

Változó mély-ég objektumok

A XIX. század klasszikus mély-ég megfigyelői is feljegyeztek néhány különös objektumot, amelyek fényességüket, sőt, néhány esetben struktúrájukat is változtatták. Az ismert változó fényességű mély-ég objektumok száma a fotografikus, majd a fotoelektromos észlelési technika elterjedésével jelentősen megnőtt. A vizuálisan dolgozó és közepes /10-30 cm-es/ távcsöveket használó amatőr csillagászok számára is elérhető ilyen ködök - többnyire Seyfert-galaxisok, diffúz ködök, planetárisok/ látszólag szegényes kínálatot jelentenek, még akkor is, ha középük számítunk mintegy féltucat kvazárt.

A változó fényű mély-ég objektumok észlelése érdekes lehetőségeket rejt magában. Megfigyelésük egyaránt érdekes - és értékes - lehet a változó- és a mély-ég észlelők számára. Lehetséges-e ilyen megfigyeléseket végezni a XX. század utolsó negyedében - megtartva az amatőr csillagász kevésbé "programkötött" szemléletét - erre a választ maguk az észlelő amatőrök adhatják meg...

A most bemutatásra kerülő változó fényességű mély-ég objektum-lista csupán egy rövidebb válogatás, mely egyaránt adhat ötleteket az érdeklődő mély-ég és változóészlelők számára. Az objektumok egy része kisebb távcsövekkel is elérhető, míg mások a legnagyobb hazai amatőr távcsövek számára is kihívást jelenthetnének...

A közlésre kerülő objektumok mindegyikéről beküldhető észlelés a Meteor mély-ég ill. változó rovataihoz, ezért mindegyik objektum rendelkezésre álló "változós" és "mély-eges" adatait külön sorban közöltük. A lista öt kvazárt is tartalmaz, ezek ugyan nem "konvencionális" mély-ég objektumok, hiszen még nagy távcsövekben is pontszerűek - észlelésük, illetve megtalálásuk azonban kétségtelen sikerélményt jelent a megfigyelő számára. Fényességbecslésükkel pedig a PVH vagy az AAVSO munkáját segíthetjük. Itt jegyezzük meg, hogy a lista második, változós sorában közölt amplitúdó- és periódus értékek minden esetben az objektum magjára vonatkoznak /galaxisok/, a planetáris ill. diffúz ködök esetében pedig a központi, a "fényt

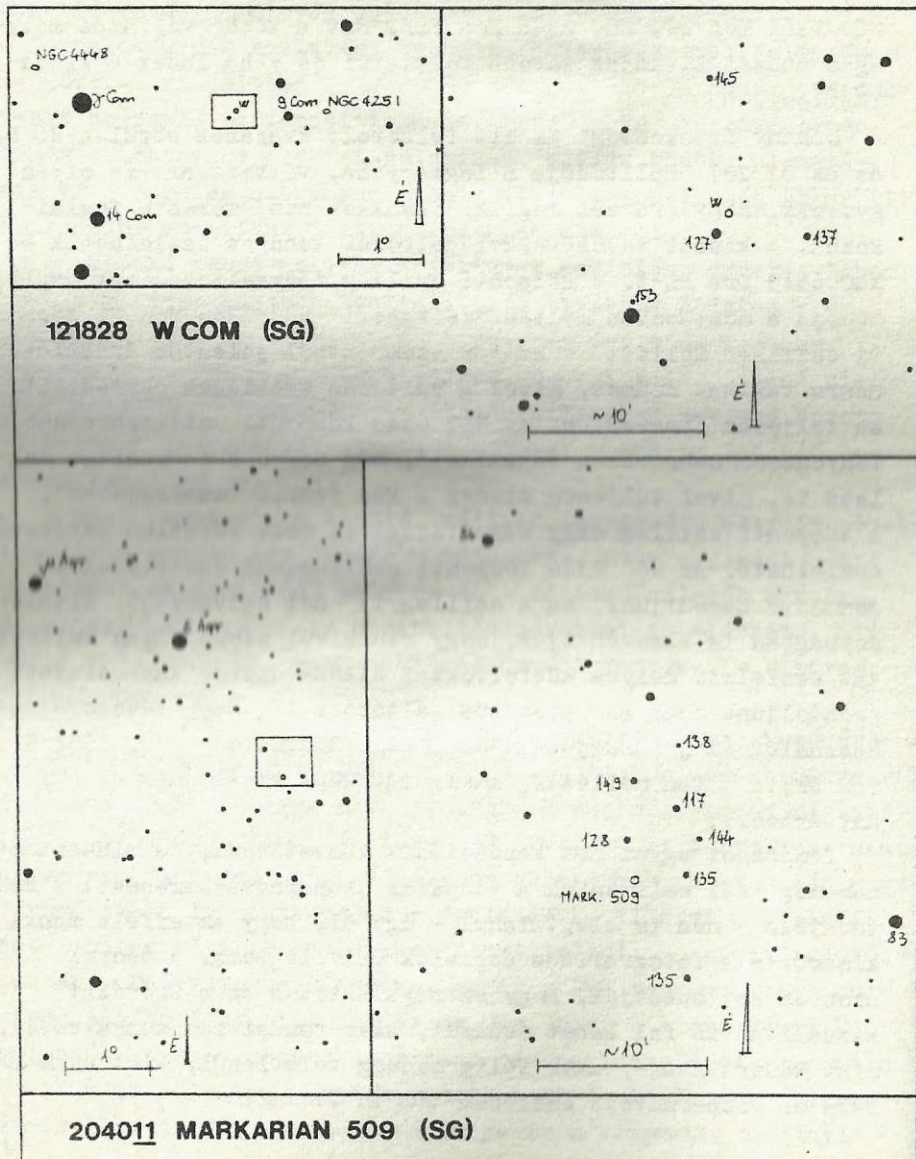
adó" csillagra. A közölt mély-ég adatok tájékoztató jellegűek; különböző teljesítményű távcsövekkel más-más eredményre számíthatunk.

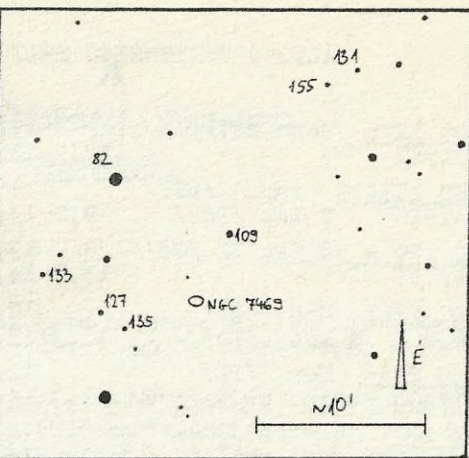
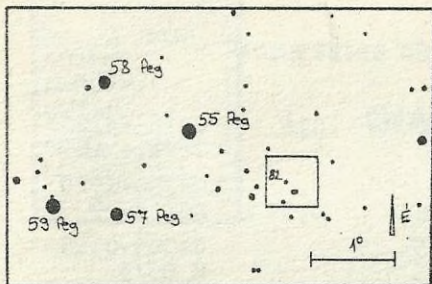
A Meteor mély-ég és változócsillag rovatait figyelemmel kíséző észlelők és érdeklődők már eddig is találhattak észlelési beszámolókat, rajzokat korábbi számainkban /NGC 4151 CVn GX, NGC 2261 Mon DF, NGC 2346 Mon PL/. Ezt a közös változós-mély-ég munkát kívánjuk tovább folytatni és - ha lehet - kiszélesíteni.

Néhány érdekesség: az itt felsorolt kvazárok közül a BL Lac és az OJ 287 amplitúdója a legnagyobb, változásai is olyan gyorsak, hogy érdemes megfigyelésükkel rendszeresen foglalkozni. A kisebb távcsövekkel dolgozók könnyen észlelhetik az NGC 6543 Dra PL-t. A központi csillag fényváltozásának amplitúdója a mostanában méltán "felkapott" NGC 2346 Mon PL központi csillaga mellett amatőr szempontból jelentős érdeklődésre tarthat számot, mivel a változás esetleges periodicitása teljesen ismeretlen. Az NGC 6543 központi csillaga azonban lényegesen nehezebben észlelhető, még nagyobb fényessége mellett is, mivel teljesen elvész a köd fénylő "masszájában". A központi csillag nagy nagyítással is csak követlen látással észlelhető. Az NGC 2346 központi csillagának észlelésekor gondosan becsüljük, ha a csillag 13^m -nál halványabb. Általánosságban is elmondhatjuk, hogy rendkívül nehéz olyan változókat észlelni, melyek ködfoltokkal állnak szoros kapcsolatban /gondoljunk csak az Orion-köd változóira!/. Nagy távcsöveget használóknak javasoljuk a "Hind-féle ködfoltot" /NGC 1554-5 Tau DF; a T Tau mellett/, amely időnként el-eltűnik az égi háttérben...

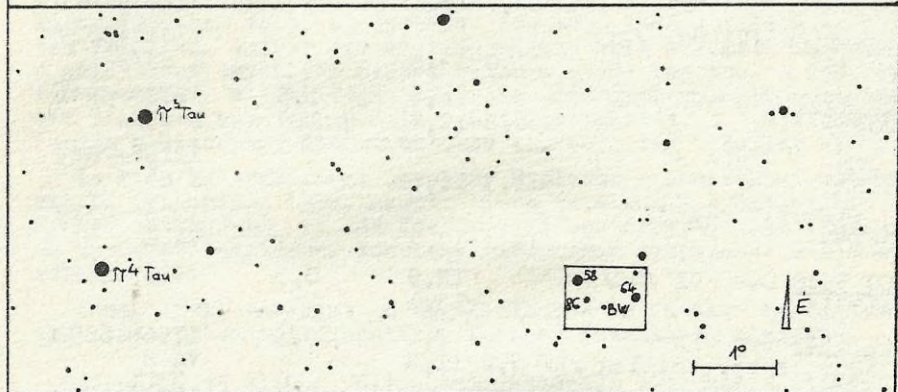
Témánkhoz ugyan nem kapcsolódik közvetlenül, de mindenképpen meg kell említenünk a vizuális szupernóva-keresést. A köz tudatban - nem is alaptalanul - úgy él, hogy az efféle munka kizárólag a fotografikus észlelők privilégiuma. A tények azonban azt mutatják, hogy extragalaktikus szupernóvákat vizuálisan is fel lehet fedezni, akár rendszeres munka révén, mint Robert Evans, akár félig-meddig véletlenül, mint az M 100 1979-es szupernóvája esetében Gus E. Johnson.

Megjegyezzük, hogy az első észlelt extragalaktikus szupernóvának, az S Andromedae-nek volt egy független magyar felfedezője is, Degenfeld Schomberg Berta, a kiskartali csillagvizsgáló egyik alapítója.



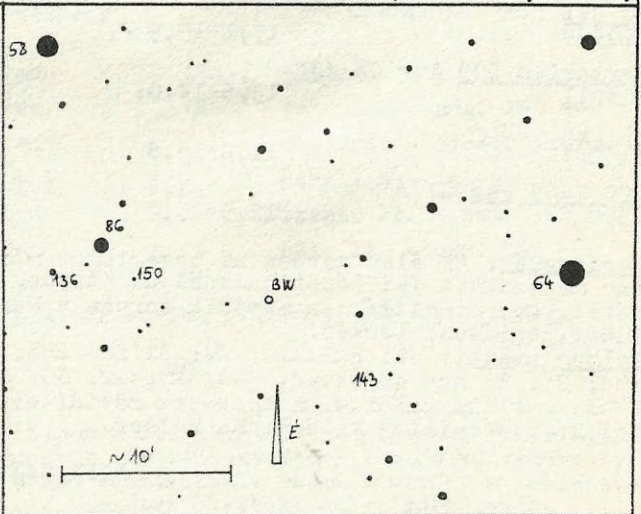


230008 NGC 7469 (SG)



042705 BW TAU

[3C 120] (SG)



VÁLTOZÓ FÉNYESSÉGŰ MÉLY-ÉG OBJEKTUMOK

<u>NGC 1275</u>	Per	GX /SG/	13 ^m ,0	0,6	03163+4120
031341			12,5-13,0		Térk.: AC
<u>NGC 1554-5</u>	Tau	/DF/	?		04190+1925
041919	T Tau	/InT/	9,0-13,0	0,5	AC, VA 7
<u>3C 120 = BW Tau</u>	GX	/SG/	13,5		04305+0515
042705			13,7-14,6		M 85/5
<u>NGC 2261</u>	Mon	/DF/	10,0	5,0	06364+0846
063308	R Mon	/Ina/	11,3-13,8p		VA 6
<u>NGC 2346</u>	Mon	/PL/	12,5:	1,0	07081+0046
070400	közp. csillag/E/		11,3-14,5	p:17 nap	M 85/3
<u>OJ 287</u>	Cnc	/BL/			08359+2120
084920			12,7-15,6B		VA 7
<u>Markarian 421</u>	UMa	/BL/			11017+3829
110138			11,0-13,6		M 83/2
<u>NGC 4151</u>	CVn	GX /SG/	11,6	1,5	12080+3941
120539			10,8-12,7	p:125 nap	M 83/4
<u>W Com</u>		/BL/			12186+2829
121828			11,5-16,5B		M 85/5
<u>3C 273</u>	Vir	/QSO/			12266+0219
122402			12,1-13,2		VA 1
<u>NGC 554B</u>	Boo	GX /SG/	12,9	0,5	14156+2522
141325			? -13,1		AC
<u>NGC 6543</u>	Dra	PL	7,6	0,3	17588+6638
175866	közp. csillag /?/		9,6-11,3		VA 8
<u>3C 371</u>	Dra	GX /N-GX/			18073+6949
180569			13,1-15,9		VA 8
<u>Markarian 509</u>	Aqr	GX /SG/			20413-1054
204011			13,5-14,0:		M 85/5
<u>BL Lac</u>		/BL/			22008+4201
215841			11,6-15,5		VA 7
<u>NGC 7469</u>	Peg	GX /SG/	11,6	1,1	23007+0836
230008			12,5-13,0		M 85/5

Megjegyzés: Az első sorban az objektumok mély-ég katalógusokban megszokott jelölését használjuk /típus, átl. fényesség, méret, koordináták/ - a második sorban a Harvard-szám, amplitúdó, periódus, térkép.

Jelmagyarázat: GX: galaxis; DF: diffúz köd; PL: planetáris köd; BL: BL Lac objektum; QSO: kvazár; SG: Seyfert-galaxis; N-GX: nucleus-galaxis. A térképek rövidítése: AC: Atlas Coeli; VA: Változócsillag Atlasz; M: Meteor.

PAPP SÁNDOR - MIZSER ATTILA