az elmúlt néhány százmillió év során

közelítette meg a rendszert.

Az észleléssel töltött évek során rengeteg csillagászati élménnyel lettem gazdagabb. Talán a legrégebbi a Hale–Bopp-üstökös volt, majd a '99-es napfogyatkozás. Utána meg rengeteg más: a Hold az első távcsöveimmel, a Jupiter, a Szaturnusz, a Mars. Tűzgömbök, a Tejút és az azt kettévágó porfelhő, galaxisok, ködök. Mégis, ami legjobban megfogott, az a Coma-halmaz és a Nagy Göncöl együttese. Az egyik közel van hozzánk, a másik távolabb, és épp a köztük lévő kétszáz fényév az, ami miatt csodálatosak, ami miatt érzékelnünk lehet (még ha csak kisléptékben is) az Univerzum méreteit. Kétszáz fényév, ami megmutatja, milyen messze vannak tőlünk a csillagok.

Kovács Gergő