

# METEOR

1971. 2.sz. KÖRLEVÉL  
KÉZIRAT GYANÁNT

A TIT Csillagászat Baráti Köre megfigyelési tájékoztatója észlelő amatőrök és csoportok számára. Kiadja a TIT Uránia Csillagvizsgálója Budapest I., Sánc u. 3/b.

Az évi 6 körlevél térítési díja 20.-Ft. Levélbeli igénylésre befizetési lapot küldünk.

Összeállította:  
ifj. Bartha Lajos

## TARTALOM

Az amatőr észlelők munkalehetőségei .....	2 oldal
A Jupiter megfigyelése /I.rész/.....	3 "
Két fényes változócsillag .....	6 "
Meteorészlelési program .....	7 "
Uj változócsillag?.....	8 "
A Julián-dátum.....	8 "
Megfigyelések - észlelések .....	9 "
Csillagos ég .....	11 "
Summary .....	14 "



## Az amatőr észlelők munkalehetőségei

"Észlelnénk mi, de mit?" Gyakran hangzik el ez a kérdés a műkedvelő csillagászok részéről, és nem is joggal. Való igaz, hogy aligha lenne értelme amatőr eszközökkel extragalaktikusokat vagy nagyon rövid periódusú változócsillagokat megfigyelni. Ezzel szemben számos terület akad, ahol a műkedvelőkértékes segítséget nyújthatnak a szakcsillagászok számára.

A változó fényű csillagok észlelése mindenestre az egyik leghasznosabb amatőrprogramnak tekinthető. Elsősorban a hosszú periódusú és Mira Ceti típusú változók, továbbá a félig szabályos /RV Tauri/, valamint a szabálytalan fényváltozású csillagok észlelése célszerű, de újabban a szakemberek a hosszú periódusú Delta Cephei változók rendszeres megfigyelését is szorgalmazzák. Kedvelté teszi e programot, hogy a változócsillag megfigyeléséhez kisebb-nagyobb távcsövön és megfelelő térképen kívül egyéb segédeszköz nem szükséges. /E számunktól kezdve minden Kőrlevélhez csatolunk változócsillag-térképet./ Ugyancsak érdekes, bár eléggé nagy türelmet igénylő munka a nova keresés. Egy nagy látóterű távcsövön kívül különleges felszerelés ehhez sem szükséges. Említést érdemel, hogy G.D.E. Alcock, angol amatőr három év alatt két nova-csillagot és két üstökösöt fedezett fel, kézi - prizmás - látcsővel. A rendszeres Nap-észlelés ma már kevésbé jelentős munkaterület műkedvelők számára, de egyes speciális észlelések, pl. a napfoltok gyors változásainak követése már érdekes adatokat szolgálhat. Hosszú időn át jóformán csak az amatőrök foglalkoztak a Hold megfigyelésével. Még a holdrakéták korában is fontos, a váratlanul feltűnő időszakos holdjelenségek /TLP-k/ és a változó holdfoltok gondos észlelése. Ilyen adatokra az űrkutatási szervezetek is igényt tartanak. Hasonló a helyzet a bolygók észlelésével. A rendszeresen végzett Mars, Jupiter, Szaturnusz megfigyelések, a Jupiter holdjainak gondos észlelése, vagy a Vénusz ún. dichotómiájának mérése jól kiegészíti a nagyobb csillagok hasonló adatsorait. Az üstökösök fényességbecslésével világszerte csak kevés hivatásos csillagvizsgálóban foglalkoz-

nak. Az új üstökösök egyharmadát ugyancsak mükedvelők fedezik fel. Ha ehhez hozzászámítjuk a meteorok - puszta szemmel - végezhető számlálását, a csillagfedések és fogyatkozások pontos követését, úgy látható, hogy programban nincsen hiány. Ami a legfontosabb: a rendszeres munka, a kitartó szorgalom és a gondosság. Ehhez kíván sok sikert

a szerkesztőség.

### A Jupiter megfigyelése /I. rész/

Az idei tavaszi-nyári égbolton már az esti órákban is jól megfigyelhető a Jupiter bolygó. Aránylag nagy látszó átmérője - 35" és 45" között - a mükedvelők egyik kedvelt megfigyelési objektuma, hiszen kb. 60-100-szoros nagyítás mellett már akkorának látszik, mint a Hold puszta szemmel. Szerte a világon sok amatőr foglalkozik a Jupiter felhősávjainak megfigyelésével, rajzolásával, s ezt a programot a hazai mükedvelőknek is ajánlani tudjuk. Éppen az újabb, nagy részben amatőrök által végzett észlelések mutatták meg, hogy a bolygó légkörében igen gyors, heves változások zajlanak le, ami mindenképpen indokolja a mennél gyakoribb és kiterjedtebb észlelést.

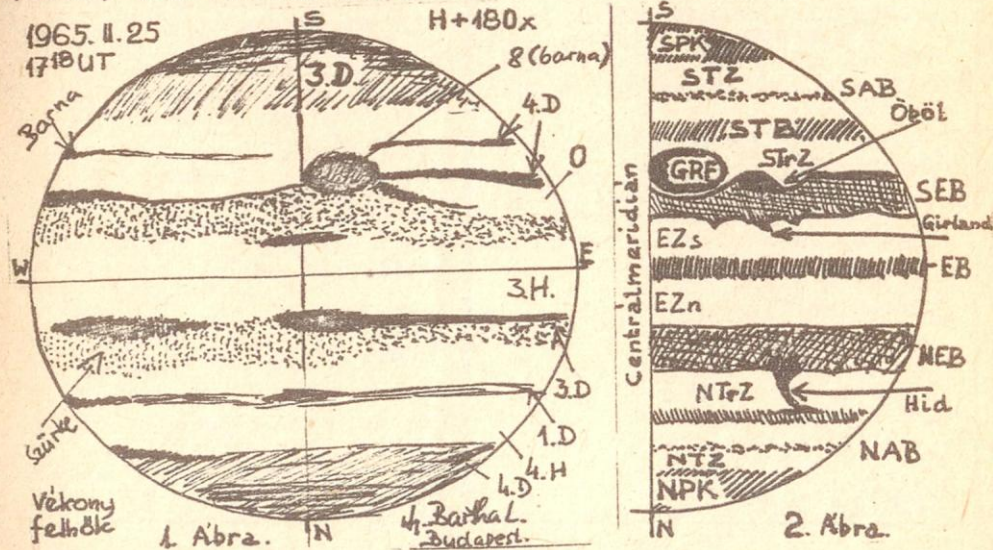
A Jupiter jellegzetes felhősávjainak megfigyelésére már aránylag kis műszerek is alkalmasak. Ha 5-8 cm-es műszer áll rendelkezésre, úgy már érdemes megfigyeléseket végezhetünk a Jupiter legerősebb sávjainak helyzetéről, és a Nagy Vörös Folt helyzetéről; 8-12 cm nyílású műszerrel a Nagy Vörös Folt helyzetét igen pontosan mérhetjük, a felhősávok főbb részleteit is megörökíthetjük; 15 cm-nél nagyobb műszerrel a sávok finom részletei is észlelhetők. Ha lehetőségünk van rá, úgy a leghelyesebb rendszeresen lerajzolni a Jupiter korongjának képét. Ehhez célszerű előre rajzolt sablont készíteni. Mivel a Jupiter korongja szemmel láthatóan lapult /a lapultsága 0,063/, a sablont nem rajzolhatjuk körzövel. Vastagabb kartonra, vékony furnér- vagy plexilemezre olyan ellipszist rajzolunk, amelynek nagytengelye 25 mm, kistengelye 22,5 mm sugarú; az előbbi lesz a Jupiter egyenlítője, az utóbbi a sarki átmérőt jelzi. Ezt az ellipszist gondosan kivágjuk, előzőleg megjelölve rajta az északi /N/ és déli /S/ pólus, valamint az egyenlítő keleti /E/ és nyugati /W/

peremének helyét. Az így kapott sablont mérnöki rajzlapra /di-  
pa/ fektetve ceruzával, vagy filctollal - rostirónnal - körbe-  
rajzolva kapjuk a Jupiter körvonalat. Itt is be kell jelölni az  
N, S, E és W pontokat, célszerű az egyenlítőt és a sarki ten-  
gelyt ceruzával, halványan behúzni /1. ábra/. Az előre rajzolt  
lapra most már berajzolhatjuk a látott képet. Kevés gyakorlat-  
tal elérhetjük, hogy meglepő pontosan örökítjük meg a bolygón  
látott képződményeket. A rajzoláshoz közepes keménységű és pu-  
ha ceruzát használjunk. Először, lehetőleg gyorsan behúzzuk a  
főbb körvonalatkat, majd ebbe a részleteket. A sötétebb és vi-  
lágosabb árnyalatokat puha ceruzával jelezzük. Mindezt a távcső  
mellett végezzük, utólag, emlékezetből részleteket berajzolni  
tilos! A rajzon tüntessük fel az észlelő műszer átmérőjét és a  
nagyítását, az észlelés pontos idejét, a rajz elkészültének ó-  
ráját és percét, Világidőben, a légkör állapotát és az észlelő  
nevét is. A Jupiter gyors tengelyforgása és a felhőzet erős  
változása miatt igen helyes, ha egy-egy estén több rajzot is  
készítünk, kb. 50 perces időközökben. A Jupiter felszínén sötét  
sávokat és világos zónákat észlelhetünk, az előbbieket B-vel,  
az utóbbiakat Z-vel szokás rövidíteni. A két pólus közelében  
megfigyelhető sarki sapkák /PK/. Attól függően, hogy a sávok és  
zónák az egyenlítőhöz közelebb, vagy távolabb, az északi vagy a  
déli félgömbön vannak-e, nemzetközileg használatos rövidített  
jelzésünk van. A főbb sávok és zónák jelzését a 2. ábra mutatja.  
Ha 10-12 cm-esnél nagyobb távcsővel dolgozunk, úgy igyekezzünk  
mennél több részletet megörökíteni. Különösen érdekesek a sá-  
vokon belül látható sötétebb foltok, világosabb hasadékok, va-  
lamint a sávokból észak-dél irányba kinyúló girlandok vagy be-  
hajló öblök. A párhuzamos sávok közti, ritkán feltűnő sötét hi-  
dak különösen érdekesek lehetnek. Érdemes feljegyezni a sávok  
és zónák, ill. azok sötétebb vagy világosabb részleteinek in-  
tenzitását. Az intenzitást kétszer 5-ös skálában jelezzük. Az-  
okat a világos területeket, amelyeknek fényessége a Jupiter hold-  
jaihoz hasonló 5H-val jelöljük, a halványabb részleteket foko-  
zatosan 4H, 3H, ... 1H-val, a közel szürke részletek intenzitá-  
sa 0 /zéró/. A legsötétebb részletek, amelyek majdnem a jupi-

terhordak árnyékára hasonlítanak, 5D-vel, a világosabbakat fokozatosan kisebb számmal jelezzük. Emellett, főként ha tükrös távcsővel észlelünk, szemünk színérzékelő képessége pedig jó, feljegyezhetjük az egyes részletek színét is. Különlegesen érdekes a Nagy Vörös Folt /az ún. GRF vagy GRS/ erőssége és élesége. Ez az ellipszis alakú képződmény a bolygó déli földgömbjén látható, valódi méretéi: 40 000 km hosszú, 15 000 km széles. A GRF intenzitási skálája 10 részes:

- 0 = Nem látható.
- 2 = Gyengén kivehető, körvonalai bizonytalanok.
- 4 = Jól kivehető, de halvány, világos szürke.
- 6 = Aránylag sötét, jól körvonalazott.
- 8 = Nagyon sötét, élesen határolt körvonalak.
- 10 = Mélyvörös vagy sötétszürke, határozott kontúr.

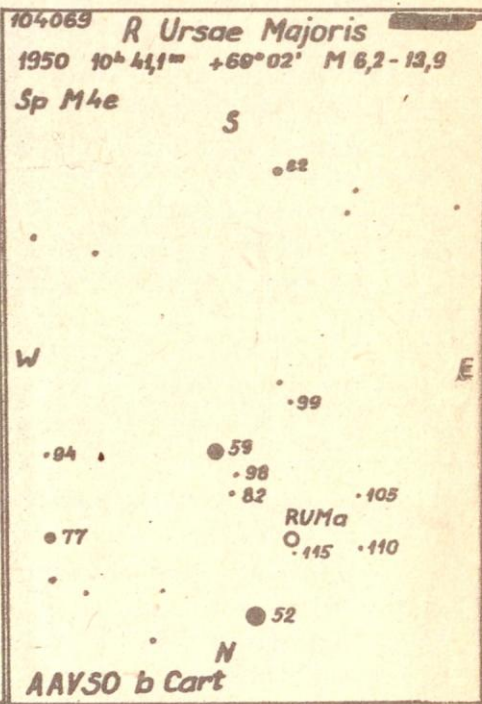
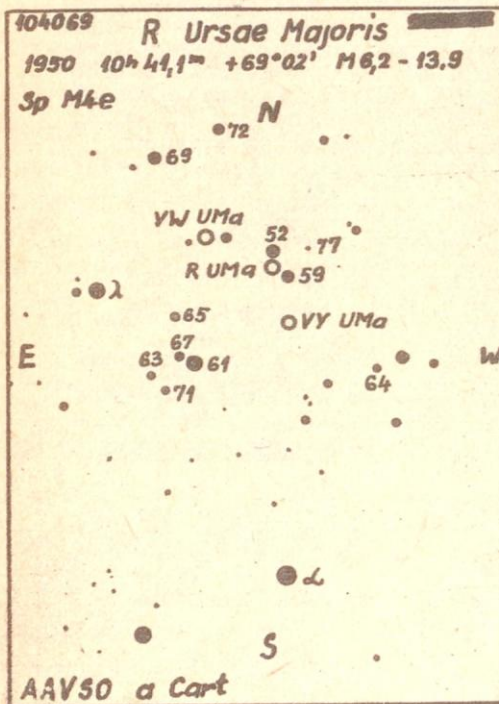
Ha semmi rajzkészségünk sincs, érdemes legalább egy durva vázlatot készítenünk, és azon az intenzitásokat bejelölni. Sajnos ilyen munkát kevesen végeznek. A sötét foltok, világos öblök és hidak helyzetének meghatározása meglepően pontos lehet, ha megfigyeljük ezek áthaladását a Jupiter középvonalán, az ún. centrálmeridiánon. /Jele CM vagy ZM./ A centrálmeridián a Jupiter északi pólusán, a bolygókorong középpontján a déli pólusig húzott egyenes: lényegében a bolygót felező észak-dél irányú vonal. Mivel a Jupiter erősen lapult, pólusainak helyzete jól érzékelhető, így távcsövön át a CM-vonal helyzetét pontosan megbecsülhetjük. A CM-átmenet észlelésénél, másodperc pontosságú órával azt az időpontot kell megbecsülnünk, amikor egy-egy kiválasztott terület éppen átmegy ezen a középvonalon. Ezt az időpontot tizedmásodpercnyi pontossággal kell feljegyezni. Főként a Vörös Folt átmeneteinek feljegyzése nagyon fontos. Itt külön kell felírni a GRF nyugati csúcsának, közepének és a keleti /hátsó/ csúcsának átmenetét.



## Két fényes változócsillag

Mellékelt térképünk az R Ursae Maioris - R UMA - változócsillagot, és környezetét mutatja be. Itt találjuk még a VW Ursae Maiorist is. Mindkét változó aránylag fényes 4-5 cm-es távcsővel már észlelhető. Az R UMA hosszú periódusú Mira Ceti típusú változó. Periódusa /átlagértékben/=302 nap, legnagyobb fényessége /maximum/=6,2 magn, legkisebb fénye /minimum/=13,9 magn. Megfigyelése ezért a maximum körüli időben lehetséges. Mind a periódus hossza, mind a maximális fényesség nagysága periódusként változik. Ezért is érdekes a változó rendszeres észlelése. Koordinátái /1950-re/: rektaszenczió= $10^h 41^m 1$ , deklináció= $+69^o 02'$ . A VW Ursae Maioris szabálytalan változó, fényessége 7,2-7,8 magn. közt ingadozik. Koordinátái /1950-re/: RA= $10^h 55^m 6$ , Dekl.= $+70^o 16'$ . Eddig világszerte csak kevés észlelés áll rendelkezésre e csillagról. A bal oldali áttekintő térképen /itt észak - N - van fent/ megtaláljuk az  $\alpha$  Ursae Maiorist, a Göncöl "szekerének" hátsó, felső csillagát. Ettől nagyjából északra, két fényesebb csillag közt látható az R UMA., tőle keletre a VW UMA. A csillagok mellett feltüntetett számok a fényességet jelzik, tizedmagnitúdókban; tehát 59 = 5,9 magn. stb.

Az R és VW Ursae Maioris környezet- és részletterképe.  
/Baloldalt: észak fent, jobbra: dél fent./ Szerk.:Hölczl R./Bp./



## Meteorészlelési program

Az amatőr csillagász gyakran nézegeti az égboltot, távcsővel vagy puszta szemmel, és közben nem ritkán lát egy-egy halványabb - néha fényesebb - meteorot /hullócsillagot/ felvillanni. Sajnos ezeknek adatait csak kevesen jegyzik fel, pedig még ma, a fotografikus és radarészlelések korában is jelentős lehet az ilyen fajta adat. Eppen ezért egy gyűjtő központot létesítettünk, és kérjük a hazai műkedvelőket, hogy a meteorokra vonatkozó megfigyeléseiket akkor is küldjék be, ha ilyen munkával nem foglalkoznak rendszeresen.

A meteorokról az alábbi adatokat kell feljegyezni:

1. A felvillanás ideje, Közép-Európai Időben. Elegendő percnyi pontosság, de ha lehet, tizedpercre jegyezzük fel az adatokat.
2. A fényesség a csillagokhoz viszonyítva. Itt elegendő 1/2 nagyságrend pontosság. Becslési alap lehet a Hold  $-7$  és  $-12$  magn. között/, a Vénusz  $-4^m$ /, Sirius  $-1,6^m$ /, Deneb, Atair, Pollux, Regulus  $+1^m$ / stb. A leghalványabb meteorok látszó fényessége kb. 5 magn.
3. A meteor látszó égi útjának hosszát, foknyi pontossággal. Ehhez jó alapul venni a telihold 1/2 fokos átmérőjét, valamint azt, hogy a Nagy Medve két hátsó csillagának távolsága 5 fok.
4. A meteor időtartamát. Hasznos a következő módszer: magunkban gyorsan számolunk, így = Egy., Két., Há., Négy., Öt. Ez kb. 0,2 mp-es felosztást ad. Ezúton 0,3-0,5 mp pontossággal becsülhetjük meg az időtartamot.
5. A meteor színét, ha esetleg fénylő csóvát hagy maga után, annak színét és élettartamát.
6. A meteor feltűnésének és eltűnésének égi helyzetét, a környező csillagokhoz viszonyítva. Ha megjegyezzük, hogy hol villant fel és tűnt el egy-egy meteor, a jól látható csillagokhoz képest, akkor utólag ezeket a pontokat térképre rajzolva, rektaszenczióban és deklinációban is megadhatjuk.
7. Megjegyzések: csóva, hangjelenség, szétrobbanás stb. Más észlelők neve is ide kerül.

A megfigyeléseket havonta összesítve, a következő hó 5-ig kérjük a következő címre eljuttatni: Mezősi Csaba, Pécs, Vak Bottyán u. 50. A jelentéseken kérjük az észlelő megfigyelési helyének pontos helyzetét, ha lehet földrajzi koordinátáit is megadni. Ha valaki hosszabb ideig - 1-2 órán át - észleli az eget és nem lát meteorot, ezt is kérjük közölni.

Mezősi Csaba /Pécs/

### A magyarországi holdészlelők tevékenységéről

Körlevelünk előző számában (1971/1) közöltük, hogy a hazai holdészlelők 1970-ben hány órán át végeztek megfigyelést. A kézirat közlése után érkezett jelentés szerint, 1970 decemberében: a szolnoki holdészlelő csoport még további 6,7 órát, Gyenge László /Bp./ 1,0 órát észlelt TLP-jelenségeket. Januárból eddig a Leninvárosi és szolnoki Urániák küldtek jelentést.



A holdmegfigyelőket kérjük, hogy a jövőben fokozott figyelemmel kísérjék a Davy kráter és rianas vidékét, az Apollo-15 júliusi leszállási helyét.

- . -

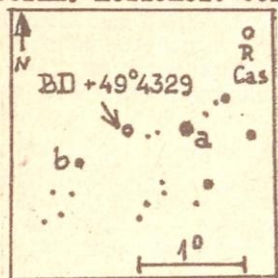
### Könyvek - Térképek

Po Karta Lunü / A Hold térképe - orosz nyelven /. A teljes holdfelszín 11 lapból álló térképe, két magyarító lappal, és a cirill betűs nevek latin betűs átírásával. Főként ismeretterjesztő célra, előadások illusztrálására jól használható. Bemutatója a Hold túlsó oldalát is. Ára: 38.- Ft.

Zvozdnyj atlasz /A.A.Mihajlov, Csillagterkép. - Orosz nyelven/. Részletes térkép, amely a csillagokat 8,5 magn. határfényességig tünteti fel. Amatőr és szakköri munkában jól használható. Ára: 28.- Ft.

Az orosz nyelvű térképek és könyvek, évkönyvek megrendelhetők a Gorkij Könyvesboltban: Bp. V., Váci u. 33. /Utánvétellel is!/  
- . -

Új változócsillag? Felhívjuk a változócsillag-észleléssel foglalkozó amatőrjeink figyelmét, hogy 1970-ben G.D.F. Alcock angol műkedvelő egy feltehetően új változócsillagot fedezett fel a Cassiopeia csillagképben. A BD +49°4329 jelű csillag koordinátái /1950-re/ RA=0<sup>h</sup>02<sup>m</sup>8; Dekl.=+50°15', kb. 1,5 fokra délkeletre az R Cas-tól. A csillag fényessége kb. 7,0-8,0 magn. közt változik. Mellékelt térképünk feltünteti az új változót és környezetét. Mivel az összehasonlító csillagok fényessége nem ismert, a



BD +49°4329-et az a és b jelű csillagokhoz fokozatbecsléssel kell hasonlítani. /Sky and Telescope nyomán./ Az észlelési adatokat kérjük Gellért András nevére a budapesti Urániába küldeni. Részletes térképet a következő számban közlünk!

### A Julián-dátum

A mindennapi életben egy szóban forgó napot három számadattal szoktuk megadni: pl. 1971. III. 21. Minthogy a napokban kifejezett váltószámok rendre: 365 /ill. 366/ és esetleg 28, 29, 30 vagy 31, két időpont közti időszak tartama napokban csak hosszadalmas számolással adható meg. A csillagászatban ezért az ilyen számításokhoz az 1582-ben J. Scaliger által javasolt időszámítási rendszert használjuk. Ennek lényege, hogy i.e. 7413. január 1-től kezdődőleg folyamatosan sorszámozza a napokat. Scaliger /tévesen/ úgy vélte, hogy az említett időpont előtt

már semmiféle történeti esemény nem volt, így minden dátum egyetlen pozitív számmal megadható. Pl. 1971. január 1-ének Julián-dátuma 2 440 953. Tekintettel, hogy Scaliger még déli 12 órától számította a napokat, és 1925-től minden időszakítás éjféltől kezdődik, az ezen időpont utáni Julián-dátumokból 0,5 napot mindig le kell vonni, vagyis a 0,5 utáni törtrész-napok már a következő nap délelőtti óráira vonatkoznak.

A Julián-napok használata több szempontból előnyös. Ha 7-el osztjuk a nap Julián-számát, úgy a maradékból megállapítható, hogy a hét mely napjáról van szó: amennyiben a maradék 0, úgy hétfő, ha 6, úgy vasárnap stb. A legtöbb hasznát azonban a periódus-számításoknál látjuk /pl. változócsillagoknál/. Ha pl. egy változó egyik maximuma 1969. XII. 3-án, azaz Julián-dátumban J.D. = 2 440 559-ben, a másik 1971. III. 29-én, tehát J.D. = 2 441 040-ben volt, úgy e kettő különbsége napokban, azaz a periódus a két dátum kivonásából adódik: 2 441 040 - 2 440 559 = 481, azaz 481 nap. Ezért minden változócsillag adatot, nemzetközi szokás szerint Julián-dátumban szokás megadni, ennek a rövidítése a J.D. betű. A J.D. -dátumokat a magyar Csillagászati Évkönyv naponta megadja, de más évkönyvekben, és táblázatokban is megtalálhatjuk. Az Évkönyv a Julián-dátumot a greenwichi éjféltre tünteti fel az év minden napjára. Január 1-én 0<sup>n</sup> világidőkor tehát a Julián-dátum 2 440 952,5. Ha a megfigyelés január 1-én 19<sup>n</sup>12<sup>m</sup>36<sup>s</sup> közép-európai-időben történt, ekkor világidőben 18<sup>n</sup>12<sup>m</sup>36<sup>s</sup> van. Ezt át kell számítani a nap törtrésze:

az észlelés Julián-dátuma  $12^m36^s = 12,6$  perc  
 $18^h12^m,6 = 18^h,21$   
 osztva 24-gyel  $18^h,21:24 = 0^d,75875$   
 ezt kell hozzáadni a 2 440 952,5 -höz  
 így az észlelés Julián-dátuma világ időben 2 440 953,25875

---  
 Ponori Th. Aurél

Áttekintő csillagtérkép, 4,5 magnitúdós fényességig az északi égboltról kapható a TIT. budapesti Uránia Csillagvizsgálójában. Ara: 1,50 Ft.

Atlas der Sternbildern /A csillagképek atlasza. Artia, Praha. 1969. Ara: 35.- Ft./ Az egyes csillagképek és az azokon belül látható fényesebb kettőscsillagok, Rödök, halmazok részletes térképe. Határfényessége: 5,5 magn., a szinképosztályokkal. Megrendelhető: Csehszlovák Kultúra, Budapest V., Tanács krt.11

#### MEGFIGYELÉSEK - ÉSZLELÉSEK

A Vénusz 1970-es dichotómiájának időpontja

1970. máj.-szept. között 60 rajz készült a Vénuszról a dichotómia idejének megállapítására a budapesti Uránia 20-cm-es

távcsövén, és a jószafoői Kutató Állomás 7 cm-es műszerével. Ismeretes, hogy a dichotómia az az időpont, amikor a Vénusz éppen félig megvilágítva láthatjuk /a fény-árnyék határ egyenes vonal/. A dichotómia időpontját grafikusan határozták meg. Eszerint a keleti elongációnál a dichotómia: 1970. augusztus 19-én következett be,  $\pm 2$  nap hibával. Ez 8 nappal korábbi időpont, az elméletileg számítottnál. Az észlelésben Budapesten Torma T. /21 észlelés/, Gellért A. /6/, Habina J. /5/ és Kovács Z. /5/; Jószafoön Bartha L. /11/ és Kérdő P. /2/ vettek részt; a feldolgozást aluliroton kívül Kovács Ferenc és Pócs Mihály végezték.

Torma Tibor /Bp./

#### Néhány Mira Ceti változó maximuma 1970-ben

A jószafoői VITUKI Kutató Állomáson, valamint Pécsen egy 4, egy 5 és egy 7 cm-es reflektorral több fényes Mira-változó fényesség ingadozását észleltük. Az adatok alapján néhány csillag fénygörbéjének maximumát is meghatároztuk. Ezek alapján:

R Leonis /094211/	jún. 10.	J.D. = 2 440 748
R Ursae Maioris /103769/	júl. 12.	780
R Draconis /163266/	aug. 27.	825

Zárójelben az ún. Harvard-számot adtuk meg. A maximális fényesség az R Leo-nál 5,3, az R UMa-nál 7,2, az R Dra-nál 7,6 magn. volt.

ifj. Bartha Lajos /Bp./  
Keszthelyi Sándor /Orosh./

#### A khi /X/ Cygni változó maximuma 1970-ben

A khi Cyg fényes Mira-típusú változócsillag, amelyet G. Kirch fedezett fel 1686-ban. A csillag maximális fényessége 2,3-5,1 magn., minimuma 13,3-14,2 magn. között mozog, periódusa átlagosan 407 nap. Mind a periódus, mind a fényességhatárok értéke erősen változik, ezért a khi Cyg rendszeres észlelése nagyon kívánatos. A Csillagászat Baráti Köre körlevele alapján 1970-ben számos műkedvelő észlelte a változó maximumát. Eszerint a  $\chi$ Cygni maximuma 1970-ben okt. 15. azaz J.D. = 2 440 875-re esik, Max. = 4,7<sup>m</sup>. A csillag fényességéről Bartha L. /Jószafoő/, Elek I. /Ozd/, Gál P. /Szolnok/, Kancsura Á. /Szolnok/, Keszthelyi S. /Orosháza/, Mezősi Cs. /Pécs/, Nagy S. /Baja/ vettek részt. Az eddigi észlelések alapján a  $\chi$ Cyg periódusa 1968/69-ben 398 nap, 1969/70-ben 405 nap volt.

#### A Nova Aquilae és a Nova Scuti észlelése

A jószafoői Kutató Állomáson az 1970-év két fényes nováját egy 7 cm-es távcsövel sikerült észlelni. A fényességi adatok a következők:

Nova Aql. 1970. júl. 5. 21:10 UT. = 10,2, júl. 6. 20:40 UT. = 10,2, júl. 7. 21:10 UT. = 10,7 magn.

Nova Sct. 1970.

szept. 4. 20:50 UT. ~9,5

szept. 5. 19:30 UT. 9,6

szept. 6. 20:10 UT. 9,9

szept. 7. 19:30 UT. 9,7

szept. 12. 20:10 UT. 9,8

szept. 22. 18:40 UT. >10,0

ifj. Bartha Lajos /Jósvafő/

### Az Abe 1970g üstökös fotografikus fényessége

Az Abe üstökös vizuális fényességéről a METEOR előző száma közölte ismerttetést. Saját távcsövelem szerelt fotokamerákkal 1970. szept. 11-21 között 7 felvételt készítettem az Abe üstökösről, 15-30 perc közti kinttartással. A felvételek F: 1/4 fényerejű, 200 mm fókuszú Orestegor, és F: 1/4-es, 135 mm-es Sonnar objektívvel készültek, 27/10 DIN-es ORWO pánfilmre. A fényességet a környező csillagokhoz és az M 13 gömbhalmazhoz lehetett viszonyítani. Ennek alapján az Abe üstökös fotografikus /pg/ fényessége a következő volt:

szept. 10. 0:30 UT. 6,3<sup>m</sup>

szept. 19. 19:15 UT. 6,1

szept. 20. 20:30 UT. 6,2

szept. 20. 21:10 UT. 6,1

szept. 21. 20:00 UT. 6,3<sup>m</sup>

szept. 22. 20:10 UT. 6,2

szept. 22. 21:10 UT. 6,3

Összehasonlítva a szemmel végzett fénybecslésekkel, kitűnik, hogy a fotografikus és a vizuális fényességéből adódó C színindex / C =  $m_{pg} - m_{vis} / +0,3$ . Ez arra mutat, hogy az Abe üstökös színe erősen sárga volt, mivel az összehasonlító objektumok színe is már + színindexű, azaz sárgás árnyalatú.

dr. Balászy László /Pécs/

### CSILLAGOS ÉG /1971. ápr.-máj./

A Merkúr ápr. 7-ig az esti égen, napnyugta után nyugat felé látható, mintegy 8-11°-kal a láthatár felett, az esti szürkületben. Az év során ez a legjobb időszak a napnyugta utáni észlelésre. Május közepén a hajnali égbolton tűnik fel, keleten, de észlelési lehetősége nagyon rossz. A Vénusz a hajnali szürkületben látható, megfigyelésre nem alkalmas. A Mars bolygó április elején még hajnali 2 órakor kel, május végén már éjfélkor felbukkan és látszó átmérője is 11"12-ről 13"54-re nő, azaz ebben az időpontban 150-szeres nagyítással akkorának látszik, mint a Hold puszta szemmel. A Jupiter a késő éjszakai órákban jól látszik, látszó átmérője ápr. 30-én 44"32, tehát 45-szörös nagyítással látszik akkorának, mint távcső nélkül a Hold. A Szaturnusz eltűnik az esti szürkületben.

Események, 1971. ápr.-máj.

Ápr. 1.	19 <sup>n</sup>	20 <sup>m</sup>	Merkúr legnagyobb keleti kitérése /19°/, az esti égbolton.
3.	20	00	A Titán legnagyobb keleti távolsága a Szaturnuszról.
4.	1	44	A mű Cancri fedése a Holddal /5,4 magn./ belépés a sötét oldalán.
11.	23	15	Csak a Jupiter IV. holdja látszik, 12 perc alatt a másik három is feltűnik.
30.	21	04	A 187B Geminorum fedése /6,2 magn./ belépés a Hold sötét oldalán.
Máj. 3.	22	07	A 31 Leonis /4,6 magn./ fedése a Hold sötét oldalán.
13.	1	45	A 43 Ophiuchi kilépése a Hold mögül, az északnyugati oldalán, a világos részen.
	18	45	A Jupiter fedi a béta Scorpiit. Nálunk nem látható; amikor a bolygó felkel, a csillag még szoros közelségben van.
15.	-		Májusi Bootida meteorraj kezdete.
17.	10	45	Merkúr nyugati kitérése /26°/
20.	21	30	A Jupiter 0,7 fokos szoros közelségben a Neptunusszal, attól északra /Foto!/
23.	0	45	A Vesta kistolygó szoros közelségben az o Capricorniohoz /0°22' délre/; koordinátái: RA = 21 <sup>n</sup> 21,1 Dekl. = 18°28'.

Fényesebb Mira Ceti változók maximumai

R Andromedae	6,7 magn.	410 nap	Ápr. 3 - 6.
S Camelopardalis	8,0 "	326 "	" 8 - 12.
R Cassiopeiae	4,8 "	431 "	" 19.
R Leonis	5,5 "	313 "	" 20-22.
S Herculis	7,4 "	327 "	" 25-27.
T Cephei	5,2 "	388 "	" 27.
R Draconis	7,0 "	235 "	Máj. 1 - 3.
R Geminorum	5,9 "	370 "	" 10-16.
R Vulpeculae	8,1 "	137 "	" 4 - 7.
R Ursea Mai.	7,5 "	302 "	" 12-20.

Az R Uma periódusa erős mértékben eltolódott, amíg az elméleti maximum márc. végére adódik, addig a ténylegesen észlelt kb. máj. második felében várható. L. térképünk.

**FIGYELEM!** Május közepétől várható a májusi Bootida meteorraj jelentkezése, amelyet 10 éve amerikai észlelők fedeztek fel. A raj maximuma május 15 körül van, ekkor 15 perc alatt kb. 20 meteor tűnik fel. A kisugárzási /radiáns/ pont az Arcturustól nyugati irányban van, koordinátái: RA = 13<sup>h</sup> 07, Dekl. = + 21°. Mivel máj. 15 után a Hold már késő éjszaka kel fel, a hónap második felétől érdemes a májusi Bootida raj meteorjainak számolásával foglalkozni. Az adatokat Mezösi Csaba /Pécs, Vak B. u. 50/ címre kérjük küldeni.

### Egy különös, ismeretlen eredetű égi jelenség?

Keszthelyi Sándor tagtársunk több levelében arról számolt be, hogy a városi fényektől mentes holdatlan éjszakákon időnként hirtelen, szinte villanászerűen kifényesedik az égbolt egy területe. A jelenség időtartama a másodpercnek csupán törtrésze, a kifényesedés területe a levegő átlátszóságától függően 40-70 fokos átmérőjű terület. A felvillanó fény erőssége a Tejút fényességéhez hasonlítható.

A jelenség olyan, mintha szemünk káprázna, vagy mintha oldalt, vagy a hátunk mögött meteor villant volna fel., de maga a jelenség nem hasonlítható meteorfelvillanáshoz, minthogy nem tűzcsik formájában mutatkozik, hanem az ezüstös fényfolt egyenletesen jelentkezik elég nagy területen.

Keszthelyi Sándor egész kis észlelő hálózatot szervezett már a jelenség észlelésére, jelentése szerint a felvillanás az égboltnak egy helyén és naponta csak egyszer történik meg és a különböző feltünésekben periódus mutatkozik.

Kérjük azokat, akik már észleltek hasonló jelenséget, vagy a jövőben észlelnék, az időpont és az égi hely /csillagkép/ feltüntetésével jelentsék megfigyelésüket Uránia Bemutató Csillagvizsgáló, Budapest I., Sánc utca 3/b. címre.

dr. Kulín György

## ABSTRACTS

METEOR, Circular of amateur astronomical observations URANIA Observatory, Budapest I., Sác u. 3/b. Hungary.

The possibility of the amateur observations /p.2/.  
Observations on the planet Jupiter /L.Bartha/. Part. I./p.3/.

The methods of drawing, and the estimation of the brightness of belts and of the Great Red Spot.

Two bright variables /R and VW Uma/. /p.6/.

A program for meteor-observers /Cs.Mezösi/. /p.7/.

New variable star? /p.8/.

The Julian Days /A.Ponori Th./ /p.8/.

## OBSERVATIONS

The dichotomy of the planet Venus in the year 1970. /p.9/.

T.Torma, Budapest. Date of the observed dichotomy: 19.08. 1970,  $\pm$  2 days, ten day before the predicted data.

Maxima of same Mira type variables in the year 1970. /p.10/.

L. Bartha, Jósvaló and S.Keszthelyi, Orosháza. The data of the observed maximal brightness R Leo: J.D. = 2 440 748, R UMa: 2 440 780 and R Dra: 2 440 825.

The maximal brightness of the variable star Cygni. /p.10/.

Many observations from the hungarian amateurs give the data of maximal brightness: 15. 10. 1970 or. J.D. = 2 440 875.

The lengt of the last two cycles: 398 and 405 days.

Observations of Nova Aql and Nova Sct. L.Bartha, Jósvaló. /p.10/.

The photographic brightness of the comet Abe 1970g. /p.11/.

L.Balázs, Pécs. The colour index, derived from 7 photographs for the time interwall 10. 09. 1970. - 22. 09. 1970: - 22. 09. 1970:

The Meteor is a bimonthly circular of hungarian amateur astronomical observers. Our address is: TIT Uránia Observatory, Budapest I., Sác u. 3/b. Hungary.

Készült a TIT Sokszorosító Üzemében Budapest VIII. Bródy S.u.16

Gyártási szám: 71/1385 - 500 példány 1 A/5 iv

Kiadásért felelős: Fonó Andor