

Kevés szó esett az utóbbi időben a teleszkopikus meteormegfigyelésekről. Csekély kivétellel csak szórványmegfigyelések érkeztek he egy-egy véletlenül látott teleszkopikusról. Most Csiszár Tibor és Tiborné mintegy újra felfedezte e területet, a szisztematikusan megfigyelésben rejlő lehetőséget. Áprilisban Csiszárék 2,5 órát észleltek olyan égterületeket kiválasztva, ahol korábban több "szórvány-teleszkopikust" pillantottak meg. Észlelőnk kérte az MMTEH-hoz eddig befutott teleszkopikus meteoradatokat. Munkájukat látva remélhetjük, hogy idővel távcsöves megfigyelőinket is bevonhatjuk a programszerű meteorészlelő munkába.

Sajnos a mikrometeorit-megfigyelés is elhanyagoltá vált az utóbbi időben, mindössze Agai, Bíró és Csiszárék helyezték ki gyűjtőedényüket összesen 46,3 óra időtartamban.

Szólnunk kell az észlelőlapokról, sajnos nincs mindenki teljesen tisztában használatukkal /elsősorban a fotografikus megfigyelőlapok esetében/. Jelenleg ötféle formanyomtatványt használunk az egységes adatbeküldés érdekében: egy Vizuális meteorészlelési lapot, egy Tűzgömb beszámolót, egy Fotografikus észlelőlapot, egy Fotografikus adatközlő lapot, ill. Mikrometeorit adatlapot.

A két fotós nyomtatvány között az a különbség, hogy míg a Fotografikus észlelőlapot a megfigyelő a helyszínen, fényképezés közben tölti ki, addig az "adatközlő lapon" az esetleges sikeres meteornyom-felvételekről szolgáltat adatokat és képet a Meteorfotó Archivum számára. Az "észlelőlap" tehát dokumentáció a megfigyelő számára /erről állapíthatja meg pl. az előhívás után a kockák adatait/. Az adatok beküldésekor a rovathoz szükséges egyetlen információ a fotózás havi össz-időtartama. Sikeres felvétel esetén azonban töltjük ki a Fotografikus adatközlő lapot /A Fotografikus észlelőlapon feljegyzettek alapján/, és fotóval együtt küldjük be.

Itt mondunk köszönetet a gyorsan elfogyott vizuális megfigyelőlapok jó minőségű újranyomásáért a Mikroelektronikai Vállalat "Gutenberg" szocialista brigádjának. Ugyanők segítségével /Iskum József közreműködésével/ jelent meg a "Meteor gyors hírek" 15. száma /a megrendelés ill. a postaköltség-térítés módjáról a Meteor '85/3. számában olvashatunk/, ill. - rendkívüli gyorsasággal - az "MMTEH Körlevél No. 3."

- hóf - tey -

A ZHR számítása

A vizuális meteorészlelési módszerben történt módosításokkal egyidejűleg a meteorrajok aktivitásának jellemzésére szolgáló ZHR-érték számolásában is nemzetközileg legelterjedtebb módszert vettük át. A számítás alapelveiben nincs lényeges változás, csupán a korrekciós tényezők - olykor jelentősen - mások.

Definíció: ZHR az a mennyiség, ahány rajmeteort látna egy megfigyelő egy óra alatt, ha egy +6,5 határmagnitúdójú égen a raj radiánása éppen a zenitben lenne /Zenithal Hourly Rate/. /A régebbi hazai módszer a ZHR-t a teljes égboltot már valószínűleg áttekinteni képes 7-8 főre számolta./ Ehhez korrigálni kell a

látott rajmeteorok számát egyrészt a radiánsmagasság függvényében /egyszerű geometriai megfontolással/; másrészt az eltérő határmagnitúdó-értékeket egy tapasztalati úton szerzett összefüggéssel; szükségünk van a pályaberajzolással, adatfeljegyzéssel kiegészítő holtidő beszámítására; végül az észlelők számától függően. Ez utóbbi egy szintén tapasztalati szerzett korrekciós tényező. /Meggjegyezzük, hogy az MMTÉH 1981 július-augusztusi csoportos megfigyeléseiből mi magunk is meghatároztuk, hogy 1, 2, ... stb. észlelő hány %-át látja a feltűnt meteoroknak. A tényezők századra egyeztek a nemzetközi ajánlással./

A korrekciós tényezők az alábbiak:

- A./ A radiánsmagasság szerinti korrekció:

$$C_1 = \frac{1}{\sin h} \quad , \quad \text{ahol } h \text{ a radiáns horizont feletti magassága az észlelési időszak közepén /fok/}$$

A ZHR-számításnak gyakorlatilag $h \geq 10^\circ$ esetén van értelme.

- B./ A határmagnitúdó-korrekció:

$$C_2 = 2,25^{6,5-hmg} \quad , \quad \text{ahol a } hmg \text{ a határfényesség magnitúdóértéke}$$

Ez a gyakorlatban a következő szorzótényezőket jelenti:

Hmg	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
C_2	5,06	3,37	2,25	1,5	1,0	0,67

- C./ Holtidő-korrekció:

$$C_3 = \frac{T}{T - \frac{n \cdot t'}{3600 \cdot N}} \quad ,$$

ahol: $\frac{T}{n}$ az észlelés időtartama /ó/
 $\frac{n}{t'}$ a látott összes meteor /db/
 $\frac{t'}{N}$ egy meteor berajzolásának átlagos időtartama /s/
 N az észlelők száma

- D./ Az észlelők száma szerinti korrekció:

N	1	2	3	4	5	6	7
C_4	1,0	0,56	0,41	0,36	0,32	0,28	0,25

Ezek ismeretében a ZHR-érték:

$$ZHR = \frac{L}{T} \cdot C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_4$$

ahol: L a látott rajmeteorok száma
 T az észlelés időtartama

A ZHR hibaértéke:

$$H I B A = \frac{\sqrt{n}}{n} \cdot ZHR$$

ahol: n az észlelés alatt látott összes meteor száma

A múlt évi észlelési eredményeinket már a leírt eljárással számítottuk /ld. Meteor '85/5. és jelen száma/.

A ZHR-számítás terén eddig szinte nemzetenként, szervezetenként eltérő módszereket használtak, az utóbbi időben azonban láthatók bizonyos egységesítési törekvések. Remélhetőleg mi is hozzájárulhatunk ehhez, adataink cseréjének megkönnyítése érdekében is.

- t e y -

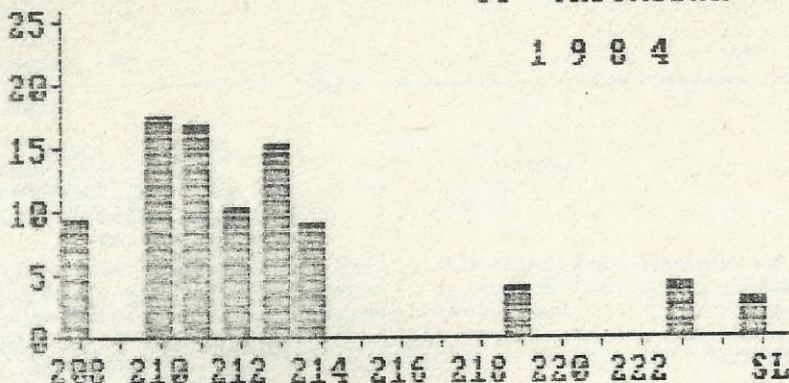
ORIONIDÁK '84

Céltudatosan készültünk az áramlat megfigyelésére, hiszen várható volt, hogy a Halley-üstökös közeledésével egyidejűleg e vele szoros kapcsolatban álló raj aktivitása is növekszik. A mintegy 50 órányi megfigyelésből nagy biztonsággal sikerült meghatározni a statisztikai jellemzőket, a ZHR-görbe menetét, valamint a radiáns "képét". A következőkben bemutatott eredmények értékelésekor ne feledjük, hogy igazi jelentőségük több éven át végzett észlelés-sorozatok kiértékelésekor, a változások feltárásában lehet.

ZHR

44 ORIONIDÁK

1 9 8 4



1984. okt. 20,0 = 207,76
okt. 25,0 = 212,74

1984. okt. 30,0 = 217,75
nov. 4,0 = 222,74