

Feltétlenül ügyeljünk arra, hogy az időmérést csillagidőben végezzük! Ezt vagy úgy érjük el, hogy az órát eleve csillagidőre szabályozzuk, vagy - ez biztosabb! - a középideőben járó óra idejét át kell számolni csillagidő intervallumra. Ezt elvégezzhetjük, ha tudjuk, hogy:

1 középideő másodpercre	+0,003 másodperc helyesbítés
5 " "	+0,014 " "
10 " "	+0,027 " "
20 " "	+0,055 " "
30 " "	+0,082 " "
60 " "	+0,164 " "

esik, azaz ilyen értékkel kell növelni az adatokat. Ha pl. az átmene-ti idő különbsége 42,3 másodperc, korrekció  $42,3 + 0,110 + 0,006$  mp, tehát a végeredmény tizedmásodpercekre kikerekítve 42,4 mp lesz. Hasonló módon mérjük össze, ha lehet, az ismeretlen koordinátájú égitestet az Sb csillaggal is. A két ismert koordinátájú égitestet úgy válaszuk ki, hogy az egyik az ismeretlentől keletre legyen, azaz utána menjen át a mérőszálon, a másik nyugatra, és így előtte haladjon át. Az ismeretlen égitest végleges koordinátáit mindenkor több mérés középértékéből számoljuk ki.

Az első méréskor másodpercre olvassuk le a pontos időt mutató órát, ugyan ezt tegyük az utolsó mérés időpontjában. A mérési adatok mindenkor az egyes mérések időadataiból számolt középértékre vonatkoznak. Ha pl. a mérések rendre 22:15:20, 22:16:25 és 22:17:12-kor történtek, a percekét másodpercekre átszámolva összeadjuk, az eredményt osztjuk hárommal, és a percekét visszaszámítjuk.

$$\begin{array}{r} 22^h \quad 920^s \\ 22 \quad 985 \\ \hline 22 \quad 1032 \end{array}$$

$$2937 : 3 = 979; \quad 979 : 60 = 16^m \ 19^s,$$

tehát a középérték 22:16:19 lesz.

Amatőrcsillagászok elsősorban akkor végeznek hasznos munkát, ha kisbolygók, üstökösök, esetleg ismeretlen változók vagy növőák helyét határozzák meg. Különösen fontos az üstökösök pozíciómérése, mivel ezeknél még a pontatlanabb adatok is nagyon fontosak lehetnek a szakemberek számára. Üstökösöknél, ha látható, annak magjára vonatkozzon a mérés, amennyiben mag nincs, a kóma központjára.

/folytatjuk/

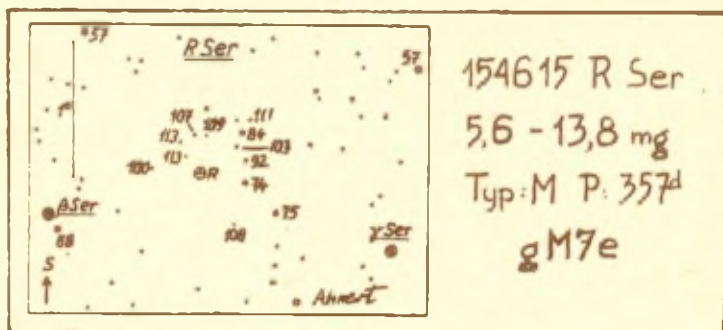
Bartha Lajos

### Fénves változó a Kígyó-ban

Alábbi térképünk egy aránylag kevésbé ismert, Mira Ceti típusú változót mutat be, amely a Serpens /Ser/, azaz Kígyó csillagképben, maximuma körül már kézi látcsővel is megfigyelhető. A 154615 Harvard-számú R Serpentis fontosabb adatai a következők:

Jele RA/1950/ Dekl. Max - Min Sp Typ Per.  
 R Ser 15<sup>h</sup>48<sup>m</sup>.4 +15<sup>o</sup>17' 5,6 - 13,8 gM7e M 357<sup>d</sup>

A csillag M típusú vörös óriás /gM/, szinképében fényes kibocsátási /e/ vonalak is fellépnek. Színe mélyvörös. Periódusa 357 nap, de kissé változik. A maximális fényesség nagysága szintén ingadozik. Ezért mind a maximum időpontjának, mind annak értéke fontos. A csatolt térkép alapján könnyű felkeresni, mivel a béta / $\beta$ / és a gamma / $\gamma$ / Serpentis puszta szemmel is jól látható, és pl. az Urániában árusított áttekintő térképen könnyű fellelni a Corona Borealis alatt, a Hercules "lábától" nyugatra. Megfigyelésre maximum körül színházi látcső igen alkalmas, mert csak nagy látómező mellett találunk eléggé fényes összehasonlítót /a térképen az 57 és a 58/. Maximuma R.A. Naef /Svájc/ szerint 1973. okt. 9 tájban, M.W. Mayall és J.A. Mattei /AAVSO Bull. No. 36./ szerint okt. 3-án várható.



## MEGFIGYELÉSEK

### Napmegfigyeléseimről

A napfoltokat 1959-től észlelem egy 50 mm objektívű, 1120 mm fókuszu refraktorral, amelynek okulárja 20 mm gyújtótávolságú, szövetvizsgáló lencse. A napképet zürichi rendszer szerint kivetítem 160 mm átmérőre, a napfoltszámot /R/ a Wolff-féle képlettel számolom, ahol a g jelenti a foltcsoportok számát, f az összes foltok számát, és k az átszámítási szorzószám az általam észlelt és a Zürichben számoltrelatívszám között:  $R = k \cdot /10g + f/$ . A naponkénti észlelésekből havi középértékeket számolok, a havi közepes R-számból állapítom meg az évi középértékét. Az 1. ábra az 1959 - 1972 közti évi közepes napfoltszámokat, a 2. az 1972 év havi közepes R-számaait mutatja.

A 3. ábrán egy nagy napfoltot mutatok be, 1970. XI. 16-ról, amelyet a 150 mm-es /f = 1160 mm/ reflektorommal észleltem füstüveg színszűrőn át. /Folytatjuk/

Irimus Romulus  
 /Kolozsvár - Cluj, Románia./