



Messier Klub

A Messier-katalógus kiegészítései

Messier katalógusának első kiadásában (1771) 45 objektum szerepelt, a másodikban 68, a függelékében pedig az M69 és M70 Méchain által regisztrált megfigyelése. Mellette Messier közli azokat a korábban is ismert és most szintén megvizsgált objektumokat, amelyeket ő nem talált ködösnek. Hevelius 8 objektumát találjuk itt, la Caille M69-felfedezését (megemlítve, hogy később már Messier is látta), Cassini és Flamsteed egy-egy „pompázatos” és „üstököszerű” ködös objektumát, amelyeket Messier nem talált meg, és ezért valódi üstökösöknek tételezte fel azokat. Itt lehet megjegyezni, hogy Hevelius egyedi csillagokat vagy jellegtelen csillagesoportokat is ködösnek regisztrált; Messier kritikai érzékét dicséri, hogy az M40 (74 és 75 UMa) még bekerült erről a listáról a katalógusba, a többi nyolc már nem. (Hevelius 16 ködös objektumában egyébként csak kevés igazán mély-ég objektum szerepel, úgy mint az M31, M44, Cr 399 és talán az NGC 6639.)

A katalógus végén, 1781-es kiadásában és 1784-es reprintjében 103 objektumot sorol fel, köztük 4 rossz pozícióval, „elvesztett” objektumként; az előző két számban a Messier-katalógus ezen hiányzó objektumait és ezek későbbi azonosítását tekintettük át. Hogy a cikksorozat végére teljessé váljék a modern katalógus, most az utolsó 7 objektum sorsával foglalkozunk, amelyek a Messier-katalógus 20. századi kiegészítéseként kerültek a listára. Végül áttekinthetjük ezen kiegészítések jogosságát, és megpróbálunk arra a kérdésre válaszolni, hogy a kiegészítések összegegyeztethetőek-e az „utolsó kézirat” elvével és Messier eredeti szándékaival.

Az első kiegészítés az M104. Ezt Méchain fedezte fel 1781. március 11-én, és Messier ezt a megfigyelést kézzel átvezette az 1784-es reprint saját példányába. Valószínűleg Flammarion döntése volt, hogy ezt az objektumot hivatalosan is a Messier-lista tagjának tekintsük (1921). A 20. század utolsó harmadáig sokan csak ezt a kiegészítést fogadták el (pl. Burnham).

Helen Sawyer Hogg 1947-ben javasolja, hogy a ma M105–M107 néven ismert objektumok a Messier-lista részei legyenek (Journal of RASC 41, 265). Ezt a kiegészítést, az M108 és M109 objektumokkal megtöltve a Sky and Telescope 1953-as évfolyamában Owen Gingerich úgy említi, mint „hat Méchain-objektum”, melyeket a ma ismert számozással a Messier-listához kell illeszteni. A következő évben az Olcott's Field Book of the Skies már ezt 109-objektumos listát közli, 104–107-ig Hoggnak, 108–109 közt Gingerichnek tulajdonítva a kiegészítést.

Ezen objektumokat (M104–M109) Méchain 1781 tavaszán és 1782-ben (M107, a legkésőbb felfedezett Messier-objektum) találta meg, és 1784-ben Bernoullihoz írt híres levelében (amelyben visszavonja saját M102 észlelését is, hosszas azonosítási procedúrát indítva ezzel) ajánlja közlésre. Ezek a Berliner Astronomisches Jahrbuch 1786-os évfolyamában meg is jelentek.

Az utolsó kiegészítés Messier saját M31-rajza alapján történt, amely rajzon az M32 mellett az M110 is szerepel, mint az Andromeda-köd kísérője (1773. augusztus 10., a rajzot 1807-ben közölték). Ezt a kiegészítést Kenneth Glyn Jones javasolta 1966-ban, és először David Levy: *The Sky: An Observer Guide* című munkájában jelenik meg. Ez a munka fenntartások nélkül elfogadja a kiegészítéseket, és az közli a 110 objektum 1962 és 1967 közt végzett megfigyeléseit. Ugyanebben az évben (1967) még két másik jelentős munka jelenik meg (Patrick Moore: *Amateur Astronomy*, Neale E. Howard: *The Telescope Handbook and Star Atlas*), amelyek a 103 objektumos listát közlik, 103–109 közt függelékben említve a kiegészítéseket.

Az 1970-es évek végétől a komoly ismeretterjesztő munkák (Webb Society Deep Sky Observer's Handbook, Sky and Telescope stb.), térképek (Sky Atlas, Uranometria stb.) és katalógusok (NGC 2000.0, Sky Catalog 2000 stb.) a 110 objektumos Messier-listát fogadják el. Joggal merül fel a kérdés, hogy ezek a kiegészítések mennyiben tekinthetők autentikusnak.

Ezt a kérdést két oldalról kell megválaszolni. Először: mennyiben egyezik Messier eredeti szándékával ez a kiegészítés; másodsor: mennyiben illeszkednek szervesen a katalógusha az új objektumok.

Az első kérdésre könnyebb válaszolni, mint gondolnánk. Az a tény, hogy Messier az M104-et kézzel átvezette saját példányába, arra utal, hogy tervezte a katalógus bővítését. Az M104-et valószínűleg meg is kereste az égen, ha beleírta a katalógusha. Az M108 és M109 objektumokat pedig az 1781-es kiadás is tartalmazza, az M97 leírásába illesztve. („A köd [M97] mellett van egy másik, egyelőre [a pozíciója] meghatározatlan, és van egy harmadik is a Nagy Medve gnyammája mellett, átmérője 2'.”) Messier talán ezt a két galaxist is külön objektumként illesztette volna bele egy tervezett későbbi kiadásba, mint ahogy az M104 is benne lett volna. Méchain saját felfedezéseinek publikációs szándékáról mi sem meggyőzőbb bizonyíték, mint a Bernoullihoz írt levél. Nem tudjuk, hogy az ő objektumait Messier látta-e, és meghatározta-e a koordinátáit, nem tudjuk, hogy részei lettek volna-e a soha meg nem valósuló következő kiadásnak. Azonban a Messier-objektumok felfedezésében Méchain szerepe Messieréhez mérhető, ezért az ő publikációs szándéka alapján is autentikusnak tekinthetjük az M105–M107 kiegészítést.

Miért nem szerepelnek ezek az objektumok az 1784-es kiadásban, ha Messier valóban hozzá akarta tenni a listájához? Hiszen a megfigyelések már két éve elkészültek. Ezt nem tudjuk. Messier azonban nem volt nyugtalan ember, ha publikálásról volt szó, amit az is bizonyít, hogy az 1771-es katalógust 1774-ben változatlan formában adták ki újra, bár már akkor ismert volt pár új Messier-objektum. Talán egy jelentősebb bővítéshez gyűjtött volna még anyagot, és 1784-ben ezért döntött a régi katalógus egyelőre változatlan kiadása mellett. Hogy ez a bővített kiadás miért nem készült el soha (bár Messier 1801-ig nagyon aktív volt és 1817-ig élt), az már a találgatások végtelen mezéjére vezet a kérdés. Valószínűleg Herschel első katalógusa (megjelent 1786-ban), amely 1000 ködös objektumot tartalmazott, vehette el Messier kedvét a mély-ég katalógusok további kiadásától. Kis távcsövével már nem tudott nagyságrendekkel több objektumot katalogizálni, viszont Herschelék mellett másként nem volt értelme a munkájának.

A második kérdés: mennyiben illeszkedik a katalógus kiegészítése a Messier-listába? Azt kell mondanunk, hogy teljesen szerves része annak. Ezeket az objektumokat – legfeljebb 3 kivétellel – látta Messier, Méchain pedig legalább hatot látott kö-

zülük. Ezért van helyük abban a katalógusban, amely a kis távcsövekkel ködösnek, üstökösszerűnek látszó északi objektumokat sorolja fel. A Messier-lista az északi ég kis távcsövel is könnyen látható objektumait valóban jól lefedi, ebbe a sorba ez a kiegészítés pumpásan beleillik. A kiegészítéshez továhhá olyan forráskutatásra volt szükség, amely sok ismeretet adott Messier és Méchain munkájáról, a katalógus utóéletéről, ez a kiegészítés ezeket az ismereteket mint tárgy emlékeket írta. Nem utolsósorban: az M110 szinte követeli a Messier-sorszámot az M31 és M32 szomszédságában – így is legitimálva a korábbi kiegészítéseket. Ezen okok miatt fogadták el egy évtized alatt a 110 objektumos listát világszerte. Hogy valóban szerves része a kiegészítés a katalógusnak, arról minden távcsöves megfigyelő meggyőződhet. Ezért e havi ajánlatunkban (l. a Jelenségnaptárban) az egész lista végigéjszélése szerepel: egyetlen éjszaka, Messier-maraton formájában, vagy 2-3 egymást követő éjszakán is megtehetjük mindezt. Erre a legalkalmasabb hónap a március...

SZABÓ M. GYULA

Hogy közelebb hozzassuk a csillagokat... Kérjük, 2004-ben is támogassa az SZJA 1%-ával a Magyar Csillagászati Egyesületet!
Adószámunk: 19009162-2-43

A Polaris Csillagvizsgáló programjából

MCSE-ügyelet keddenként

Minden kedden 18 órától tartunk ügyeletet (távcsöves tanácsadán, tagfelvételnél, nyugvóhelyi programok megbeszélése stb.).

Ifjúsági szakkör középiskolásoknak

A szakköri foglalkozásokat csütörtökönként tartjuk, 18 órai kezdettel. A szakkör MCSE-tagok számára díjmentes. Az ifjúsági szakkört Horvai Ferenc csillagász szakos nyugvóhelyi munkatárs vezeti.

1037 Budapest, Laborc u. 2/c., E-mail: polaris@mcse.hu

Az égbolt szépségei Solton

Április 17–28. között Solton, a Művelődési Házban tekinthető meg **Az égbolt szépségei** című fotókiállítás, amely a legkiválóbb hazai asztrófotósok munkáiból nyújt ízelítőt. A kiállításon Zsell József, Éder Iván, Koch Barnabás, Tuboly Vince és Horváth Tibor legjobb felvételeit tekinthetjük meg. A kiállítást április 17-én este 18 órakor nyitja meg dr. Zsell József, amlt tárlatvezetés és a Kiskun Csoport távcsöves bemutatója (többek között a Vénusz, Mars, Szaturnusz és a Jupiter bemutatása) követ.