



Mély-ég objektumok

Május-július hónapokban 9 észlelő 68 észlelést végzett. Az észlelőlista magáért beszél. Az aktivitás negatív rekordokat döntöget. Kiemelem Hadházi Csaba munkáját, aki folyamatosan, havi rendszerességgel végzi észleléseit. Most az ajánlati területről, a Draco csillagképéből láthatunk néhány objektumot.

Észlelő	Észl.	Műszer
Berkó Ernő (Ludányhalászi)	2	35,5 T
Dán András (Etyek)	8	30,4 MC
Erdei József (Bogyiszló)	2	15 T
Hadházi Csaba (Hajdúhadház)	31	16 T
Kárpáti Ádám (Törökbálint)	2	10 T
Kiss Péter (Kerepes)	9	11 T
Lőrincz Imre (Budapest)	6	10 L
Sánta Gábor (Kisújszállás)	4	10 T
Tóth Zoltán (Fertőszentmiklós)	4	27 T

NGC 5879 GX Dra

10 L, 61x: A bemutatott rajzhoz nem készült szöveges leírás. (Lőrincz Imre, 2002)

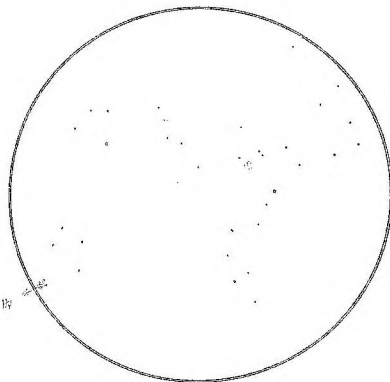
10,2 L, 128x: Elég halvány GX. 2:1 arányban elnyúlt ovál. A központi rész kerek, a külső tartomány alig fényesedik befelé. (Babcsán Gábor, 1991)

13,7 T, 68x: Elég nehezen látható, kis méretű objektum a súlyosan fényszennyezett égen. Mérete 1'-2' lehet. Hosszabb idő után KL-sal is jön, de részleteket, magot, elnyúltságot nem lehet látni. A mély-ég szűrő csak ront a látványon. Kisebb nagyítással csak igen ritkán villan be EL-sal is. Nehéz objektum. (Kelley István, 1998)

15 T, 50x: Feltűnik, mint igen halvány köd, egy 7^m-s csillagtól D-re. 72x: Viszonylag nagy felületű (3'-es), csaknem kör alakú, nehéz 12^m-s GX. Talán É-D-i a megnyúltsága. Enyhén fényesedik a centrum felé. (Cziniel Szabolcs, 1992)

15 T, 100x: Egy 8^m-9^m-s csillagtól DK-re látszik a galaxis, talán 8'-9' távolságra. Csak egy kicsit megnyúlt, kb. 12^m-12^m,5 fényességű. K-i irányba 10^m és 12^m körüli csillagok követik. (Kónya Béla, 1995)

16 T, 83x: Közepes fényű, kicsi GX, gyenge maggal. Majdnem kerek. (Hadházi Csaba, 2002)



10 L, 61x, LM= 65' (Lőrincz Imre)

NGC 5907 GX Dra

10 T, 50x: Ez a fényképeken gyönyörűen mutató, eléről látszó spirálgalaxis KL-sal nagyon nehezen vehető észre, ekkor csak egy bizonytalan elnyúlt derengés látszik. EL-sal azonban gyönyörű a látvány, mivel feltűnik egy 5'-6' hosszú, nagyon karcsú ködcsík, melyben egy fényesebb elnyúlt centrum is érzékelhető. Az NGC 4565-nél halványabb, de szerintem kissé keskenyebb. (*Kernya János Gábor, 1998*)

10 L, 61x: Óriási, könnyen látszó GX, kb. 10' hosszan követhető. Tüszérűen vékony, csak középtűt domborodik ki egy kissé. Alacsony felületi fényességű halo halványodik körülötte. (*Lórincz Imre, 2001*)

10 T, 50x: EL-sal időnként fölsejlik. Nagyon nehéz GX. Talán megnyúlt, de ez bizonytalan. Mag nem látható, sűrűsödés sem. (*Kárpáti Ádám, 2002*)

11 T, 32x: EL-sal határozottan látszik. Nagyon hosszú és vékony, a megnyúltsága kb. 1:5-1:6 lehet. KL-sal a látáshatáron van. Nagyon halvány, a megnyúltság iránya ÉNy-DK-i. (*Hevesi Zoltán, 1993*)

11 T, 96x: Nagyon szép, fényes galaxis. Kb. 9'x1' méretű, és PA 140°-150° irányban megnyúlt. Belső, fényesebb része kissé szabálytalan, az apró mag se pont a közepén helyezkedik el. A magtól É felé egy kisebb folt látszik, és a GX K-i szélé talán valamivel kontrasztosabban látszik. (*Kiss Péter, 2002*)

13,7 T, 26x: Kellemes LM-ben csodálatos látvány: egy vékony kis pálcika, egy fénytű. 68x: Nagyon erősen elnyúlt, eléről látszó GX. Az arány 1:7 körüli. Hosszabb idő után középtájon egy sűrűsödés vagy mag villan be. Óriási élmény a GX észlelése, még nem láttam szebb objektumot. (*Kelley István, 1998*)

15 T, 50x: Viszonylag halvány fényfolt az M102 közelében. Három fényes (7^m) csillag „mutat rá”. A halóból nem túl kiugró, 11^m-12^m-s magja van – jobbára csak ez látszik a GX-ből. EL-sal feltűnnek a spirálkarok, így egy nagyon szép, 11^m összfényű fényfonal látszik (PA 160°/340°), szintén elnyúlt centrummal. Mérete: 0,5'x5'-6'. (*Czini Szabolcs, 1992*)

15 T, 100x: A látómezőben látható egy ÉNy-DK-i irányban elnyúlt galaxis, mely belsejétől kifelé egyenletesen halványodik. Mérete kb. 10'x0,5'. (*Kónya Béla, 1995*)

15 T, 58x: Látványos csillagkörnyezetben elhelyezkedő GX. Erőteljesen megnyúlt PA 200° irányban. 100x: Határozott a megnyúltság, mint egy ezüstös szalag a halvány csillagok között. EL-sal két fényesebb csomó látszik a felületén. (*Erdei József, 2002*)

15,2 T, 89x: Csodálatos Tű alakú galaxis. Központi dudorja közelebb helyezkedik el a GX déli végéhez. A dudortól D-re van egy lapos vízcsepp alakú folt, majd egy fényesebb vékony szál, ami a GX széléig fut. Az É-i szárnyban nincs fényesebb folt, de ennek az oldalnak a felületi fényessége nagyobb. A déli oldalon levő halvány halo miatt a GX nem keskenyedik a szélé felé, míg az É-i oldalon hiányzik ez a halo, és a GX teljesen elkeskenyedik. Nagyon lapos ez a GX. (*Szabó Gábor, 1997*)

16 T, 83x: Teljesen eléről látszó, közepes fényű GX. A magvidék megnyúlt, porsáv nem érzhető, még EL-sal sem. (*Hadházi Csaba, 2002*)

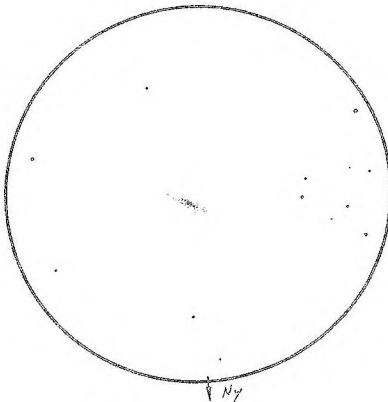
19,4 T, 140x: Végre egy galaxis, amelyik fényes! A felületi fényessége elég nagy, jól bírja a nagyítást. A galaxis központi része kifejezetten fényes, de a halo is fényesebb az átlagnál. Kb. 1:3-4 arányban meg van nyúlva. (*Szabó Gábor, 1997*)

20 T, 48x: Ezzel a nagyítással is feltűnően hosszúkkás. 120x: További részleteket nem mutat. PA 15°/195° irányban megnyúlt. Egy központi fényesebb tartomány látszik, és EL-sal sejthetőek a halvány perifériák. A GX hossza kb. 7'. (*Schné Attila, 1994*)

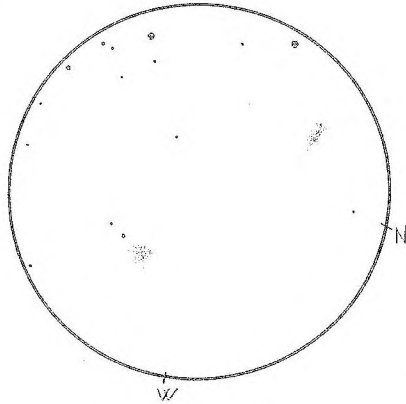
20 C, 75x: Látványos objektum, Feltűnő a porsáv, és a központi sűrűsödés is jól látszik. 120x: Újabb részlet nem látszik, a GX majdnem a teljes látómezőt kitölti. (Pozsgay Gyula, 1996)

30,4 MC, 170x: Gyönyörű látvány ez a könnyen megpillantható, penge vékony GX. A 6'x1'-es látható felület közepén kis fényesedés van, mely nem koncentrált, inkább fokozatosan növekvő fényű. Inhomogenitások nem észlelhetők. Elvékonyodó végei fokozatosan vesznek a háttérbe. (Dán András)

35,5 T, CCD: A kép a Meteor 2002/6-os számában látható. (Berkó Ernő, 2001)



NGC 5907
11 T, 96x, LM= 25' (Kiss Péter)



NGC 5963, 5965
27 T, 120x, LM= 21' (Tóth Zoltán)

NGC 5963, 5965 GX Dra

10 L, 61x: NGC 5965: Könnyű volt megtalálni ezt az 1:3 arányban megnyúlt galaxist. A gyenge seeing miatt nem tudtam megállapítani, hogy a közepén látható „csillag” a GX fényes magja, vagy csak egy rávetülő előtércsillag. Gyakorlatilag minden nagytással megfigyelhető volt, a 61x-est a nagy látómező miatt választottam. A galaxis mérete kb. 5'-6' lehet. (Lőrincz Imre, 2002)

27 T, 120x: Két 12^m-s galaxis látszik egymás mellett. Szépek. 214x: Az NGC 5965 éléről látszó, fényesebb közepű folt. Közel K-Ny-i az elnyúltsága. Végein a kinyúló részek halványabbak. A kerekded 5963-nak üstököszerű megjelenése van. A külső halo körben keskeny és lágú. (Tóth Zoltán, 2002)

35,5 T, CCD: NGC 5965: A felvétel a Meteor 2002/6-os számában található. A megnyúlt galaxisban egy 16^m,4-s szupernóva is látszik. (Berkó Ernő, 2001)

NGC 5981, 5982, 5985 GX Dra

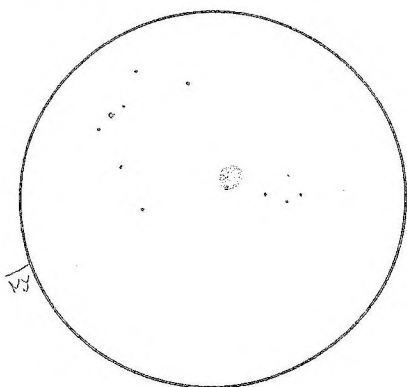
30,4 MC, 170x: NGC 5981: Néha EL-sal észrevehető egy 0,5'x1,5' körüli csík, közepén enyhe fényesedéssel. NGC 5982: Csillagszerű mag körül fokozatosan halványodó halo jellemzi ezt a GX-t. Kb. 1' méretű, enyhén ovális. NGC 5985: EL-sal sem könnyen

megpillantható ovális folt, kb. $2,5 \times 3'$ mérettel. Közepén kis méretű fényesedés sejtethető. (Dán András, 2002)

NGC 5987 GX Dra

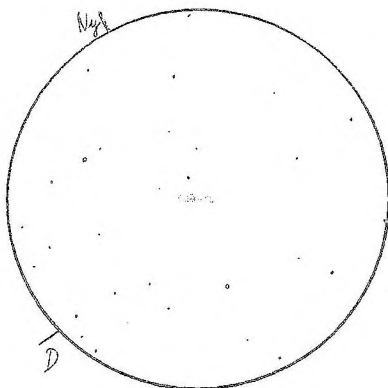
15,4T, 120x: Ez a galaxis K-Ny-i irányban enyhén elnyúlt, egyenletes felületi fényességet mutat. Kb. 13^m lehet a fényessége. (Kónya Béla, 1998)

16 T, 83x: Alig pillantható meg egy fényes csillag miatt, amely a GX szélén ül. Majdnem kerek, részletek nélküli. Magja nem látszik. Akár egy párafolt. (Hadházi Csaba, 2002)



NGC 5987

16 T, 83x, LM= 56' (Hadházi Csaba)



NGC 6015

20,3 SC, 118x, LM= 40' (Kernya János Gábor)

NGC 6015 GX Dra

10 T, 50x: Halvány, időnként EL-sal bevillan. Oválisnak tűnik, fokozatosan fényesedik, mag nem látszik. (Kárpáti Ádám, 2002)

16 T 60x: Gyenge párafoltként tűnik fel a LM-ben. Közepes méretű, magvidék nem mutatkozik. Jobb égre lenne szükség. (Hadházi Csaba, 2002)

20,3 SC, 118x: A tékép által jelölt helyen 2-3 perc szemszoktatás után tűnik fel a DNy-ÉK irányban elnyúlt, $3,5 \times 1,2$ kiterjedésű extragalaxis. Szép időben a 100/1000-es reflektorban éppen sejtethető az objektum bágyadt fénye. A megdőlt galaxis fényessége kb. $11^m,5 - 11^m,7$. Rendelkezik egy fényesebb centrummal is. (Kernya János Gábor, 1998)

BERKÓ ERNŐ

Csillagvizsgálók, kisplanetáriumok építészeti tervezése
Szász-Ház Bt., tel.: (20) 984-4929

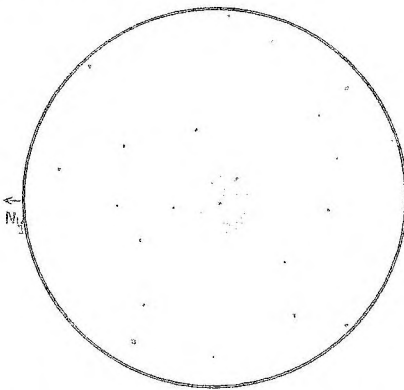
Elhanyagolt szépségek I.

Ennek a most induló sorozatnak azok a planetáris ködök a főszereplői, melyekről kevés észlelés készült, így a rovatbeli, hagyományos feldolgozásra esélytelenek. A kevés észlelés magyarázata a halványságuk és a kis kiterjedésük. Megpillantásukhoz, azonosításukhoz nagyobb távcsőátmérő és jó észlelési feltételek szükségesek. A sorozat gerincét saját észleléseim alkotják, de szívesen felhasználok bármilyen hazai észlelést, ami rendelkezésemre áll. A sorozat egyes részei alkalmanként jelennek meg, a felhasználható anyag és a rendelkezésre álló hely figyelembevételével. Alapvető szándékom a vizuális észlelésekre alapozott leközlés, de időnként CCD-vel készült felvételeket is felhasználok. A kiválasztott ködök nagy része nem szerepel sem az NGC, sem az IC katalógusokban. Ezeket a PK (Perek-Kohoutek) katalógus szerint jelölöm. A címsor alatt zárójelben korábbi (PK67-es) katalógusszámuk is szerepel, mert egyes régebbi atlaszok, térképek ezt használják, ez segíthet átjárni a kusza számsoroknak tűnő jelölésrendszerek között. Ezek a jelölések a planetárisok galaktikai koordinátaival összefüggenek, vagyis van bennük logika.

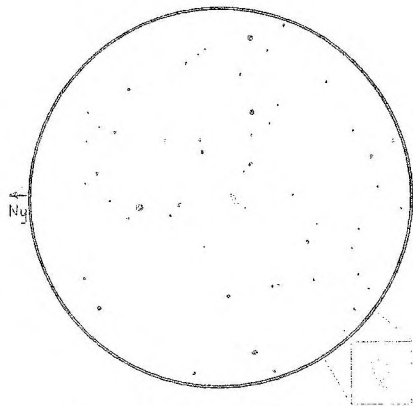
PK 047.0+42.4 PL Her

(FK 47+42.1)

35,5 T, 105, 124, 263x: Különös PL. Halvány és nagy. Az OIII szűrő sem segít. 105-124x-el derengő, nagy folt. Kerek, de részletek nélküli. 263x-al már nem látszik a teljes korong, de ekkor feltűnik két fényesebb csomó. Egy kisebb ÉNy-on, míg egy elnyúlt és nagyobb az ÉK-i szélén. Látszik egy halvány csillag a középpont táján, míg egy a DK-i szélén. Egy harmadik csomócska D-en nagyon halvány, de szinte diffúz, csillagszerű látványt nyújt. A PL 3'-nyi méretű lehet. A rajzon a látvány erősen ki van emelve a valósághoz képest, és mindent ábrázol, ami valamelyik nagyítással észrevehető volt rajta. (Berkó Ernő, 2000) (Felkeresését érdemes a 39 Her-től kezdeni. Kb. 3°-ra, NyÉNy-i irányban van a PL. Adatok: 13^m,7 vizuális fényesség, 174" átmérő. A központi csillag 15^m,6-s.)



PK 047.0+42.4 (35,5 T, 263x, LM= 15')



NGC 6765 (35,5 T, 263x, LM= 15')

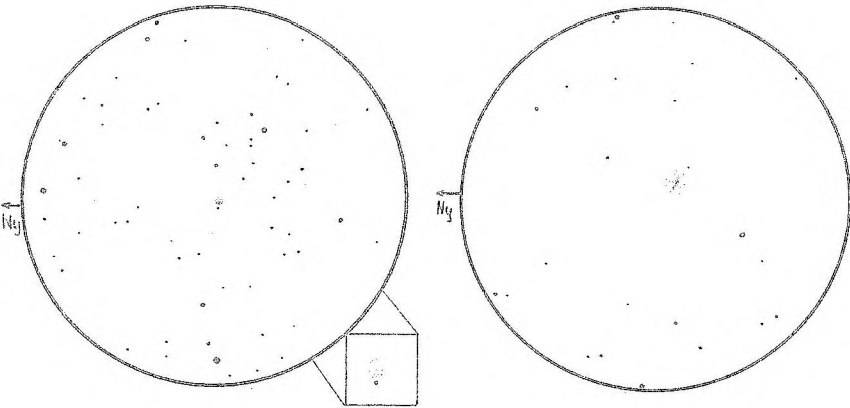
NGC 6765 PL Lyr

35,5 T, 263x: Nehéz, halvány planetáris. A környezet azonosítása után elnyúlt, szivar alakú fénylésként látszik. Az OIII szűrő kiegészíti ezt a szivart körszerű alakká, melynek az elnyúlt, fényesebb része nem a közepén, hanem attól ÉNy-ra helyezkedik el. Később már szűrő nélkül is be-beugrik ez a körszerű alak, de nehezen, részletek nélkül. A köd mérete 0,5 lehet, míg fényessége 14^m alatti. (Berkó Ernő, 2000) (Az M56 szomszédságában található a PL, kb. $1^{\circ}5$ -ra Ny felé. Fényessége $12^m,9$, átmérője $38''-40''$.)

PK 064.9+15.5 PL Lyr

(PK 64+15.1)

35,5 T, 105x+OIII szűrő: Szinte parázslík a LM-ben. Kissé diffúz csillagként, de érezhető kiterjedtséggel. Szűrő nélkül nehezen, de észrevehető. 263X: Szép, a látómező igen csillagdús. KL-sal is könnyű, fényes köd, egy halvány csillaggal az É-i peremén. A szűrő nem mutat újab részletet. 420x: Talán annyi a változás, hogy kicsi ovalitás érződik, É-D-i irányban. (Berkó Ernő, 2000) (A β Lyr-től 3° -kal északra levő PL $17''$ méretű, más lényeges adat nincs róla).



PK 064.9+15.5 (35,5 T, 263x, LM= 15') PK 089.8-00.6 (35,5T, 420x, LM= 6,5)

PK 089.8-00.6 PL Cyg

(PK 89-00.1)

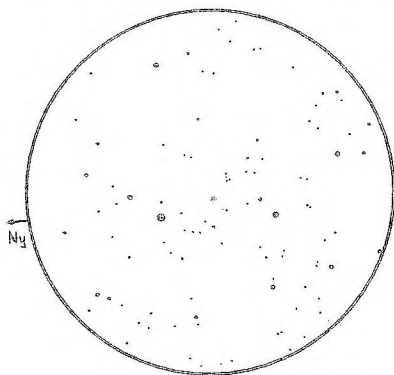
35,5 T, 420x: Ez a nagyítás csak a dús csillagmező „hatástalanítása” miatt hasznos – a rajzolás megkönnyítésére. A látványt csak rontja. 263x: Csillagként hamar beugrik, hosszabb nézés után megnyúlt „fényesebb” sávként látszik. A jelzett helytől 2,5-re, ÉK-re találtam rá. A teljes kóralak csak 124x-es nagyítással, és az OIII szűrő bevetésével látszik, de így sem könnyű. A fényes rúd most is uralja a látványt, miniegy elfelezve a 0,5-nyi derengést. Mindenesetre elég fura látvány. A rajzot most is a PL fényességét eltűlözva készítettem. (Berkó Ernő, 2000) (Az NGC 7026 és 7048 jelű társával)

alkot háromszöget ez a 35" átmérőjű planetáris köd. Fényessége nincs megadva, de a központi csillagé igen: 19^m,1, így inkább CCD-vel van esély „meglátni”.)

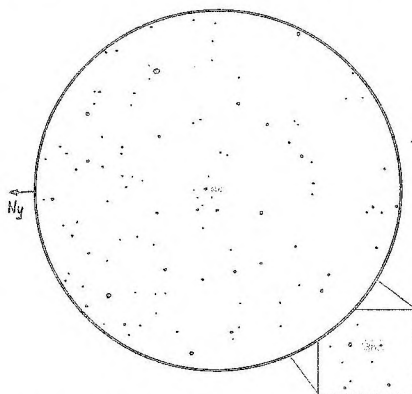
PK 061.0+08.0 PL Lyr

(PK 61+08.1)

35,5 T, 263x+OIII szűrő: Bár a rajz szűrő nélkül készült (nem bírtam kihagyni a szép csillagkörnyezet ábrázolását), úgy nem látszik a PL. Egyrészt zavart a két fényes csillag, másrészt a DK-re levő halvány csillagnégyes „ködösségérzete” odavonja a figyelmet. A ködösség a szűrővel be-beugrik, de nem könnyen. Túl halvány. Szabályos korongnak érzetem, részletek nélkül, de viszonylag kontúrosan. A nyugodtság nem enged nagyobb nagyítást, már kenődnek a csillagok képei is. Maga a PL kicsi, kb. 15" lehet. (Berkó Ernő, 2000) (Szintén az M56-tól érdemes keresésére indulni, de most dél felé, úgy 2 foknyira. Egyetlen adata 16"-16",4-es mérete.)



PK 061.0+08.0 (35,5 T, 263x, LM= 15')



PK 093.3-02.4 (35,5 T, 263x, LM= 15')

PK 093.3-02.4 PL Cyg

(PK 93-02.1)

35,5 T, 124x, 263x: OIII szűrővel mindkét nagyítással könnyen látszik, de nélküle már jóval nehezebb. Szűrő nélkül halvány, 1:2 arányú ovál, melynek Ny-i fele intenzívebb. A K-i részen egy csillag időnként bevillan. A szűrő viszont egyenletes fényű, telt oválnak mutatja, részletek nélkül. Látszó mérete kb. 15"x30". A PL csillagkörnyezete nehezen rajzolható, de szépsége miatt megéri a fáradságot. (Berkó Ernő, 2000) (Az M39 közelében látszó planetáris köd 32"-33" méretű.)

BERKÓ ERNŐ

Nem csak tükröt, hanem távcsövet is Csatlóstól!

Készít, javít, átalakít!

Csatlós Géza (1021 Budapest, Szerb Antal u. 4. II/7., tel: 274-3070)

Égi szabadjegy

Még alkonyatkor kivitem a távcsövet (egy 80/400-as Bresser túratávcsövet) fotóállvánnyal és okulárokkal (32 mm-es Plössl, 25 mm-es Kellner, 10 és 5 mm-es Super Plössl) a szabadba. A könnyen hordozható és kezelhető műszerrel nagyon sokféle, változatos objektumot lehet felkeresni.

Bemelegítésként – majdnem teljesen sötétben – egy kb. 30 m-re táplálkozó sünt fityeltem meg 16x-os nagyítással. Szép éles és fényes a kép – szabad szemmel természetesen már szinte semmi sem látszik.

A ráhangolódás után a látványosabb NY-okat, GH-okat és GX-okat terveztem meglátogatni. A határfényességet előnyösen befolyásolta, hogy egyetlen egy lámpatest sem világított, így a hmg 6^m ,2-ről éjfélre már 6^m ,6-ra kúszott fel.

Ilyenkor júniusban már DK felől felkel a Cygnus–Aquila–Scutum–Sagittarius–Scorpius csillagképlánc, de emellett még magasan megtalálhatók az Ursa Major–Canes Venatici csillagképek is, megannyi könnyű és gyönyörű mély-ég objektumot kínálva.

Először az M63-as spirálgalaxist kerestem fel a Vadászebek csillagképben. Már 16x-os nagyítással is szépen látszik egy fényes csillag közvetlen közelében. Nagyobb nagyításokkal több mint kétszeresen megnyúlt, ezüstösen fénylő folt. Egész felülete erősen szemcsés. EL-sal időnként „meghízik” a GX középső tartománya.

Az M81/M82 UMa GX páros már lefelé „csúszik” az égen. Az M81 nagyszerű és hatalmas ovális foltján most két előtércsillag és egy EL-sal jól kivehető csomó is látszik. Az M82 hosszúkás, szabálytalan alakú. Felszínén bevágások sejthetők. Felületén fényesebb és halványabb területek váltakoznak.

Közben a Tejút nyári ága már középmagasra emelkedett, így arrafelé fordultam. A 4 fokos LM-t (12,5x) kitöltő csillagszönyegben való gyönyörködés után az NGC 6811 NY Cyg-t céloztam be. Ez a halmaz főleg 16x-os és 40x-es nagyítással szép. A felbontatlan csillagok nagy kerek foltjában kb. 20-30 csillag látszik, több közülük szép csilgháromszöget alkot.

A szabad szemmel is nagyon fényes Scutum csillagfelhő közepébe irányítva a távcsövet, könnyen megtaláltam az M11 NY Sct-t. 16 és 40x-es nagyításokkal még grízes a halmaz, nem nagyon bomlik tagokra. 80x-al viszont drámaian megváltozik a látvány. A még mindig enyhén ködös (felbontatlan csillagok), nagy felületen „C” alakban, igen szorosan, egymással érintkező csillagok látszanak. Legalább 100 tagot látam egyértelműen, de a „C” belseje még így is nagyon szemcsés!

Lefelé haladva a Nyilas csillagkép gyönyörű és semmi máshoz nem hasonlítható objektumai után az M4 GH Sco következett. 40x-es és 80x-os nagyításokkal jól kivehető a központi „csillagrúd”, és néhány fényesebb csillag és csomó. A nagyítás növelésével az amúgy is halvány labda még halványabb lett, viszont több részlet, és egy-két bontott tag is feltűnt.

Végül – fő a változatosság – a híres M51/NGC 5195 GX CVn galaxispáros következett. A koromfekete LM-ben 16x-os és 40x-es nagyításokkal jól kivehető az anyaghid, és a két különböző méretű ködfolt. 80x-nál már az anyaghid nem folytonos, de láthatóvá válik az NGC 5195 csillagszerű magja, és az M51 felületén több lágy, kevésbé kontrasztos, nagyméretű folt.

BOLESKA GÁBOR