

feldolgozás az összegyűlt nagymennyiségű anyagról. Hardi Ferenc készülő mikrometeorit-kézikönyve valószínűleg lendületet ad ennek is.

Az időszak feldolgozásában Fodor Antal /Sülysáp/, Hollósy Tibor /Budapest/, Hevesi Zoltán /Kaposvár/, Süle Gábor /Százhalombatta/ és Weisz Csaba /Budapest/ működött közre.

TEPLICZKY ISTVÁN

SZIMULTÁN IDŐPONTOK: 1983. JULIUS - AUGUSZTUS

Július	1/2.	20:30	-	22:00	UT
	2/3.	20:30	-	22:00	UT
	8/9.	21:00	-	23:00	UT
	9/10.	21:00	-	23:00	UT
	28/29.	20:30	-	22:00	UT
	29/30.	20:30	-	22:00	UT
	30/31.	20:30	-	22:30	UT
Augusztus	5/6.	20:00	-	22:00	UT
	6/7.	20:00	-	22:00	UT
	11/12.	20:00	-	02:00	UT
	12/13.	20:00	-	02:00	UT
	13/14.	22:00	-	02:00	UT
	14/15.	22:00	-	02:00	UT

Időpontjainkat a holdfázisok és a nagy nyári meteorrajok maximumainak figyelembevételével állítottuk össze. Felhívjuk megfigyelőink figyelmét, hogy július 2-10 között Rókafarmon /Bükk-hg./, Pénzesgyőrben /Bakony-hg./ és Kaposvárott, továbbá augusztus 6-16 között szintén Kaposvárott /P-'83/ és Pénzesgyőrben /BP-'83/ szervezett meteorészlelések fognak folyni. Kérjük az "otthon maradókat", hogy ezekben az időszakokban a jelzett helyek irányába forduljanak, hiszen így nagyobb esélye van a közös meteor-megpillantásnak.

A ZHR-SZÁMITÁS HATÁRMAGNITUDÓ-KORREKCIÓJÁNAK CSÖKKENTÉSE

Meteor megfigyeléseink különböző légköri viszonyok mellett történnek, változhat a megfigyelők száma, az észlelés körülményei is. Ahhoz, hogy a különböző rajok aktivitását össze tudjuk hasonlítani, illetve egy-egy áramlat jelentkezését hűen követhessük, szükségünk van egy "közös nevezőre". Ezt teremtette meg a ZHR bevezetése /ZHR = Zenithal Hourly Rate, azaz: zenitre korrigált óránkénti hullási szám/.

A ZHR-érték számításánál a tényezők hatását egy-egy szorzó-értékkel vesszük figyelembe. Ha ezekkel megszorozzuk a látott rajmeteorok számát, megkapjuk a ZHR-t, amely az adott áramlat aktivitására jellemző fiktív szám. Ez megadja, hogy mennyi meteor látható, ha +6.5 határmagnitúdós égen a radiáns a zenitben volna, és a teljes égboltot figyelhetnénk.

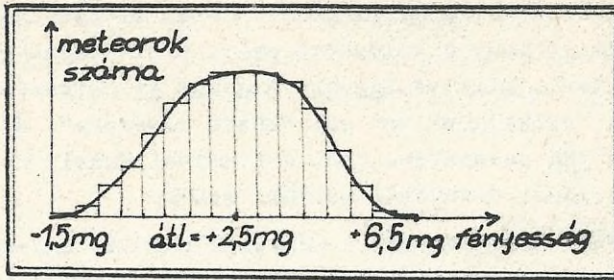
Közismert dolog, hogy az égbolt határmagnitúdója mennyire befolyásolja a látott meteorok számát. Ha jobb ez az érték, azaz halványabb csillagokat is megpillanthatunk, akkor halványabb meteorokat is észrevehetünk, vagyis számuk növekszik. A határmagnitúdó-szorzó értéke azt jelzi, hogy hányszor több meteort láthatnánk, ha az adott hmg-érték helyett /egyezményesen/ +6.5^m lenne a határ. Angol és amerikai szervezetek - és példájuk nyomán mi is - a korábbiakban a következő korrekciós tényezőket használták:

Határmg.	6.5	6.0	5.5	5.0	4.5
Szorzó	1.0	1.6	3.0	4.7	8.4

A hazai tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy ezek az értékek túlzottak - különösen alacsony határmagnitúdó mellett. Egy-egy rajra ugyanazon az éjszakán, különböző helyeken nagyon eltérő eredményeket kaptunk. Kedvezőtlen ég alatti észlelések a reálisnál nagyobb ZHR-t adtak, mint a jó égnél történtek. Ezért vált szükségessé a szorzótényező felülvizsgálata.

Észleléseink alapján a meteorok fényesség-eloszlása jó közelítéssel egy Gauss-féle haranggörbével ábrázolható. A

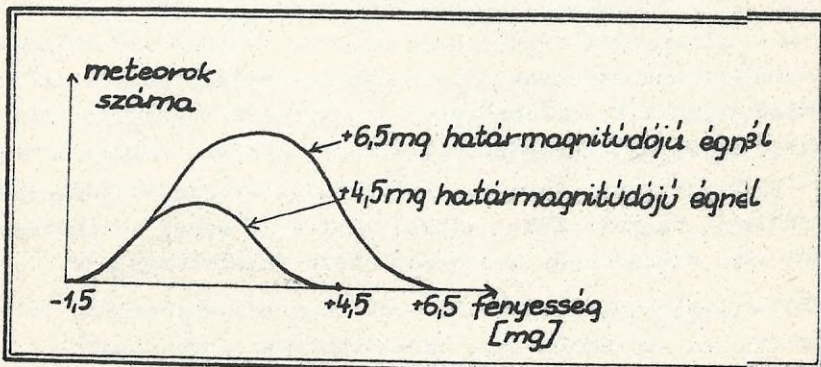
maximum kb. a $+2.5^m$ -s értéknél van, kisebb fényességeket tekintve ismét csökken a megpillantott meteorok száma /1. ábra/.



1. ábra

Mindez látszólag ellentmondásban áll azzal, hogy a részecskék tényleges száma a méretük /fényességük/ csökkenése arányában nő. Azonban a halványabb meteorok megpillantása nehezebb, főleg az észlelő koncentrálókéességének véges volta miatt. /Fényesebb meteorokat a látómezőnk szélén is észrevehetünk, a halványabbakra viszont nem elegendő ezeknek a perifériális pálcikáknak fényérzékenysége./

A haranggörbe-megoszlás feltehetően nem változik más és más határfényesség-értékeknél sem. A hazai tapasztalatok szerint feltételezhetjük, hogy bármely határmagnitúdónál hasonló az eloszlás, de a kisebb határfényességek görbéi végig a $+6.5^m$ -s görbe alatt haladnak /2. ábra/.



2. ábra

A szorzók értékét a különböző hmg-khez felvázolt harang-görbék területeinek a $+6.5^m$ -hoz tartozó görbeterülethez viszonyított aránya adja. Az így kapott tényezők /egytizedesre kerekítéssel/ a következők:

Határmg.	6.5	6.0	5.5	5.0	4.5
Szorzó	1.0	1.1	1.3	1.6	2.0

Számológépes feldolgozásoknál a korrekciós faktorokat az alábbi képlet segítségével közvetlenül számíthatjuk:

$$A = e^{\frac{6.5-hmg}{3}}$$

Nagyon érdekes, hogy a kapott értékek igen jó közelítéssel köbgyökei a korábbiaknak! Az utóbbi hónapok ZHR-értékeit az új szorzóval számoltuk, és az eredmények biztatóak. Adott rajról különböző helyeken és körülmények között végzett észlelések ZHR-jei sokkal kiegyenlítettebbek, sokkal realisabbak. A további feldolgozások majd eldöntik ezen új szorzó létjogosultságát.

A teljesség kedvéért röviden ismertetjük a ZHR-számítás képletét:

$$ZHR = \frac{\text{látott rajmeteor-szám}}{\text{észl. időtart./óra/}} \times A \times B \frac{1}{\sin /h + 6^\circ/}$$

ahol A - a határmagnitúdó-korrekció,
 B - az észlelők száma szerinti korrekció,
 h - pedig a radiáns horizont feletti magassága /fok/, az észlelési időintervallum közepén /ez a radiáns ekvatoriális koordinátái és a csillagidő ismeretében számolható - l. pld. Távcső Világa 115. old./

A ZHR hibaértékét egy aránypár adja:

$$HIBA = \frac{\text{összesen látott meteorszám}}{\text{összesen látott meteorszám}} \times ZHR$$

Az észlelők száma szerinti korrekciót a következő táblázat mutatja:

Észlelők száma	1	2	3	4	5	6	7	8
Korr. tényező	3.8	2.1	1.6	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0

SÜLE GÁBOR