

Semmi értelme tehát olyan csillagok naponkénti észlelésének, mint a W Cyg, AF Cyg, U Del, EU Del stb. (Főleg nyári időszakban akadnak erre példák.) A népszerű binokulár-változók minden éjszakán történő becslése helyett érdemes éjszakánként más-más, kevesek által követett változót észlelni, előre beosztva a programot. Erre bőven lehet térékpet találni a PVH kiadványai között.

— Téves azonosítással elsősorban binokulár-észlelések között lehet találkozni. Megegyezik, hogy maximumban látnak olyan mirákat, melyek a megfigyelés idején valójában minimumban vannak. A lehető legpontosabban kell az azonosítást végezni, s nem árt a mira-előrejelzések is tanulmányozni. Máskor ugyan jó az azonosítás, azonban egy binokulárral felbonthatatlan, közeli összehasonlítót vélik a változónak. Leggyakrabban az U Cyg-gel esik meg ez. Ezt a csillagot soha ne észleljük binokulárral, még maximumközelségben sem! Ugyanezért ne észleljük binokulárral pl. a T Cas-t.

— Sokakat megzavar, hogy több vörös óriás változó (főként SR-ek) amplitúdója fotografikus magnitúdóban került megadásra a Kézikönyv katalógusában. Ezek vizuálisan — színindexüktől függően — rendszerint több magnitúdóval fényesebbek a katalógus fotografikus magnitúdójánál (l. a Pleione vagy a PVH Reportok adatlistáit). Ezeket a szélsőértékeket a GCVS-ből vettük át.

Megjelentek 1987 második félévi adataink is, a PVH Report 16. számában. Minden észlelőnköt arra kérjük, hogy amennyiben megfigyeléseik tévesen szerepelnek, feltétlenül közöljék a rovatvezetővel, hogy a hibákat kijavíthatjuk adatállományunkban. Ugyanez érvényes korábbi adatlistáinkra is.

MIZSER ATTILA

Változós hírek, érdekességek

AAVSO Bulletin 52

Március elején számos változós kapta kézhez — észleléseiért cserébe — az AAVSO Bulletin 52. számát, mely 561 mira- és SR változó maximum- és minimum előrejelzéseit adja meg 1989 januárjától 1990 februárjáig. Talán nem haszontalan, ha ismertetjük megfigyelőinkkel a Bulletin használatát. Ennek megkönnyítésére közöljük a kiadvány 2. oldalának részletét.

A táblázat bal oldali része nem igényel különösebb magyarázatot. A változók amplitúdójára többnyire átlagértékek kerültek megadásra a GCVS 3. kiadása és kiegészítései alapján. A magnitúdóértékeket közrefogó "<" és ">" jel átlagértékre utal, a "P" betű fotografikus fényességet jelöl. Néhány csillagnál csak a maximális szélsőértékeket adják meg.

(2)

AAVSO BULLETIN 52 FOR 1989, CONTINUED

DESIGN.	NAME	RANGE	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB
0003-39	V ScI	<9.9-14.6>	12M****					14m				****4M****				
0004-51	S3 Cas	<9.8-13.1>	14M***		2m		***4M***			21m		***23M***			9m	***
*0009-28	UV And	9.4-(14.0	14M7				25m7								17m7	***
0010-46	X And	<9.0-14.8>	2M*****							12m					14M	***
0010-32	S ScI	<6.7-12.9>														2M7
*0014-44	VI And	7.8-9.3	29M7?				18m			10m7?			3M			2M7?
0017-55	T Cas	<7.9-11.9>								4M						20m
0017-26	T And	<8.3-13.8>								2M						7M
0018-38	R And	<6.9-14.3>								27M						12M
0018-62	S Tuc	<9.3-14.5>			3m					15M				30m		12M
0019-09	S Cet	<8.2-14.2>			31m					27M						18m
*0022-30	YZ And	11.0P-(15.5P		22m7			11M7					15m7			5M7	
0024-38A	T ScI	<9.2-13.0>			7m					17M						5M
0025-46	T Phe	<9.4-14.2>	15M*****							12m						5M
*0027-25A	TU And	7.8-13.1					16M7						20m7			

A grafikus előrejelzésekhez az AAVSO átlagfénygörbéit is felhasználták. A maximumokat "M", a minimumokat "m" jelöli. Az "M" jel előtt és után álló "+" jelek azt az időszakot mutatják, amikor a változó $11^m,0$ -nál fényesebb. Ugyanígy az "m" (minimum) jelet közrefogó "-" sor intervallumában $13^m,5$ alatti a változó fényessége.

Az első sorban lévő mira (V Sc1) esetében az értelmezés: január 12-én várható a csillag $9^m,9$ -s maximuma (átlagérték!); február közepéig $11^m,0$ -nál fényesebb; április eleje és augusztus eleje között $13^m,5$ alatti, az (átlagosan) $14^m,6$ -s minimum június 14-ére várható. A következő maximum november 4-ére várható (és így tovább). Természetesen ezektől az értékektől jelentős eltérés is lehetséges, tekintve, hogy a mirák és SR-ek fényváltozása nem jelezhető előre teljes pontossággal. A Bulletin nem veszi figyelembe a változók évszaktól függő láthatóságát.

Észleléseink a Hipparcos programban

Az AAVSO Bulletin 52. számával egy felhívás is érkezett, melyben Janet A. Mattei a Hipparcos programban való részvételre hívja fel a változóészlelőket. Az ESA asztrometriai műholdja, a Hipparcos (High Precision Parallax Collecting Satellite, kb. Nagy Pontosságú Parallaxis Gyűjtő Műhold) felbocsátása ez év közepén várható. A Hipparcos pontos pozíció-, parallaxis- és sajátmozgás méréseket is végez 276 hosszúperiódusú változóra, melyek az AAVSO programjában is szerepelnek. Várhatólag a jelenleginél százszorta pontosabb pozícióértékeket fog mérni a Hipparcos, s ezek az értékek jelentősen pontosíthatják jelenlegi asztrofizikai ismereteinket.

Úgy tervezik, hogy a Hipparcos a következő három évben amatőr észlelések alapján fogja elvégezni a mirák észlelését. Az űreszköz detektorai csak a 12^m -nál fényesebb csillagokat érzékelik. Minthogy a mirák fényváltozása nem jelezhető pontosan előre, az AAVSO — a beérkező észlelések alapján — havonta tájékoztatja a Hipparcos program irányítóit a 276 programcsillag aktuális fényességéről. A beérkező adatok ilyen célú feldolgozása már a beküldés hónapjában megtörténik, épp ezért az AAVSO-hoz való adatküldésnek a lehető leggyorsabban meg kell történnie, ha azt kívánjuk elérni, hogy észleléseinket a Hipparcos programban felhasználják.

Remélhetőleg ez az észlelési kampány itthon is ráirányítja a figyelmet erre a — nálunk — viszonylag kevésbé észlelt változócsillag típusra. Az AAVSO-program alulészlelt miráinak listáját az AAVSO Bulletin mellékletében lehet megtalálni.

SN 1989B az NGC 3672-ben

Az NGC 3627 (M66) szupernóvájáról előző számunkban és a február 13-1 1989/1. Meteor Gyorshírekben már hírt adtunk. Robert Evans (Ausztrália) január 30,5 UT-kor fedezte fel az akkor 13^m -s szupernóvát vizuálisan. Számos független felfedezés történt: jan. 28,20 UT-kor S. Lucas (USA) $13^m,5$ -s csillagként észlelte (bizonytalanul), megerősítés nem történt; A. Kane (Anglia) 29,11 UT-kor $13^m,0$ -s objektumként látta; jan. 30,35 UT-kor C. Gonzales (USA) 12^m -sként észlelte a szupernóvát; F. Manzini (Olaszország) jan. 30,9 UT-kor szintén vizuálisan fedezte fel. T. Yumine, F. Tulipani és S. Cristini felfedezés előtti felvételeket készített.

H. Marvin és S. Perlmutter (Berkeley Automatic Supernova Search) jan. 21-i felvételén a szupernóva 17^m -s volt. Ez, és mások spektroszkopikus észlelései arra utalnak, hogy az SN 1989B Ia típusú. Ennek megfelelően a maximum Evans felfedezése után kb. 2 héttel következett be, 12^m körüli fényességnél.

A magyar amatőrök tíz éve nem figyeltek meg ilyen fényes szupernóvát (1979 áprilisában az M100-ban tűnt fel egy 11^m -s szupernóva, melyet nálunk hárman észleltek). Jól jelzi változészlelésünk fejlődését, hogy tizenegyen számoltak be az SN 1989B pozitív megfigyeléséről. Kósa-Kiss Attila és Jónás Károly látómezővázlatot is készített, melyeken pontosan látszik, hogy a szupernóva — kis távcsövekkel nézve — az M66 perifériáján villant fel, ami megnehezítette a fényességbecslést. Az észlelésekhez a Leo távol eső változócsillagainak összehasonlítóit voltak csak használhatók, ennek ellenére úgy tűnik, hogy megfigyeléseink jól illeszkednek az IAU Circularban közölt fényességadatokhoz.

MIZSER ATTILA

SN 1987A

A Nagy Magellán Felhő szupernóvjáról készült újabb vizuális fényességbecslések: 1988. nov. 27,58 UT $10^m,7$ (A. Pearce), dec. 11,51 $11,0$ (P. Williams), 13,45 $10,9$ (Williams), 27,44 $11,2$ (Williams), 1989. jan. 3,45 $11,4$ (Williams), 8,46 $11,5$ (Williams), 10,49 $11,5$ (Williams), 11,45 $11,5$ (Williams), 15,44 $11,6$ (Williams), 17,73 $11,7$ (Williams).

Idekívánkozik, hogy egy tizennégy tagú kutatócsoport a Cerro Tololo 4 m-es távcsövével január 18-án optikai pulzárt talált az SN 1987A helyén. A szub-milliszekundumos pulzár frekvenciája 1968,629 Hz.

IAU C. 4726, 4735

SN 1988aa

1987 az üstökösök éve volt, 1988-ban viszont rekordszámú szupernóvát fedeztek fel. Az SN 1988aa jelűt G. Comte találta a Pic du Midi CCD-detektorral felszerelt 2 m-es távcsövével. Az 1988 december 14-15-i felvételeken a szupernóva B fényessége 19,65 magnitúdó, így amatőr szempontból érdektelen objektum.

IAU C. 4724

PVH-találkozó Kecskeméten

Az április 22-i kecskeméti PVH találkozó színhelye a Planetárium (kezdete de. 10 óra). A következő előadások hangzanak el: Mizser A.: PVH '88; J. Griesé: Will the real V503 Cyg please stand up?; J. Silhán: Variable star observing in Czechoslovakia; Papp S.: Változészlelés közepes távcsövekkel; Zaleszák T.: Látogatás a Brooks Obszervatóriumban; Csizsár T.: Fotografikus névkeresés; Fidrich R.: Változészlelés fényszennyezett helyeken; Hagedüs T.: Fedésiváltozó-észlelési program.