

M35 = NGC 2168 NY Gem

10,0 T, 32x: Nagy, fényes halmaz, néhány csillaga észlelhető. Talán egy derékszögű háromszögbe foglalható az alakja. 80x: Már nem tűnik "rendezettnek" a hatalmas csillaggyülekezet, kb. 25—30 fényesebb és két-háromszor annyi halvány csillagocska vibrál a LM-ben. A halmaz belsejében egy Triangulumra emlékeztető mini csillagkép látható. (Illés Elek)

M41 = NGC 2287 NY CMa

4,3 L, 25x: Csodálatos látvány a 15 CMa közelében. Ezzel a műszerrel kis átmérőjű, diffúz foltként látszott a csillagszegény környezetben: EL-sal két fényesebb csillaga vehető ki. (Czinél Szabolcs)

2,8/135 teleobjektív (1989. dec. 21/21), 5 perces expozíció TP 2415 filmre. A szép kidolgozású felvétel egy jól bontott, durván négyfelé tagoló halmazt mutat a centrumban közepes, kissé szabálytalanul elnyúlt sűrűsödéssel. A felvételen a halmaz 25—30 csillaga felbontható. (Csizsár Tibor és Csizsárné Molnár Éva)

NGC 2264 NY Mon

9,0 T, 25x: Nem túl sűrű, hajóra emlékeztető halmaz (ezt a hasonlatot most olvasom először — Pps), benne egy fényes csillag. 50x: Nagyon kiterjedt, több fényesebb csillagot tartalmaz, a halványabb tagokat azonban csak EL-sal lehet észlelni. (Kónya András)

PAPP SÁNDOR

JÖN AZ ÜSTÖKÖS!

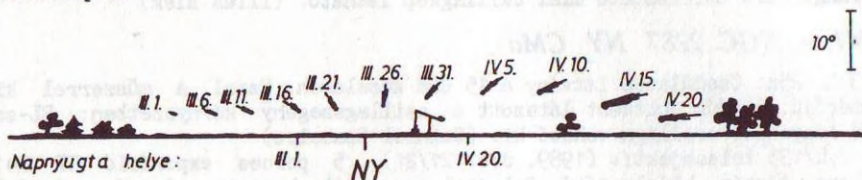
Ezt a cikket olyan kezdő amatőrcsillagászok figyelmébe ajánlom, akik eddig még nem figyeltek meg fényes üstökösöt. Mindehhez az ad aktualitást, hogy a nemrégén felfedezett Austin (1989c₁) üstökös fényessége április elején — a számítások szerint — eléri a 0^m-t.

Egy fényes üstökösön három jól elkülöníthető részt figyelhetünk meg: a magot, a kómát és a csóvát. Az üstökös magjában koncentrálódik tömegének jelentős része. A mag valószínűleg nem homogén szerkezetű, hanem kisebb-nagyobb kőtömbök, por és fagyott gáz összessége. A Naphoz közeledő üstökös magjából a Nap sugárzásának hatására egyre több gáz és por szabadul fel, amiből lassan kialakul a magot körbefogó kóma. Még közelebb kerülve a Naphoz, a kómából kialakul az üstökös csóvája.

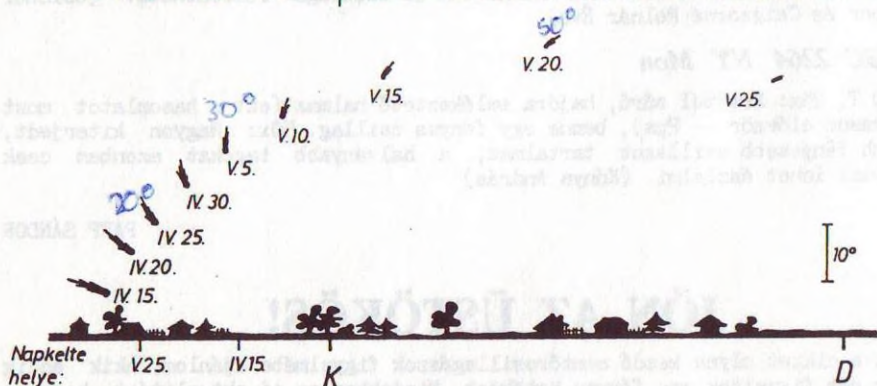
Az üstökösök megfigyelésére használjunk nagy látómezejű távcsövet, pl. binokulárt. Az észlelőhely kiválasztásánál legfontosabb, hogy keleten és nyugaton közel a horizontig lássunk le.

A megfigyelés első lépése az üstökös helyzetének berajzolása egy csillagatlásra, és a megfigyelés idejének kiválasztása. Ennek az időnek a megválasztásához ad segítséget a két ábra. Sajnos napnyugta után nem lesz könnyű az Austin-üstökös megpillantani (néhány fokkal lesz csak a horizont felett), de a hidegfrontok utáni tiszta levegőben mégis érdemes felkeresésével próbálkozni. Április közepétől átkerül a hajnali égboltra, és napról napra magasabban látható.

Az üstökös megpillantásával elkezdhetjük az észlelést. Ha megtaláltuk azt a területet, ahol az üstökösnek lennie kellene, de nem látható, azt is jegyezzük fel. Az általános adatok feljegyzésekor ne felejtsük el felírni az üstökös nevét és a dátumot sem. Alacsony horizont feletti magasság esetén a legfontosabbak a légköri viszonyok. Az észlelést ne az ég alatt töltsük ki. Használjunk erre külön füzetet, és csak később másoljuk át az észleléslapra.



1. ábra. Az Austin (1989c₁) üstökös helyzete egy órával napnyugta után.



2. ábra. Az Austin (1989c₁) üstökös helyzete egy órával napkelte előtt.

Ha van időnk, és nem kell félni, hogy közeledik a szürkület, néhány percig csak gyönyörködünk az üstökösben, miáltal szemünk alkalmazkodik a sötéthez.

A részletes megfigyelést kezdjük a fénybecsléssel. Használjuk a Sidgwick- vagy Morris-módszereket, de fontos tudni, hogy a hosszú csóvával rendelkező üstökösöknél a pontos fénybecslés szinte lehetetlen. A Sidgwick-módszernél az üstökös éles képét memorizáljuk, és a csillagokat addig defókuszáljuk (életlenítjük), amíg olyan méretű korongokat nem kapunk, mint amilyen az üstökös volt. Ekkor összevetjük az üstökös memorizált fényességét a csillagéval, és eldöntjük, melyik fényesebb. Ezzel kapcsolatban további információk Az észlelő amatőrcsillagász kézikönyve I. kötetének 129. oldán és a Meteor 89/2. számának 26. oldalán található.

Az észlelők egyik gyakori tévedése, hogy a mag fényességét nagyobbak említik, mint az üstökös összfényességét, pedig ez utóbbi tartalmazza a mag fényességét is. Az észlelésnél zavarólag hat a kóma háttérfényessége, ezért a mag fényességének megállapításához nagyobb műszert és nagyobb nagyítást használjunk, vagy készítsünk leírást róla.

A kóma átmérőjét legegyszerűbben a látómező átmérőjének segítségével határozhatjuk meg, úgy, hogy megbecsüljük hányad része a kóma a látómezőnek. Ehhez természetesen ismernünk kell a látómező átmérőjét. A kóma alakja alapvetően kör, elliptikus, csepp vagy szabálytalan alakú lehet, de ezek között számtalan átmeneti forma létrejöhet. A kóma sűrűsödési fokának (DC) meghatározásához egy 10 fokozatú skálát használunk, amelynél a 0 azt jelenti, ha egyáltalán nem látunk központi sűrűsödést és 9, ha az csillagszerű. Általában a DC értéke perihélium előtt magasabb, mint perihélium után.

Ha látunk csóvát, hosszának becslésére használjunk binokulárt, vagy nagy látómezőjű távcsövet. A csóva pozíciószöge (PA) alatt az északi iránytól való szögeltérést értjük, keletj irányba mérve. Tehát ha a csóva pontosan nyugat felé áll, akkor a PA 270° lesz.

Talán a rajz fejezi ki legjobban az üstökös valódi szépségét, még akkor is ha nem egy grafikus készítette. Ne féljünk rajzolni! Nem a rajz szépsége a fontos, hanem a tartalma. Ha valamilyen furcsaságot látunk, pl. kitérés, sötét foltokat a kómában stb., feltétlenül próbáljuk meg lerajzolni! Ha valaki mégsem vállalkozik a rajzolásra, vagy nincs elég ideje rá, akkor készítsen leírást, amely az észlelés körülményeit is tartalmazza.

Miután mindent feljegyeztünk és befejeztük az észlelést, minél hamarabb tisztázzuk le, hogy az esetleges bizonytalanságokat el tudjuk dönteni. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a szobában egészítsük ki az észlelésünket a hiányzó adatokkal.

További információkat Az észlelő amatőrcsillagász kézikönyve I. kötetében, az üstökösökkel foglalkozó fejezetben találhatunk (ugyanitt olvashattunk az üstökösök fényképezéséről). Észlelőlapot kérésre küldök, kérem mindenki mellékeljen felbélyegzett válaszborítékot.

ZALESÁK TAMÁS

Az Austin (1989c.) üstökös előrejelzései az IAU Circular 4958. száma alapján (1950-es koordináták):

Dátum	RA	D	Földtáv.	Naptáv.	Elon.	m_1
3.20.	1 ^h 35 ^m ,6	- 0 ^o 42'	1,410	0,663	25 ^o K	3 ^m ,5
3.25.	1 41,4	+ 5 3	1,336	0,562	22 K	2,6
3.30.	1 45,6	+11 25	1,253	0,466	20 K	1,7
4. 4.	1 46,3	+18 18	1,157	0,389	19 K	0,7
4. 9.	1 40,4	+25 7	1,045	0,350	20 K	0,0
4.14.	1 26,1	+30 37	0,925	0,369	22 K	0,0
4.19.	1 5,4	+34 2	0,808	0,435	25 Ny	0,4
4.24.	0 41,5	+35 36	0,700	0,526	30 Ny	0,9
4.29.	0 15,7	+35 47	0,600	0,626	36 Ny	1,4
5. 4.	23 46,8	+34 48	0,506	0,729	43 Ny	1,6
5. 9.	23 12,2	+32 28	0,418	0,831	53 Ny	1,8
5.14.	22 27,6	+27 59	0,339	0,931	67 Ny	1,8
5.19.	21 28,2	+19 42	0,275	1,030	86 Ny	1,8
5.24.	20 12,9	+ 6 5	0,240	1,126	112 Ny	1,9
5.29.	18 52,7	- 9 43	0,252	1,220	142 Ny	2,4
6. 3.	17 44,4	-21 21	0,306	1,312	165 Ny	3,1
6. 8.	16 54,8	-27 50	0,389	1,402	175 K	3,9
6.13.	16 21,1	-31 15	0,487	1,490	164 K	4,7
6.18.	15 58,5	-33 6	0,596	1,577	155 K	5,4