

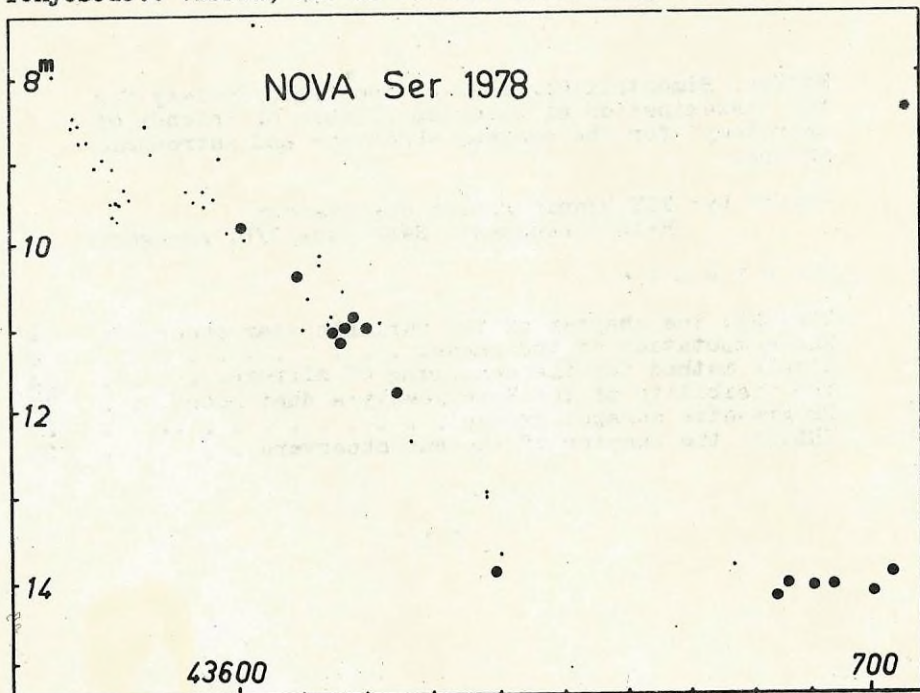
P L E I O N E

a változócsillag megfigyelők rovata

Nóvák 1978-ban

Nova Serpentis 1978 M. Honda fedezte fel február 28,83 UT-kor fotografikusan az  $\alpha = 17^h 49^m$   $\delta = -14^\circ 45'$  pozíciónál 9 magnitudós objektumként. Március első hetében  $8^m,5$  körüli volt fényessége, egy március 4,82 UT-kor történt pozíciómeghatározás szerint koordinátái:  $\alpha = 17^h 49^m 59^s.74$ ,  $\delta = -14^\circ 43' 08''2$ , ugyanekkor fényessége  $8^m,3$ . /Yamamoto Circular No.1880./

Mellékelt görbénken az IAU Circular által közölt megfigyelések Duruy /AFOEV/ megfigyelései rajzolják ki a nóva gyors halványodását. A Nova Ser június 2-ára /ID 662/ hirtelen  $15^m,2$ -ra halványodott, majd fokozatosan  $14^m,2$ - $14^m,4$ -ra fényesedett vissza; ezt az értéket novemberig tartotta.



/ID 43600 = 1978.április 1./Görbénken, mely az AFOEV Bulletin után készült, a kis pontok az IAU Circular, a nagyok Duruy megfigyelései.

### Nova Cygni 1978

Az év legfényesebb nójáját egymástól függetlenül hárman fedezték fel:

Warren Morrison /Kanada/	szeptember	10,03 UT
Peter L. Collins /USA/		10,24
M. Hiraga	/Japán/	10,50

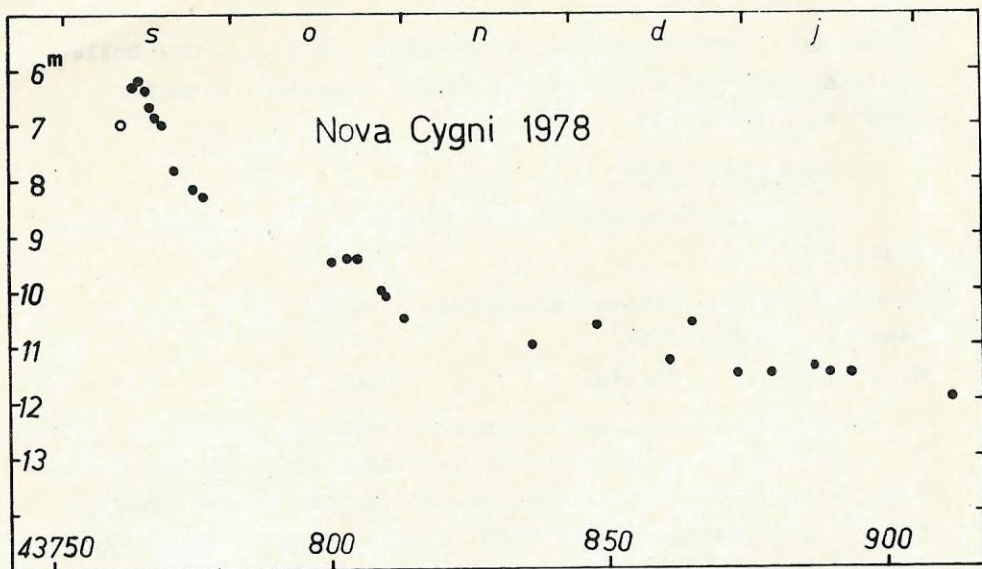
Az első európai észlelő Michel Verdenet /10,89 UT/ volt.

Az első hazai megfigyelés a nójáról 12,98 UT-kor történt, ekkor fényessége vizuálisan és fotografikusan egyaránt  $6^m,3$  volt. A maximum észleléseink szerint szeptember 13-án, 6,0-6,2 magnitudo között lehetett. Az ezt követő halványodás szeptember 17-re  $7^m,0$ , 20-ra  $7^m,8$ , a hónap végére pedig  $8^m,5$  körüli fényességet eredményezett. A halványodás mértéke egyre lassult, a nóva fényessége október végén 10,5, november végén 10,7, december folyamán 11,0 körüli volt. Januárban valószínűleg  $11^m,5$ -nál stagnált. A legutolsó rendelkezésre álló megfigyelés szerint 1979. március 1-én  $12^m,1$  volt fényessége.

Sajnos nem sikerült folyamatos fénygörbét nyernünk, ennek oka főként az október végén kezdődött rendkívül kedvezőtlen időjárásban keresendő. A görbe 56 megfigyelés alapján készült. Többször is történt csoportos észlelés, ezek a megfigyelések tökéletesen egyeznek más megfigyelők által végzett fotoelektromos mérésekkel.

/Megfigyelők: Deicsics, Holl, Keszthelyi, Kósa-Kiss, Kökény, Márton, Mizser, Piriti, Róka, Tarnay, Tóth Z., Tölgyesi, Varga, Závodi/.

A nóva fényessége felfedezésekor  $7^m,0$  volt, maximális fényességét az AAVSO Circular szerint szeptember 11-12-én, az AFOEV-észlelők szerint 13-án érte el  $6^m,2$ -nál. A prenova fényessége  $20^m$  körüli volt, ez nagyjából a Palomar Sky Survey lemezek érzékenységi határa is.



Spektroszkópikus megfigyeléseket szept.13-án -többek között - G. Schwartz és C. Withney /Harvard Agassiz Observatórium/, P.J. Andrews és C. Lloyd /Royal Greenwich Observatory/ végezték. Ekkor a nóva A típusú szinképet mutatott. A.D. Mallama, D.R. Shillman /Goddard Space Hight Center/  $0^m,03$  amplitúdójú változásokat mutattak ki néhány órás periódussal. A Mt. Wilsoni 100 hüvelykes teleszkóppal T.B. Ake, H. Lanuing és S.W. Mochnacki megfigyelései szerint a nóva távolsága 4,2 fényév, maximális abszolút vizuális fényessége  $6^m,2$ .

Schwartz és Withney szept.13,2 UT-kor felvett spektrogramja erős hasonlóságot mutat a DQ Herculis 1934.december 25-i felfedezése után húsz évvel felvett szinképéhez. Edward Ney és munkatársai később infravörös emissziót észleltek ettől a nóvától, hasonlóan néhány különleges viselkedésű nóvához /DQ Her, NQ Vul, Nova Ser 1978./. Az itt felsorolt csillagoknál az infravörös emisszió létrejötte után gyors, nagymérvű halványodás következett be vizuális tartományban. /Infravörös emisszió akkor léphet fel, ha a nóva körül porhég alakul ki./ Ennek alapján várható volt, hogy a Nova Cygni 1978. fényességében hirtelen éles esés következik be, a-

azonban ez elmaradt - amint görbénken is látszik - az infravörös emisszió csökkent; a nóva körüli porháj szemcséi nem voltak elég nagy méretűek ahhoz, hogy az éles fényesség - csökkenés felléphessen.

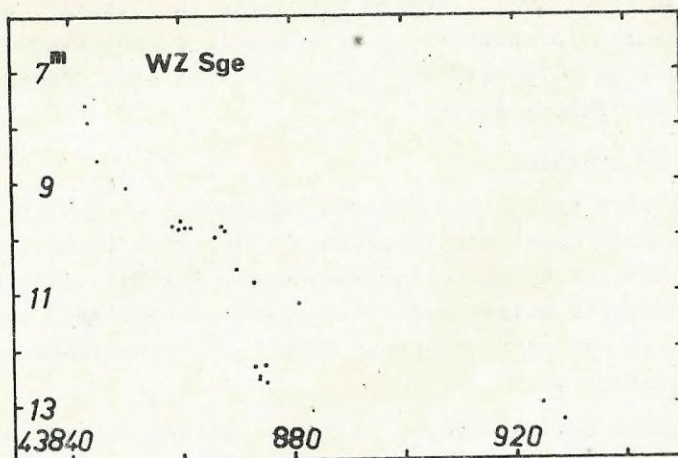
### WZ Sagittae

Előző számunkban röviden szóltunk a WZ Sge harmadik kitöréséről, most egy fénygörbével és rövid ismertetéssel egészítjük ki korábbi közleményünket. Feltűnő, hogy a harmadik kitörés milyen menetrend-szerű pontossággal zajlott le: a két-két maximum között eltelt időtartamokban csak 62 nap eltérés van.

Mint minden nóva, a WZ Sge is kettőscsillag, maximum előtti periódus ideje  $0,0566 = 81,63$  perc volt.

A kitörést 1978. december 1-én észlelték, ez után egészen december 8-9-ig ezzel a periódussal változott fényessége. December 10-én E. Bogusz és A. Udalski /Varsói Egyetemi Csillagvizsgáló/ a periódus 1 %-os növekedését észlelték. D. Targan megfigyelései szerint  $0,05725 = 82,42$  perc az új periódus idő.

A WZ Sge fénygörbéjét az AAVSO Circular és az AFOEV Bulletin 78/12-es száma alapján, valamint hazai megfigyelések felhasználásával készítettük. A csillag gyorsan halványodott /hasonlóan 1946-os fénymenetéhez/ közben egy éles minimumot is produkált. 1978. december 30-án /ID 873/ még 10,8, 31-én már 12,5 - 12,6 magnitúdó volt fényessége, majd hamarosan visszafényesedett 11<sup>m</sup>,2-ra. /Természetesen sokkal több megfigyelés alapján, mint amennyit görbénken feltűntettünk - ugyanez érvényes a Nova Ser 1978 fénygörbéjére is./ Hazai észlelések szerint a nóva fényessége február 21-én hajnalban 13,0, 24-én 13,3 magnitúdó volt. /J.D. 43 840 = 1978. nov.27/.



### Térképek

Belső borítónkon a Z Ursae Maioris AAVSO térképét közöljük. Rovatunkban már több görbe jelent meg erről a fényes, a magyar amatőrök által igen kedvelt változóról. A változó "a" térképen a  $\delta$  UMa-tól északra helyezkedik el az RY UMa, SRb típusú változó. Az elmúlt két évben két maximumot és két minimumát észleltük 7,2-8,1 magnitudo között. A két minimum között 320 nap telt el. A GCVSa következőket említi e változóról.

n é v	tipus	amplitúdó	periódus	szinkép típus
Z UMa	SRb	6,5 - 9,1	196	M5eIII
RY UMa	SRb	6,68- 8,5	311	M2-3eIII

Az RY UMa Harvard-száma 121561.

A Z UMa B-V színindexe + 1,8<sup>m</sup>.

### Szabad szemmel megfigyelhető változócsillagok

cimmel jelent meg cikk 77/2-3-as számainkban. Néhány abban felsorolt változó amplitúdója olyan kicsiny, hogy amatőr módszerekkel értelmetlen követésük. A jövőben ezekkel, valamint cepheida és fedési változókkal nem kívánunk foglalkozni.

Kérjük megfigyelőinket, hogy a következő változók megfigyelését szüntessék be:

/név, típus, amplitudó, periódus a GCVS alapján/

$\lambda$  And: Spektroszkópiai kettős, a fényesebb komponens SR változó 55<sup>d</sup>,82 periódussal. A szinkép 20<sup>d</sup>,52 periódussal mutat változásokat, ez a rendszer keringési ideje. Sok hasonlóságot mutat az RS CVn típusú kettősökhöz: H és K emissziót, rádió emissziót, szinuszos fényváltozást.

Vizuális amplitúdója 0<sup>m</sup>,25.

$\xi$  Aql: a katalógus nem említi ✓

$\alpha$  Cas: 2<sup>m</sup>,23-nál konstans ✓

$\sigma$  CMa: Lc, 3<sup>m</sup>,43 - 3<sup>m</sup>,49 V ✓

$\alpha$  Sco:  $\beta$  CMa 2<sup>m</sup>,94 - 3<sup>m</sup>,06 B, 0,2468406

$\alpha$  Tau: Lb 0<sup>m</sup>,75 - 0<sup>m</sup>,95 V. Infravörös emissziós burok veszi körül kb. 10" átmérővel.

- - - -

Előző számunkból nyomdatechnikai okok miatt maradt ki a WZ Sge kereső térképe, mely az Atlas Eclipticalis alapján készült.

