



Messier Klub

Ki fedezte fel a Messier-objektumokat?

Természetesen Messier – hangozna az egyszerű válasz, pedig a valóság ennél sokkal bonyolultabb. A seds.org/messier tucatnál több felfedezőhöz köti a Messier-objektumok első vagy független felfedezéseit – ebből szemezgetünk alább.

A „legelső” Messier-objektumok

Aszkrai Hésziodosz, az ógörög költő (Kr.e. 8?-7?. sz.) megemlíti a Hyádokat és a Plejádokat verseiben. Ezért az M45 (Fiastyúk) a Messier-lista először leírt objektuma, így mintegy „3000 éves”. A Fiastyúk Szaffó (Kr.e. 5-4. sz.) versében is szerepel, Tercsényi-Waldapfel Imre fordítása szerint: „Elsúlyedt már a Hold is, / és a Fiastyúk, eljőn az / éjfé, az idő tovatűnik, / én pedig egymagam alszom.”

Arisztotelész (Kr.e. 384-322) valószínűleg megfigyelte az M41 nyílthalmazt (Meteorologika I,6., Kr.e. 325). Leírása szerint a Sirius alatti csillagnak halvány csóvája van, ha erősen nézzük, halványodik, ha nem szögezzük rá tekintetünket, felfényesedik. Ez egyben az elfordított látás első ismert említése. Azonban a Meteorologika első könyve talán korábban keletkezett. Ekkor lehet, hogy a szerző a Sirius alatt a Kr.e. 341-340 körül feltűnt üstököszt említi, amelyről más ókori források is beszámoltak. Arisztotelész talán az M39 nyílthalmazt is leírta, szintén üstökösszerű objektumnak említve.

Hipparkhosz (Kr.e. kb. 190-kb. 120) katalógusába két ködös objektumot vett fel, a Perseus Ikerthalmazt és az M44-et.; mindkettőt régen ismerték már. Ezeket Ptolemaiosz is említi, hozzávéve a Coma Csillagthalmazt (Mel 111) és az M7 halmazt is.

A perzsa Al Szufi (903-986) katalogizálta először az Andromeda-galaxist (M31). „Az arabok szerint két csillagcsoport egy nagy Halat rajzol ki a Teve nyaka alatt. Ezek a csillagok részben [az Androméda] csillagképhez tartoznak, részben az északi Halhoz, melyet Ptolemaiosz az állatöv tizenkettedik csillagképeként ír le. Ez a két csillagcsoport a tizennegyedik csillaghoz igen közel eső kis felhőcskénél kezdődik...” Az említett csillag pedig „az Andromeda fűzője” feletti csillaghármas tagja. A ködöt az arabok valószínűleg már 905 előtt ismerték. Ugyanő megemlíti a Vállfa-halmazt is, az omikron Velorum csillagthalmazt és – bár bizonyo-



Az M31 első ismert ábrázolása Al Szufi 964-ben megjelent katalógusából. A ködösséget A betű jelöli

san ezt sem ő látta először – a Nagy Magellán-felhőt is Al Bakr, azaz Fehér Ökör néven.

A távcső hőskorában

Galilei nem fedezett fel Messier-objektumot, viszont csillagokra bontotta az M44 nyílthalmazt, amit addig ködnek gondoltak. Az első távcsöves megfigyelők közt volt Nicholas-Claude Fabri de Peiresc (1580–1637), Provence parlamentjének képviselője, majd a Legfelsőbb Bíróság szenátora, a művészetek és tudományok pártfogója, az Orion-köd első felfedezője (1610). 1634-től haláláig nála dolgozott Gassendi is. Felfedezése 1916-ig lappangott; 1935-ben tiszteletére 64 km átmérőjű krátert neveztek el a Holdon (Peirescius).

A svájci Johann Baptist Cysat (Cysatus, 1588–1657) jezsuita csillagász Scheiner tanítványa volt. Később a Lucerne-i Jezsuita Főiskola rektora, majd az Eichstadi Jezsuita Főiskola tanára, közben az innsbrucki jezsuita templom építészmérnöke. Ő is felfedezte az Orion-ködot (1611, közölte: *Mathemata astronomica de cometa anni 1618*), de 1854-ig az ő felfedezése is elveszett. 1631-ben észlelte a Merkúr átvonulását is. Cysatus tiszteletére 1935-ben egy 48 km átmérőjű krátert neveztek el a Holdon...

Az orvos és matematikus Simon Mayr (Marius, 1573–1624) Tycho haláláig a segédjeként dolgozott (csakúgy, mint Kepler), és horoszkópkészítéssel is foglalkozott. Első észlelései közé tartozik az 1594-es üstökös megfigyelése; látta a Kepler-féle szupernóvát is. Utána Padovába ment orvostudományt tanulni, címet nem szerzett, viszont Al Szufitól függetlenül felfedezte az Andromeda-galaxist, Galileitől függetlenül felfedezte a Jupiter holdjait. Ez Galilei szerint plágium volt, amire alapot adhat, hogy az irányítólévé plagizáló Caprának Simon Marius valószínűleg tényleg segédkezett. (Ám Galilei sem véletlenül látott mindenben plágiumot...)

Azért 1935-ben Simon Marius is kapott egy 41 km-es krátert a Holdon (Marius), és 1979-ben egy területet a Ganymedesen (Marius Regio).

A Messier-objektumok első jelentős távcsöves felfedezője Giovanni Baptista Hodierna (1597–1660), aki a montechiarói herceg „főállású” csillagászként dolgozott. Hússzoros nagyítású Galilei-távcsövével mintegy 40 ködös objektumot katalogizált, munkáját 1654-ben Palermóban adták ki. Saját (esetleg független) felfedezése az M6, M8, M31, M36, M37, M38, M41, M42, M47, és valószínűleg az M33, M34; ezen kívül az NGC 6530, 2450, és valószínűleg az NGC 2169 és 2175. Hodierna leírásai, rajzai az 1980-as évekig feledésbe merültek, ezért az ő nevét még nem nagyméretű aranybetűkkel őrzi a csillagászat történetének nagy könyve, és holdkrátert sem neveztek el róla.

Messier elődei

Jan (Johan, Johannes) Hevel (Hevelke, Hewel, Hewelcke, Höwelcke), Hevelius (1611–1687), Danzig városának tanácsnoka és vagyonos sörfőzője 130 láb hosszú teleszkóppal is dolgozott. Ismert csillagászati felfedezései: a Nap tengelyforgásának meghatározása 3 éves megfigyelésből; a 10 évig készülő Selenographia holdatlasz (1647), amely először tartalmaz adatokat a Hold hegyeinek magasságára; 8 üstökös-megfigyelése (Produs Cometicus, Cometographia), a Nova Cygni 1670 független felfedezése; az ő Ceti változó neve (Mira); változócsillag-megfigyelések; egy tervezett csillagkatalógus adatainak kimérése. 1564 csillagának adatait Hevelius halála után

második felesége adta közre (1690). Ez 16 „ködöt” is tartalmaz, melyek közül csak 2 valódi mély-ég objektum (M31, M44 független felfedezések; a nem mély-ég objektumok közül az M40 az ő felfedezése). Messier Hevelius objektumait is végignézte, és amit valóban ködösnek látott, felvette katalógusába.

Hevelius ismerte az M22-t is, ám ennek felfedezését olykor Abraham Ihle (1627–1699) nevéhez fűzik (1665, a Szaturnusz észlelése közben). Leírása: „Összetett köd a Nyilas feje és könyöke közt; felszínére nagyszámú csillag vetül.” Ihléről egyébként keveset tudunk; valószínűleg Lipszében született és a postán dolgozott; Hevelius és Gottfried Kirch barátja volt; amatőrcsillagászként 1695-ig végzett megfigyeléseket. Smyth admirális valószínűleg tévedett, mikor Ihlét a Royal Society Abraham Hill nevű csillagászával azonosította.

Halley (1656?–1742), a Royal Society csillagásza, 1720-tól Flamsteed utóda mint Királyi Csillagász, Hevelius és Newton barátja két szép gömbhalmazt fedezett fel: az ω Centaurit 1677-ben, St. Helenáról és az M13-at, 1714-ben Angliából. Megfigyelte az M11, M22, M31, M42 objektumokat is, melyekről azonban korábban már tudott. Halley tevékenységének csak vázlata is megtöltene egy hosszú cikket; itt csak azt említjük, hogy 1935-ben ő is kapott egy 36 km-es krátert a Holdon, és 1973-ban egy 85 km-es krátert a Marson; nevét őrzi a 2688 számú kisbolygó, és az üstökös (1P), melynek visszatérését megjósolta.

Messier kortársai

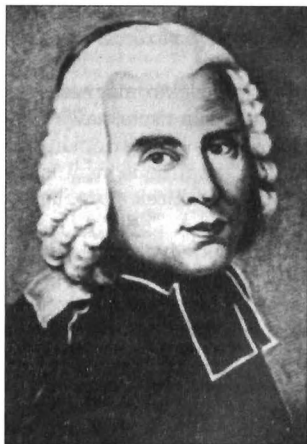
Jean-Jacques D’Ortous De Mairan (1678–1771) toulouse-i ógörög tanulmányai után a Párizsi Egyetemen matematikát és fizikát tanult, 1743-tól a francia akadémia tagja, London, Edinburgh, Uppsala és Szentpétervár díszdoktora. Hőtanal, meteorológiával és a Hold mozgásával foglalkozott. Felfedezett egy ködöt az M42 mellett – ezt Messier később M43 sorszámmal látta el. Az 1935-ben elnevezett Mairan-holdkráter átmérője 40 km.

John Bevis (1695–1771) orvos, amatőrcsillagász, az M1 felfedezője – bár felfedezéséről Messier nem tudott, s Bevis őt csak a halála évében értesítette levélben a felfedezésről. 1738-ban London északi részén építette fel csillagvizsgálóját, innen észlelte posztumusz csillagkatalógusának, az Uranographia Britannicának csillagait. E katalógusban ismert ködös objektumok is szerepelnek; de talán az M35 is Bevis eredeti felfedezése. Bevis (mindössze másodmagával) észlelte Angliából a Halley-üstökös első visszatérését; a másik észlelő a szintén orvos-amatőrcsillagász Munckley volt. Tragikus halált halt: 1771 november 6-án lezuhant a távcsőállványról.

A gazdag svájci birtokos, Philippe Loys de Chéseaux (1718–1751) egész életében Lausanne mellett élt; 14 láb hosszú lencsés távcsöve, 2 láb hosszú Gregory-távcsöve és egy kvadránsa volt. Az Olbers-paradoxon matematikai leírásával is foglalkozott, de nevét elsősorban a Klinckenberg–De Chéseaux üstökös örökítette meg, amely a Jupiternél fényesebb volt és fénykorában hat csóvát növesztett. 1745–46-ban De Chéseaux 21 objektumos listát közöl ködökről, ebből 8 saját felfedezése: M4, M6, M16, M17, M22, M25, M35. Ezt a listát nagyapjának, Reaumurnak küldte el, aki Le Gentilnek mutatta meg (aki pedig hivatkozott is rá); de a listát 1892-ig nem adták ki, így a fiatal felfedező neve nem válhatott ismertté.

Le Gentil (1725–1792) eredetileg papnak készült, de Delisle előadásainak hatására csillagász lett. Cassini munkatársaként fedezte fel az M32-t, a Lagúna-ködöt, az M36 és M38 halmazokat. Később a Párizsi Királyi Tudományos Társaság tagja. 1760-ban

Indiába utazott az 1761-es Vénusz-átvonulást megfigyelni, de a francia–angol háború miatt lekéste az átvonulást; ezután a következő, 1769-es átvonulásig a térségben maradt és utazgatott. A következő átvonulás napján azonban borult volt az ég; Le Gentil az Utazás az Indiai óceánon című könyvében írta meg kalandjait. A nagy utazók közül meg kell említenünk Nicolas Louis de La Caille abbét, aki a déli égbolt ködjéről készített katalógust Dél-Afrikából; ő fedezte fel az M83-at. Cassinivel kapcsolatban pedig a távoli rokon, Jean-Dominique Maraldi (ifjabb Maraldi, 1709–1788), az M2 és M15 felfedezője kívánczok listánkra.



Nicolas Louis de La Caille abbé,
a déli égbolt egyik legelső
felfedezője

Messier ifjabb kortársai közül Messier-objektumokat fedezett fel a Berlini Csillagvizsgáló igazgatója, Johann Elert Bode (1747–1826, M53, M64, M81, M82, M92). Ismert csillagkatalógusát 1801-ben publikálta. Nevét a „Bode-galaxis” (M81) és egy 18 km-es holdkráter is őrzi.

Szintén csillagász volt az M57 felfedezője, Antoine Darquier de Pellepoix (1718–1802); a planetáris ködöt kevéssel Messier előtt találta meg. Rajta kívül még négy csillagász fedezett fel Messier-objektumokat, Edward Pigott (1753–1824, M64); Johann Gottfried Koehler (Köhler, 1745–1801, M59, M60, M67, függetlenül M81 és M82); Barnabus Oriani, a Brera Observatórium igazgatója (1752–1832, M61); végül, de nem utolsó sorban pedig Pierre Méchain (1744–1804). Méchain kb. 25 Messier-objektumot fedezett fel, és Messierrel együttműködve gyorsan a katalógusba is kerültek ezek a megfigyelések.

Végül pedig Caroline Lucretia Herschel (1750–1848) nevét kell megemlítenünk, aki az orgonista William Herschel énekes húga volt. Williamnak elsősorban mint „csillagász írnok” segített, közben felfedezett 8 üstökösöt és mély-ég objektumokat. Ő az M110 független felfedezője, és ő találta meg azt a nyílthalmazt, amely később az M48-nak bizonyult (Messier elszámolta a koordinátákat, és így nem lehetett azonosítani a felfedezést).

Így áttekintve a Messier-objektumok felfedezőinek népes táborát, megállapíthatjuk, hogy a mély-ég megfigyelés szerete nemcsak tekintettel korra, nemre, nemzetiségre és világnézetre. Meglepő, hogy a megfigyelés kezdetben az amatőr csillagászok feladata volt, s csak később kezdtek a ködök iránt a szakcsillagászok is komolyabban érdeklődni. Még különösebb pedig, hogy milyen könnyen elvesztek ezek a megfigyelések: volt, hogy évszázadokon át születtek a független felfedezések ugyanarról az objektumról. És tegyük ide végül azoknak a máig ismeretlen megfigyelőknek a névsorát, akik az itt felsoroltak előtt már meglátták a Messier-objektumokat, de nevüket az utókor elfeledte, s talán soha nem is akadunk a nyomukra a levéltárak és könyvtárak mélyén. Ám ezek a régi megfigyelők kétségkívül maradandó munkát végeztek: kevés olyan időtálló eredménye van a csillagászatnak, mint a Messier-katalógus.

SZABÓ M. GYULA