



Változócsillagok

január-február

Észlelő	Nk.	Észl.	Műszer
Bagó Balázs	Bgb	5	15,2 T
Barta I. Gábor	Big	4	15 T
Csukás Mátyás RO	Ckm	84	15 T
Czinél Szabolcs	Cin	21	15 T
Édes Krisztián	Edk	28	11 T
Fekete János	Fkj	489	10 T
Fidrich Róbert	Fid	417	20x60 B
Földesi Ferenc	Ffe	150	25 T
Garcia, Paco E	Gap+	4	25 T
Gyenizse Péter	Gen	25	8 L
Hadházi Csaba	Hdh	51	16 T
Halmi Gábor	Hag	42	17 T
Havassy Dóra	Hvy	39	20x60 B
id. Hevesi Zoltán	Hev	10	11 T
ifj. Hevesi Zoltán	Hei	7	7x50 B
Kereszturi Ákos	Kru	103	20x60 B
Keszthelyi Sándor	Ksz	6	20x60 B
Kiss László	Ksl	128	10 T
Kósa-Kiss Attila RO	Kka	348	15,2 T
Kudor Gyöngyvér	Kud	4	7x50 B
Lozano, Teresa E	Lot+	1	31 T
Mizser Attila	Mzs	388	30 L
Mogyorósi Imre	Mgi	18f	4,5/360
Nagy Gábor	Nab	147	10x50 B
Nagy Mélykúti Ákos	Nma	145	10 L
Nagy Zoltán Antal	Nyz	130	5 L
Osvald László	Osi	21	25 T
Papp Sándor	Pps	463	24,4 T
Pirity János	Pir	11	7x50 B

Észlelő	Nk.	Észl.	Műszer
Pujol, Paco E	Puj+	5	17 T
Rätz, Kerstin D	Rek	8	8x30 B
Ripero, José E	Rip	480	33,4 T
Rodríguez, Diego E	Rod	2	20 T
Sajtz András RO	Stz	482	10x50 B
Sápi Csaba	Sac	156	20 T
Sári Gyula	Sri	48f	4,5/300
Sárnecky Krisztián	Sky+	32	20x60 B
Schweitzer, Emile F	Sch	18	8 L
Seres Zolt	Ser	9	20x60 B
Simon, Vojtech CS	Siv	7	8 T
Soós Zoltán	Soz	7	30x80 B
Szabó Róbert	Sbr	229	16 T
Szabó Sándor	Szs	15	10 L
Szarka Levente	Slv	115	16,2 T
Szauer Ágoston	Szu	14	6,3 L
Szentaskó László	Sno	203	33,4 T
Szöllösi Attila	Sll	4	20x60 M
Szutor Péter	Stp	177f	25 T
Tárnai Mihály	Tai	11	17 T
Tepliczky István	Tey	276	11 T
Dr. Timár András	Tia	19	15 T
Toone, John GB	Too	503	41 T
Tóth Krisztián	Ttk	55	5 L
Vicián Zoltán	Vic	17	26 T
Vincze Iván	Vii	124	17 T
Vojtech, Simon CS	Sim	15	8 T
Zajác György	Zag	4	7x50 B

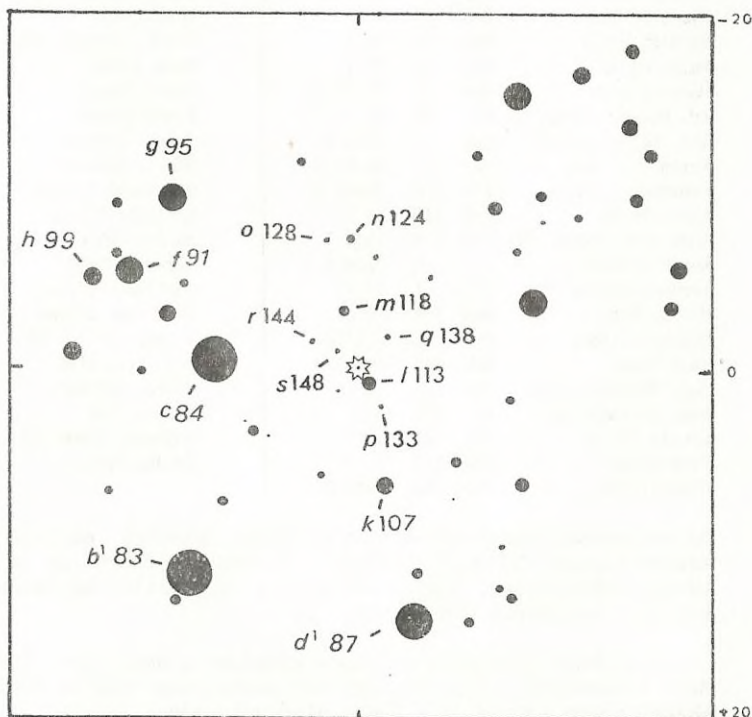
Az évszakhoz képest hihetetlen bőségben érkeztek észlelések, hiszen 6324 adatot kaptunk 57 megfigyelőtől. Mindez továbbra is a nyári hónapokat idézi. Kétségtelen, hogy a sok derült ég mellé kellemes hőmérséklet is társult, különösen februárban.

Az időszak kimagasló változós eseménye a Nova Cygni 1992. Ez a legfényesebb novákitörés 1975 óta, így nem csoda, hogy nagyon sokan észlelték. Van, akinek ehhez kapcsolódik élete első változócsillag-észlelése! Ehhez képest sápadt hírnek tűnik egy szupernóva kitörése: a nagytávcsöves észlelők az NGC 3294-ben (LMi) figyelhették meg az SN 1992G-t. Négy új spanyol nevet olvashatunk az észlelőlistán. Valamennyien a Madridi Csillagászati Egyesület Szupernóva-kereső Csoportjának tagjai. SN 1992G-adataikat régi észlelőnk, José Ripero küldte el. Érdekességként megemlítjük, hogy Diego Rodríguez CCD-kamerával végezte megfigyeléseit.

Két törpe nóva mutatott érdekesebb tevékenységet: február végén a DX And ritka kitörését észlelhettük; a CH UMA pedig fényállandósulást mutatott 14^m táján.

0014+44	VX And	SRA	Minimumban, 8 ^m ,5—8 ^m ,8-s adatok.
0018+38	R And	M	Lassan halványodik 11 ^m ,5—12 ^m ,9 között.
0110+55a	VZ Cas	M	Maximuma után halványodik 11 ^m ,5—13 ^m ,3 között.
0130+53	AX Per	ZAND	Kicsit tovább fényesedett, 10 ^m ,6—10 ^m ,8 közötti adatok.
0058+40	RX And	UGZ	Maximumai: JD 630 10 ^m ,4, 682 10 ^m ,4.
0130+50	KT Per	UGZ	Maximumai: JD 623 13 ^m ,5, 653 13 ^m ,0, 675 12 ^m ,9.
0139+37	AR And	UGSS	Maximumai: 623 12 ^m ,2, 678 13 ^m ,1.
0211+43a	W And	M	Január végén 7 ^m ,7-s maximumban, majd lassan halványodik 8 ^m ,1-ig.
0214-03	Mira Cet	M	Igen lassú halványodást mutatott 7 ^m ,5 és 8 ^m ,3 között.
0215+58	S Per	SRC	Rendkívül halvány, 13 ^m ,0 körüli adatok! Az alábbi AFOEV-térképen a minimum további észleléséhez szükséges halvány összehasonlítókat találhatók. A magnitúdóértékek előtt álló betűket észleléskor nem kell figyelembe venni.

S



0324+43	GK Per	NA	A várt "törpe maximum" tovább késik, a változó fényessége 13 ^m ,0 körül alakult.
0349+30	X Per	GCAS+XP	Halvány, 6 ^m ,4—6 ^m ,8-s adatok.
0400+53	XX Cam	RCB	Maximumban, 7 ^m ,5-s.
0401+50	FO Per	UG	Maximumai: JD 652 12 ^m ,6, 675 12 ^m ,7.

0432+74	X Cam	M	Január eleji 13 ^m ,0-s minimumából gyorsan fényesedik, február végén már 9 ^m ,0-s, maximum előtti.
0533+26a	RR Tau	INSA	Látványos változást produkált 11 ^m ,5—13 ^m ,5 közötti szélsőértékekkel.
0543+19	SU Tau	RCB	Maximumban, 9 ^m ,5 körüli adatok.
0549+20a	U Ori	M	Lassan halványodik 8 ^m ,2—9 ^m ,8 között.
0602+22	SS Gem	RVA	Január elején volt 9 ^m ,5-s minimumban, ezt követően 8 ^m ,5 körüli, maximumban.
0605+47	SS Aur	UGSS	JD 643-kor volt maximumban, 11 ^m ,5-nál
0640-16	HL CMa	UG	Maximumai: JD 624 10 ^m ,8, 646 12 ^m ,0, 654 12 ^m ,0, 672 10 ^m ,5.
0701+22a	R Gem	M	Tovább halványodott, február végén 9 ^m ,9-s.
0704-00	V651 Mon		11 ^m ,0—11 ^m ,8 közötti fedési jellegű fényváltozást mutat.
0718-25	VY CMa		Halvány, 9 ^m ,0-s.
0720+46	Y Lyn	SRC	8 ^m ,0—8 ^m ,3 között halványodott; minimumban.
0749+22	U Gem	UGSS	Január elején gyorsan visszahalványodik dec. végi maximumából, majd mindvégig minimumban, 14 ^m alatt.
0814+73	Z Cam	UGZ	Maximumai: JD 643 11 ^m ,5 668 10 ^m ,7.
0816+17	V Cnc	M	Január közepén 8 ^m ,0-s maximumban.
0942+11	R Leo	M	Lassan halványodik 7 ^m ,5—9 ^m ,0 között. Minimuma április végén esedékes.
0945+12	X Leo	UGSS	Maximumai: JD 625 12 ^m ,5, 674 12 ^m ,0.
0959+68	CH UMa	UG	Februárban különleges aktivitást mutatott: 14 ^m körül stagnált (fényállandósulás?!).
1033+37	SN 1992G	SN	Mivel nem érkeztek még megfelelő összehasonlító, csak annyit mondhatunk, hogy a hónap utolsó harmadában 13 ^m ,3—14 ^m ,0 közötti volt az év (eddig) legfényesebb szupernóvája.
1037+69	R UMa	M	Január elején 7 ^m ,2-s maximumban, majd lassan halványodik 9 ^m ,5-ig.
1151+58	Z UMa	SRB	Mindvégig 8 ^m ,0 körüli.
1231+60	T UMa	M	Január elején még 12 ^m ,0-s, de február végére már 8 ^m ,0-ra fényesedett, közvetlenül maximum előtti.
1315+46	V CVn	SRA	Január—február folyamán igen halvány, 8 ^m ,2—8 ^m ,5-s minimumban.
1324-22	R Hya	M	Maximuma után keveset halványodott, február végén is még csak 6 ^m ,0-s.
1336+74	V UMi	SRB	8 ^m ,3—8 ^m ,0 közötti csekély hullámzás.
1517+31	S CrB	M	Lassan halványodik kevéssel 9 ^m ,0 alá.
1544+28a	R CrB	RCB	Január elején még néhány tizeddel halványabb, mint maximumban, majd mindvégig maximumban, 6 ^m ,0-s.
1546+15	R Ser	M	Viharos fényesedés 12 ^m ,3—7 ^m ,4 között — maximuma április elején várható.
1555+26	T CrB	NR	Minimumban, 10 ^m körüli észlelések.
1640+55	S Dra	SRB	Igen halvány, 9 ^m ,5 körüli adatok.
1710+14	alfa Her	SRC	A szokottnál halványabb, 3 ^m ,4—3 ^m ,6-nál észlelték.
1813+49	AM Her	AMHER	Továbbra is "halvány" fázisban, 15 ^m -nál.
1842-05	R Sct	RVA	A hajnali égen újra észlelhető: 5 ^m ,1—5 ^m ,7 közötti adatok.
1924+50	CH Cyg	ZAND+SR	Tovább folytatódik halvány fázisa: 9 ^m ,1—9 ^m ,5 közötti észlelések.
1927+45	AF Cyg	SRB	7 ^m ,4—8 ^m ,0 között halványodik, minimumban.
1934+49	R Cyg	M	12 ^m ,4—13 ^m ,8 között halványodott, minimuma májusban várható.
1946+32	khi Cyg	M	9 ^m ,7—5 ^m ,3 között fényesedik, maximum körüli.

Az első hazai észlelések február 21-én este készültek. Az adatok meglehetősen ellentmondásosak. A csillag esti és hajnali észlelését sokan választották. Többen számolnak be jelentős (akár $0^m,5$ -s) eltérésekről az esti és a hajnali adatok között. Az észlelők egy része egyértelműen felülbecsülte a fényességet — a 20x60-as binokulár semmiképpen nem használható ilyen fényes változóhoz! Az adatok zöme $4^m,2$ — $5^m,2$ közötti egyenletes halványodást sugall. A későbbi feldolgozás során valószínűleg a hajnali észleléseket részesítjük előnyben.

2108+68	T Cep	M	Lassan halványodott, az időszak végén $9^m,0$ -s.
2138+43a	SS Cyg	UGSS	Február elején rövid, $8^m,2$ -s maximumban (amit nagyon kevesen észleltek).
2307+59	V Cas	M	Február végén már $8^m,0$ -s, maximum előtti.
2325+43	DX And	UG	Ritka maximumainak egyikét figyelhettük meg február utolsó hetében. JD 682-kor $12^m,0$ -s.
2338-15	R Aqr	M	Januárban nagyon lassan halványodott $6^m,0$ — $6^m,5$ között, majd eltűnt az esti szürkületben. Csak ketten észlelték e rendkívül fényes maximumot.
2353+50	R Cas	M	$12^m,0$ körüli adatok, minimumban.

MIZSER ATTILA

Változók és egyébek I.

Az amatőr köztudatban nem túl rokonszenves kép él a változózásról, a változósokról. Ezt az észlelési ágat sokan sivár, unalmas területnek tartják, művelőt pedig lélektelen észlelőgépeknek, akik a legjobb esetben is csak önsanyargatásból mennek ki az ég alá, mint a "tudomány névtelen közkatónái". Ellenpéldaként a mély-ég észlelés esztétikumát hozzák fel. Változózni pofonegyszerű — mondják —, hiszen csak egy fénybecslést kell végezni, azaz a dolog el van intézve. Ezzel állítják szembe a mély-egezést, mint igazi emberpróbáló feladatot, ahol az észlelőnek bele kell adnia anyait-apait!

Mint minden általánosításban, ebben is van igazság, de a dolog korántsem ilyen egyszerű! Láttam már olyan mély-ég rajzot (nem is egyet), melyen a megörökített objektum leginkább egy falon szétkent szunyoghoz hasonlított, a szöveges leírás pedig kimerült a következő, hihetetlenül költői jellemzésben: "kicsi halvány pacni". Ezzel állítom szembe azt a kortárs zenei előadást, melyet a változócsillagok ihlettek meg — az egyik tételben pl. a mű szerzője, Gerry Dyck (napjaink egyik legjelentősebb változóészlelője), a Z Cam napi átlagait "alakította át" hangjegyekké...

Minden bizonnyal sok változóészlelő társam átélte már a változóészlelést mint esztétikai élményt, még ha ez minden bizonnyal teljesen más jellegű is, mint ahogyan arról az átlag amatőr gondolkodik. Számomra pl. komoly élvezet az Orion-köd változóit észlelni, bár tudom, hogy nagyon sokan vannak, akik idegenkednek ezektől a ködbe ágyazott csillagoktól. A VA 5-ben található észlelőterkép alapján kb. 60 Ori-köd változó észlelhető. Sajnos a legtöbb amatőr csak a fényesebb változókat tudja figyelemmel kísérni, ezek között pedig igen kevés mutat igazán látványos fényváltozást — talán az egy T Ori-t kivéve. Az Orion csillagbölcsőjére is érvényes hát a megállapítás: nagyobb távcsővel nemcsak halványabb, hanem érdekesebb változókat is észlelhetünk.

Nem vitás, hogy nem könnyű kicsipegetni az M42 kavargásából a halványabb ködváltozókat. Az Ori-trapéz közelében különösen megnehezíti a fénybecslést ez a kavargó ködtömeg. Az eredményes munkához elengedhetetlen az óragép, amivel nagyon kevés amatőr büszkélkedhet. A halványabb Ori-változókhöz nagy nagyítás is szükséges, ami kis látómezővel jár, következőképpen tovább nehezedik az észlelő munkája, mivel az összehasonlítókat eléggé elszórtan helyezkednek el. (Ehhez járul a bizonytalanság érzete: ki tudja, mennyire megbízhatók e változódús vidék összehasonlítóí?) Mégis, ennyi nehézség mellett is, ha tehetem, távcsöves túrára indulok az M42-ben, melynek nem ritkán 30—40 észlelés az eredménye. A legérdekesebb fényváltozást a Kis Orion-ködtől északra csoportosuló kupac, az AI, AH, V360 trió mutatja. Ezeket is felülmúlja az NSV 2229 (V1118 Ori) alkalmoszerű megjelenése. Sajnos, mindezek a változók többnyire 13 magnitúdó alatt produkálják magukat. Persze azzal a 30 cm-es refraktorral, melyhez nagyritkán hozzájutok, nem nagy kunszt ebben a fényességtartományban észlelni!

Februárban épp az Ori-köd változók észlelése során voltam részese egy hátborzongató élménynek. Az AH Ori vidékét böngésztem (180x-os nagyítással), amikor Ny-i irányból valami különös dolog mászott be lassan a látómezőbe. Néhány másodpercig 12^m -s volt, majd hirtelen 14^m -ra vagy az alá halványodott — a rövid időtartam miatt nem lehetett megállapítani, hogy látszott-e minimumban vagy sem. Mintegy 30 másodpercbe telt, mire átszelte a látómezőt, közben folytonosan változott fényessége, pontosan úgy, mint egy bukdácsoló műholdé. Ki ne látott volna már binokulárral ilyen műholdat? Igen, binokulárral — na de 180x-os nagyításnál úgy suhannak át a látómezőn a mesterséges holdak, hogy szinte észre sem veszi őket az ember! Miközben a finommozgatással lassan követtem a különös vendéget, hamar rájöttem, hogy nem lehet más, mint egy geostacionárius műhold — hiszen 5—6 fokkal az égi egyenlítő alatt észlelek! Innen ered hát a hihetetlenül lassú látszó mozgás! Viszont ha így van, akkor kikapcsolt óragépnél pontosan a látómező közepén kellene maradnia. Nos, nem így történt. Lassan, de észrevehetően sodródott kelet felé. Ez a tény és a "bukdácsoló" fénygörbe arra vall, hogy minden bizonnyal egy halott, használaton kívüli kommunikációs műholdra bukkantam, mely már letért a pontos geoszinkron pályáról. Érdekelne, hogy amatőr társaim közül észlelt-e már valaki ilyen műholdat?

A legfényesebb kommunikációs műholdak 11^m körüliek, így akár egy 135-ös telével is lefotózhatók, még vezetni sem kell (sőt, nem is szabad) a felvételt. A csillagnyomok közül csak ki kell böngészni a halvány fénypontot.

MIZSER ATTILA

Nova Cygni 1992

Brian Skiff (Lowell Observatórium) a Palomar Sky Survey felvételeken azonosította a prenovát. Az 1952. július 31-én készült felvételeken a csillag fényessége 18^m (kék), ill. 17^m (vörös).

A változócsillag-rovat lezárása után további észlelések érkeztek Jiri Dusek (Brünn, Csehszlovákia) közvetítésével. Ezeket az adatokat — más, késve érkezett észlelésekkel együtt — a továbbiakban fogjuk felhasználni. (Mzs)