

nagyobb biztonsággal tüntessük fel. A műkedvelő csillagászoknak azonban általában nem állnak rendelkezésre olyan műszerek - teodolit, meridiántávcső stb. - amely a nagypontosságú helymeghatározást lehetővé teszik. Ezért a három koordináta-adatot legegyszerűbben térképről mérhetjük meg. Ez a három adat: a φ földrajzi szélesség, a λ földrajzi hosszúság és a H tengerszint feletti magasság. Az első kettőt legalább ivpercnyi, vagy tizedivpercnyi pontossággal kell feltüntetni, de igazán jól azok a megfigyelések értékelhetők ki, amelyek ivmásodpercre, ill. tized-ivmásodpercre pontosak. A H érték elegendő 5-25 méter pontossággal feltüntetve.

A kimérés fokhálózattal ellátott térképekről történhet. A térképen megjelöljük az észlelőhely pontját, majd nagyon pontos milliméter vonalzóval /pl. logrléc mm beosztása vagy műszaki vonalzó mellett/ lemérjük a pont távolságát a két legközelebbi teljes hosszúságot ill. szélességet jelző koordinátavonaltól. Ezután megmérjük azt is, hogy két-két koordináta vonalnak mekkora a távolsága, és innen aránypárral megkapjuk a keresett pont földrajzi helyét. A mérést tizedmilliméter pontossággal, nagyító segítségével végezhetjük, és ajánlatos többször is ismételni, majd ezek középértéket venni.

Memél kisebb léptékű a térképünk, annál pontosabban állapíthatjuk meg a helyzetünket. Az 1:10 000 - 1:25 000 méretarányú térképekről ivmásodpercre leolvashatjuk a koordinátákat. Az 1:50 000 - 1:100 000 léptékű térképek ivperces vagy tizedivperces pontosságot engednek meg. Sajnos éppen a részlettérképek eléggé nehezen hozzáférhetők. Igen jól használhatók azonban a részletes nagyatlások és az un. Magyarország-munka-térképek.

Nagyon ügyeljünk arra, hogy az itt leírt egyszerű módszer csak akkor megbízható, ha a térképen a koordináta-vonalak iránya, ill. távolsága nem mutatnak torzulást a földrajzi hosszúság ill. szélesség változásával, vagy pedig nem körív, ill. más görbe vonal alakúak.

A tengerszint feletti magasság általában részletesebb természetföldrajzi, vagy turista térképről olvashatók le. Vidéki észlelők a magasságot a helyi kataszteri hivataltól is megkaphatják.

Az észleléseknél mindenkor tüntessük fel, hogy a földrajzi koordinátákat milyen módon és pontossággal határoztuk meg.

I.B.L.

Változók a Rák /Cancer/ csillagképben

Tél végén már a koraesti órákban jól látható a Rák /Cancer = Cnc/ csillagkép, az Ikrék és az Oroszlán csillagai között. A nem túlságosan jelentős csillagkép nevezetessége a pusztá szemmel is éppen észrevehető, kis látcsővel pedig már szép

látványt nyújtó galaktikus csillaghalmaz, a Praesepe /M 44/, magyar nevén a "Jászol". Emellett azonban néhány fényes, kis műszerrel is jól észlelhető változócsillag is megfigyelhető csillagképben. Térképünk a Rák öt fényesebb változóját mutatja be, mellékelve a felkereséséhez alkalmazható környezet-térképet is /1.a. és .b. térképek/. A változók fontosabb adatait az alábbiakban tüntetjük fel:

Jel.	RA	Dekl.	Max-Min	Tip.	Sp.	Per.	Táv.
R Cnc	8 ^h 13,8	+11°53'	6,1-11,9	M	M 6	316,7	270 fé.
V Cnc	8 18,9	+17 27	7,5-13,9	M	S2e	272	-
X Cnc	8 52,6	+17 25	5,9-7,3	SR	N 3	165	-
RS Cnc	9 07,6	+31 10	5,5-7,0	SR	M6 I.	120	73 fé.
RT Cnc	8 53,6	+10 51	7,3-8,6	SR	M 5	94,5	-

Az R Cancri /Harvard szám 081112/ hosszú periódusú, Mira típusú /M/ változó, maximuma körül kézi látcsővel is megfigyelhető. Legközelebbi maximuma 1973. januárjának végén várható.

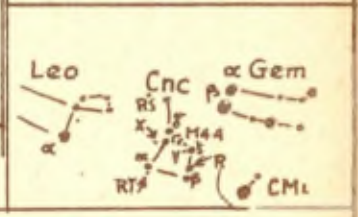
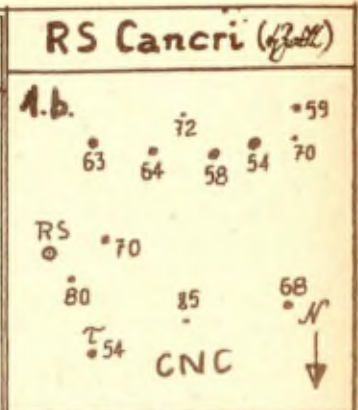
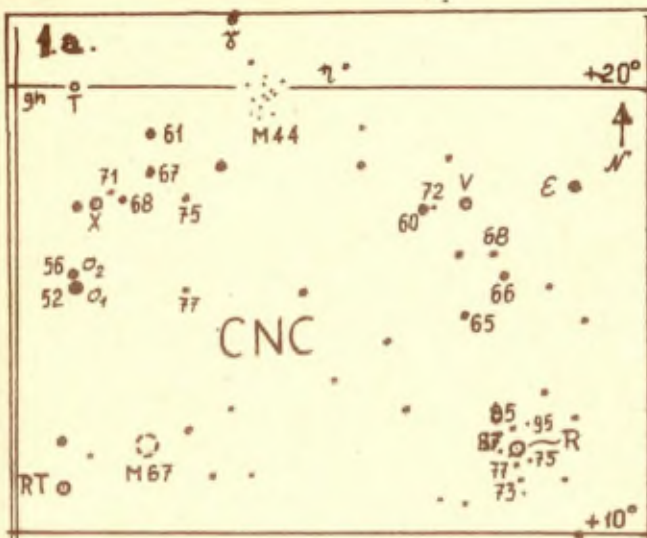
A V Cancri /081618/ aránylag rövid periódusú Mira-változó, amelynek megfigyeléséhez közepes távcső alkalmazható. A yörös óriás csillag szinképében erősen jelentkeznek a cirkóniumoxid /ZrO/ molekulák sávjai - ezért S típusú -, e-mellett fényes kibocsátási szinképvonalak is mutatkoznak. /Emissziós = eⁿ jelzés./ A csillag fénye az év elején minimum körül van, maximuma június végén várható. Megfigyelésre ezért 1973 tavaszától alkalmasabb, amíg a csillagkép az esti szürkületben el nem tűnik.

Az X Cancri /084917/ félig szabályos /Szemireguláris = SR/ típusú változó, meglehetősen szabálytalan, gyakran igen gyors hullámzással. Elégge fényes ahhoz, hogy kézi látcsővel, vagy kis kis szemüveglencsés távcsővel is észlelhessük. Célszerű mennél gyakrabban észlelni.

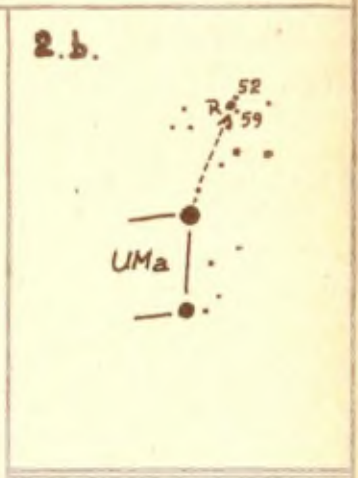
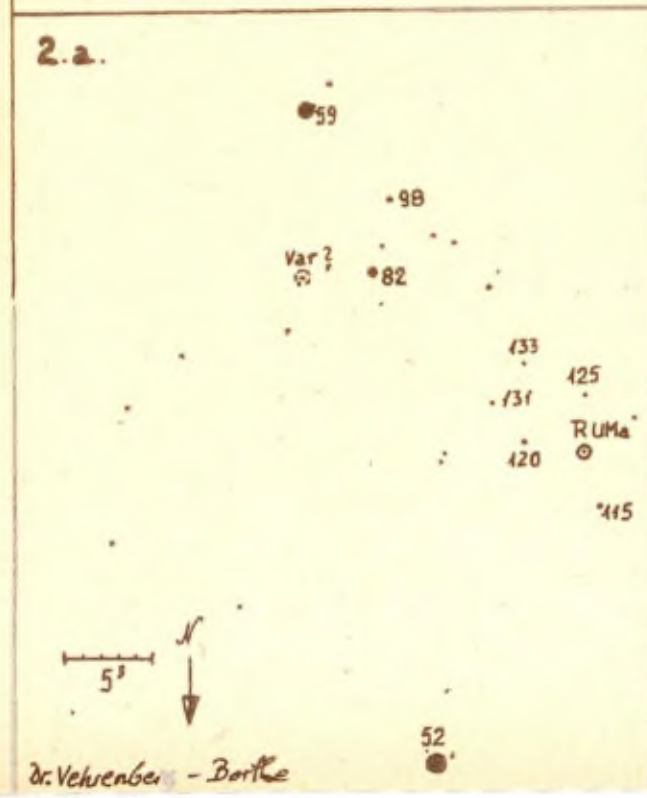
Az RS Cancri /090531/ nagyon jellegzetes, kis műszerrel is szépen követhető, félig szabályos változó. A fényesség ingadozása nagyon jellegzetes, kettős hullámot mutat, a két erősebb maximum közt egy gyenge mellékminimummal. Mivel a hazai amatőrök régóta észlelik, kérjük a megfigyelőket, hogy a folyamatos adatsorozat érdekében továbbra is mennél gyakrabban figyeljék e jól látható változót.

Az RT Cancri aránylag rövid periódusú, félig szabályos változó /085211/, néha igen gyors fényesség-hullámzással. Gyakori észlése ezért is kívánatos.

A táblázatunkban használt rövidítések: RA = rektaszczenció /1950-re/, Dekl. = deklináció /1950-re/, Max-Min = a maximális és minimális fényesség, magnitúdókban, Tip. = a változó típusa, Sp = szinkép /spektrál/ típus, Per. = a periódus, napokban, Táv. = távolság fényévekben.



R, V, X, RT Cancri (AAVSO nyoman)



R Ursae Majoris

α (1950) $10^h 41^m 2$

δ (1950) $+69^\circ 03'$

6,2 - 13,6 m P: 301d

Var ? (feltételezett)

Egy vitatott fényváltozású csillag

A 2/a és 2/b ábrákon az R Ursae Majoris /Nagymedve/ Mira típusú változócsillag környékét mutatjuk be. Közeliében található az a csillag, amelyet 1972. tavaszán egyik munkatársunk változónak talált. A térkép H. Vehrenberg német amatőr híres fotografikus atlaszának 15. sz. lapja alapján készült, a fényességértékeket J.E. Bortle amerikai észlelő határozta meg.

Az R UMa /103769/ Mira változó fényessége 6,2-13,0 mg között mozog, periódusa 301,3 nap. Maximuma 1972. decemberének elején várható, megfigyelése tehát az év végén eléggé könnyű, bár a Nagy Medve a kora esti órákban még alacsonyan áll.

A fényváltozás gyanús csillagot a térképen kérdőjellel jelöltük. Fényessége a korábbi fotografikus észlelések alapján nem mutat ingadozást, mind az "Atlas Stellarum", mind a jelenlegi adatok 10,3-10,5 körüli fényességet adnak meg. Mivel azonban nem kizárt, hogy szabálytalan változóról van szó, kérjük a 8-10 cm-nél nagyobb műszerrel rendelkező amatőröket, hogy lehetőleg minél gyakrabban és igen gondosan figyeljék ezt a csillagot. A megfigyelési adatokat kérjük Nagy Sándor munkatársunk /Baja, Csillagvizsgáló/, havonta eljuttatni, biztosan kimutatható változás esetén a Meteor is szívesen közli az észleléseket.

F Ó R U M

A "magyar nóváról"

Olvastam levelét a Meteorban a magyar "nóváról". Elismerem, hogy szükség volt a cikk megjelenésére, de sok pontja nem fedí a valóságot. Ön is elismerte, hogy a csillag nóvaként való terjesztése Keszthelyi Sándor hibája, a cikkből mégis úgy tűnik ki, mintha én követtem volna el. A külföldi szerzőket Nagy Sándor, Keszthelyi és Papp János értesítette. Az AAVSO egyébként elfogadta a csillagot, mint felételezett változót, és a 103468 UMA jelzést kapta.

1972. okt. 9.

Mezősi Csaba /Pécs/

Megpróbáltam megkeresni és azonosítani a magyar amatőr által észlelt 9,5 mg-os csillagot. Sajnos a koordináták nagyon pontatlanok ahhoz, hogy azt az Atlas Stellarum-ban, vagy a SAO katalógusban megtaláljuk. A kérdéses csillag semmiképpen nem azonosítható.

1972. aug. 25.

Dr. Hans Vehrenberg /Düsseldorf/

Örömmel közöljük Mezősi Csaba munkatársunk, és Dr. Hans Vehrenberg Ur levelét. Ezzel kapcsolatban még a következőket kell megjegyeznem: 1. A Meteor 1972. év 5.sz. 8. oldalán megjelent közlemény eredeti kéziratát magam is úgy fogalmaztam