

meteor

TIT URĀNIA CSILLAGVIZSGÁLÓ

1983 / 3

meteor

A TIT Csillagászat Baráti Köre havi megfigyelési tájékoztatója csillagászati szakkörök és észlelő amatőrök számára

Kiadja: a TIT Központi Uránia Csillagvizsgálója
1016. Budapest, Sánc u. 3/b

Az évi tizenkét szám térítési díja: 60,- Ft. Levélbeli kérésre befizetési lapot küldünk. Számonként nem vásárolható.

Szerkesztőbizottság

Dr. Both Előd, dr. Horváth András, ifj.dr. Kálmán Béla,
dr. Kelemen János, Nagy Sándor, Ponori Thewrewk Aurél, Sajó Péter, Schlosser Tamás, dr. Szabados László, Zombori Ottó

Rovatvezetők

NAP Iskum József, 1042. Budapest, Árpád út 33.

MERKUR - VÉNUSZ - MARS
Orha Zoltán, 1023. Budapest, Apostol u. 8.

JUPITER - SZATURNUSZ
Mátis András, 1476. Budapest, Pf: 46. Planetárium

URÁNUSZ - NEPTUNUSZ ÉS HOLDJELENSEÉGEK
Papp Sándor, 6000. Kecskemét, Csokonai u. 1.

ÜSTÖKÖSÖK
Ujvárosy Antal, 6000. Kecskemét, Tinódi u. 12.

METEOROK
Horváth Ferenc, 8200. Veszprém, Somogyi B.u.14.
Keszthelyi Sándor, 7691. Vasas 1. Állomás u. 8/b.
Süle Gábor, 2443. Százhalombatta, Pf: 3.

FOGYATKOZÁSOK, OKKULTÁCIÓK
Karászi István, 3300. Eger, Leányka u. 6.

VÁLTOZÓCSILLAGOK
Mezősi Csaba, 7616. Pécs, Pf: 2.
Mizser Attila, 1016. Budapest, Asztalos János u. 2/b.
Szőke Balázs, 1121. Budapest, Lidérc u. 18.

MÉLY-ÉG, KETTŐSCSILLAGOK /"Albireo"/
Szentmártoni Béla, 7400. Kaposvár, Hunyadi u. 10.

FEDÉSI VÁLTOZÓK /"Algol"/
Juhász Tibor, 6301. Kalocsa, Hunyadi u. 23-25.

HOLD, KISBOLYGÓK /"Draco"/
Dalos Endre, 7754. Bóly, Ady E. u. 30.

AMATŐR METEOROLÓGIA /"Atmoszféra"/
Tepliczky István, 2890. Tata, Baji út 42.

AZ ÉSZLELÉSEK BEKÜLDÉSE: minden hónap 6. napjáig beérkezéskor a fenti címekre kérjük beküldeni a megfigyeléseket.

TARTALOM

Japán rádiós meteorészlelési tapasztalatok	2
Kettőscsillagok megfigyelése rácsmikrométerrel	5
CM eseménytérkép készítése	9
A Nap	18
Meteorok	23
Bemutatjuk: a RASNZ/VSS	30
PLEIONE: a változóészlelők rovata	31

A KÖZLEMÉNY LEZÁRTA: 1983. március 17.

1983. 3. szám. /13.évf. 81./ KÖRLEVÉL

HU ISSN 0133-249X Kézirat gyanánt

meteor

Monthly Circular for the Amateur Observers and
Groups in Astronomy. Published by the "Hungarian
Society for Dissemination of Sciences" /TIT's/
Circle of Friends of Astronomy"

Edited by the TIT Uránia Observatory

H-1016 Budapest, Sánc utca 3/b. HUNGARY

CONTENTS

Meteor Observations in Japan by Radio	2
How to Observe Binary Stars with Grating-micrometer	5
The Making of the CM-event chart	9
The Sun	18
Meteors	23
We Introduce: the RASNZ/VSS	30
PLEIONE: the Chapter of the Variable Star Observers	31

Japán rádiós meteorészlelési tapasztalatok

A Japán Meteorészlelő Társaság több tagja 1971 óta "hallgatja" a meteorokat Japánban, Kyotó közelében. Bizonyos körülmények között a meteor létrehozta ioncsatornák ugyanúgy tükrözik a rádióhullámokat, mint maga az ionoszféra, elősegítve a kapcsolatfelvételt távoli rádiós amatőrök között. A légkör e rétege 30 MHz alatti frekvenciákon /10 m-nél nagyobb hullámhossz/ tükröz, azonban jól átlátszó már azokra a hullámhosszakra, amelyeken az URH-rádióadásokat sugározzák /CCIR-FM: 88-108 MHz/.

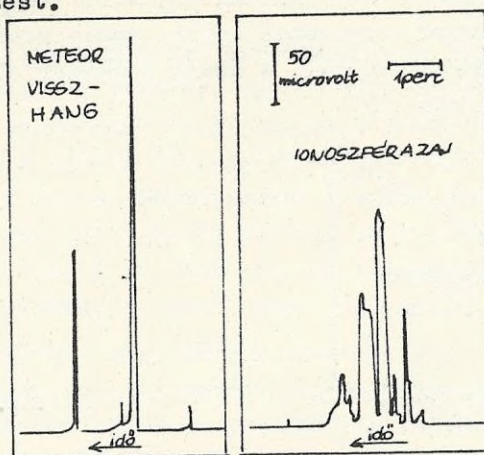
A légkörbe érkező meteor, pályája mentén ionizálja a levegő molekuláit, egy fokozatosan táguló henger alakul ki, amely néhány másodpercig visszaveri a 30-108 MHz közötti hullámsáv-tartományt is. A földi észlelő egy távoli URH-adó vételének pillanatnyi javulásából veheti ezt észre. Hasonló hatás tapasztalható az olyan televíziócsatornákon is, amelyek 54 MHz /a japán 2. csatorna/ és a 216 MHz /13. csatorna/ között sugároznak. A meteor felvillanásának pillanatában hirtelen láthatóvá válik az egyébként láthatatlan vagy gyenge kép. Éjszaka egyes meteorok vizuális észlelését a rádióviszhang megerősítheti.

A gyakorlatban egy olyan rádióállomás jeleit figyeltük, amit normális esetben nem tudtunk fogni. A tokiói URH-rádióadó látszott erre a legcélszerűbbnek, mivel az adó és Kyotó között hegylánc húzódik, amely megakadályozza, hogy közvetlenül vehessük adását. Légvonalban 350 km-re fekszik, maximálisan 10 kW kimenő teljesítménnyel sugároz 80 MHz-en. Ilyen hullámhosszt nem használnak Kyotó közelében. Ahhoz, hogy jó visszhangot kapjunk, irányított, függőlegesen polarizált 5-7 elemes antennákat irányítottunk a zenitre, csökkentve ezzel a földi eredetű zajok hatását. Egy antenna két URH-vevőt szolgál ki, amelyek 80 MHz-re vannak hangolva. A felállásban a második vevő zajszűrőként működik, javítva a jel/zaj arányát. Az erősítő egy grafikus kiirót vezérel, ez rögzíti a kimenő feszültség meteor-okozta pillanatnyi megnövekedését. Jelenlegi felszerelésünkkel a vizuálisan látott meteorok 20-40 %-át

érezkeltük.

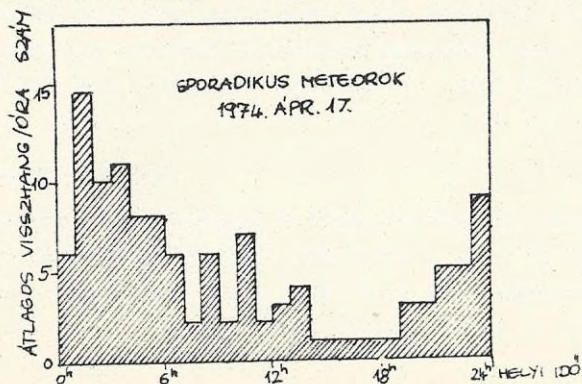
Vizsgálati eredmények

Kiíró készülékünk kétféle visszhangot regisztrált: a meteorok által okozott éles, gyors feszültségnövekedéseket, valamint hosszabb jelentkezésű csúcsokat. Ez utóbbiak az ionoszfé-
ra E-rétegében található ionfelhőkkel kapcsolatosak, amelyek a nappali órákban igen gyakoriak. Az 1. ábra mutatja a két-
fajta jelentkezést.



1. ábra

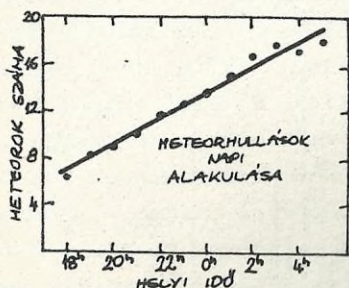
Mivel a rádióvisszhangos módszer éjjel-nappal használható, így a sporadikus meteorok számának napi változását is nyomon tudtuk követni. A 2. ábra nagyobb raj nélküli időszakban készült.



2. ábra

A legtöbb visszhangot hajnali 3^h és 6^h között jegyeztük, a legkevesebbet este 5^h és 6^h között. Számuk az éjszakai órákban folyamatosan nő, összhangban a hosszabb távú vizuális megfigyelésekkel.

Charles P. Oliver 1960-ban állította össze a "meteorok óránkénti mennyiségének katalógusát" /Catalogue of Hourly Meteor Rates/, amelyben 294 000 látott meteor adatait összegzi. Richard J. Defouw /Port Washington, N.Y./ ezek átlagából a 3. ábrán látható eredményt kapta, amely szerint napi átlagban este 6 órától hajnali 4 óráig a meteorjelenségek száma közel lineárisan nő.



3. ábra

K. SUZUKI

N. NAGAFUSI, M. KINOSHITA

/Sky and Telescope, 1976. május. Ford: Süle Gábor/

KETTŐSCSILLAGOK MEGFIGYELÉSE RÁCSMIKROMÉTERREL

A házilag is elkészíthető, könnyen kezelhető diffrakciós rács-mikrométert nagyon könnyű megépíteni, nem költséges és nem szükséges hozzá feltétlenül órameghajtású távcső. Bármilyen távcsőhöz alkalmazható, különböző rács segítségével pedig tág határok között végezhetünk méréseket.

Mi a rács szerepe?

A rács a csillag képét egy sor másodlagos képpé bontja fel, amelyek a csillag két oldalán, egy sorban jelennek meg. A párhuzamosan elhelyezkedő rések nagysága határozza meg azt a távolságot, ami a valódi csillag és az első kép között lesz. Ezt a távolságot fogjuk felhasználni a mérés során. Minél finomabb a rács-távolság, annál durvább mérésekhez lehet használni. /Nem tévedés! A durvább ráccsal finomabb a mérés./ Ezért célszerű többfajta rácsot készíteni.

A rácsot papírból, vagy fémből készíthetjük. Lényege, hogy a rács és a rés szélessége azonos legyen, igen fontos a párhuzamosság. A távcső tubusára egy 360° -os fokbeosztást kell erősíteni, amiről a mérés során a rács elforgatási szögét olvassuk le. Ugyanakkor a mikrométer oldalának egy pontjára erősítjük a leolvasó jelet úgy, ha 0° -ra állítjuk akkor az okulárban a másodlagos kísérők az É-D-i irányba álljanak. Állandó felállítású parallaktikus távcső esetében ez adott, hordozható távcső esetében mindig be kell tájolni. Ezek után a másodlagos csillag-képeket kísérőnek nevezem, mert ezek közül csak az elsőt használhatjuk mérésre, a többit figyelmen kívül hagyjuk.

Rácsállandó meghatározása

A rács sűrűsége befolyásolja a mérés határait, ezért különböző "p" értékű rácsokat kell készíteni. Mit jelent a "p"? A rács és a rés nagyságát. Ha a rács és a rés nagysága egyaránt 10 mm, akkor $p = 20$ mm. Ebből számítjuk ki a rácsállandót egy egyszerű képlet segítségével. A rácsállandó jele: z.

$$z = \frac{206265 \cdot 0,0005192}{p}$$

Az előbbi példa esetében:

$$206265 \cdot 0,0005192 = 107,092$$

$$107,092 : 20 = 5,3 \text{ ivmásodperc}$$

A z értéket ivmásodpercben kapjuk.

Ez azt jelenti, hogy a valódi csillagtól az első kísérő 5,3 ivmásodperc távolságra lesz, függetlenül a távcső nyílásviszonyától, fókusz-távolságától és nagyításától.

A mérések megkönnyítése érdekében olyan rácsokat célszerű készíteni, amelyek z értéke egész szám :5 - 10 - 15 stb., ivmásodperc. Ha a mérni kívánt kettőscsillag távolság 5" alatt van, akkor z = 5"-es rácsot használjunk. Ha 5" és 10" között kell mérni, akkor a z = 10"-et használjuk.

A kettőscsillag pozíciószöge

Ha a távcső fonalkeresztjét az egyik csillaghoz rögzítjük, és ebben a rendszerben végigkövetjük a másik csillag mozgását, akkor ebben az esetben a másik csillag egy ellipszispályát ír le a fonalkereszt középpontja körül. A két csillag között kialakult kölcsönös helyzetet a pozíciószög és a távolságuk értéke adja meg. A két csillag közül rendszerint a fényesebb csillagra vonatkoztatjuk a másik csillag helyzetét. A pozíciószög a két csillagot összekötő egyenes és a fényesebb csillagon átmenő deklinációs kör szöge. A pozíciószöget az északi iránytól kelet felé 0° - 360° -ig mérjük. Ne feledjük el, hogy távcsőben a kép fordított állású és zenitprizma esetében a K-Ny irány is felcserélődik. A távcső tubusára tett fokbeosztást is ennek megfelelően helyezhetjük el.

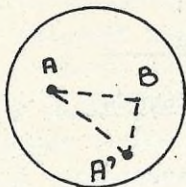
Hogyan mérünk a rácsmikrométerrel?

A távcső végére feltesszük azt a mikrométerrácsot, amellyel mérni akarunk. Ha a leolvasó jelet a 0° -ra állítjuk, akkor az okulár látómezejében a kettőscsillagokról kapott másodlagos pontsorok automatikusan az É-D irányba mutatnak. Ha a fokbeosztást úgy tettük fel a távcső tubusára, hogy kelet

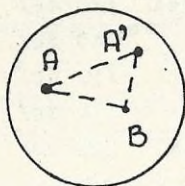
felé növekedjen, akkor arra sincs gondunk, hogy a látómezőben merre mozdítsuk el mérés közben a másodlagos képeket.

Ezek után kiválasztjuk azt a kísérőt, amelyik 0° skálaállásnál az É irányba mutat és a valódi csillaghoz a legközelebb van. Ennek a távolsága egyenlő a z értékkel.

Most már ráállithatjuk távcsövünket a mérni kívánt kettős-csillagra. A rácstól lassan kelet felé fordítva a kiválasztott kísérőt, amit A' jelöljünk, közeledni látszik a B csillag felé. Addig közelítsük egymáshoz, amíg az $A-A'-B$ egy derékszögű háromszöget alkot.



Itt megállunk és leolvassuk a szögértéket. Jelöljük ezt a_1 -gyel. Tegyük fel, hogy ez az érték $7,5^\circ$. Ezután tovább forgatjuk mikrométerünket a B csillag túlóoldalára, ahol ugyanolyan derékszögű háromszöget ad a három komponens.



Ekkor szintén leolvassuk a szögértéket. Jelöljük ezt a_2 -vel. A második érték legyen $106,5^\circ$. Ezzel a mérés be is fejeződött. Csupán a számolás van hátra.

$$a_1 = 7,5^\circ$$

PA = pozíciószög

$$a_2 = 106,5^\circ$$

D = A-B csillag távolsága iv-
másodpercben

$$PA = ?$$

$$D = ?$$

$$PA = \frac{a_1 + a_2}{2}$$

$$PA = \frac{7,5^\circ + 106,5^\circ}{2} = 57^\circ$$

$$PA = 57^\circ$$

$$D = z \cdot \cos \frac{a_2 - a_1}{2}$$

$$D = 5 \cdot \cos \frac{106,5^\circ - 7,5^\circ}{2} = 3,2$$

tehát D = 3,2 ivmásodperc

Ha egy csillagpárt nem egyszer, hanem háromszor, vagy ötször mérünk, akkor mérésünk pontossága növelhető.

GÁL PÉTER

SKY AND TELESCOPE 1980. júniusi
száma alapján

UJ DIASOROZATOK

Modern csillagászati távcsövek	/20 db/	4; 400,- Ft
Csillagászatörténet I.	/15 db/	300,- Ft
Szovjet űrkutatás	/10 db/	200,- Ft
Amerikai űrkutatás	/10 db/	200,- Ft
A Piszkéstetői Obszervatórium	/10 db/	200,- Ft

A diasorozatok az Uránia Csillagvizsgáló címén rendelhetők meg: 1016. Budapest, Sándor u. 3/b

CM-ESEMÉNYTÉRKÉP KÉSZÍTÉSE

II. A napi mozgás maszkok

A Napnak az adott mérési időpontban látható felületéről akár az előző közleményben leírt szálkereszttes, vizuális módszerrel, akár okulár projekcióval, vagy fotóval készíthetünk pozícióhű képet.

Az eseménytérkép készítéséhez a következő lépés azoknak a szakaszoknak a bejelölése lesz, amelyek a Nap felületén 24 óránként a centrális meridián alatt elfordulnak. Ez a mellékelt ábrán látható, 11 cm átmérőjű hálózatok valamelyikével történik.

Ismeretes, hogy a Nap differenciális rotációt végez, vagyis az egyenlítőjénél a felülete gyorsabban forog, mint a sarkokhoz közelebb levő területek, de ezen felül a sebessége kis mértékben ingadozik is /lásd: Hédervári: "Csillagunk a Nap" 186. oldal/. Egy közepes forgási értékül az "Astronomie und Raumfahrt" c. NDK-beli 1980. évi 6. számában közölt értékekből indultam ki, amelyek a gyakorlatban jól használhatónak bizonyultak:

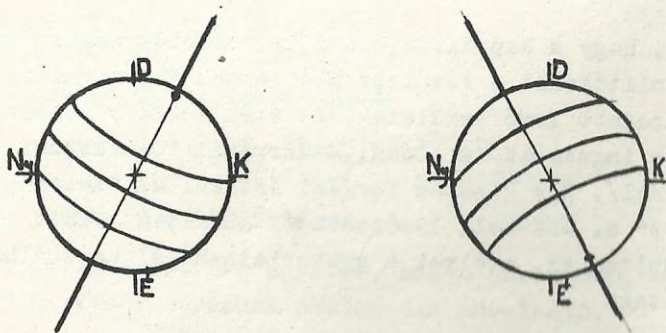
<u>Naprajzi szélességfok</u>	<u>Forgási idő /nap/</u>
0	26,877
10	27,034
20	27,485
30	28,177

Az ábrák a Nap 0-2-4-6 fokos látszólagos észak-déli tengelydőléseinél és a fenti rotációs értékek figyelembevételével készültek. Az ábrákat számítógép segítségével munkatársam, Szuhai Péter készítette, a program összeállításában segítségére voltak ifj. Kulin György és Segesdi Gábor. Munkájukat amatőrtársaim nevében ezúton is köszönöm.

Ha a nyomda ördöge nem tréfálkozik, a nyomtatásban megjelenő rajzok több-kevesebb pontossággal 11 cm átmérőjűek lesznek. Ezeket kell fölérjük rögzített átlátszó celluloid lapra

filctollal átmásolni, persze teljes kör kontúrt és meghosszabbított CM egyenest rajzolva.

A hálózatok az I. félév, délutáni időpontnak megfelelő állapotban vannak - a Newton rendszerű távcső képe szerint. Ez annyit jelent, hogy a Newton távcsőben a földi égtájakhoz viszonyítva az I. félévben a Nap tengelyét jobbra dőlve látjuk és a Nap déli sarkára láthatunk rá, amint az az ábrán bal oldalon látható. A jobboldali rajz a második félévi állapotnak felel meg. Természetesen a dőlésszögek folyamatosan változnak, az átmenet a kétféle dőlésirány között június és december végén van.



Az észak-déli tengelydőlés figyelembevételéhez amatőr szinten elegendő pontosságot ad a közölt négy darab kétfokos-kénti változást mutató hálózat. A kelet-nyugati dőlést viszont a Csillagászati Évkönyv táblázata szerint $0,1^{\circ}$ körüli pontossággal igyekezzünk figyelembe venni.

Mivel a Nap a látómezőben jobbról balra forog, a közölt hálózatokon a CM egyenes a napi zónában olyan állapotban látszik, amikor már a napi zóna kétharmada balra elhaladt, vagyis 16 órai észlelésnek megfelelő állapotban. Ettől való 1 órás eltérés kb. 0,4 mm hibát jelent, tehát kis eltérés megengedhető. Viszont ez az az időpont, ami az észlelésre a legalkalmasabb, már csak a munkába járás miatt is. Konzekvens eltérés érdemi hibát nem okoz.

Ha viszont a celluloid lapot mintegy átlapozzuk, a CM egyenest a napi zóna bal harmadában, reggeli 8 órának megfelelő állapotban látjuk. Ez egy kevésbé jó képet adó, de elérhető időpont. A celluloid lap elforgathatósága ugyanúgy lehetővé teszi a kívánt irányú észak-déli dőlés beállítását; a szöveget a legközelebbi értékű maszk kiválasztásával érjük el. Az elkészült maszkok birtokában vállalkozhatunk a CM eseménytérkép elkészítésére /lásd: ábra/.

Példaként konkrét esetből indulok ki. Észleltem: 1982. április 9-én 16 órakor és április 16-án szintén délután. Az Évkönyvből kiderül, hogy a P tengelydőlés 9-én $-26,3$ fok, azaz jobbra dől. A Bo dőlésérték $6,05$, azaz az egyenlítő "lefelé", tehát északra hajlik, 16-án pedig $P=26^\circ$, $Bo=5,5^\circ$.

Az észlelési rajzra a P tengelydöléseket kis szögmérő tárcsa segítségével pontosan berajzolom, majd a két Bo értékhez legközelebbi 6 fokos maszkot választom. Ezt az I. félévi délutáni állapotban az észlelési ábrákra helyezem, amint azt a mellékelt ábra mutatja. /Helyhiány miatt az ábrák információt nem tartalmazó részét levágtam./

Itt már rátekinetésre is látszik, hogy melyik napon mi volt a CM zónában. /Könnyebb eligazodás céljából az egyes napi sávok fölött kis számokkal fel van tüntetve az a dátum, amikor az adott sáv a CM-ben volt./

Most ezt kell sikba kiteríteni. Először elkészítjük a szinoptikus térkép űrlapját. A szokásos "kockás" papíron minden napnak vízszintesen két kocka, tehát 10 mm felel meg. A látszólagos egyenlítőt /a napkorona középvonalát/ jelképező középső vonaltól mérve fel és le 35 mm-t, azaz 7-7 kockát hagyunk, majd e fölött van a napi dátum sora. Így ugyanazt a kockás hálózatot kapjuk, mint amilyenre az észlelés történt, a foltokat is kb. ugyanakkorára rajzolhatjuk. /A rajzon a térképek alsó, most információt nem tartalmazó részét helyhiány miatt levágtam./

Ajánlatos a maszkok CM tengelyvonalán egy, a középtől mért 5 mm-es osztás-skálát bejelölni, ezzel mérjük a foltok magasságát. Ezeknek a 110 mm-es maszkoknak a nagy ábráján

az osztást a CM-re azért nem jelöltem be, mert az eltérő körülmények miatt lehet, hogy másoknak más skálára lesz szükségük.

A CM egyenesre mért, illetve rajzolt skálával a négyzethátló nélküli projekciós észlelési rajzon, vagy fotókon is tudunk mérni.

Elkezdjük a térkép rajzolását. A 9 -i észlelés rajzán a 4-e sávjában a 20 fokos görbét alulról érintve van egy kis folt, ami a sáv közepétől kissé balra van. Ezt a 20 fokos görbével kivetítjük az észak-déli CM tengelyvonalon levő 5 mm-es beosztásra és látjuk, hogy a folt a második és harmadik osztás közötti magasságban foglal helyet. Ennek megfelelően a térképen is a 4 -i sávban a középvonal fölött, a 2 és 3 osztás közé, a középtől kissé balra rajzoljuk be.

Az észlelési rajzon továbbmenve a 9 -i sávban újabb kis folt a bal harmadban, a CM-re vetítve az első osztást érinti. Így kerül a térképre is.

Igy haladunk foltról-foltra. A 13 -i sávban lévő foltok pozíciójának meghatározásánál már áttérünk a 16 -i észlelési rajzra, ugyanis a 13 -i és ezt követő foltok már a 16 -i észlelésen vannak közelebb a CM-hez. Az észlelések így át szokták fedni egymást. Az így elkészült térképen a 9-es dátumszám és a 16-os dátumszám alatt húzott kis függőleges vonalka jelzi az észlelések időpontját.

Láthatjuk, hogy már hetenkénti észlelésről is lehet CM eseménytérképet készíteni, de persze ez nem elég pontos, nem tudja követni a foltoknál időközben bekövetkező eseményeket. Ezért fontos a gyakoribb észlelés. Az alsó eseménytérkép ugyanarról az időszakról már nem két, hanem tizenkét észlelés alapján készült. Érdekes összehasonlítani: bizony elég sok minden másképp néz ki a gyakoribb észlelés alapján. Ezért fontos a gyakori mérés, és több észlelő eredményeinek együttes felhasználása.

Az eseménytérképeket lehet "egyvégtében", folyamatosan készíteni, de hasznosabb az egyes rotációs szakaszokat egymás

alá rajzolni. Így jól szemmel követhető egyes foltcsoportok visszatérése, fejlődése, mozgása, esetleges "aktív hosszúságok" kialakulása, stb. Használjunk ugyanabból a csomagból származó kockás papirokat, mert különben ezek mérete egymás között nagymértékben, zavaróan szórhat.

Itt jegyzem meg - bár az eddigiekből is kiderült -, hogy az eseménytérkép vízszintes vonalai csak rajzolási segédvonalak, szükség esetén a tényleges magassági szögeket az oda tartozó 11 cm-es maszkokkal lehet lemérni.

Végül néhány szó a néha gondot okozó tájolásról. Amerre a Nap képe "kimászik" a látómezőből, arra van nyugat. Ha a távcsövet fölfelé kissé elmozdítom, a Nap képe déli irányban mozdul el /Iskum módszere/.

A Newton rendszerű távcsővel megegyező módon kétszeresen fordított képet ad az egyenes tengelyű Kepler-távcső, vagy a bármelyik segítségével primér fókuszban készített fotó.

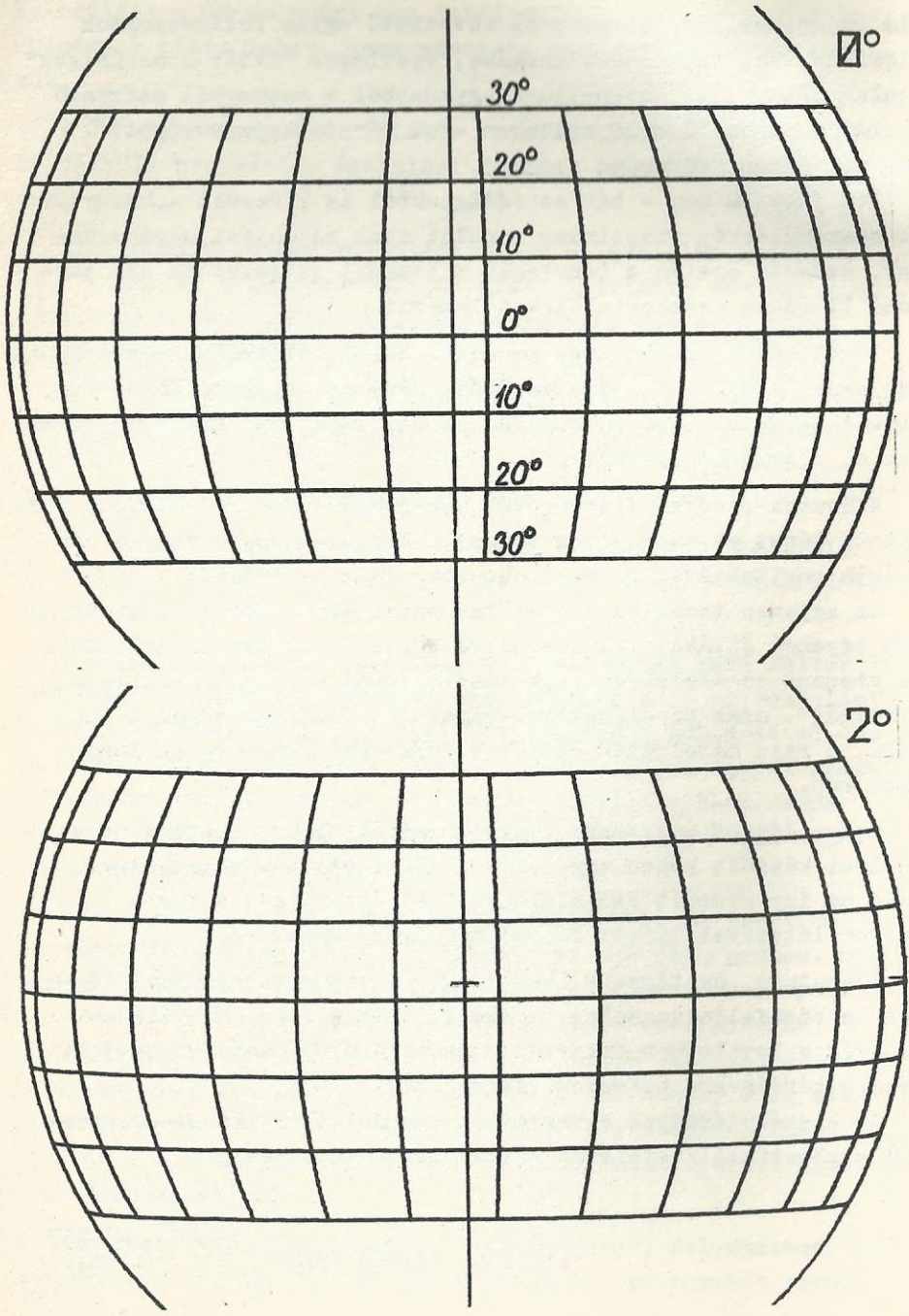
Az egyenes tengelyű Kepler-távcsővel előállított vetített kép egyenes állású, így számunkra közvetlenül nem használható. Ha viszont az észlelési rajz készítésénél a papír hátlapja alá "indigót", azaz másolópapírt helyezünk, festékréteggel a papír felé, a rajz hátoldalán előáll a szükséges kétszeresen fordított kép.

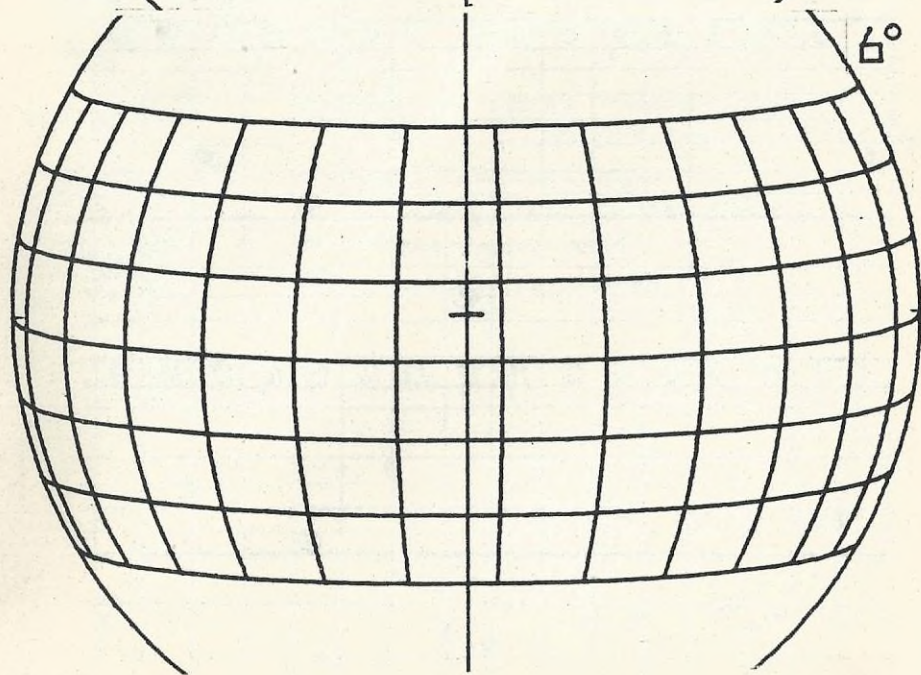
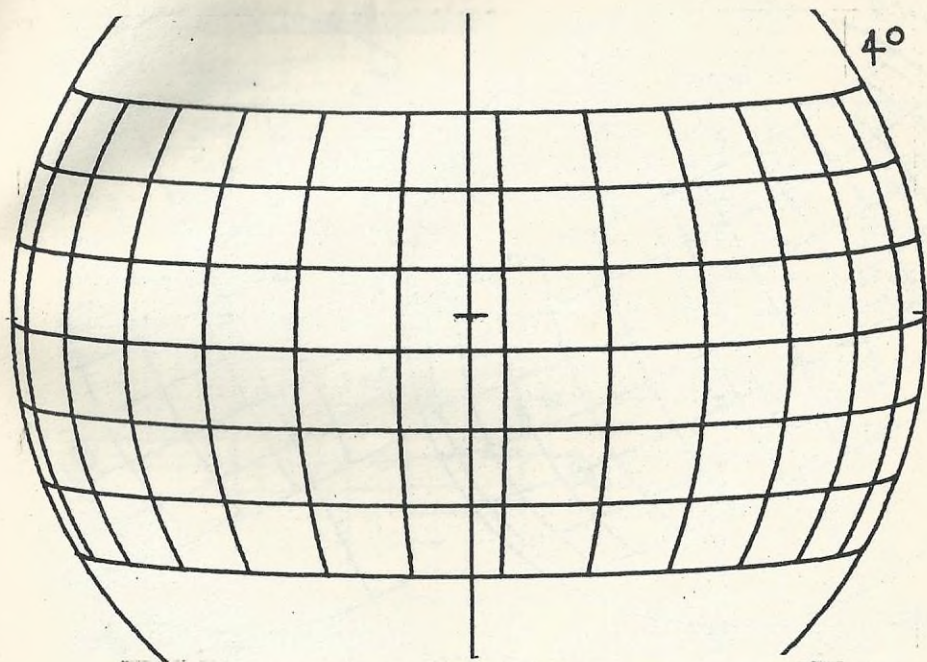
Iskum József módszere: zenitprizmával, tehát megtört tengellyel készült képen egyszeresen fordított kép keletkezik, majd az így készült észlelőlapot "fejreállítja", s így a Newton látcsővel látott képpel megegyező képet kap.

Szeretném, ha társaim akadnának a leírt módszerű észlelésben és adatfeldolgozásban, ezért megadom a címem és válaszborítékos levelekben feltett, erre a témára vonatkozó további részletkérdésekre szívesen válaszolok.

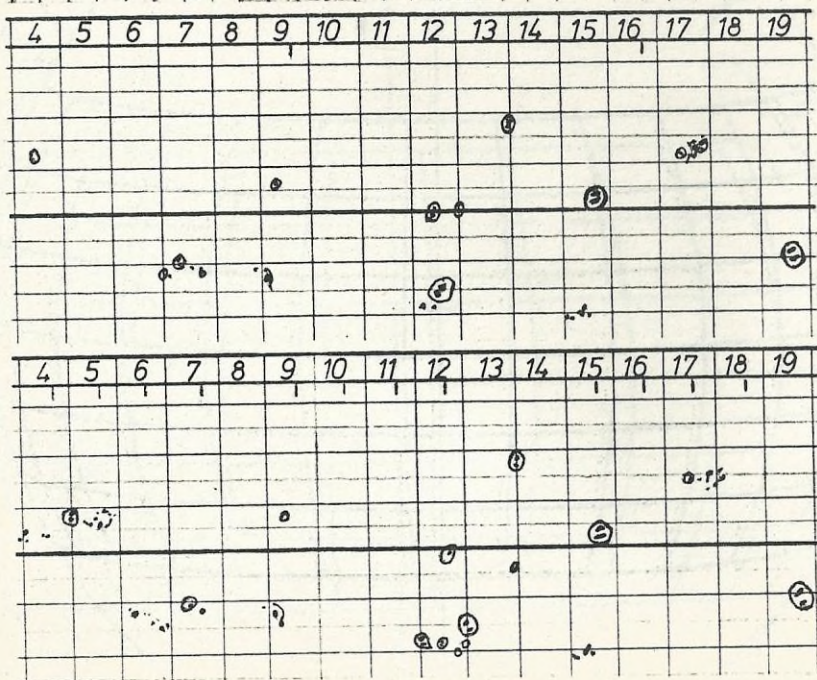
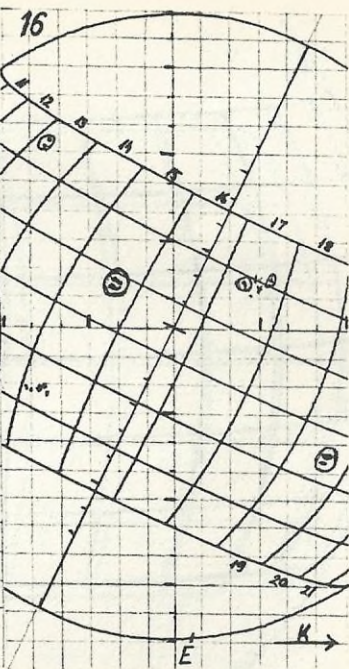
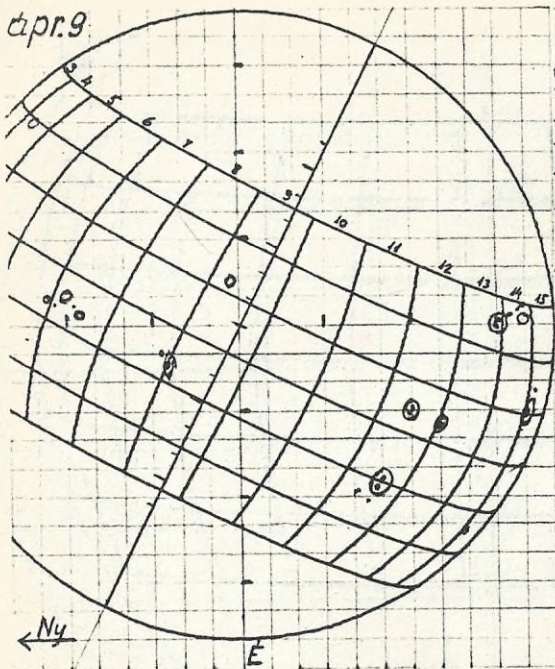
Az eseménytérképek egyeztetése egymással és más eredményekkel a következő /befejező/ közleményben következik.

FAZAKAS JÓZSEF
1113.Bp. Molnár Erik u. 2/b. II.em.2.





с.р. 9



A NAP ROTÁCIÓINAK KEZDŐPONTJAI 1983-BAN /MEZ/

N ^o .	Dátum		N ^o .	Dátum	
1731	jan. 19.	5 ^h 11 ^m	1738	júl. 29.	01 ^h 0 ^m
1732	febr.15.	13 ^h 22 ^m	1739	aug. 25.	06 ^h 38 ^m
1733	márc.14.	21 ^h 16 ^m	1740	szept.21.	12 ^h 53 ^m
1734	ápr. 11.	04 ^h 19 ^m	1741	okt. 18.	19 ^h 43 ^m
1735	máj. 8.	10 ^h 19 ^m	1742	nov. 15.	02 ^h 57 ^m
1736	jún. 4.	15 ^h 26 ^m	1743	dec. 12.	10 ^h 32 ^m
1737	júl. 1.	20 ^h 10 ^m			

-.-.-.-.-

E L Ő R E J E L Z É S E K

1983

- III. 24/25. UT 02:00 - 02:20 az Uránusz elfedi a
BD-21^o64352 10,4^m csillagot
- VI. 25. részleges holdfogyatkozás
- X. 10. UT 12^h nappali égen Jupiter fedés
- XII. 1/2. UT 5^h Szaturnusz fedés
- XII. 19/20. részleges holdfogyatkozás



1982. december

ÉSZLELŐ /észlelés helye/	VIZU.	FOTO.	MŰSZER	MÓDSZER
Árvai László /Gödöllő/	3	-	3,7L	v,r
Bartos Pál /Vasad/	1	1 NF	8,0L	v,f
Busa Sándor /Harkakötöny/	7	-	7,0L	v,r,tá
Czibalmos László /Satu Mare,R/	5	-	5,0L	v
Farkas Lászlóné /Budapest/	-	15 NF	8,0L	f
Fazakas József /Budapest/	8	-	16T	v,r,pr
Gyarmati László /Mezőberény/	2	-	10T	v,r
Iskum József /Budapest/	1	20 NF	6,3T	v,f
Kiss János /Jánoshalma/	1	-	3,7L	v,r
Kovács Tamás /Salgótarján/	5	-	10T;2,5L 7x50 B	v
Ravasz Bálint /Gyopárosfürdő/	1	-	5,0L	pr,r
Ságodi Ibolya /Szeged/	3	-	10T	v,tá
Tóth János /Mezőberény/	1	-	10T	pr,r
Vilmos Mihály /Nagykanizsa/	1	-	8,0L	v
Zana Péter /Jászládány/	6	-	10T	pr,tá

Decemberben 15 megfigyelő 45 vizuális észlelést és 36 napfogtakozási fotót készített.

Észlelt napok száma: 16
 Észlelt foltcsoportok száma: 87
 MDF /átlagos napi foltcsoport szám/: 5,43
 Fáklya - mdf: 2,55

1983. Január

ÉSZLELŐ /észlelő hely/	VIZU.	FOTO.	MŰSZER	MÓDSZER
Busa Sándor /Harkakötöny/	7	-	7,0L	v,r
Czibalmos László /Satu Mare,R/	5	-	5,0L	v
Fazakas József /Budapest/	13	-	15,0T	pr,r
Hevesi Zoltán /Kaposvár/	1	-	15/6,3Mc	v,r
Iskum József /Budapest/	2	-	6,3L	v,tá
Kovács Tamás /Salgótarján/	3	-	10,0T	v
Lakatos István /Maglód/	2	-	12,5T	v
Prehoffer Elemér /Budapest/	2	-	15/5,0T	v
Ravasz Bálint /Gyopárosfürdő/	3	-	5,0L	v,pr,r
Vilmos Mihály /Nagykanizsa/	2	1	15,0T	v,f
Zana Péter /Jászládány/	1	-	10,0T	v

Összesen 11 észlelő 42 vizuális és egy fotografikus észlelést készített.

Észlelt foltcsoportok száma: 110	15/6,3 Mc jelentése:
Észlelt napok száma: 20	15 cm teljes nyílás, 6,3
Foltcsoport MDF: 5,50	cm-es észlelési nyílás.
Fáklya-mdf: 2,80	

Decemberben az aktivitás lassan csökken. A mostani szint megfelel a '78 első negyedévinek. Meglepő az alacsony fáklya aktivitás is, de ez inkább a rossz légköri viszonyoknak tudható be.

Az észlelések nem folyamatosak, csak a hó elején és végén, három ill. öt napon. Az aktivitás mértéke a hó elején 6 AA;

csökkenés, hó közepén magas, maximum 12-én 8 AA; erős csökkenés 4 AA-ra. Ez tart a hó végéig, mikoris 5-6 AA-ra növekszik és 30-ával újra 4 AA-ra csökken.

Az időszak fontosabb eseményei:

1-én és 2-án halad át a CM-en -16° és -10° -on. Az első D típusú AA legjobban kifejlődve. 3-án csak C típusú, a vezető folt elhalt. 6-án már lefordult. A másik H típusú folt PU-jában két stabil U, nem változó. Kelet felé szétszórt pórusmező követi. 6-án nyugszik.

1-én kel $+8^{\circ}$ -on három csoport szétszórt halmaza, B,B,C típusúak. 4-én I, B,D-re fejlődnek. Következő észlelés 11-én volt. Ekkor csak az utóbbi azonosítható, fejlett vezető folttal rendelkező E csoport. 12-én délben fordul le.

11-én három nagyobb csoport van a keleti félgömbön, -17° , $+10^{\circ}$, -7° -on E,D,D típusúak. Ezek közül az első AA-nak ez már a második visszatérése / CM_1 : X.24; CM_2 : XI.15; CM_3 : XII.12;/ . A vezető folt hossza növekszik és 15-én eléri a 67 000 km-t. 18-án nyugszik. A második AA mindkét foltja dupla. Közöttük csak apró pórusok helyezkednek el. 12-én 14 órára a vezető elveszti PU-ját és két erősebb pórus kiválik az aprók közül. 15-én az aprók eltűnnek, a követő PU átmérő 47 500 km, egy nagyobb U-t három kisebb határol D felől. 19-én nyugszik. A harmadik AA-nak is mindkét foltja dupla. A vezető -5° -on, míg a követő -7° -on helyezkedik el. Első visszatérése / CM_1 : XI.19; CM_2 : XII.16./ . Hossza eléri a 210 ezer km-t, 15-én. Alig változik. 18-ával a követő kezd elhalni. 20-án C típusú, s nyugszik 21-én.

Az 1-én 2-án CM-en áthaladó csoportok ismét visszatértek. Első megfigyelés 27-én történt. Az elsejei AA vezető foltja a CM-en, D típusú. A vezető szabályos, közepén pórus halmaz, a követő szabálytalan PU-ban több páros U. 28-án nem változik, 29-én a vezetőből póruslánc indul, a közti pórusok csökkennek, a követő PU-ról leválik két darab kisebb, és marad egy nagyobb PU tömve U-kal. Keveset változva 31-én nyugszik a vezető foltja.

A december 2-i AA, mint I típusú ér a CM-re 29-én. Két U-val, s körülötte 2-3 pórussal rendelkezik. 30-án csak egy PU és benne sok apróbb U alkotja. 28-án kel $+5^{\circ}$ -on egy stabil monopolár, melynek PU-ja szép szákeresztet mutat már 3,7 L-vel is.

Januári aktivitása gyengén emelkedő volt. 8-án, 16-án 9 ill. 8 AA, 30-án 7 AA a maximum, a köztük lévő időszakban 3-5 AA körül ingadozik. A minőségi észlelést rontotta még derült égnél is a párás, remegő légkör. Több napról gyűlt össze olyan anyag, amely órás időközökkel készült, de sajnos részletrajzok nélkül.

2-án halad át a CM-en kb. $+12^{\circ}$ -on, egy nagy monopolár, mely 8-án nyugszik hasonló állapotban.

3-án kel a déli félgömbön egy 6 AA-ból álló sorozat, melynek utolsó tagja 7-én hagyja el a keleti peremet. 2 C, 2 I, 2 B típusú AA alkotja.

4-én halad át a CM-en -8° körül egy AA, amely 2 ill. 3-án B típusú, 8-án D típusú, sok pórussal a követő folttól É-ra. 10-én nyugszik.

9-ére a 2 db C összeolvad É-D irányból, érdemes szimmetrikus pórus eloszlást mutat. 14-e körül nyugszik, 28-án visszatér.

13-án kel $+8^{\circ}$ és 14-én -10° -on egy D és C típusú AA, 16-án CM-en -18° -on egy I típusú AA, valamint 17-én CM-en $+5^{\circ}$ -on egy B típusú. 18-án a D típusú két vége külön válik vagy G típusú. A C-ből D lett. Feltűnik újabb két csoport, $+15^{\circ}$ -on egy C és -10° -on egy I típusú. Ez az időszak mozgalmas, tarka képet nyújtott a Napról. 25-én nyugszanak.

24-én kel a hó elejei monopolár. Legközelebbi észlelés 29-én már C típusúnak mutatja, szép szabályos vezető, gyér szétszórt követő pórusokkal. Tőle ÉK-re egy szépen fejlett D típusú AA. 30° -kal K-re egy magányos folt és a K-i szélen egy A és D típusú AA, mely azonos a 14-i nyugvású összeolvadt AA-kal. 31-ére robbanásszerűen átalakul. A követőből egy nagyobb PU

jön létre több apró U-val és áttörő fáklya öböllel. /Ez a sorozat valószínűleg azonos a január 3-án kelővel./

ISKUM JÓZSEF

FIGYELEM!

Az újonnan megjelent Meteor-Atlaszhoz kimérő hálót készíttek a Coeli-hálója alapján síkfilmre, korlátozott számban.

Ára: 48,- Ft postai költségekkel együtt.

Cím: Iskum József, 1042. Budapest, Árpád út 33.

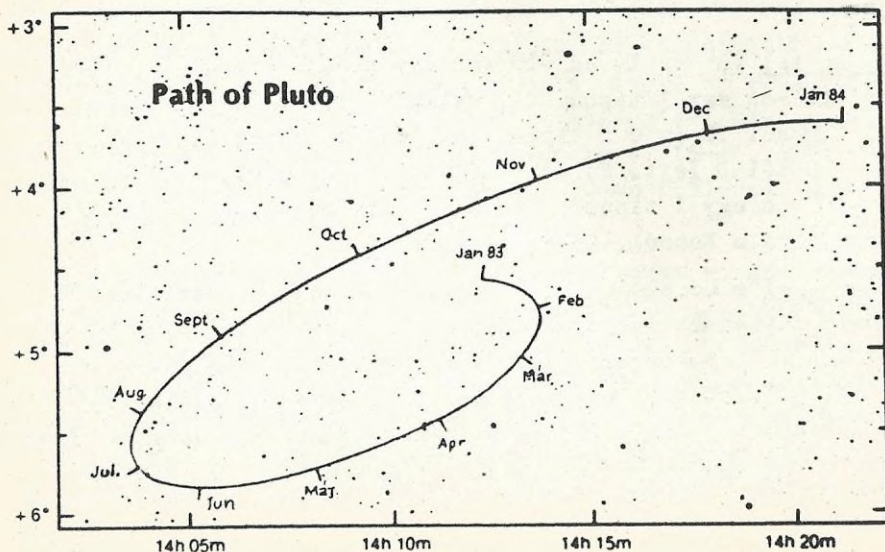
-.-.-.-

Magyar amatőr csillagászokkal szeretne levelezni lehetőleg angol, esetleg német, francia vagy magyar nyelven N I C K S H U T G E N S holland középiskolás.

Címe: Cannerweg 116

MAASTRICHT 6213 BH Hollandia

-.-.-.-



METEOROK

AZ MMTÉH ROVATA

1982. augusztus

ÉSZLELŐK	VIZU. [✱]	FOTO. [✱]	TEL. [✱]	M.M. [✱]
Acsai Balázs /Tata/	3,6/33	-	-	-
Ábrahám Attila /Békéscsaba/	11,2/144	-	-	-
Babolcsai Tamás /B.kenese/	1,5/29	-	-	-
Bakos Béla /Budapest/	18,4/176	-	-	-
Bata László /Budapest/	16,4/196	-	-	-
Berkó Ernő /Orosháza/	23,6/275	4,8/-	-	-
Bezzegh Attila /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Biró Levente /Magyaszalonta/	7,4/29	-	-	2,5/15
Biró Tibor /Jászládány/	17,4/225	-	-	-
Bogara Györgyi /Gyöngyös/	9,5/144	-	-	-
Bogár Zoltán /Szeged/	9,5/144	-	-	-
Boros Péter /Budapest/	-/1	-	-	-
Born Gergely /Békéscsaba/	0,8/3	-	-	-
Buka Adrien /Gyula/	6,0/91	-	-	-
Csaba László /Sülysáp/	2,2/15	-	-	-
Cser Béla /Kaposvár/	6,0/91	-	-	-
Dalos Endre /Bóly/	6,4/80	-	-	-
Dalos Tibor /Bóly/	2,2/10	-	-	-
Deicsics László /Budapest/	6,2/43	1,1/-	-	-
Deicsicsné Aradi Katalin /Bp/	6,2/43	-	-	-
Dinga László /Tata/	1,9/10	-	-	-
Dömény Gábor /Kajdacs/	23,8/268	-	-	-
Dömötör Erzsébet /Szeged/	27,1/288	-	-	-
Erdős Judit /Debrecen/	3,5/19	-	-	-
Farkas Ernő /Budapest/	8,1/20	-	-	-
Farkas Ferenc /Tát-Kertváros/	3,3/15	3,5/-	-	-
Fábián Attila /Budapest/	10,5/173	-	-	-
Felegyi Attila /Békéscsaba/	1,0/3	-	-	-
Filkor József /Salgótarján/	2,0/19	-	-	-
Filó Károly /Balatonkenese/	1,5/29	-	-	-
Fodor Antal /Sülysáp/	17,2/121	11,2/3	-	-
Fodor Antalné /Sülysáp/	18,2/119	-	-	-
Francia László /Györság/	15,4/178	-	-	-
Gábris János /Komárom/	-	-	-	2,7/49
Gere Anita /Gyöngyös/	9,5/144	-	-	-
Gubár József /Gyöngyös/	17,0/217	-	-	-
Gyarmati László /Mezőberény/	9,0/56	12,6/4	-	-
Gyimesi Lajos /Pécs/	18,4/235	-	-	-

ÉSZLELŐK	VIZU. #	FOTO. #	TEL. #	M.M. #
Hardi Ferenc /Tapolca/	6,6/42	54,9/-	-	26,3/241
Hardi Ferencné /Tapolca/	1,9/15	-	-	-
Harmath Róbert /Bóly/	1,8/23	-	-	-
Hegedüs Tibor /Szeged/	9,5/144	5,0/1	-	-
Hevesi Zoltán /Kaposvár/	22,5/124	20,5/2	-	-
Hoffmann János /Pécs/	6,5/49	-	-	-
Holl András /Budapest/	5,4/84	2,5/-	-	-
Hollós Ferenc /Budapest/	15,0/207	-	-	-
Hollósy Tibor /Budapest/	2,0/11	-	-	-
Horváth Ferenc /Veszprém/	-	61,0/2	-	-
Horváth Géza /Székkutas/	8,8/85	-	-	-
Horváth József /Tata/	3,5/33	-	-	-
Horváth Róbert /Veszprém/	-	1,5/-	-	-
Iskum József /Budapest/	5,7/53	13,6/-	-	-
Ignác Ferenc /Mélykút/	1,5/3	-	-	-
Jámbor Andrea /Gyöngyös/	19,0/226	-	-	-
Jánosi László /Salgótarján/	4,0/20	-	-	-
Karkus Zsolt /Jászládány/	-	-	-	1,5/114
Karászi István /Karcag/	-	-	-/2	-
Kelemen Zsolt /Gyöngyös/	14,4/178	-	-	-
Keszthelyi Sándor /Vasas/	20,8/242	-	-	-
Keil István /Tát/	1,2/5	-	-	-
Kész László /Bóly/	7,8/94	2,3/-	-	-
Kiss Gyula Zsolt /K.barcika/	15,5/179	-	-	-
Kiss László /Eger/	4,5/35	-	-	-
Kocsis Antal /B.kenese/	5,1/57	-	-	-
Kotkowska, Edyta /Radony, PL/	2,0/13	-	-	-
Kovács Anita /Salgótarján/	4,0/20	-	-	-
Kovács Apolló András /Gyöngyös/	9,5/144	-	-	-
Kovács Attila /Vác/	1,5/20	-	-	-
Kovács László /Salgótarján/	4,0/20	-	-	-
Kovács Zoltán /Gyöngyös/	8,5/108	-	-	-
Kozma Andrea /Békéscsaba/	10,4/141	-	-	-
Kókai József /Tata/	1,6/10	-	-	-
Kósa-Kiss Attila /N.szalonta/	7,9/29	-	-/1	-
Könnyű József /Salgótarján/	4,0/20	0,9/-	-	-
Kránicz József /Salgótarján/	4,0/18	-	-	-
Laczik Szabolcs /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Laczkó Attila /Sülysáp/	17,0/104	-	-	-
Liktor Ferenc /Ózd/	7,5/136	-	-	-
Lukács József /Bóly/	7,8/94	-	-	-
Lunczer Erzsébet /Debrecen/	3,5/19	-	-	-
Mayer Tamás /Pécs/	16,3/269	-	-	-
Majtényi Zsolt /Miskolc/	3,8/43	8,8/-	-/1	-
Maróti Tamás /Budapest/	11,1/129	4,2/-	-	-
Marozsák Péter /Miskolc/	10,1/124	-	-	-
Mádai Attila /Miskolc/	10,3/121	-	-	-
Mizsei Zoltán /Budaörs/	9,5/82	6,6/-	-	-
Mizsei Zsolt /Budaörs/	10,5/97	-	-	-
Mizser Attila /Budapest/	1,8/12	-	-	-
Mojdisz István /Békéscsaba/	13,2/153	4,5/1	-	11,5/103
Molnár Csaba /Vác/	1,5/20	-	-	-
Molnár László /Békéscsaba/	10,4/141	-	-	-

ÉSZLELŐK	VIZU. №	FOTO. №	TEL. №	M.M. №
Murai Antal /Nádasdladány/	14,4/162	-	-	-
Murai Gabriella / " /	10,4/141	-	-	-
Nagy-Mélykúti Ákos /Pécs/	17,5/252	-	1,0/2	-
Nagy Zoltán /Szeged/	12,1/88	-	-	-
Nemes László /Pusztaszabolcs/	-	-	-	11,9/75
Németh B.Ákos /Budapest/	14,2/198	-	1,0/2	-
Németh Ibolya /Litér/	3,2/27	-	-	-
Olaj Sándor /Salgótarján/	2,0/13	-	-	-
Orlai Károly /Békéscsaba/	0,8/3	-	-	-
Papp Balázs /Tát/	1,2/5	-	-	-
Papp Sándor /Kecskemét/	1,0/6	-	-	-
Perge Gyula /Salgótarján/	4,0/20	-	-	-
Pethő István /Jászberény/	15,5/178	-	-	-
Péli Edit /Békéscsaba/	11,2/144	-	-	-
Posztobányi Kálmán /Szabad- battyán/	7,7/46	-	-	-
Priskin István /Békéscsaba/	11,2/141	-	-	-
Reingruber Ottó /N.szalonta/	5,5/53	-	-	-
Rovó Mónika /Szeged/	11,1/129	-	-	-
Róka László /Budapest/	11,1/129	5,5/-	-	-
Sajtz András /Ujfalu/	9,7/40	-	-	-
Sáfar Péter /Debrecen/	9,5/144	-	-	-
Ságodi Ibolya /Mélykút/	25,3/278	-	-	-
Ságodi Ildikó /Mélykút/	1,5/3	-	-	-
Schlosser Tamás /Budapest/	-/1	-	-	-
Schmidt Gábor /Bóly/	7,0/90	-	-	-
Schmidt Zoltán /Békés/	14,9/176	-	-	-
Schneider Gábor /Bóly/	1,8/23	-	-	-
Skutovics Angéla /S.tarján/	2,0/7	-	-	-
Somodi Miklós /Debrecen/	-/2	-	-	-
Spányi Péter /Budapest/	23,0/256	1,3/1	-	-
Spörk, Silvia /Dornbirn, A/	-/1	-	-	-
Steiner András /Budapest/	4,0/40	-	-	-
Süle Gábor /Százhalombatta/	11,9/68	11,1/4	-	-
Szabó Erika /Debrecen/	17,3/236	-	-	-
Szabó Elemér /Tata/	9,9/166	-	-	-
Szabó Sándor /Bóly/	7,8/94	-	-	-
Szadai Péter /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Szakács József /Tatabánya/	26,6/276	-	-	-
Szalay Edina /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Szathmáry Elek /Pécsvárad/	6,8/86	-	-	-
Szauer Ágoston /Pápa/	3,1/13	6,8/2	-/1	-
Szász Mária /Szatymaz/	1,8/12	-	-	-
Szitkay Gábor /Abaliget/	11,3/121	3,5/-	-	-
Szoldán Zsolt /Dunaharaszti/	8,5/101	-	-	-
Szolnoki Tibor /Budapest/	0,5/10	-	-	-
Szücs Ildikó /Debrecen/	3,5/19	-	-	-
Takács Attila /Gyöngyös/	7,5/135	-	-	-
Tari Attila /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Tepliczky István /Tata/	32,0/307	-	-	-
Teczán László /Budapest/	-/1	-	-	-
Tóth János /Mezőberény/	21,3/253	-	-	-
Tóth Zoltán /Kecskemét/	3,2/33	-	-	-

ÉSZLELŐK	VIZU. ^{db}	FOTO. ^{db}	TEL. ^{db}	M.M. ^{db}
Tölgyesi Antal /Budapest/	10,1/129	-	-	-
Turi Csaba /Gyöngyös/	13,1/166	-	-	-
Unyatszky Zoltán /B.csaba/	11,2/144	2,9/1	-	-
Ujjpál Márta /Salgótarján/	2,0/13	-	-	-
Varga András /Gyöngyös/	-	6,0/-	-	-
Varga András /Bóly/	2,2/10	-	-	-
Veniger Ágnes /Debrecen/	3,0/60	-	-	-
Veres Gábor /Eger/	4,5/35	-	-	-
Vér Ferenc /Gyórság/	15,5/178	-	-	-
Vanó Péter /Salgótarján/	2,9/15	-	-	-
Weisz Csaba /Budapest/	2,2/15	7,5/-	-	-
Wochner Sándor /Tata/	1,9/10	-	-	-
Zalezsák Tamás /Pécs/	2,6/43	-	-	-
Závodi László /Budapest/	11,1/129	-	-	-
Zelei Márta /Békéscsaba/	2,8/12	-	-	-
Zenkl Gábor /Gyöngyös/	8,6/101	-	-/1	-

☞ óra/db Augusztusban 150 meteormegfigyelő küldte be adatait.

A felsorolásnál az észlelési időtartamot viszonylag egyszerű volt kiszámítani. A beküldött észlelési lapokon feltüntetett észlelési időt, az esetleges későbbi csoporthoz csatlakozást, az esetenkénti korábbi eltávozást /vagy elalvást/ és az észlelési szüneteket vettük figyelembe. Utóbbiak levonásra kerültek. Az észlelések összüidőtartama tehát pontos szám.

A látott meteorok darabszámát bonyolultabb számítással határoztuk meg az egyes csoportos észleléseknél. Ha csak egy észlelő volt, természetesen javára irtuk a feljegyzett meteorok 100 %-át. Ha két észlelő társult, akkor egyenként 55-55 %-át kapták az összes látott meteoroknak. Ha három észlelő volt, egyenként 42-42 %-ot láthattak az összesből. Ha négy fő volt 35-35 %, ha öt fő volt 31-31 %, ha hat fő volt 29-29 %, ha hét fő volt 28-28 %, ha nyolc fő, vagy több alkotta a csoportot, akkor egyenként 27-27 % jutott. Ezek a százalékos értékek természetesen csak nagy valószínűséggel igazak, és a METEOR 1982/3. számának 8. oldalán levő észlelői szorzófaktorból adódtak. A közölt darabszámok tehát nem a csoportok által látott, hanem az egyén által /nagy valószínűséggel/ ténylegesen megfigyelt meteorok számát jelentik.

A vizuális észlelésekkel 143 fő foglalkozott, csaknem minden augusztusi éjjelen. A táborokat, nyaralásokat, otthoni szabadidőt kihasználva sok településen, sok csoportot alkotva. Több ezer meteort jegyeztek fel, ebből többszáz a szimultán észlelt meteorok száma. A vizuális anyag 60 %-a a Dombay-tónál született /erről külön cikkben számoltunk be/. A rendkívül gazdag vizuális anyag részletesebb feldolgozása folyamatban van. Tervezzük egy összefoglaló tanulmány készítését ezen hónap táborairól, csoportjairól, észlelőiről, tapasztalatairól, megfigyeléseiről, eredményeiről.

Az augusztusi tűzgömbök felsorolását, nagy terjedelmük miatt, meg sem kísérelhetjük. Megemlítjük azonban, hogy a 12/13-án 23:26 UT-kor Dombay-tónál megfigyelt -4^m -s tűzgömböt Balatonszéplakon Bakos B. és Szoldán Zs., valamint Tapolcán Hardi F. is látta. Az augusztus 13/14-én 01:06 UT-kor Dombay-ról legfényesebb -5^m / tűzgömbként látottat pedig Szegeden Nagy Z. is megfigyelte. Az időpontok, a fényességek és a jelenségek leírásai jól egyeznek.

Augusztus 13/14-én 23:04 UT-kor Nagy Z. Szegedről egy -8^m fényű tűzgömböt jegyzett fel! Azonban a Dombaynál táborozók közül a 16. számú csoport ugyanekkor egy -1^m -s, a 17. számú csoport egy -3^m -s meteort jegyzett fel.

Augusztus 18/19-én 19:40 UT-kor egy -9^m -s tűzgömböt jegyzett fel Spörk S. Ausztriából /P. Reinhard küldte be./.

Augusztus 25/26-án 22:36 UT-kor pedig egy kezdetben -2^m , utóbb -10^m fényű tűzgömböt látott /és irt le részletesen/ Boros P. Budapesten. Ezen két utóbbi esetben másutt nem folyt megfigyelés hazánkban, és mindegyikük kezdő meteorozó lévén nagyon jó lenne másoktól is megerősíttetni ezen tűzgömböket és fényességüket. Más helyen történő megfigyelés beérkezése után visszatérünk még az érdekes jelenségekre.

A fotografikus megfigyelési móddal 26 fő foglalkozott, ebből 10 amatőr csillagász sikeresen működött. 21 meteornyomot rögzítettek a fényképezőgépek a 264,1 óra összidő alatt /azaz 12,6 órás expozíció után rögzítődött egy meteor/. Gratulálunk a sok szép fényképhez!

A teleszkópikus észlelésmód: a 7 fő csak 10 db meteort látott távcsövében. Ebbe természetesen nem számítottuk bele a marandó nyomjelenséget mutató meteorok távcsöves nyommegfigyelését, amelyre tucatnyi alkalommal több percig is lehetőség nyílt.

A mikrometeorit megfigyelők "nyári szabadságukat" töltötték. Aki nyaraláson, vagy táborban volt nem is észlelhetett ilyen módon eszközök híján. Az idő is elég száraz volt, leszámítva néhány zivatart. Így csak 6 fő mikrózott, a legaktívabb Hardi F. volt. Rajzokat Biró L. és Karkus Zs. küldött be. Gábris J. részletdús, színes, precíz rajzokat készített! Hardi F. folytatta a szemcsék színes diára történő fotózását.

KESZTHELYI SÁNDOR
MMTÉH

Az Uránia Csillagvizsgálóban megrendelhető a

M E T E O R A T L A S Z /60,- Ft/

Az Atlasz 16 különálló lapon $7,75^m$ -ig tartalmazza az északi és a déli égbolt csillagait, valamint nyílt- és gömbhalmazokat, extragalaxisokat, planetáris ködöket stb.

P Á L Y Á Z A T I F E L H I V Á S

A TIT Csillagászati és Űrkutatási Választmánya a tervek szerint 1983. augusztus 14-21 között rendezi meg salgótarjáni nyári iskoláját. A tanfolyam célja, hogy a TIT csillagászati szakosztályai részére előadókat, szakkörvezetőket képezzen.

A Választmány vezetősége úgy határozott, hogy a részvételt pályázat benyújtásához köti. Pályázhat minden 16 éven felüli érdeklődő. A pályázat jelíges, a pályázó nevét és címét lezárt borítékban kell a pályamunkához mellékelni. A borítékra és a dolgozatra csak a jelíget kell ráírni. A pályázatokat 1983. április 30-ig kérjük beküldeni az Uránia Csillagvizsgáló címére /1253. Budapest, Pf: 36./. A pályázatok terjedelme maximum 10 gépelt oldal.

Pályázni a következő témák valamelyikével lehet:

Módszertani jellegű témák:

- szakköri tematika összeállítása: egy szakköri foglalkozás kidolgozása; szemléltető eszközök stb; szakkörvezetői tapasztalatok leírása;
- csillagászati feladatok kigondolása, megoldással együtt;
- helyi csillagászati emlékek felkutatása és leírása; csillagászat történeti témák leírása. Esetleg összesítő feldolgozás a pályázó lakóhelyén, környékén dolgozó amatőrcsillagászokról, tevékenységi területükről;
- amatőrcsillagászati észlelések megtervezése, elvégzése vagy elvégzett észlelések feldolgozása;
- megfigyelő eszköz /távcső vagy bármilyen segédberendezés/ tervezése, készítése /eszköz készítése esetén azt beküldeni nem kell, fényképek elegendők/.

TIT CSILLAGÁSZATI ÉS ŰRKUTATÁSI
VÁLASZTMÁNY

BEMUTATJUK ...

a Royal Astronomical Society of New Zealand Variable Star Section-t

A RASNZ változócsillag szekciója 1927-ben alakult, fennállása óta dr. Frank M. Bateson vezeti. A tagok nagyon különböző földrajzi helyekről verbuválódnak, Uj-Zélandon kívül a Déli Csendes Óceán szigeteiről, Ausztráliából és Dél-Afrikából. Emellett sok olyan észlelőjük is van, akik az Egyenlítőtől északra élnek, de a szekciónak is elküldik déli csillagokról szerzett adataikat.

A RASNZ/VSS tagsága hivatásos- és amatőr csillagászok keveréke. A vizuális megfigyeléseken kívül sokan végzik bizonyos változók /pl. mirák/ háromszin-fotometriáját is, fotoelektromos fotométerek segítségével. Ez utóbbi észlelések egyik központja az Auckland Obszervatórium. Szintén itt történik az összehasonlító-sorozatok kalibrálása is. A szekció külföldi hivatásos csillagvizsgálókkal is szoros kapcsolatot tart fenn.

A szekció programjába a déli változók minden típusa beletartozik, a fedési, az RR Lyrae és az olyan, nagyon kicsiny amplitúdójú változókat kivéve, mint pl. a delta Scuti változók. Főként a törpe nóvák észlelését szorgalmazzák, melynek eredményeként folyamatos adatsorokat biztosítanak hivatásos kollégáiknak.

A szekció tudományos irányítását és az eredmények közzétételét az Astronomical Research LTD /Tauranga, Uj-Zéland/ végzi. Az általa kiadott "Monthly Circular" némiképp hasonlít az AAVSO Circularhoz, a RASNZ Bulletinnek pedig 50-100 oldalon tartalmaznak fénygörbéket, összehasonlító-sorozatokat, cikkeket egyedi változókról és évi beszámolókat, cikkeket a változóészlelés valamennyi vonatkozásáról. Észlelési útmutatójukat eddig háromszor adták ki, a negyedik kiadás éppen megjelenés előtt áll.

Dr. Bateson munkájának elismeréseként adják ki az IAU megbízásából a "Charts for Southern Variables" c. térképsorozatot, mely eddig kb. 700 térképet tartalmaz 15 kötetben, évi kétszeri rendszeres megjelenéssel.

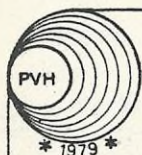
Több mint egymillió megfigyelés érkezett be eddig a szekcióhoz, három észlelő is küldött 100 ezren felül észleléseket. Köztük is a legaktívabb A.F. Jones, aki több mint negyedmillió megfigyelést végzett.

A szekció szoros kapcsolatokat tart fenn más amatőr változócsillag-észlelő szervezetekkel is, különösen az AAVSO-val és a BAA-val. Ez utóbbi szervezettel kooperációban néhány, az Egyenlítőtől északra fekvő csillagokról készítenek feldolgozásokat a BAA tagjai. /Ezek a feldolgozások a BAA Journal-ben jelennek meg/. Ugyanigy a BAA is elküldi déli változókra vonatkozó adatait az új-zélandiaknak.

A legszorosabb együttműködést az AAVSO-val alakították ki, pl. maximum-minimum előrejelzések és déli mira-változók fénygörbéi készülnek az AAVSO számítógépén RASNZ-adatok alapján. Ezekon kívül sok más megfigyelés is cserélődik a két szervezet között.

A RASNZ/VSS az új-zélandi hivatásos csillagászat fejlődéséhez is hozzájárult annyiban, hogy a megfigyelési tapasztalatok alapján segítette kijelölni a Mount John University Observatory helyét. Ennek a csillagvizsgálónak dr. Frank Bateson volt az első igazgatója, mindaddig, amíg a Változócsillag Szekció teljesen le nem kötötte minden idejét.

/Dr. Frank M. Bateson levele alapján: Mzs/



VÁLTOZÓCSILLAGOK

A

PLEIONE VÁLTOZÓCSILLAG-ÉSZLELŐ HÁLÓZAT

megfigyelési rovata

094512 X Leo (UG)
 4972 = 12^m,3 Mzs(1)
 5002 = 12,4 Sch(1)
 5041 = 12,0 Mzs(2) Sch(1)
 5102 = 12,0 Mzs(2) Rkl(1)
 5289 = 12,0 Mzs(1)

095968 CH UMa (UG)
 5090 = 10^m,7 Mzs(2)

145441 TT Boo (UG)
 5054 = 13,2 Mzs(2)

164025 AH Her (ZC)
 5054 = (12^m,3) Sch(1)
 5130 = 11,1 Sch(4)
 5151 = 11,3 Sch(2)
 5172 = 11,5 Sch(1)
 5195 = 11,8 Mez(1) Sch(4)
 5210 = 11,3 Sch(4)

180514 UZ Ser (UG)
 5192 = 13^m,1: Sch(1)

184137 AY Lyr (UG)
 5020 = 13^m,0 Mzs(1) Szb(1)
 Zal(1)
 5065 = (14,0:) Mzs(1)
 5143 = (14,2) Mzs(1)
 5226 = 12,4 Mzs(4)

195377 AB Dra (ZC)
 5038 = (13^m,4) Mzs(1)
 5054 = 12,9 Mzs(2)
 5102 = 13,3 Mzs(1)
 5116 = 12,7 Sch(1)
 5140 = 13,4: Sch(1)
 5162 = 13,2: Sch(1)
 5171 = 12,6 Mzs(1)
 5181 = (13,6) Mzs(1)
 5202 = 12,8 Sch(2)
 5281 = (13,9) Mzs(1)

195816 RZ Sge (UG)
 5152 = 12,0 Sch(2)

213843a SS Cyg (UG)
 4988 = 8^m,2 Mzs(2)
 5052 = 8,3 Döm(1) Peb(1)
 Sch(1) Szn(1)
 Too(2) Zal(1)
 5094 = 9,3 Mzs(2) Too(1)
 5136 = 8,7 Döm(2) Sch(6)
 Zal(1)
 5179 = 8,3 Döm(2) Kka(2)
 Mzs(3) Sch(1)
 Too(2)
 5229 = 8,4 Döm(6) Mzs(2)
 Sch(4) Zal(1)
 5279 = 8,5 Kka(3) Mez(1)
 Mzs(3) Nba(3)
 Sch(5) Zal(1)
 5325 = 8,5 Too(1)

220912 RU Peg (UG)
 5159 = 10^m,7 Sch(5)
 5232 = 10,8 Sch(7) Zal(1)

222543 DX And (UG)
 5230 = 12^m,4 Mzs(1)

- o -

012031 TY Psc (UG)
 5271 = 12^m,3 Mzs(1)

020657a TZ Per (ZC)
 5172 = 13,0: Sch(1)
 5193 = (13,1) Sch(1)
 5203 = (13,2:) Sch(2)
 5263 = 13,1 Mzs(2)
 5282 = 12,9 Mzs(2) Sch(1)
 5298 = 12,6 Sch(1)

Megjegyzés

A zárójelben lévő adatok a maximum körüli észlelések-re utalnak, a kettőspont a bizonytalan adatokat jelöli.

MEZŐSI CSABA

