

Égi séták

A téli égbolton egy mély-ég észlelő kedvére gyönyörködhet a nyílthalmazok és diffúz ködök végtelen változatosságában. Márciusban estefelé még felkereshetők a jellegzetes téli csillagképek, és a körülmények biztosan kellemesebbek, mint a fogvacogtató téli éjszakákon. Induljunk el hát egy rövid sétára az Ikrekben az M35-től.

E 2700 fényévre lévő objektum kétségtelenül az égbolt egyik legszebb nyílthalmaza. 5 magnitúdós fényességével átlagosan tiszta éjszakákon szabad szemmel látható, még Budapest külső kerületéből nézve is. 1764-ben fedezte fel Messier, és úgy jellemezte, mint "nagyon kicsi csillagok halmazát". A teljességhez hozzátartozik, hogy már 1754-ben megemlítette a svájci de Cheseaux, John Bevis csillagatlazsában (1750) szintén szerepel azzal a néhány köddel együtt, amelyeket Messier előtt ismertek: M1, 11, 13, 31, 42. A XIX. században Lord Rosse 183 cm-es óriástávcsövével 300 csillagot talált egy 13' sugarú körön belül. Nem sokkal nagyobb e csillagcsoport a modern kutatások szerint sem. Korát H. Arp 800 millió évnék becsüli. A legfényesebb halmaztag 7^m_5 látszó fényességű fősorozatbeli (B 3) csillag. Mivel sok 10^m fölötti tagja van, egy 5 cm-es refraktor már nagyszerű látványt nyújt. 15 cm-es távcsövel látszólag teljesen felbontható. Szép színeit sárga és vörös óriáscsillagainak köszönheti. A halmaz közepe kissé üres, mintha ismét áramlanának ki csillagai, amelyekből sok mágikus alakzatot lehet kirakni.

Az M35-től délnyugatra, szinte annak "árnyékában" bújlik meg egy sokkal távolabbi csillagraj, az NGC 2158. 11^m -s összfényessége nehéz objektumnak sejteti, ennek ellenére megpillantották már 16x50-es binokulárral is. Kis műszerekkel csupán 3'-es felbontatlan fényfolt. Ködössége mutatja, hogy rendkívül gazdag és zsúfolt halmaz. 15 cm-es távcsővem jó légkörnél 190-szeres nagyítással kissé felbontja nagyon halvány csillagokra. (Burnham Celestial Handbookja a legfényesebb tagokat tévesen 16^m -snak jelöli.) 40 cm-es távcsövel teljes szépségében látható a százötven tagból álló csillagfelhő. Az NGC 2158 kimondottan jó teszt objektum közepes amatőrtávcsövek számára — persze nem városból kell tesztelni!

Állítsuk egy fokkal nyugatra a távcsövet, és máris itt van egy újabb halmaz. Az IC 2157 az előzőnél jóval fényesebb (8^m_5), de jóval szegényesebb is, talán ezért került el az NGC összeállítóinak figyelmét. Bizonytalan körvonalú ködösségében 8 cm-es refraktorral tucatnyi csillag különíthető el, amelyekből legfeljebb kettő éri el a 10^m -t. Egy negyedik nyílthalmaz is található a közelben, szinte pontosan a Tejút szimmetriásíkja és az ekliptika metszéspontján. A 7^m összfényességű NGC 2129 kis távcsövekkel is felbontható csillagzegény csoport.

Déli irányba végigpásztázva a téli Tejút gyönyörű csillagmezőit, az Orion északi részén újabb halmazokra bukkanhatunk. A mű Ori-tól délre az NGC 2169 ragyogó csoport. Csillagokkal teletűzdelt ködössége már binokulárokkal látszik. Nagyobb távcsövekkel vizsgálva laza halmaz, amelyre fényes csillagok jellemzőek, torzult rombusz formát adva neki. Merőben más halmaz a délkelet felé kb. 2° -ra található NGC 2194. 8 cm-es távcsövel könnyű elsiklani felette, de elfordított látással apró, 12^m körüli csillagok nyúzógnak a finom ködös háttéren. Rendkívül gazdag halmaz, de csak nagyobb távcsövekkel látszik igazán jól.

Akadnak más figyelemreméltó nyílthalmazok is a környéken, de elhagyva a Tejutat, keressünk fel egy kis planetáris ködöt. Az NGC 2022 a lambda Orionis csoport közelében található. A katalógus szerint nehéz eset 12,9 magnitúdós fényességével. Valójában 15 cm-es távcsővel nagyon könnyű, mert — mint általában a planetárisok — vizuálisan jóval fényesebb a fotografikusan megadott értéknél. Fényessége 11,5 körül lehet. Kis nagyításokkal csillagszerű. Nagyobb nagyítások előhózzák zöldes árnyalatú, elnyúlt, kb. 20"-es korongját. Egy angol amatőr észlelése szerint 21,6 cm-es reflektorral érdekes részleteket mutat, ha a légkör nyugodt.

Az Orion talán a legmegigézőbb szépségű csillagkép. Fényes kék csillagai nemcsak a mitológiában, hanem a térben is összetartoznak. Az égbolt legfényesebb (és ezért közeli) csillagképeivel együtt annak a spirálkarnak alkotója, amelynek belső szegélyén foglal helyet Napunk. A diffúz ködök mindig megtalálhatók a spirálkarokban, és e "fiatalos" csillagképet szinte elborítják az intersztelláris gáz- és porködök. Itt van például a fényes M78. Könnyű megtalálni a sötét ködök hátterén. Legyező formájú ködössége nagyobb távcsővel sem szebb, mint egy kisebbel. Közepes méretű távcsővel a halvány NGC 2071 diffúz köd található tőle északra.

Az Orion övéről készült hosszú expozíciós felvételeken rengeteg kisebb-nagyobb ködösség tűnik elő. Az amatőröket persze az érdekli, hogy látszanak-e vizuálisan. E tekintetben szerencsére semmilyen katalógus nem ad felvilágosítást — kénytelenek vagyunk saját szemünkkel utánanézni a dolgoknak. Az emissziós ködök általában könnyebben megfigyelhetők, bár a finomságok itt is alkalmat adnak az erőpróbára. A reflexiós típusok viszont nehezek, mert bennük mindig zavaróan fényes a megvilágító csillag. E ködkomplexumból a leghíresebb egy közönséges porzsák az IC 434 peremén: a Lófej-köd. A 33. sorszámú sötét köd azon a listán, amelyet E. E. Barnard állított össze e század elején. Barnard úttörő munkát végzett a Tejút ragylátószögű kamerákkal való fényképezésében. Először 15 cm-es portré objektívet használt, majd egy 25 cm-es asztrográfot, a Bruce-refraktort. 349 sötét ködöt tartalmazó katalógusa az egyetlen volt egészen 1960-ig. A B 33 a mély-ég észlelők megbecsült trófeája. Megpillantásához ideális feltételek mellett komoly megfigyelési gyakorlat szükséges. Ilyen halvány ködök megfigyelésére fényerős (minimálisan 10 cm-es) távcsövek alkalmasak. Az észlelés előtt hosszan szoktassuk szemünket a sötétnek, és használjunk kis nagyításokat. A látómező fényes csillagait az okulár fókuszában elhelyezett kis kartonkoronggal lehet kitakarni.

Az IC 434-nél nagyobb felületi fényességű az NGC 2024, ezt Budapestről is sikerült megpillantanom 8 cm-es és 15 cm-es távcsővel egyaránt. A ködösséget kettészelő sötét köd is észrevehető volt. Egy ízben az NGC 2024-et és az epsilon Orionis körüli halvány NGC 1990-et jól láttam egy kézi látcsővel, hozzá kell tenni: 3000 méter magas hegycsúcsról.

BABCSÁN GÁBOR