



# Messier Klub

## Messierek az Ophiuchusban I.

Égboltunk jól ismert nyári csillagképében, az Ophiuchusban hét Messier-objektumra akadhatunk. Mivel a Tejút közelében fekvő konstellációról van szó, nem meglepő, hogy mind a hét gömbhalmaz. Távolságuk meglehetősen eltérő.

Legalább 10 cm-es távcsövet használva érdekes programra vállalkozhatunk: e hét kétségkívül látványos, és mindemellett igen különböző gömbhalmazt egyetlen éjszaka vehetjük *sípiüvegünk* (távcsövünk) végére.

Mivel a hét objektum rekta-különbsége alig egy óra, mindet delelés körül csíphetjük el, azaz relatíve magasan. Főleg félholdas éjszakákon előnyös ez az elhelyezkedés, hiszen ez a program egy fél éjszaka is kiválóan megvalósítható.

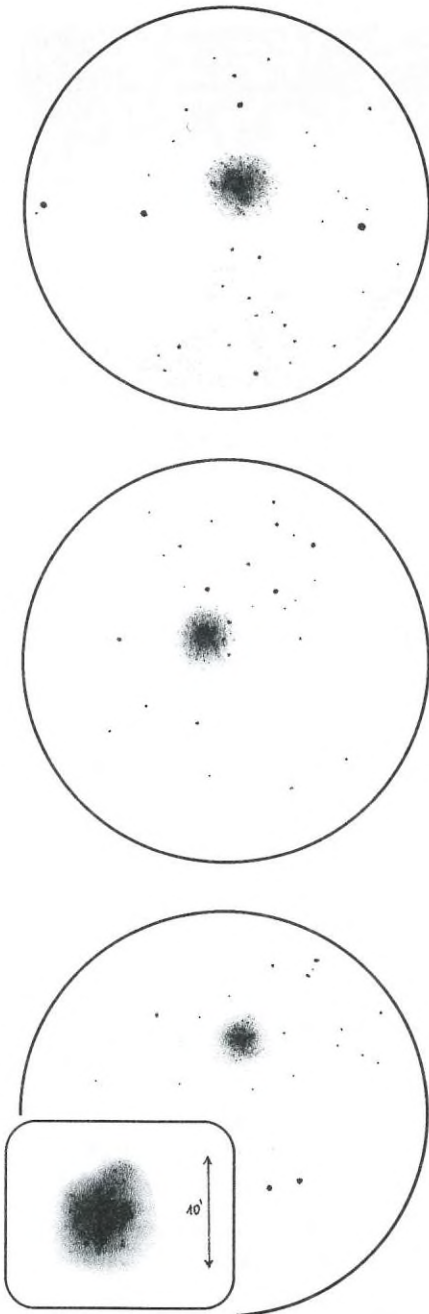
Az alábbi táblázatban megtalálhatóak az objektumok adatai, mégpedig a szokástól eltérően távolság szerint rendezve. Az adatok zöme (NGC, fényesség, távolság) az NGC 2000 katalógusból, míg a méret a SAC (Saguaro Astronomical Club) katalógusából való. Ez utóbbit azért használtam, mert az NGC-méret tapasztalataim szerint távol áll a valóságtól, a SAC adatok viszont nagyon jól adják vissza a vizuális impressziót.

E kétrészes cikkkel céloml egy nagynak semmi esetre sem nevezhető 10 cm-es reflektorral látottak bemutatása, nem utolsósorban a kis műszerek „védelmében”. Az objektumokat távolság szerint veszem sorra, a legközelebbitől a legtávol-

Messier	NGC	Fényesség (m)	Méret	Táv. (kpc)
10	6254	6 <sup>m</sup> ,55	15',1	4,5
12	6218	6,77	14,5	5,3
62	6266	6,68	14,1	6,1
107	6171	8,10	10,0	6,2
9	6333	7,61	9,3	7,5
14	6402	7,57	11,7	10,2
19	6273	6,73	13,5	10,6

labbi felé haladva. Az első részben az M10, 12 és 62 sorszámú gömbhalmazokkal foglalkozom, a maradék a következő rész témája lesz. A bemutatott rajzok 80-szoros nagyítás mellett készültek; a beforgatott látómezőkben Ny balra van.

A gömbhalmazok „leg”-je e csillagképben az M10. Fényességére általában 6<sup>m</sup>,5 körüli értéket szokás megadni, de jobb éjszakákon szabad szemmel is feldereng a 30 Oph mellett. Tíz centis távcsővel fél holdtányérynyi vattás csomó, száz és száz bontott csillaggal. Mivel lazább szerkezetű, mint az M13, annál lényegesen jobban bontható. A túsűrűségi csillagok rapszodikusán szóródó gócai darabossá teszik a felszínt, nyúlványoknak nyoma sincs. Központi része aszimmetrikus, egyik oldala teljesen egyenes és kontrasztos, a másik ívelt és lágy. Az egyenes oldaltól 1'-2'-re egy vele párhuzamos, elég fényes csillagokból álló ív fut végig. Nagy intenzitás-különbségei (bontott tagok, igen halvány grízés halo, a háttér tejszerű ködlése) különös, egyedi objektummá teszik a lista 10. objektumát.



A sorban következő M12 nem sokkal van messzebb, mint előbb tárgyalt társa, de megjelenésében alaposan eltérő. Minden tekintetben lágyabb halmaz, hiányoznak belőle a nagy csomósodások, és nincs koncentrált magja sem. Feltűnő részlete egy bikaszarvat formáló ív, amelynek rajzolata tűéles, és csillagok látszanak benne. Kisebb kondenzációk látszanak a K-i részen, de nem jellegzetesek. Nagyban hozzájárul a látványhoz a két előtérscillag — 9–10 magnitúdósak lehetnek —, kettő a keleti szélén, egy a DNY-i sugár felénél. Az M12 mérete  $10 \times 13$  ívperc, kicsit kisebb az M10-nél, és elnyúltabb is (É/D); bár majdnem ugyanolyan jól bontható.

Csillagképünk harmadik halmaza, az M62 egy igazi „fák tetejét súroló” égitest. Pedig impozáns gömbhalmaz, népszerű lehetne, ha akár 10 fokkal északabbra látszana. Fényessége semmivel sem marad el az M10-é mögött, annál kompaktabb és sűrűbb, érdekes részletekkel a belsejében. A  $-30$  fokos deklináció az Oph és a Sco határára predesztinálja az elhelyezkedését, 4 fokkal délre (...) és 45 ívperccel keletre az M4-től. Kis nagyítással egy LM-ben van az RR Sco mirával, ily módon változós élvezetekre is szert tehetünk a ritkán észlelt csillag fényességbecslésével. Tavaly nyáron impozáns volt a 6,0 magnitúdós maximumban lévő csillag és a halmaz együttes látványa.

Az M62  $10 \times 50$ -es binokulárban karakteres, háromszög alakú, pár ívperces folt, de valójában ez csak a halmaz belső része; az extinkció eltünteti a halvány halót, ami a furcsa magvidéket  $10'$ -re egészíti ki.  $100/1000$ -essel gondtalanul tanulmányozhatóak rejtett szépségei: a háromszög alakot adó két fényes kinyúlás (PA 5 és 255) és a maghoz közeli csomó (PA 125). Az a  $130$ – $140$  fokos terület, ami a két kinyúlás között van, több fényes csomót és talán bontott tagokat tartalmaz.

**Gömbhalmazok az Ophiuchusban (fentről lefelé: M10, M12 és M62)**

Halmazunk egészére jellemző az inhomogén felszín, mind a külső, mind a belső vidékeken. Egy feltűnő, csillagokból álló terület látszik PA 50 irányban. Kifelé keskenyedik, felszíne erősen szemcsés, talán néhány halmaztag is feldereng benne; a maghoz közel két-három kondenzáció figyelhető meg. A halóban ÉK-re van még egy kisebb, halványabb foltocska, amit inhomogén, környezeténél árnyalatnyival fényesebb derengés köt a belső részhez.

SÁNTA GÁBOR

## Mély-ég térképek

Továbbra is igényelhető a Mély-ég térképek 1. és 2. része Berkó Ernőtől, a mély-ég rovat vezetőjétől. A 20, ill. 38 lapos kiadványok 250, ill. 350 Ft ellenében (mely a postaköltséget is tartalmazza) lehet megrendelni.

## Csillagászati kiadványok a Magyar Csillagászati Egyesülettől

Meteor csillagászati évkönyv 1994	300 Ft (250 Ft)
Meteor csillagászati évkönyv 1995	400 Ft (300 Ft)
Meteor csillagászati évkönyv 1996	500 Ft (400 Ft)
Meteor csillagászati évkönyv 1997	600 Ft (500 Ft)
Meteor csillagászati évkönyv 1998	700 Ft (600 Ft)
Mízser A. szerk.: Amatőr csillagászok kézikönyve	1900 Ft (1700 Ft)
Fűrész G.: Teljes napfogyatkozás diasorozat (35 db-os)	4500 Ft (3500 Ft)
Cooper-Walker: Csillagok távcsővégen	850 Ft (750 Ft)
Ponori Th. A.: Csillagok a Bibliában	850 Ft (750 Ft)
Kulin Gy.: Az ember kozmikus lény	850 Ft (750 Ft)
Bartha L.: Fényi Gyula emlékezete	200 Ft (150 Ft)
Bartha L.: Konkoly Thege Miklós emlékezete	200 Ft (150 Ft)
Csaba Gy. G.: A csillagász Hell Miksa írásaiból	300 Ft (250 Ft)
Csaba Gy. G.: Szentiványi Márton csillagászati nézetei...	300 Ft (250 Ft)
Keszthelyi S.: Magyarország napórái (katalógus)	500 Ft (400 Ft)
Kiss L.: Változócsillag fénygörbék 1988–1992	300 Ft (250 Ft)
Bebesi-Csák-Kiss: Változócsillagok fénygörbéi 1993–1997	300 Ft (250 Ft)
Horváth T.–Tuboly V.: Volt egyszer egy napfogyatkozás...	600 Ft (500 Ft)
Székely L.: A Nap magyar kutatója (Fényi Gyula)	300 Ft (250 Ft)
Pleione csillagatlasz (hmg= 7,0)	300 Ft (250 Ft)
Meteorészlelő térképsorozat (9 lapos)	250 Ft (200 Ft)
I. Ridpath: Bolygók és csillagok (Határozó kézikönyvek)	2000 Ft (1800 Ft)
J. Herrmann: Csillagok (Természetkalauz)	1800 Ft (1600 Ft)
<b>A „régí MCSE” kiadványaiból (ameddig a készlet tart!):</b>	
Csillagok Világa (Rádió, radar, rakéta) 1947	300 Ft (250 Ft)
Csillagok Világa Évkönyv 1947-re	300 Ft (250 Ft)
Csillagok Világa Évkönyv 1948-ra	300 Ft (250 Ft)
Csillagok Világa Évkönyv 1949-re	300 Ft (250 Ft)

A fenti kiadványok az **MCSE postacímén** (1461 Budapest, Pf. 219.) rendelhetők meg rózsaszín postautalványon, hátoldalon a tétel(ek) megnevezésével. Áraink a postaköltséget is tartalmazzák. A zárójelben lévő összegek az MCSE tagjaira vonatkoznak.