

Változócsillagok

október – november

Észlelő	Nk	Észl. Műsz.	Észlelő	Nk	Észl. Műszer
Dömötör Róbert (Kisbér)	Dtr+	3 7x50B	Ripero, José (E)	Rip	279 33,4T
Dusek, Jiri (CS)	Dus	4 25x100B	Sajtz András (R)	Stz	70 10x50B
Fidrich Róbert (B.csernye)	Fid	166 27T	Sápi Csaba (Kecskemét)	Sac	98 20T
Fodor Antal (Sülysáp)	Fod	30 25T	Sári Gyula (Szöny)	Sri	62f 4,5/300
Földesi Ferenc (Veszprém)	Ffe	185 11T	Schweitzer, Emile (F)	Sch	351 31T
Hadházi Csaba (H.hadház)	Hdh	9 16T	Simon, Vojtech (CS)	Sim	41 12,5L
Halmi Gábor (Pécs)	Hag	76 8x30B	Soós Zoltán (Sz.fehérvár)	Soz	42 30x80B
Henshaw, Colin (Botswana)	Hen	122 12x40B	Szabó Róbert (Ajka)	Sbr	35 10T
Higi Anett Réka (Pécs)	Hii+	7 5L	Szalma Zsolt (Esztergom)	Sao	12 11T
Gyenzise Péter (Komló)	Gen+	30 8L	Szarka Levente (Kecskemét)	Slv	261 16,2T
Kónya András (Szomolya)	Kon+	18 11T	Szauer Ágoston (Sz.hely)	Szu	20 11T
Ladányi Tamás (B.fűzfő)	Lat	9 8L	Szentaskó László (Budapest)	Sno	69 33,4T
Mizser Attila (Budapest)	Mzs	239 30L	Szöllösi Attila (Kecskemét)	Sll	41 16,2T
Molnár Zoltán (R)	Moz	3 20T	Szutor Péter (Budapest)	Stp	173f 2,8/180
Mogyorósi Imre (Budakeszi)	Mgi	57f 2,8/200	Toone, John (GB)	Too	211 20T
Nagy Zoltán (Budapest)	Nyz	140 7x50B	Vicián Zoltán (Héhalom)	Vic	151 25T
Nagy M. Ákos (Pécs)	Nma	106 5L	Vincze Iván (Pécs)	Vii	102 5L
Óndra, Leos (CS)	Ole	9 25x100B	Wieszt Krisztián (Dég)	Wst	62 5L
Papp Sándor (Kecskemét)	Pps	548 24,4T	Zagyi Ferenc (Nagykőrös)	Zai+	10 7x50B
Rätz, Kerstin (D)	Rek	88 8x30B	Zalezsák Tamás (Pécs)	Zal	13 6,3L

Október—november során 40 megfigyelő összesen 3952 változóészlelést végzett. Novemberben jelentősen csökkent az észlelések száma, bár Papp Sándor jó példát szolgáltat arra, hogy aki igazán akar észlelni, az kihasználja a kevés derült eget is. Számos új nevet üdvözölhetünk észlelőlistánkon (őket "+" jelöli névkódjuk után). Jó, hogy elmúlt az az idő, amikor csak nyáron "támadtak" új megfigyelőink. Egyre többen használnak jelentős méretű Dobson-távcsöveket változózásra, így pl. újabban Fodor Antal és Szentaskó László is. Földesi Ferenc 25 cm-es Dobsonja már készülõben van, akárcsak Vicián Zoltán 26 cm-es ilyen típusú távcsöve.

0014+44	VX And	SRA	9 ^m ,0—8 ^m ,5 között fényesedett (Ffe, Mzs, Sll, Vic)
0058+40	RX And	UGZ	11 ^m ,7 körüli, fényállandósulásban (Ffe, Fid, Lat, Mzs, Pps, Rip, Sac, Sch, Sll, Slv, Sno, Too, Vic)
0129+53	AX Per	ZAND	Nov. folyamán 12 ^m ,0 alá halványodott, ismét fedési minimumban!
0130+50	KT Per	UGZ	JD 175—kor 12 ^m ,2-s maximumban (Ffe, Fid, Pps, Sac, Vic)
0152+54	U Per	M	Okt.—nov. folyamán 8 ^m ,5 körüli maximumban (Mzs, Pps, Sch, Slv)
0231+33	R Tri	M	Szept.—i maximuma után 8 ^m ,3-ig halványodott (Ffe, Gen, Mzs, Nma, Nyz, Ole, Pps, Sbr, Sch, Sll, Slv, Stp, Szu, Vic, Wst)
0441+26	RV Tau	RVB	Okt. közepén 10 ^m ,6-s főminimumban (Ffe, Pps, Slv, Too)

0533+26a RR Tau	INT	Rendkívül meredek fényváltozások jellemzik! $11^m,5$ -ről $13^m,0$ alá halványodott, majd ismét visszafényesedik induló fényességére! (Ffe, Fid, Pps, Sac, Sch, Sll, Slv)
0549+20a U Ori	M	Nov. közepén $6^m,5$ -s, max. körüli volt (Ffe, Gen, Mzs, Pps, Rek, Sac, Sch, Sll, Soz, Too)
0718-25 VY CMa		Henshaw októberi észlelése szerint rendkívül halvány, $9^m,7$ -s
0749+22 U Gem	UGSS	Az idény első maximuma JD 215-kor volt $9^m,0$ -nál (Fid, Pps, Too)
0814+73 Z Cam	UGZ	Egyetlen kitörését októberben láthattuk: JD 181 $10^m,7$ (Fid, Sch, Slv, Too)
0855+18 SY Cnc	UGZ	JD 182-kor $12^m,6$ -s maximumban észlelte Fid
0942+11 R Leo	M	Gyorsan fényesedik, az időszak végén már $7^m,3$ -s! (Mzs, Pps)
1151+58 Z UMa	SRB	$8^m,7$ körüli minimumban (Mzs, Pps, Slv, Soz, Too, Vic)
1315+46 V CVn	SRA	Október végén $6^m,7$ -s maximumban (Nyz, Pps, Slv, Stz, Too)
1646+57 AH Dra	SRB	Fényes, $7^m,0$ -s maximuma volt októberben (Ffe, Hag, Mzs, Nma, Nyz, Pps, Rek, Sao, Slv, Szu, Too, Vic, Vii, Wst)
1842-05 R Sct	RVA	$5^m,0$ — $7^m,5$ között halványodott (Fid, Fod, Lat, Mzs, Nyz, Pps, Sao, Sch, Sim, Slv, Vic, Wst)
1904+43 MV Lyr		Továbbra is $12^m,6$ körüli, "fényes" (Fid, Pps, Sch)
1910-33 RY Sgr	RCB	Minimumban, bár nem túl halvány, 8^m -s (Hen)
1927+45 AF Cyg	SRB	Okt. közepén $6^m,9$ -s maximumban volt (Ffe, Fid, Hag, Kya, Mzs, Nma, Nyz, Pps, Sim, Sll, Sri, Too, Vii, Wst)
1946+32 khi Cyg	M	$11^m,2$ — $8^m,3$ között intenzíven fényesedett febr. elejére várható maximuma felé (Ffe, Mzs, Sbr, Sch, Sll, Slv)
1955+33 V482 Cyg	RCB	Tovább halványodott, okt. közepén halványabb mint $14^m,0$ (Ffe, Mzs, Pps, Sch, Slv)
2108+68 T Cep	M	Egyre gyorsuló ütemben halványodott $8^m,2$ -ig (Fid, Fod, Mzs, Nyz, Sao, Sch, Slv, Stp, Szu, Vic, Wst)
2138+43a SS Cyg	UGSS	JD 172-kor $8^m,4$ -s kitörése volt (Ffe, Fid, Fod, Lat, Mzs, Nyz, Pps, Rip, Sac, Sao, Sch, Sll, Slv, Sno, Stp, Too, Vic)
2209+12 RU Peg	UGSS	JD 214-kor $10^m,5$ -s maximumban (Fid, Mzs, Pps, Rip, Sac, Sch, Sll, Slv, Too, Vic)

NAGY ZOLTÁN—MIZSER ATTILA

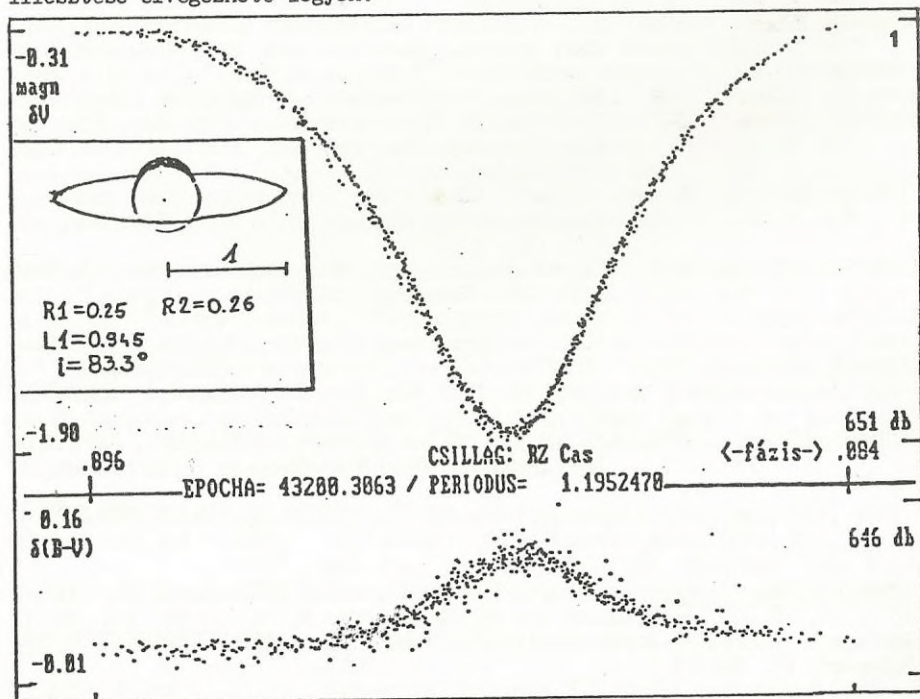
Változócsillag Atlasz. Jelenleg a következő füzetek rendelhetőek meg: VA 5, 6, 8, 10, 12, 13. Az atlaszok ára darabonként 20 Ft, a VA 12 ára 50 Ft. Rózsaszín postautalványon rendelhetőek meg, az MCSE postacímén (1399 Budapest, Pf. 701/29.)

Fedési változó észlelések – 1990. I. félév

Észlelő	Észlelés	Csillag	Módszer	Műszer
Jäger Zoltán (Baja)	30	12	Pe	40 T
Kocsis Antal (Balatonkenese)	3	3	V	5 L
Ladányi Tamás (Balatonfűzfő)	2	1	V	5 L
Szauer Ágoston (Szombathely)	30	5	V	10x50 B

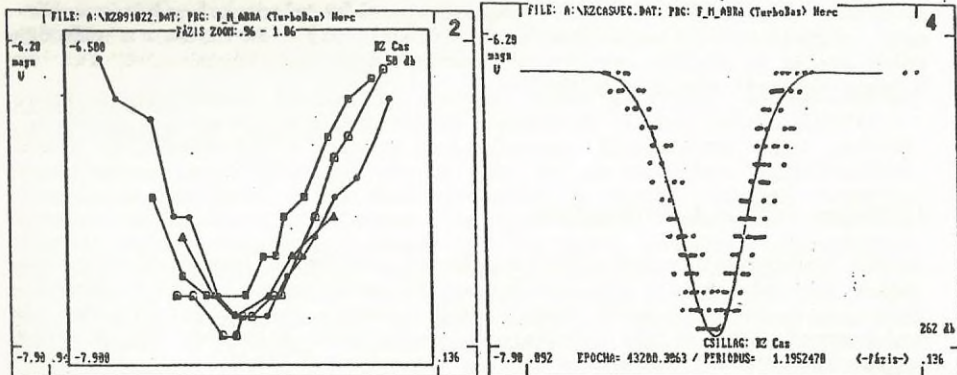
(V: vizuális, Pe: fotoelektromos; egy észlelésnek számít a minimum teljes végigészlelése is)

1990. január 1. és július 1. között az RZ Cas, AI Dra, TV Cas, U Cep, RT And, HU Tau, Béta Per, XZ And, Z Vul, S Equ, AR Lac, u Her, WW And, DI Her, AD Her, UZ Leo, EK Cep fedési változócsillagokról összesen 70 adatsor érkezett, melyek jó része 1990 előtti, mivel felhívásunkra számos, eddig sehol sem közölt megfigyelés érkezett. Továbbra is várjuk a fiókban heverő észleléseket, hiszen ezek feldolgozása is fontos. Figyelemre méltó tény, hogy a megfigyelések jelentős része alkalmas minimumidőpont-számításra, vagyis a le-, és felszálló ágon is tartalmaz anyyi pontot, hogy a parabola illesztése elvégezhető legyen.

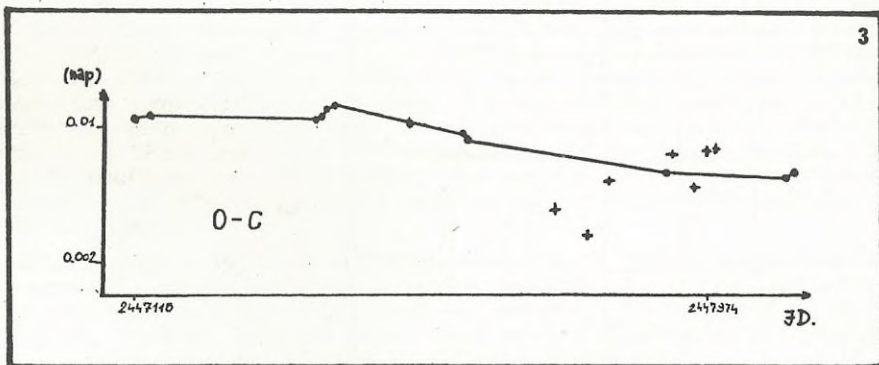


Az észlelési listát az RZ Cas-ról érkezett 22 adatsor vezeti (összesen 342 pont). Második helyre az U Cep került, 6 adatsorral. A többi csillagról átlagosan 1–2 adatsor érkezett. Nem véletlen, hogy az RZ Cas ilyen népszerűségnek örvend, hiszen periódusa 1,2 nap, a főminimum amplitúdója $1^m,6$, ráadásul az év nagyobb részében könnyen észlelhető, cirkumpoláris változó. Épp ezért érdemes néhány szót szentelnünk ennek a változónak.

A megfigyelések nagyobb része lefedi a teljes minimumot. Néhány adatsor széles platót mutat a minimum alján. Az 1. ábrán bemutatott fotoelektromos főminimum (Olson, 1973) jól mutatja, hogy az RZ Cas minimumban nem mutat konstans szakaszt, vagy ha mégis létezik ilyen, annak tartama rövidebb 20 percnél. A (B-V) színindex jól mutatja a fedéssel együtt bekövetkező vörösödést (a színindex növekedése). Ez arra utal, hogy a főminimumban egy vörös csillag, amely egyben a rendszer halványabb tagja, elfedi a kisebb, de fényesebb komponenst. A rendszer távlati képét is berajzoltuk az ábrába. Itt R1 és R2 a csillagok rádiuszai a pálya sugarának egységében. L1 a kisebb csillag fényessége, ha a maximumbeli fényességet egységnek vesszük, i pedig a pályahajlás a látóirányra merőleges síkhoz.



A 2. ábrán a legjobban sikerült amatőr becsléssorozatok láthatók egymásra másolva, fázis szerint rendezve. Az ábrán jól látszik a minimumok eltolódása, amit csak részben írhatunk a periódusváltozás számlájára, hiszen az adatsorok egy éven belül készültek, és ezalatt az O-C változása kb. 0,001 napot tesz ki, ami jóval kisebb, mint az amatőr minimumidőpontok szórása. Ezek azonban mégis jó szolgálatot tesznek a hosszú időszakot felölelő O-C ábrák készítésekor, ahol a vizuális észleléseket a nekik kijáró súllyal vesszük figyelembe (általában a fotoelektromosakat 10, a fotografikusakat 2, a vizuálisakat 1 súllyal).



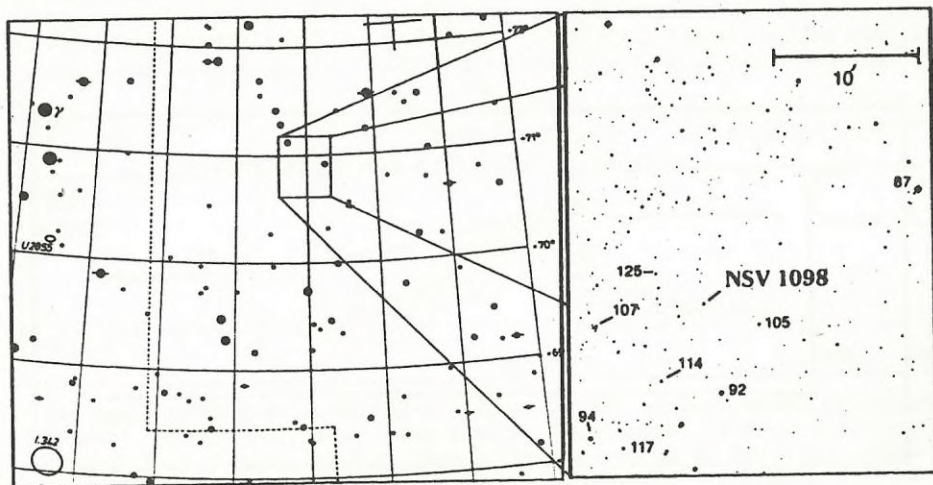
A 3. ábrán a legjobban sikerült észlelésekből nyert O-C értékeket tüntettük fel (keresztrel jelölve), professzionális kutatásokból kapott O-C értékekkel együtt. Nem várt eredmény, hogy az összes becslés fázis szerinti, egy ábrán történő ábrázolása milyen szépen visszaadja a fénygörbe menetét (4. ábra). Szabadkézzel berajzolva az átlagos fénygörbét, és összehasonlítva a fotoelektromos adatsor alapján készült ábrával (1. ábra), az eredménnyel viszonylag elégedettek lehetünk. A 4. ábra alapján a fedés mélysége 1,5^m, szélessége 4,1 óra, ami kisebb az irodalom 4,8 órás értékénél. Ezt az észlelők egyéni hibájának, valamint a fedés kezdetén és végén nagyon lassan változó fényességnek tudhatjuk be.

Azok, akik szeretnének bekapcsolódni a fedési változó szekció munkájába, az alábbi címen kérhetnek észlelőtérképeket, előrejelzéseket (kérésre bármely, megjelölt csillagra is küldünk előrejelzést). Reméljük, a második félév adatai is mielőbb megérkeznek (mostani több havi késésünkért részben a késve érkezett adatok a hibásak).

JÄGER ZOLTÁN
6500 Baja, Dr. Csanádi út 4.

Új fényes mira a Cassiopeiában

Az NSV 1098 fényváltozását 1935-ben készült sonnebergi lemezek alapján mutatták ki (ezért került be a csillag az NSV-katalógusba), azonban fényváltozásának igazi természetét csak 1989-ben ismerte fel Michael Collins. Az angol amatőr fotografikus névkeresés során lett figyelmes az NSV 1098 nagyamplitúdójú változására. A csillag maximumban 9^m körüli, míg minimumban 12^m alá halványodik. További sonnebergi lemezek alapján a periódus hosszára 347 nap adódott, így e sorok megjelenésének idején van maximuma közelében. A változót a gamma Can-tól kiindulva kereshetjük fel a legkönyebben. (Sky & Tel. 1990. nov. — Mzs)



A PVH 21. találkozója

Hat és fél év szünet után rendeztünk ismét találkozót Pécsen, abban a városban, ahol a PVH megalakult. Az Apáczai Nevelési Központ egyik termét kaptuk meg november 22-ére (amiért köszönettel tartozunk Kemenes Lászlónak; a helyi szervezést a Pécsi Csillagászati Szakkör végezte). Találkozónkat (melyen 31-en vettek részt) bemutatkozással kezdtük — sokan most találkoztak először személyesen levelezőpartnerükkel. Ezt követően Fidrich Róbert, Mizser Attila és Nagy Zoltán számolt be a nyári PVH-észlelésekről, szekcióink munkájáról és a PVH-val, a változósészleléssel kapcsolatos újabb fejleményekről.

Szutor Péter asztrofotós tevékenységéről tartott beszámolót. Sajnos néhány jól sikerült felvételét nem tudtuk maradéktalanul élvezni, mivel nem volt tökéletes az elsötétítés.

Szünet után Mizser Attila "Egy európai találkozó" című beszámolójában ismertette a brüsszeli AAVSO-találkozó eseményeit (1. még Meteor 1990/10.). Számos újabb kapcsolatot sikerült kialakítanunk Brüsszelben. Így például mágneslemezben megküldtük az elmúlt tíz év szimbiotikus csillagokkal kapcsolatos "termését" Joanna Mikolajewskának, a toruni Mikolaj Kopernik Egyetem Csillagászati Intézetébe. Az alábbiakban leveléből idézünk: "Adataik nagyon hasznosak számomra és kollégáim számára: szimbiotikus csillagok részletes fizikai szerkezetét próbáljuk meghatározni több színképtartományban végzett észlelésekből. Sajnos nem tudunk kellő gyakorisággal "professzionális" méréseket végezni (optikai, infravörös, IUE stb.), ezért a vizuális észlelések jelentősen segítik a pályaadatok meghatározását."

Keszthelyi Sándor a pécsi változósok tevékenységét ismertette. Az utóbbi időszakban örvendetesen megszapordtak a pécsi észlelések, aminek nagy szerepe volt abban, hogy ebben a városban rendeztük találkozónkat.

Csiszár Tibor (érdekes ötletként) a fotografikus szupernóva-keresés magyarországi lehetőségét vetette fel tízperces beszámolójában.

Végül kötetlen beszélgetés zajlott a PVH jelenéről és jövőjéről, különös tekintettel az észlelők közötti gyorsabb információáramlásra. Ugyancsak felborzolta a kedélyeket egy valóban gyors és pontos változós információs hálózat létrehozásának lehetősége, melyhez azonban — mint amnyi máséhoz — ma még hiányoznak a személyi feltételek. Felhívtuk a figyelmet arra, hogy az AAVSO Alert Noticesben megjelenő észlelési felhívásokban között katalizmikus változók maximum-észleléseit mindenki soron kívül továbbítsa telefonon Mizser Attilának (186-2313), annak érdekében, hogy valóban bekerüljünk a nemzetközi vérkeringésbe. A fedési változók észlelése a jelek szerint nehezen honosodik meg, hiszen teljesen más jellegű észlelői feladatokat támasztanak, mint amihez hozzászoktunk. Jó lenne azonban, ha legalább az OW Gem-et (= NSV 3005), ezt az új hosszúperiódusú fedési változót észlelnék a hagyományos típusokhoz szokott megfigyelők (térkép: M 1988/12., 1989/9.).

Délután négykor ért véget a program. A résztvevők hamar szétszéledtek, egy maroknyi csoport azonban Csiszárék telkéről élvezhette az estére ragyogóan kitisztult égbolt látványát — november talán egyetlen igazi derültjét. Mindazok, akik nem tudtak részt venni a találkozón, a fontosabb eseményeket megtekinthetik Tarnai Mihály videofelvételein.

MIZSER ATTILA