

P L E I O N E

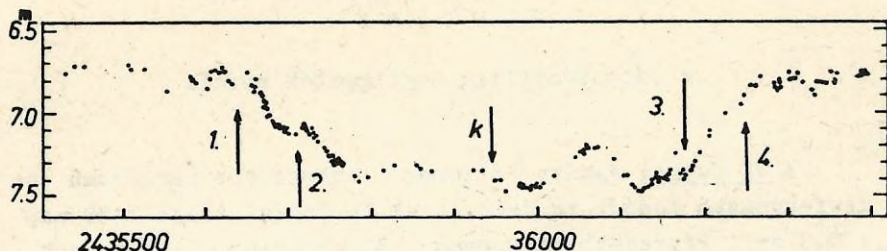
a változócsillag megfigyelők rovata

A VV Cephei egyike az ismert leghosszabb periódusú és legfényesebb fedési rendszereknek. Keringési ideje 7430 nap /20,3 év/. Fényesebb komponense valószínűleg a legnagyobb ismert vörös szuperóriás csillag. /A Nap helyén még a mars-pályát is magába foglalná./ A rendszer egy $5^m,25$ átlagfényesség körül változó M típusú szuperóriásból és egy $6^m,97$ vizuális fényességű B9 szinképtípusú csillagból áll. Más vörös szuperóriásokhoz hasonlóan /alfa Ori, mű Cep/ a VV Cep fényesebb komponense is változik. Több lehetséges periódusát is kimutatták; a GCVS szerint egy 13,7 éves $0^m,15$ amplitudójú változásra ráraakódnak rövidebb, 349 periódusú, átlagosan $0^m,3$ amplitudójú hullámok. A rendelkezésre álló spektroszkópiai és fotometriai adatokból a két komponens viszonylagos pályájának sugarával 25 Cs.E. adódott. Az M csillag pályájának sugara 13 Cs.E., a B 12 Cs.E.-re kering a közös tömegközéppont körül. Az M csillag tömege 18,3, a B csillagé 19,8 naptömeg.

Az M csillag óriási mérete következtében teljesen eltakarja a B csillagot a főminimum 600 napja folyamán. Kék fényben a főminimum kb. $0^m,6$ mélységű, de vizuálisan nagyon sekély, kellő biztonsággal csak fotoelektromos fotometriával mutatható ki.

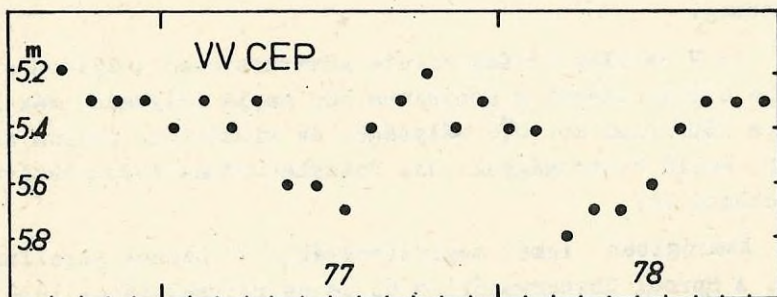
Nemrégiben ismét meghatározták a VV Cephei parallaxiáját. A Sproul Obszervatórium 61 cm-es refraktorával 1938 óta készült mintegy 1500 felvétel alapján $0,00014 \pm 0,0002$ -nek adódott, ami 700 parszek vagy 2300 fényév távolságnak felel meg.

Az abszolút vizuális fényességek a vörös csillagra $-4^m,0$, a kékre $-2^m,3$. Az intersztelláris abszorpció következtében $0^m,3$ gyengülés lép fel a rendszer fényességében.

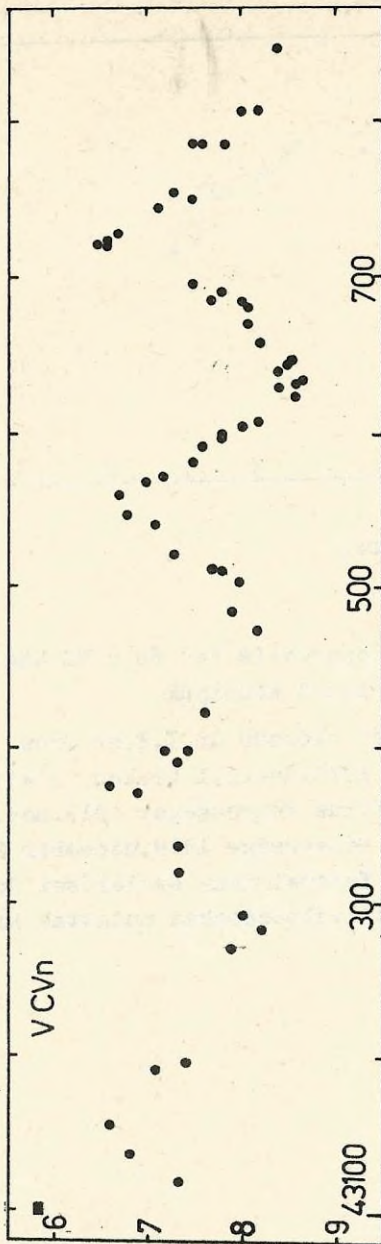


1. ábra. A VV Cephei 1957-es minimuma fotoelektromosan, kék fényben észlelve. A grafikon abszcisszáján egy osztás 100 napnak felel meg. 35 500 = 1956. január 27-28. A nyilak mellett álló számok a kontaktusok sorszámai, a "K" betű a fogyatkozás közepét jelenti. / A Sky and Telescope után/.

A VV Cephei legutóbbi minimuma 1976. október 15-től, 1978. június 23-ig volt jelezve. A "Meteor" megfigyelői folyamatosan 1976. augusztusa óta követik a csillagot. Az elmúlt időszak 415 fénybecslését láthatjuk havonta átlagolva Kósa Kiss Attila fénygörbéjén. / Az észlelések átlagos szórása $0,3^m$ /.



A fentebb elmondottak szerint ezen a fénygörbén ténylegesen nem figyelhetjük meg a fogyatkozási jelenséget; a változás egyedüli forrása a vörös szuperóriás csillag. A becslések átlagai 5,2-5,8 magnitúdó közöttiek, még egy 1 év körüli periódus is sejthető, bár ennek igazolásához még további észlelések szükségesek. Itt jegyezzük meg, hogy a változás "forrása" olyan szubjektív tényező is lehet, mint az előrevárás, de az évszaktól függően változó extinkció hatását



sem szabad figyelmen kívül hagynunk.

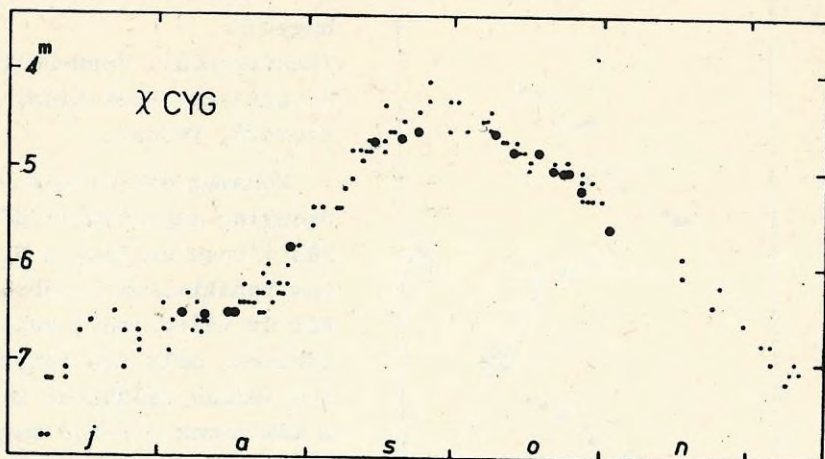
/Megfigyelők: Keszthelyi, Kovaliczky, Kósa-Kiss, Mizser, Szerető, Vadász./

Könnyen észlelhető viszonylag nagy amplitúdójú SRa típusu csillag a V Canum Venaticorum /3.ábra/ Két év változásait mutatja görbénk, mely 110 fénybeles felhasználásával készült. A maximumok 6,6-6,8 magnitudo közöttiek, az egyetlen észlelt minimum 8^m,6-ós. Észleléseink alapján 190 nap periódust kaptunk nagyon jó egyezésben a GCVS-ben megadottal /191^d,1/.

/Megfigyelők: Keszthelyi, Kósa-Kiss, Mizser./

A legfényesebb őszi maximum a khi Cygni-é volt. Előzetes fénygörbénk 151 észlelés alapján készült, a kis pontok egy, a nagyok két észlelést jelentenek.

/Megfigyelők: Deicsics, Horváth G., Horváth T., Keszthelyi, Kovaliczky, Kósa-Kiss, Mizser, Mohácsi, Róka, Szerető, Tóth Z., Tölgyesi, Závodi./ /4.sz. ábra, lásd a tuloldalón/



4.sz.ábra.

Térképek

Belső borítónkon a T Camelopardalis "d" és a WZ Sagittae visszatérő nova "e" AAVSO-térképeket közöljük.

A WZ Sge harmadik kitörését először dr.I.T.Mc Grow /University of texas/ észlelte 1978.dec.1,1 UT-kor. A két előző kitörés ideje és fotografikus fényessége: 1913.nov.22, $7^m,0$ és 1946.jún.8, $7^m,7$. A nova fényessége 1978.december 2-án, $7^m,9$ volt. Mc Grow és Patterson fotometrikus észlelései december 1-én és 2-án $7^m,6$ - $8^m,0$ közötti változásokat mutattak ki 82 ± 1 perc periódussal.