

erősségben hasonló jelenség szintén látható, ez azonban semmi képpen sem nevezhető Secchi-gyűrűnek, hanem a vetítés fényesség viszony által előidézett - vagy az okulárban fellépő - optikai hatás. Okuláron át észlelve részletes rajzot készítünk a gyűrű alakjáról és helyzetéről, valamint feljegyezzük a relatív fényességet, az alábbi fokozatok szerint: gyenge, közepes, erős és igen erős. Ezután különböző nagyítást alkalmazva állandóan szemmel tartjuk a jelenséget. Legcélszerűbb 50-60-szoros, és 100-110-szeres nagyítást - esetleg közbeszó fokozattal - váltogatni. Minden nagyításnál alaposan ellenőrizzük a gyűrű alakját, fényességét, esetleg változásait, s ezekről is készítünk rajzokat. A jelenség és változásainak időtartamát is jegyezzük fel.

Az észleléseket lehetőleg mielőbb kérjük továbbítani /más megfigyelésekkel együtt/ a sorok írójának címére.

Kancsura Árpád
DEBRECEN, Korponai utca 4.

Hosszú periódusú Cepheidák a nyári égen

Amatőr változócsillag-megfigyelők aránylag ritkán foglalkoznak a Cepheida /Delta Cephei típusú/ változók észlelésével. E változócsillag típus vizsgálata - főként a rövidebb periódusúaké - határozottan a fényelektromos vagy fotografikus fotométerrel dolgozó nagy obszervatóriumok "profilja". Pedig a műkedvelő észlelők is nagyon értékes munkát végezhetnek a hosszú periódusú Cepheidák megfigyelése terén, elsősorban azoknál, amelyek periódusa meghaladja a 10-15 napot. Igaz, hogy ezek észlelése meglehetősen gondos munkát kíván, de az adatok feldolgozása tudományosan jelentős eredményeket nyújthat, annál is inkább, mert a hosszú periódusú Cepheidák megfigyelésével hivatalos csillagvizsgálók is csak keveset foglalkoznak. A rövid periódusú pulzáló változóknál /RR Lyrae típus/ eléggé ismert a periódus hosszának szabályos ingadozása, továbbá a fényváltozás amplitudójának hullámzása. A hosszú periódusú Cepheidáknál ez a jelenség még kevéssé kiutatott, ugyan akkor az észlelések már a műkedvelő eszközök adta lehetőségekkel is kellő pontosságuak lehetnek. Éppen ezért örülnénk, ha világviszonylatban is jól dolgozó, gyakorlott és szorgalmas amatőr gárdák ilyen változók megfigyelését is programjára tűznék.

Éppen ezért a mellékelt I. képtáblán három, aránylag fényes, hosszú periódusú Cepheida - és egy rövidebb periódusú - térképét mutatjuk be. Megfigyelésünk aránylag egyszerű. A 10 napnál hosszabb periódusúaknál elegendő naponta egy fénybecslést végezni; a rövidebbeknél 2-4 becslést is végezhetünk egy éjszakán. Az utóbbinál ajánlatos Argelander féle becslési módszerrel dolgozni. Az SZ Aquilae /Harvard száma 190001/ és a TR Aql /190301/ a Sas-ban 10-12 cm-es műszerrel észlelhető. Az SV Vulpeculae /194727/ a Kisrókában az ismert leg-hosszabb periódusú változók egyike. E sorok írójának adatai

szerint a változó periódusa lassen rövidül: Schneller 1927-ben 45,172 napos, 1933-ban 45,13 napos periódust talált; Kukarkin és Parenago 1947-ben 45,145 napot, Lehman, német amatőr 1961-ben 45,104 napot, Kukarkin 1964-re 45,035 napot, alulírott 1968 és 69-ben 45,033 ill. 45,038 napot kapott. Az SU Cygni /194027/ aránylag fényes, jobb kézi látszóvel is észlelhető, a Hattyú csillagképben. A főbb adatok a következők:

	RA.	Dekl.	Max-Min	Periódus	Sp. E ₀ /JD/=243...
SZ AQL	19 ^h 02 ^m ,1 + 1 ^o 14'		8,2-9,1	17,13794	G0-K5
TT AQL	19 05,7 + 1 13		7,2-8, 0	13,7544	F8-K0
SU CYG	19 42,8 + 23 04		6,4-7,1	3,84568	F0-G1 ..3095,911
SV VUL	19 49,5 + 27 19		6,7-7,7	45,035	F7-K0 ..8268,9

/Sp=színkép a maximumban és minimumban./ Az E₀ oszlop az ún. kezdő epochát, azaz egy jól meghatározott maximum időpontját adja meg Julianus Dátumban. Ennek segítségével meghatározható, hogy az észlelés időszakában körülbelül mikor lesz a maximum. Így pl. az SU Cyg null-epochája JD= 2 433 095,91-re esik, 1972. augusztus 1 Julianus Dátuma 2.441 530; a kettő különbsége 8434 nap. Ez osztva a periódussal /3,846 nap/ 2193-at kapunk. Ha a periódust 2195-el szorozzuk /a példa kedvéért/ 8441,3116 napot kapunk, ezt az E₀-hoz adva az eredmény 2441537,2226 lesz, ami megfelel 1972. augusztus 7-én 17^h20^m Világidőnek. Ekkor lesz tehát az SU Cyg egyik maximuma /hosszvetőleg!/, a továbbiakat hasonló módon számoljuk.

ifj. Bartha Lajos

Figyelem ! Földközeli a Toro kisbolygó

A /1685/ Toro kisbolygót L. Danielsson és W.H. Ip svéd csillagászok fedezték fel. Érdekesége, hogy egyidejűleg kering a Nap körül és a Föld-Hold rendszer körül is, tehát szinte második holdja bolygónknak; perihéliumban 0,77, aféliumban 1,96 csillagászati Egységre van a Naptól, keringése 1,6 év. Jelenleg 1972. augusztus 8-án várható a földközelsége, 0,135 Csill. Egys. távolsággal /20,16 millió km/. Koordinátái:

Júl. 12 = RA 21:33,9 D = + 3:29 Táv=0,269 CsE. Fény=14,6 mg
 Júl. 22 = 21:43,6 +17 24 0,196 13,9

A TORO 20-cm-esnél nagyobb távcsövekkel, egy-két óras expozícióval fényképezhető. Az eredményekről feltétlenül beszámolót várunk a Meteor címére !

K Ö N Y V E K

Kalender für Sternfreunde, 1972. - A legelterjedtebb német nyelvű évkönyv ez évi kiadása 216 oldal terjedelmű, ebből 136 oldal táblázattal. Ezt az évkönyvet azért ajánljuk a megfigyelőknek, mert az 1972-es magyar Csillagászati Évkönyv már elfogyott. Ebből is csupán néhány példány van az Idegen-