

# Alig ismert nyílthalmazok között III.

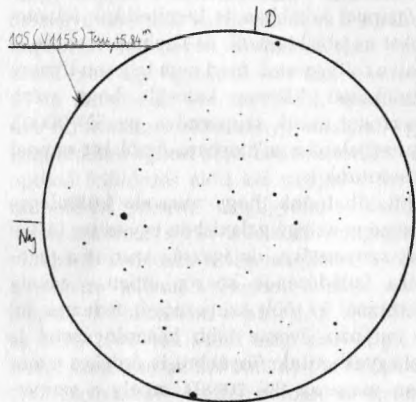
A hazánkból ritkábban észlelt nyílthalmazokkal foglalkozó cikksorozat utolsó előtti részében a téli égbolton folytatódik túránk. A Tejút errefelé hópölygő sávjában, illetve annak környezetében rengeteg változatos megjelenésű csillaghalmazt és aszterizmust kereshetünk fel, melyek tanulmányozásához néhány esetben már a legkisebb amatortávcsövek is elegendőek.

A jelen írásban bemutatott 11 nyílthalmaz között binokulárral is könnyedén megfigyelhető, továbbá 30–40 cm-es távcsövet és kitarást igénylő csillagraj egyaránt szerepel, jelezvén, hogy a fagyos éjjeleken minden észlelő megtalálhatja a számára tetszetős „falatot”. Az objektumok ismertetése növekvő rektaszценzió szerint történik.

Derült téli éjszakákon a Taurus csillagkép képzeletbeli szarvai között, az  $\tau$  Tauri csillagtól közvetlenül kelet-északkeletre szabad szemmel a Tejút egy halványan derengő kisebb foltocskáját vehetjük észre, amely nem más, mint az NGC 1746–1750–1758, valamint a Platais 4 (050722+221642) nyílthalmazok együttes fénylése. Ez utóbbi objektum a vizuális szempontból „izmos” halmazok közé tartozik, mivel látszólagos kiterjedése bő három fok, egész pontosan 204'. A szétszórt csillagcsoport legfényesebb tagja a B3 színképtípusú, 5,8 magnitúdós 105 Tauri. A halmaz legsűrűbb tartománya ettől a csillagtól közvetlenül keletre látható néhány 7–9 magnitúdós csillag csoportosulásaként, amelyeket az Égabrosz is feltüntet. Az említett szabadszemes foltot nem lehet eltéveszteni; a 2007-es zselici Messier-maratonunk során Sánta Gábor külön felhívta rá a társaság figyelmét.

Jómagam 2003 decemberében észleltem a Platais 4 halmazt egy 114/550-es Newton-reflektorral, 17-szeres nagyítást alkalmazva. A 2,7 fokos látómezőben azonban a csillagraj egy meglehetősen laza, szétszórt nyílthalmaz képét mutatta, így nem találtam lát-

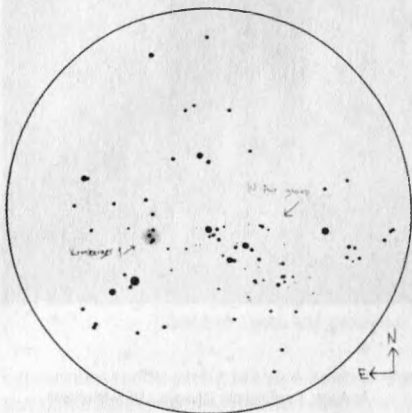
ványosnak. Észleléséhez a binokulár jelenti az ideális műszert. Szinte az összes Platais-nyílthalmaz több fok látszó kiterjedésű, ez alól 10 ívperces méretével kivételt képez a lista 1. számú tagja (az M39 mellett). A Platais 4 távolsága kb. 276 parszek, azaz „csak” 900 fényév körüli, halványabb csillagainak fényessége 11<sup>m</sup> körüli.



2003.12.18/19., 114/550 Newton, 17x, LM=2,7 fok

Az Auriga csillagképben elhelyezkedő Kronberger 1 (052821+344630) már egy teljesen más karakterű nyílthalmaz. A látszólag meglehetősen aprócska, 1,6' kiterjedésű objektum egy fokkal fekszik délre a közismert M38-tól. Felkeresésénél sokat segít egy 7 magnitúdós csillag; a Kronberger 1 ettől 3–4 ívperccel északra helyezkedik el. A piciny csillagraj legfényesebb tagja kb. 11<sup>m</sup> fényrendű, a többi 12–15 magnitúdós. DSS-felvételen legalább 30 csillaga számolható össze. Nem tekinthető túlságosan nehéz objektumnak; Jaakko Saloranta pl. egy 203/1200-as távcsövel kereste fel. A finn észlelő gyönyörű rajzán egy kis kör alakú ködösség látható, felületén néhány csillaggal, melyek közül az egyik kettős.

ASCC 16 = Briceno 1 = 25 Ori halmaz	052436+014800	74'	460 pc
ASCC 18	052610+004912	74'	500 pc
ASCC 19	052747-015848	96'	350 pc
ASCC 20	052844+013748	90'	450 pc
ASCC 21	052859+033900	96'	500 pc
Mamajek 3 = 32 Ori halmaz	052711+061600	250'	92 pc



A Kronberger 1 nyílthalmaz Jaakko Saloranta rajzán. (2005. 11. 01./02. Műszer: 203/1200 Orion DSE)

Ettől a kedves kis csillagrajtól közvetlenül nyugat-délnyugatra feltűnő egy hosszúkás, 11 ívperces aszterizmus, amelynek kelet-északkeleti csúcsában az IU Aurigae változócsillag ül.

Ha az őszi égbolt csillagképei felől érkezünk az Orion területére, akkor a látványosabb mélyég-objektumok közül elsőként az NGC 1662 nyílthalmaz és a 20'x10' kiterjedésű Elosser 1 (045054+075100) aszterizmus fogadja az észlelőt. Az égi vadász képzeletbeli pajzsától keleti irányban továbbhaladva hamarosan belebotlunk az 1,7 magnitúdós γ Orionisba (Bellatrix). Ennek a fényes csillagnak a vidékén érdemes „lehorgonyozni” azoknak a mélyég-vadászoknak, akik binokulárral szeretnének csillaghalmazokat megfigyelni. A Bellatrix és a 28 Orionis közötti égboltrészen hemzsegnak a több fokos látószögű kiterjedésű csillagcsoportosulások. Az errefelé elhelyezkedő szabadszemes fiatal csillagok – mint például a 25 Orionis – azon halmazokhoz tartoznak, melyek az ASCC katalógusban (All Sky Compiled Catalogue)

szerepelnek. Az ASCC halmazok többsége erősen szétszóródott csillagcsoportok, ezért észlelésük azoknak a megfigyelőknek ajánlható, akik szeretnek „bogarászni”.

A könnyebb áttekinthetőség érdekében táblázatszerűen közöljük a 25 Ori környékén elhelyezkedő csillagrajok lényegesebb adatait (koordináta, látószögű kiterjedés és távolság parszekban).

A felsorolt ASCC csoportok az Orion OB1 asszociációhoz tartoznak, a Mamajek 3 viszont közelebb helyezkedik el. Távolsága alapján ez utóbbinak a 32 Orionis mellett talán a Bellatrix is tagja lehet.

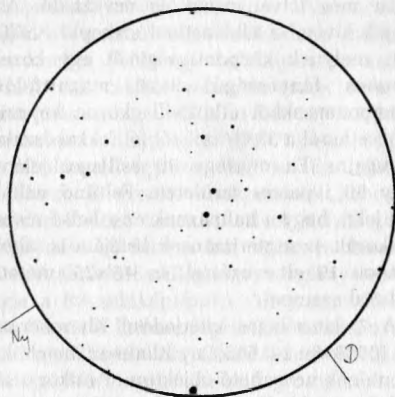
A 130 darab ASCC halmaz között csak nagyon kevés olyan példány akad, amely akár még látványosnak is nevezhető. Az egyik kivétel a táblázatban szereplő ASCC 21, melynek központi régióját egy közel azonos fényességű, 9–10 magnitúdós komponensekből álló csillagkupac képezi, közvetlenül a 33 Orionistól fél fokkal északnyugatra. Ez mintegy 30 csillagot jelent egy 50 ívperces területen. Feltűnő voltát jól jelzi, hogy a halmaznak ez a belső része felkerült az aszterizmusok listájára is, ahol Renou 19 elnevezéssel, és 45'x25' méretadattal szerepel.

A 7' látószögű kiterjedésű Kharchenko 1 (060846+241645) nyílthalmaz meghökentőnek nevezhető objektum. Amikor első alkalommal hallottam erről a csillagcsoportról, akkor arra gondoltam, hogy ez nem lehet más, mint az M35-nek egy helytelen méretadat mellett megadott ritkábban használt elnevezése, vagy pedig a koordináták hibásak, és a Kharchenko 1 másfelé keresendő.

Ezek az elképzelések szertefoszlottak, amikor egy másik helyen olvastam megerősítették a látványos Messier-halmazal gyakorlatilag azonos pozíciót, továbbá kiderült, hogy a két csillagraj távolságadatai

is különböznek. A Kharchenko 1 csillagai 2520 parszek messzeségből hunyorognak, míg a 25' kiterjedésű M35 távolsága esetében 853–912 parszek értékekkel találkozhatunk a különböző nyomtatott és internetes forrásokban. Amikor tehát a briliáns Messier-halmazt észleljük, akkor valójában két különböző távolságú, véletlenül pont ugyanazon irányban fekvő nyílthalmazt látunk!

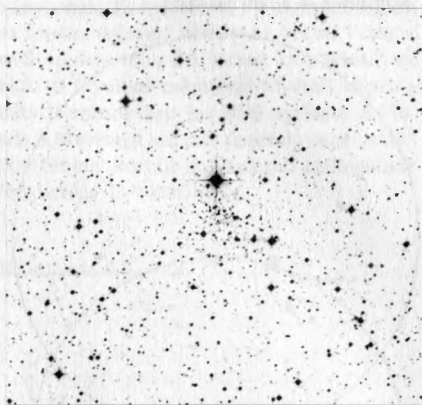
Az Orion csillagkép keleti felének egyik elhanyagolt, kevésbé ismert nyílthalmaza az 1500 parszek távolságban fekvő, 22 ívperces égboltrészt elfoglaló Ferrero 11 (061433+003830), más néven ASCC 22. Valamelyest szétszórta, kisebb műszerekkel is megfigyelhető csillagcsoport, melynek közepénél három, 9–9,5<sup>m</sup> fényességű csillag egy észak-déli irányú egyenesbe rendeződik. Ezekon kívül még hat darab, 10,5–11 magnitúdós csillag teszi határozottá a látványt. Egy 23,5 cm-es távcsővel kb. 20 csillagát sikerült könnyedén megpillantanom.



Skiff J0619+18.5. 2003.12.28/29. 235/2350 SC,  
94x, LM=27'

A 71 Orionistól bő egy fokra bújik meg a Skiff J0619+18.5 vagy Skiff J0619.3+1832 elnevezésű nyílthalmaz (061922+183230). A katalógusadatok szerint 20' kiterjedésű csoport viszonylag gazdag csillagokban, 235/2350 SC-vel teljesen fel lehetett bontani, 94x-es nagyítás mellett szinte teljesen kitöltötte a szűk fél fokos látómezőt. Kelle-

mes megjelenésű objektum, 30–40 csillaga közül a két legfeltűnőbb tag fényessége 9–9,5<sup>m</sup> körüli, és ezek a halmaz közepe felé látszanak, éppen azon a részen, ahol a csillagsűrűség a legnagyobb.



Az Auner 1 nyílthalmaz látványa a DSS-felvételén

A Canis Maior csillagkép ad otthont az Auner 1 (070416-194500) nyílthalmaznak. A 3 ívperc látszólagos méretű objektum a „kihívást jelentő” kategóriába tartozik, ezért a nagy távcsövek tulajdonosainak ajánlható. Nehéz észlelhetőségét jól jelzi, hogy eleinte nem ismerték fel a természetét; a POSS-lemezen mutatkozó látványa alapján egy ideig a Sirius szellemképének gondolták.

Az izgalmas csillagraj a  $\pi$  Canis Maioristól két fokkal kelet-északkeletre található, látszólagos társai a Tombaugh 1 és 2, továbbá a Ruprecht 10, 11 nyílthalmazok.

Felkereséséhez 2007 elején fogtam hozzá a 30,5 cm-es Dobson-távcsővemmel, miközben a csillagcsoport környéke szinte már a szomszédos házak tetejét súrolta. Miután a Tombaugh 1 és 2 halmazokat megtekintettem, következett az Auner 1, amely roppant nehéz objektumnak bizonyult! 167-szeres és 235-szörös nagyításokat alkalmazva elfordított látással is csak időnként ugrott be valami alaktalan, az égi háttérből alig kiemelkedő foltocská, felületén 2–3 darab, 13,5–14 magnitúdós valószínűsíthető előtérccsillaggal. Ehhez képest a Tombaugh 2 megpillantása



A Tombaugh 1 (jobb felső sarokban) és a Tombaugh 2 (bal oldalon lent) nyílthalmazok

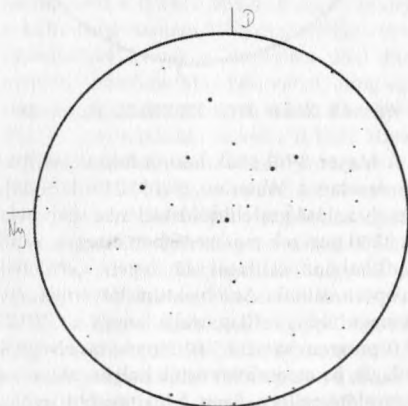
egyszerűen ment, pedig hát az a halmaz sem tartozik a könnyedén észlelhető objektumok közé.

Az Auner 1 nehéz megpillanthatóságának egyik oka egy 9 magnitúdós csillag, amely szorosan a halmaz mellett „pöffszkedik”, és kimondottan zavaró a megfigyelésnél. Viszont a DSS-felvételen látottak alapján talán nem túlzás kijelenteni, hogy ez a csillagraj, valamint szomszédja, a szintén 3 ívperces, sűrűbb és csillagokban gazdagabb Tombaugh 2 a téli égbolt legszebb fotografikus nyílthalmazai közé tartozik!

Az Auner 1 és a Tombaugh 2 esetében a forrásokban fellelhető távolságadatok jelentősebb szórást mutatnak, előbbi objektumnál 4400–8900, míg az utóbbi halmaznál 6080–13183 parszek közötti értékekkel találkozhatunk. A könnyebben bontható 6 ívperces Tombaugh 1-nél 1259–3000 parszek közötti számok szerepelnek. Akik többet szeretnének megtudni a Clyde Tombaugh által felfedezett nyílthalmazokról, azoknak ajánlható Szentaskó László írása a Meteor 1993/6. számának 35–37. oldalán.

A Monoceroscsillagképegység meglehetősen könnyen észlelhető nyílthalmaza a Dias 3 (071028–082614), amely csak 1,8 fokkal van keletre a közismert M50-tól, így könnyű

rátalálni. Csillagokban viszonylag szegényebb, szétszórt, de esztétikus halmaz formája miatt a téli égen az egyik kedvencem. A fényesebb, 9–11 magnitúdós csillagai egy képzeletbeli kiterjesztett szárnyú madarat rajzolnak az égre, ezért érdemes felkeresni ezt a 12' kiterjedésű csoportot.

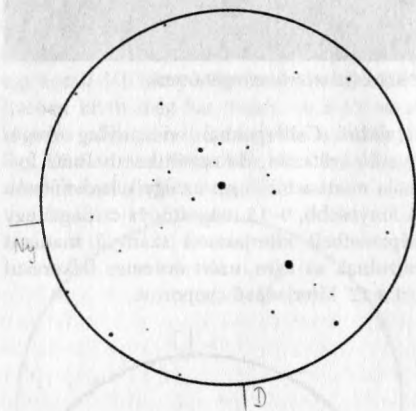


Dias 3. 2003.11.03/04., 235/2350 SC, 188x, LM=16'

A Puppis csillagkép szerény kis nyílthalmaza a Mayer 3 (073006–183200). Ennek kb. tíz darab, mintegy 11,5–14,5 magnitúdós csillaga 4' területen tömörül. Nem

tekinthető izgalmasnak, viszont sokat emel a látványon a Sharpless 305, a Mayer 3 csillagai ugyanis ebbe az emissziós ködbe ágyazódnak. A halvány csillagcsoport egy 20 cm-es Celestron SC távcsőben nem mutatott meg sokat magából, viszont a kis gázfelhő már ködszűrő nélkül is szépen látszódott.

A másik két Mayer-halmaz hazánkban nézve cirkumpoláris – a Cassiopeia és a Camelopardalis csillagképekben helyezkednek el –, és a változatosság kedvéért a 2. számú csillagai szintén egy kis ködösség, a Sharpless 207 (melynek besorolása kérdéses, planetáris és emissziós ködként is említik) anyagával állnak kapcsolatban.



Waterloo 8. 2004.01.06/07., 235/2350 SC, 59x, LM=38'

A Mayer 3-tól szűk három fokkal található északra a Waterloo 8 (073012–155000), amely valóságos felüdülést jelent a szemnek. A 2500 parszek messzeségben elhelyezkedő nyílthalmaz csillagai 12 ívperc területen csoportosulnak. Az objektum látványát egy 8 magnitúdós csillag uralja, amely a GUIDE 7.0 program szerint 740 fényév távolságból világít, ha az említett érték helyes, akkor ez egy előtérscillag. Ezen felül további nyolc, 9–11 magnitúdós komponens látható, amelyek egy feltűnő aszterizmushoz hasonló megjelenést adnak a halmaznak. A Waterloo 8 egyszerű megfigyelhetőségét mutatja, hogy 2004 januárjának elején, egy holdfényes éjszakán is nagyon könnyű volt rajzolni.

A mélyég-objektumokban szegény Canis Minor csillagkép is tartalmaz egy kevésbé feltűnő csillagcsoportot. A Herschel 1 (074702+000106) nyílthalmazt John Herschel fedezte fel 1827-ben, és napjainkban bekerült az ASCC katalógusba is, ahol a 41. sorszámot kapta. Ezen túlmenően a kettőscsillag-észlelők számára is ismerős lehet, mivel a csoport magját az ADS 6366 többes rendszer alkotja; két fő komponensének fényessége 8,32 és 9,27 magnitúdó, ezekhez csatlakozik a 12,33 magnitúdós harmadik tag.

A halmaz érdekességét méretének bizonytalansága szolgáltatja. A Brent A. Archinal és Steven J. Hynes szerzők által összeállított „Star Clusters” c. könyv (Willmann-Bell Kiadó, 2003). 4,5 ívperc látszólagos kiterjedést ad meg, míg a Bruno S. Alessi és munkatársai internetes oldalán ez az érték lényegesen nagyobb: 43,2 szögperc, amelyhez még 370 parszek távolságadat is társul. Távcsővön keresztül a többes rendszertől 3 és 5 ívperc távolságokra négy db 10–11 magnitúdós csillag figyelhető meg.

*Kernya János Gábor*

A sorozat előző két része a Meteor 2004/5., ill. 2007/2. számában jelent meg.

## Messier-hétvége Ágasváron 2008. április 4–6.

A tavaszi újholdas észlelőhétvége kiválóan alkalmas a Messier-objektumok végigészlelésére, de nem csak a mélyég-objektumok szerelmeseit várjuk, hanem minden észlelni és távcsővezni vágyó tagtársunkat.

A részvételi díj 8200 Ft, ami a szállást és az étkezést is magában foglalja. Közös indulás a Stadionoktól a 16:45-kor induló busszal, ami 19:22-re érkezik meg Mátraszentistvánra. Buszjegy ára felnőtteknek 1770 Ft, diákoknak 885 Ft. Jelentkezési határidő: március 7., befizetési határidő március 14.

Jelentkezni a nozomi@mcse.hu címen, vagy a (30) 281-8985 telefonszámon lehet.