



Messier Klub

Az Orion-köd évszázadai

Visszatekintő összeállításunkban az Orion-köd (M42-43) területéről készült „historikus” megfigyelésekből válogatunk. A köd közismerten a Nagy Orion-felhő aktív csillagkeletkezési területe, amelyet szabadszemes láthatósága miatt minden korok megfigyelő csillagászai számon tarthattak. Ptolemaiosz, Tycho Brahe és Flamsteed fölvetették csillagkatalógusaikba, de a távcsöves megfigyelések előtt általában nem tekintették ködös objektumnak.

Ködös természetére az első távcsőtulajdonos amatőrök egyike, egy franciaországi ügyvéd: Nicholas-Claude Fabri de Peiresc hívja föl a figyelmet 1610. november 26-án. Rá egy évre a jezsuita Cysatus (1588–1657) a köd megjelenését az év üstökösével veti össze (Mathematica astronomica de cometa anni 1618). Ezek a korai észlelések azonban hosszabb-rövidebb időre elvesztek, Cysatus észlelése csak 1854-ben került elő (Wolf 1854, Astronomische Nachrichten, Vol. 38), Peiresc megfigyelését pedig Bigourdan publikálta 1916-ban. Ezért a köd fölfedezését sokáig Huygens személyéhez kötötték, aki 1656-ban közölte a koordinátákat. A köd említésein kívül azonban még egy rajtot is ismerünk a Huygens előtti korból: Giovanni Batista Hodierna (1597–1660), Montecchiaro grófjának csillagásza 1654 előtt lerajzolta az égitestet.

Hodierna korának kimagasló jelentőségű megfigyelő csillagásza volt, ő állította össze a mély-ég objektumok első, tudatosan szerkesztett távcsöves katalógusát. 1654-ben Palermóban publikálta De Admirandis Coeli Characteribus című összeállítását, amely 40 ködös objektumot tartalmaz. Ezek közül 13-at később Messier is fölvetett katalógusába (M6, 7, 8, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 45, 47), bár ő nem tudott Hodierna katalógusáról, saját maga és mások (újra)fölfedezéseit közli. További 6 Hodierna-objektum az NGC katalógusban található meg (NGC 2169, 2175, 2362, 2451, 6231, 6530). Hodierna saját fölfedezése 7 Messier-objektum (6, 36-38, 41, 47), továbbá fölfedezései a fentebb említett NGC-objektumok és az α Persei mozgóhalmaz; független fölfedezése a Collinder 399. Objektumai között szerepel a Perseus ikerhalmaza, valamint számos névtelen aszterizmus. Objektumait 3 kategóriába sorolta: luminosa megjelölés esetén szabad szemmel is látszanak csillagok a ködben, a nebulosák csillagait a távcső mutatja meg, míg az occultákban nem látszik csillag. Munkásságának értékelésekor vegyük figyelembe, hogy 20-szoros nagyítású Gallilei-távcsövet használt. Hodierna munkásságát halála után hosszú időre elfeledték, és csak az 1980-as években kerültek elő munkái.



Hodierna rajza az M42-ről

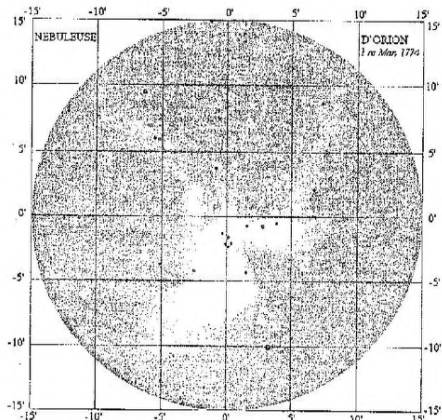
Az Orion-ködöt luminosaként aposztrofálja, és rajzán néhány ívperces elnyúlt foltként mutatja be. A köd belsejében a Trapéz csillagcsoport látszik, azaz ennek három csillaga. A rajz kiállítását a hőskor klasszikus stílusjegyeit tükrözi, a nehezen azonosítható csillagmezőben a köd határvonalait tünteti föl. Fogyatékoságai ellenére tisztelttel kell rá tekintenünk, hiszen ez az első ismert rajz az Orion-ködről.

Lényegesen kifinomultabb munka Messier műve, amelyet az elektronikusan elérhető szkennelt változatok eufemisztikusan fogalmazva is hitvány minősége miatt a rovatvezető ábrázolásában mutatunk be. A reprodukció lehetőleg követi az „eredeti” intenzitásvizonyokat, és reprodukálja Messier koordinátahálóját is.

Messier elégedetlen volt korának mély-ég rajzaival, különös tekintettel az Orion- és Androméda-ködcikre, amelyek látványa lényegesen fölülmúlta az egyszerű rajzok színvonalát. Saját fejlesztésű rajztechnikája szerint a látómező rajzolásával egyidejűleg kimérte a csillagok pontos égi koordinátáit is, majd koordinátahálót helyezve a látómező körre, a csillagokat „halálpontos” koordinátára tudta rajzolni. A csillagok fényességének hű visszaadása érdekében azok fényességét is megbecsülte. Rajzaihoz magnitúdó-kulcsot is mellékelte, melynek tanúsága szerint az itt bemutatott rajzán 4–11 magnitúdós csillagokat ábrázol. A ködök részleteit biztos precizitással észlelte, a rajzokon híven ábrázolta. „Pozitív” kép előállítására törekedett, de a csillagokat tintával, feketén ábrázolta: ezért képeinek hátterét semleges szürkén kellett tartania. Messier igényessége, ötletessége és technikai fölénye méltán állítható példaként akár a mai észlelők elé is.

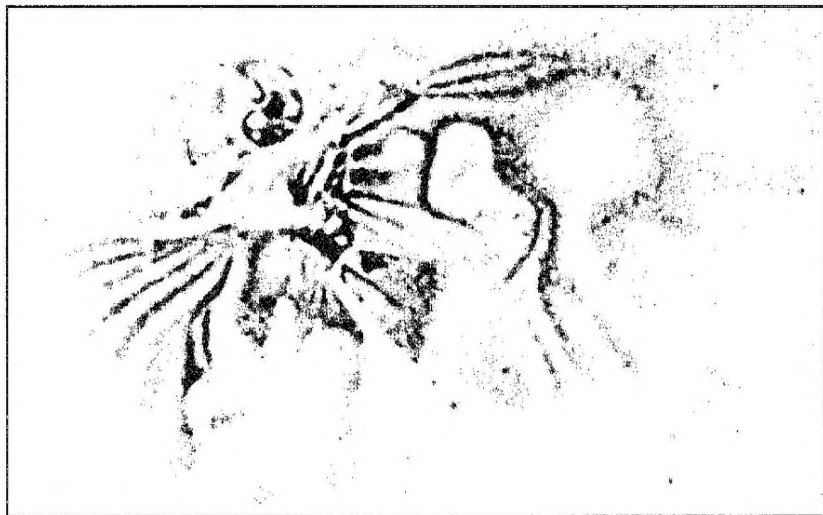
Rosse harmadik grófja (1841–1867), Oxmantown bárója, Sir William Parsons (1800–1867) készítette harmadik bemutatott rajzunkat. Lord Rosse 1824-től a Royal Astronomical Society, később a Royal Society tagja, 1845–1848 között elnöke. 1834-ben visszavonul a politikától, hogy a tudományoknak szentelhesse életét. Több távcsöve közül a 72 hüvelykes reflektor a leghíresebb, ezzel fedezte föl 1845-ben a spirálgalaxisok szerkezetét. Számos rajzot készített mély-ég objektumokról, amelyeknek gazdag lelőhelye a múlt század második felének irodalma, egyes vidéki könyvtárak is jó anyagot őriznek tőle.

Az itt bemutatott Orion-köd rajz a 72 hüvelykes reflektorral, tehát 1845 után készült. Lord Rosse rajzainak stílusa közismerten a romantikus lélek kozmikus viszonyát tükrözi, csapongó vonalvezetése összetéveszthetetlen. Rajzai gyakran az „unsharp maszkolt” képekre emlékeztetnek, a részletek helyzete és lokális intenzitásarányai pontosak, de nagyobb léptéken aránytalanok. Mégis meg kell védenünk ezt a technikát, hiszen a szem által érzékelhető árnyalatok bemutatására sokkal inkább képes, mint a fákó, ám globálisan intenzitáshelyes rajzok. Lord Rosse rajzát összeha-



Messier Orion-köd rajza

sonlítottam a Angol-Ausztrál Obszervatórium világhírű „unsharp” képével: a rajz minden vonásának futását, azok finom árnyalatváltozásait azonosítani lehet a fényképen, ami Lord Rosse kiváló megfigyelőképességét mutatja. A csillagmezővel ő nem sokat foglalkozik, ködeit és csillagait egyformán negatívban, az amatőr gyakorlatban is elterjedt módon ábrázolja.



Lord Rosse rajza az Orion-ködről

Három évszázad M42-észlelésének rövid összefoglalása után már csak annyi van hátra, hogy megemlékezzünk a Messier Klub archívumában szereplő „első” magyar megfigyelésekről is. Bartha Lajos 1943-ból származó észleléseit a korábbi rovatvezető, Nagy Zoltán Antal már bemutatta. Ezt időrendben Kereszty Zsolt észlelőse követi, aki 1986. január 6-án Papp Sándorhoz írt levelében közli január 5-i észlelésének adatait. Gyöngye égre (hmg= 5) és városi fényekre panaszkodik, 50/540-es refraktorával a következő részleteket említi: „Átmérő: 10’-12’ (EL-sal). A kis „Trapéz” mind a négy csillaga látszik. A ködösség alakja egy baltára emlékeztet, PA 0° mentén nyúlik el, a nagyobb vége PA 180° felé. A közepén PA 30° felé egy 5 ívperces, háromszög alakú betüremkedés látszik. A kód a közepe felé fehér, a szélén kék színű.” Molnár Zoltán 1989. szeptember 8-án datálja a Klub archívumában található első M42-rajzát, de leírást nem mellékel.

Miután sikeresen négy évszázadra terjesztettük ki az Orion-köd valamilyen szempontból történelmi megfigyeléseinek bemutatását, nem marad más hátra, mint hogy kívánjunk a jövőbeni észlelőknek még legalább hat évszázadon keresztül elegendően sötét éjszakákat, hogy a jelen cikk potenciális folytatásában (Az Orion-köd évezrede) számos érdekes, jövőben elkészítendő megfigyelést összegezhessen e sorok írójának utóda.

SZABÓ M. GYULA