



Változócsillagok

Észlelő	Nk.	Észl.	Műszer	Észlelő	Nk.	Észl.	Műszer
Balogh István	Bli	393	17 T	Marosi Szabolcs	Msz*	212	12x45 B
ifj. Balogh Zoltán	Bag	10	8 L	Menali, Haldun USA	Men	6	10,8 T
Balogh Zsombor	Bzs	22	20 SC	Nagy Zoltán Antal	Nyz	3	10x50 B
Bartha Lajos	Ibq	187	5 L	Papp Sándor	Pps	139	24,4 T
Bója Nóra	Bja	3	10x50 B	Posztpisl Györgyi	Pzt	10	12 L
Bozsoky János	Boz	1	?	Poyner, Gary GB	Poy	4114	40 T
Cseri Gábor	Cri	13	9 L	Puskás Ferenc	Psk	568	20 T
Ecsedi Adrienn	Ecs	1	11 T	Rätz, Kerstin D	Rek	5	8x30 B
Erdei József	Erd	281	19,6 T	Reiczigel Zsófia	Rei*	38	11 T
Fekete János	Fkj	30	20 T	Reinhard, Peter A	Rep	50	8 L
Földesi Ferenc	Ffe	87	20 T	Ricza Róbert	Ric	329	20 T
Hadházi Csaba	Hdh	538	16 T	Ripero, José E	Rip	492	33,4 T
Halmi Gábor	Hag	39	20x60 B	Sánta Gábor	Snt	330	40 T
Horváth L. István	Hli*	8	11,4 T	Sápi Csaba	Sac	17	20 T
Horváth Tibor	Hrv	3	26 MC	Sárneczky Krisztián	Sry	102	20x60 B
Juhász András	Juh	37	20 T	Schmidt Attila	Sca	563	24,4 T
Kelley István	Kli*	6	9x63 B	Schweitzer, Emile F	Sch	164	35 SC
Kereszty Zsolt	Ker	7	25 SC	Sipőcz Brigitta	Sic*	5	20x60 B
Keszthelyi Sándor	Ksz	5	8x30 B	Sonka A. Bruno RO	Son	524	12 T
Kiss Hajnalka	Ksh	44	27 T	Szauer Ágoston	Szu	60	10x50 B
Kiss László	Ksl	409	40 T	Szegedi László	Sed	116	6 L
Kovács Attila	Koi	25	15 T	Tari Anna	Taa	16	10x50 B
Kovács István	Kvi	115	25 T	Tari Csilla	Tac*	3	10x50 B
Kovács Tibor	Kot	242	11 T	Tuboly Vince	Tuv	33	26 MC
Kurucz Gabriella	Kug	1	11 T	Tóth Krisztián	Ttk	37	20x60 B
Liziczai László	Lil*	11	20x50 B	Tóth Zoltán	Ttz	65	27 T
Magyarics Zoltán	Mag	44	5 L	Zajác György	Zag	12	6,3 L

Rövidítések: T: reflektor, L: refraktor, SC: Schmidt-Cassegrain-távcső; MC: Makzotov-Cassegrain-távcső, B: binokulár, az új megfigyelőket * jelzi a névkódjuk után.

Ismét eltelt egy nyár, amely változós szempontból határozottan megérdemel néhány pozitív jelzőt. **Június–augusztus** során 54 észlelőtől 10 575 megfigyelést kaptunk, ez az időjárás viszonyok függvényében jó eredménynek tekinthető. Az ágasvári észlelőnevelő tábor részben belefulladt a júliusi mátrai monszunesőkbe, ami felelős is a korábban megszokott új észlelői szám alacsonyágáért. Szerencsére megbízható észlelőgárdánk (Poy, Hdh, Sca, Son, Snt, Psk, Ric) kitett a folyamatos észlelésekért, emellett pedig az is öröndetes, hogy ismét az észlelők között köszönhetjük Sápi Csabát, aki több év kihagyás után újra belekezdett az égbolt változós „rongálásába”.

A nyári adatok számítógépesítése e sorok írásáig megtörtént, így ezúttal főleg hazai megfigyelésekkel illusztráljuk a különben kissé nehezen emészthető észlelési beszámolót. Az adatok konverziója közben ismét előjött az e-mailen érkező

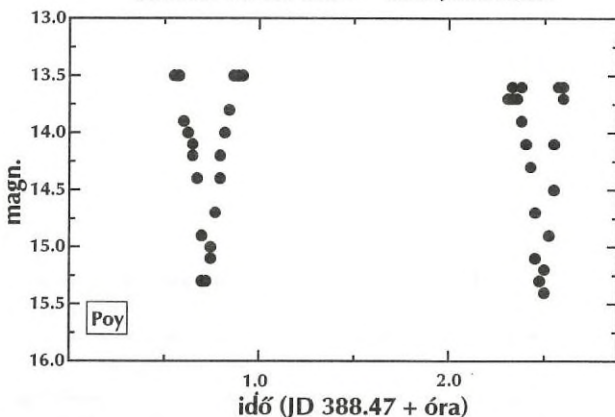
fényességbecslések visszatérő problémája, mégpedig a helyesen megválasztott adatküldő formátum. Felhívánk az adataikat elektronikus levélben küldők figyelmét arra, hogy az egyszerűség és könnyen kezelhetőség érdekében egyszerű textfájlként küldjék megfigyeléseiket, soronként egy csillag egy észlelésével, „csillag JD fényesség” sorrendben (pl. R UMa 415 110). Kerüljük a különféle szövegszerkesztők és táblázatkezelők használatát, hiszen nincs két egyforma szoftverkörnyezettel dolgozó amatőrcsillagász, így az adatok közös formátumra hozása gyakran tovább tart, mintha kinyomtatnánk és újra begépelnénk őket! Részletesebb instrukciókat a rovatvezetőtől lehet e-mailben kérni (l.kiss@physx.u-szeged.hu).

Az időszak legjelentősebb eseménye egyértelműen az R CrB váratlan elhalványodása, ami a szeptember elején bekövetkezett $14^m,0$ -s minimumáig meg sem állt, majd gyors visszafényesedés kezdődött. A tavaszi galaxishalmazok szürkületi eltűnésével párhuzamosan a szupernóva-áradat is alábbhagyott, amit jól ellensúlyoztak a „hagyományos” változók rendellenes viselkedései (pl. a T Cep, R Cas és R Cyg fényes maximumai). Az SS Cygni gyorsan ismétlődő kitérései szintén erősen kedvezőborzoló hatásúak voltak. Az időszak eseményeit az alábbiakban foglaljuk össze:

Eruptív és katalizmikus változók

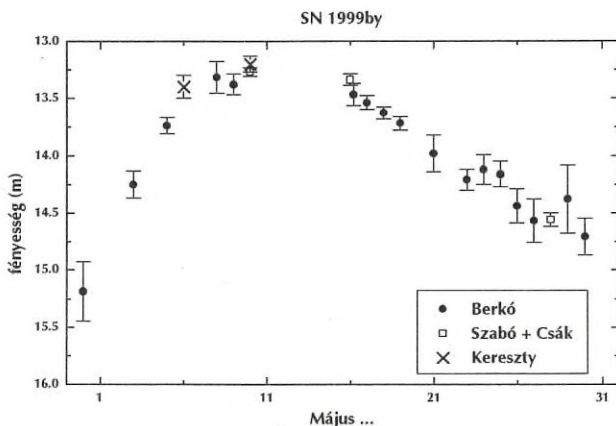
0058+40	RX And	UGZ	Kitérések: JD 338 $11^m,9$, 364 $11^m,5$. Augusztusban fényállandósulás $12^m,0$ -nál.
0103+59	HT Cas	UGSU	JD 387-kor szupermaximumban. Poy másnap éjjel nagyamplitúdójú fedési jelenségeket figyelt meg (hasonlóakat, mint amilyeneket az IP Peg is mutat), észleléseit a mellékelt fénygörbén mutatunk be.

0103+59 HT Cas UGSU - 1999. július 29/30.



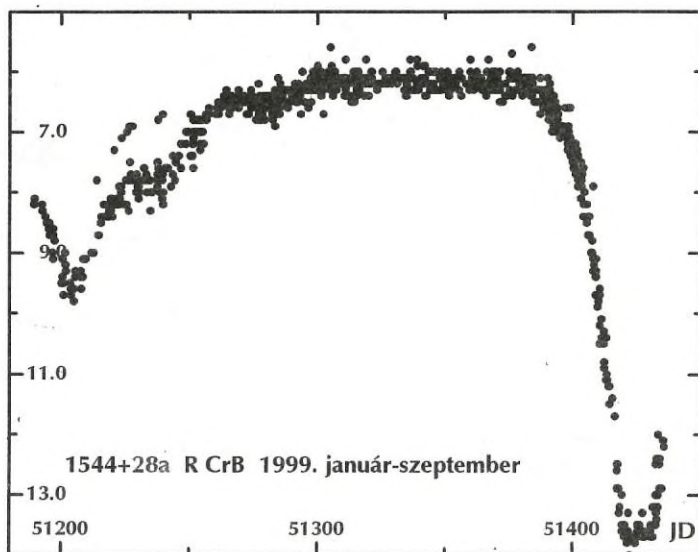
0106+34	FN And	UG	Megfigyelt maximum: JD 410 $13^m,7$.
0130+50	KT Per	UGZ	Maximumok: JD 367 $11^m,8$, 418 $12^m,1$.
0130+53	AX Per	ZAND	Nyugalomban, $11^m,8$ – $12^m,0$.
0139+37	AR And	UG	Egyetlen megfigyelt kitérése JD 376-kor $12^m,5$ -s fényességnél következett be.

0206+57a	TZ Per	UGZ	Igen aktív törpe nóva, amit jól mutatnak a kitorései: JD 342 13 ^m ,2, 376 12 ^m ,8, 390 13 ^m ,0, 406 12 ^m ,7.
0228+55	DY Per	RCB	Maximumban, 11 ^m ,0.
0324+43	GK Per	NA	Visszajutott minimumába, 13 ^m ,0.
0349+30	X Per	GC+XP	Folytatta virgonckodását 6 ^m ,2–6 ^m ,3 tájékán.
0400+53	XX Cam	RCB	Maximumban, 7 ^m ,5.
0803+62	SU UMA	UGSU	Egyetlen kitoréréséről érkeztek adatok: JD 339-kor 12 ^m ,1.
0814+73	Z Cam	UGZ	Maximumok: JD 342 10 ^m ,9, 367 10 ^m ,7, 392 10 ^m ,9.
0916+51	SN 1999by	SN	A Meteor nyári duplaszámában beharangozott kombinált CCD-s fénygörbe ideje most érkezett el. A mellékelt ábrán Berkó Ernő, Kereszty Zsolt, Csák Balázs és Szabó Gyula CCD-s megfigyelései szerepelnek, melyek többségét Szabó Gyula értékelte ki. Ezen adatok alapján a szupernóva fényesség-maximuma május 11-én következett be.

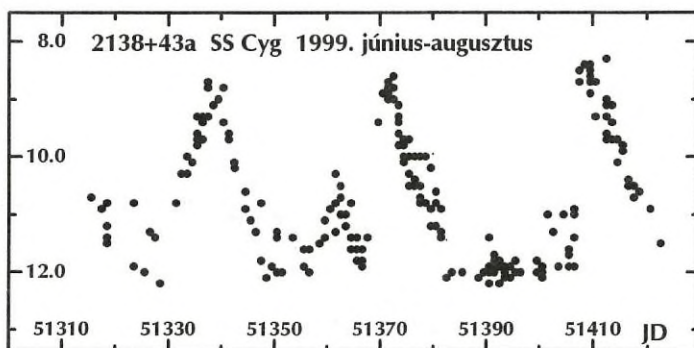


1510+83	Z UMi	RCB	Júliusban 14 ^m ,0-ig elhalványodik, majd gyors visszafényesedés 12 ^m ,0-ig.
1544+28a	R CrB	RCB	Már a júliusi ágasvári táborban feltűnt a csillag „gyengélkedése”, ami augusztusra beért egy igazi, szédtően gyors halványodásig: 30 nap alatt 7 (!) magnitúdót halványodva érte el közel 14 ^m ,0-s minimumát. A csillagot körülvevő por szerencsére gyors oszlásnak indult, így szeptember közepére már 12 ^m ,0-ig visszafényesedett. A közölt fénygörbe a VSNET-en megjelent észlelések alapján

készült. Az érdeklődő, ám térképpel nem rendelkező amatőröknek a Kézikönyvben megjelent észlelőtérképet ajánljuk.



1601+67	AG Dra	ZAND	9 ^m ,8–10 ^m ,0 közötti megfigyelések.
1640+25	AH Her	UGZ	Kitörések: JD 348 11 ^m ,8, 369 12 ^m ,0, 388 11 ^m ,6, 410 12 ^m ,0.
1813+49	AM Her	AMHER	Júliusban közel 16 ^m ,0-ig történő elhalványodás.
1841+37	AY Lyr	UG	JD 373-kor 12 ^m ,7-s maximumban.
1903+12	V1493 Aql	N	12 ^m ,8-ig halványodott, majd augusztus legvégén kisebb visszafényesedés történt 11 ^m ,5-ig.
1903+17	SV Sge	RCB	Maximumban, 11 ^m ,4.
1921+21	WW Vul	ISA	Júliusban 11 ^m ,5 körüli halványodás.
1921+50	CH Cyg	ZAND	Hullámzó fényváltozás 7 ^m ,6–8 ^m ,5 között.
1934+30	EM Cyg	UGSS	Kitörések: JD 364 12 ^m ,8, 390 12 ^m ,9, 418 12 ^m ,6.
1955+33	V482 Cyg	RCB	Maximumban, 11 ^m ,0.
2007+20b	FG Sge	RCB?	Bizonytalan fényváltozás 10 ^m ,5–11 ^m ,5 határokkal.
2015+20	V Sge	NL	Szédítő liftezés 11 ^m ,3–13 ^m ,0 között.
2055+43	V1057 Cyg	INT	Hajszállal 13 ^m ,0 alatt, nyugalomban.
2138+43a	SS Cyg	UGSS	Aktív nyári viselkedésével mindent megtett a változós népszerűsítéséért. Mellékelt fénygörbénket a magyar adatok alapján rajzoltuk. Feltűnő a három „normális” kitörés melletti kis kitörés júliusban.



2258+59	UV Cas	<i>RCB</i>	Maximumban, $10^m,8$.
2328+48	Z And	<i>ZAND</i>	Valamivel fényesebb a szokásosnál, $10^m,2$ körüli.

Mirák

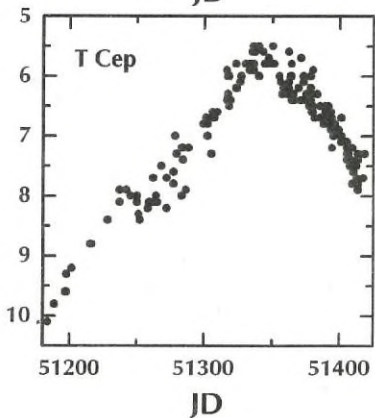
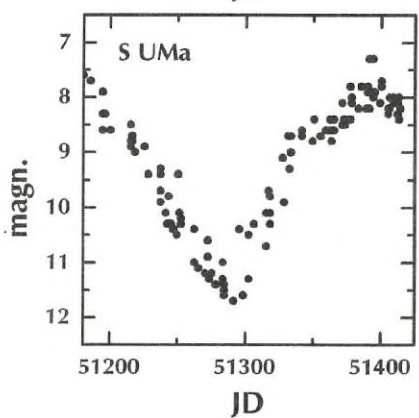
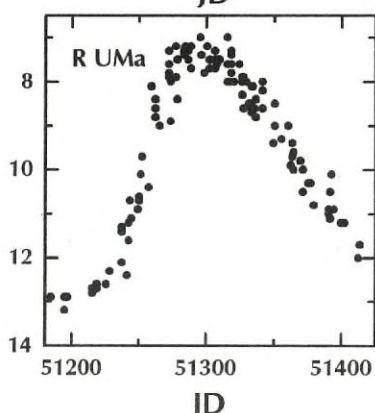
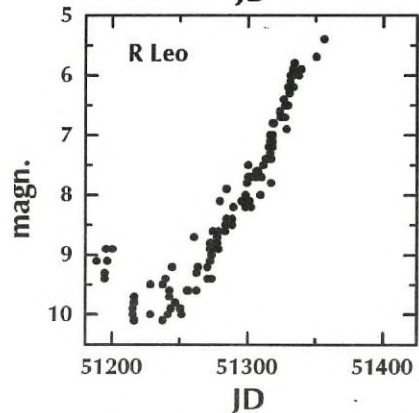
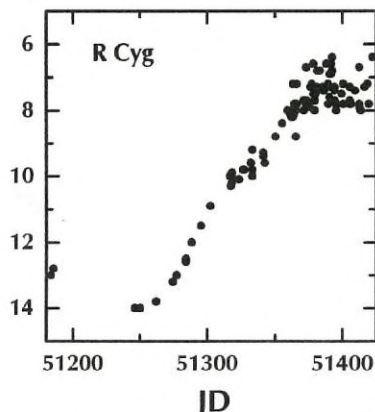
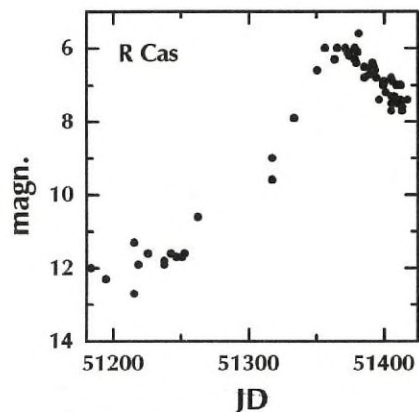
A frissen begépelte hazai észleléseknek köszönhetően a szokásos összefoglaló helyett inkább egy áttekintő ábrán mutatjuk be az idén észlelt fényes mira maximumok egy részét. Néhány további megjegyzés:

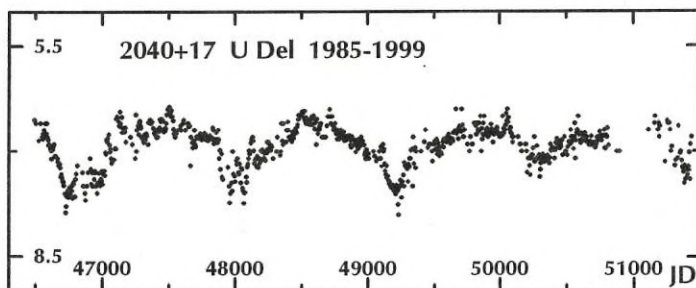
0018+38	R And		Augusztus elején $8^m,0$ -s maximumban.
0214-03	o Cet		Lassú fényesedést követhettünk a hajnali égen.
0231+33	R Tri		Fényes, $6^m,5$ -s, maximumban a nyár elején.
1940+48	RT Cyg		Augusztusban következett be $7^m,0$ -s, igen fényes maximuma.
1946+32	χ Cyg		Lassú fényesedés $13^m,8$ -ról $10^m,8$ -ra.

Félszabályos, L- és RV Tauri-típusú változók

0215+58	S Per	<i>SRc</i>	$10^m,0$ körüli maximumban.
0629+38	UU Aur	<i>SRb</i>	Meglepően fényes, $5^m,5$ - $5^m,6$.
0905+67	RX UMa	<i>SRb</i>	Júliusban $11^m,7$ -s minimumban, ami után gyors fényesedés következett.
1151+58	Z UMa	<i>SRb</i>	Csöppet sem habozva járta be a $7^m,0$ - $8^m,5$ - $7^m,4$ -s útvonalat.
1315+46	V CVn	<i>SRa</i>	Kicsit zavaros fényváltozás $8^m,2$ - $7^m,6$ között.
1425+39	V Boo	<i>SRa</i>	Júniusban rémisztően halvány ($9^m,5$), majd nyár végére $8^m,5$ -ig felfényesedik.
1633+60	TX Dra	<i>SRb</i>	Gyors változások $7^m,3$ - $8^m,0$ között.
1646+57	AH Dra	<i>SRb</i>	Ugyanaz, mint a TX Dra esetében, csak $8^m,6$ és $7^m,6$ között.
1826+21	AC Her	<i>RVA</i>	JD 350-kor $8^m,6$ -s, 412-kor $8^m,3$ -s minimumban.

Mirák (1999. január – augusztus)





2040+17

U Del

SRb

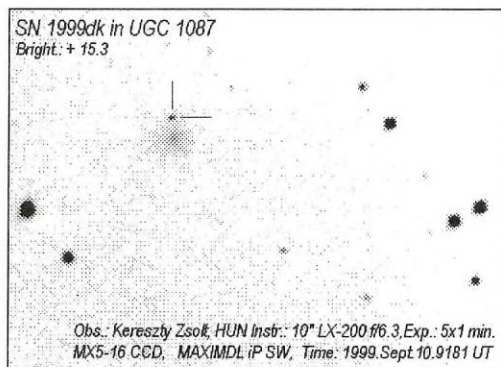
Hosszútávú ciklikussága a halvány ($7^m,3$) szakaszba ért. Ennek jellegzetességei jól tanulmányozhatók a csillag elmúlt 5000 napját bemutató átlagolt fénygörbén.

KISS LÁSZLÓ

Változós hírek

SN 1999dk az UGC 1087-ben

M. Modjaz és W.D. Li (University of California, Berkeley) jelentette be a Lick Observatory Supernova Search keretében felfedezett szupernóvát, amelyet augusztus 12,5 UT-kor találtak a KAIT műszerrel, $16^m,7$ -s fényességnél. Az objektum 2000-es koordinátái: RA = $01^h31^m26^s,92$, D = $+14^\circ 17'05,7$, ami $4,1$ -cel keletre és $26,2$ -cel északra található a galaxis magjától. M.E. Salvo (Padovai Observatórium) és munkatársai spektroszkópiai észlelései alapján Ia-típusú SN, felfedezésekor két héttel maximuma előtt. A mellékelt CCD-képet Kereszty Zsolt készítette szeptember 10/11-én este, amikor az SN 1999dk fényessége $15^m,3$ volt. (IAUC 7237, 7238 — Ksl)



Mély-ég térképek

Továbbra is igényelhető a Mély-ég térképek 1. és 2. része Berkó Ernőtől (3188 Ludányhalászi, Bercsényi u. 3.). A 20, ill. 38 lapos kiadványok 250, ill. 350 Ft ellenében (mely a postaköltséget is tartalmazza) lehet megrendelni.