

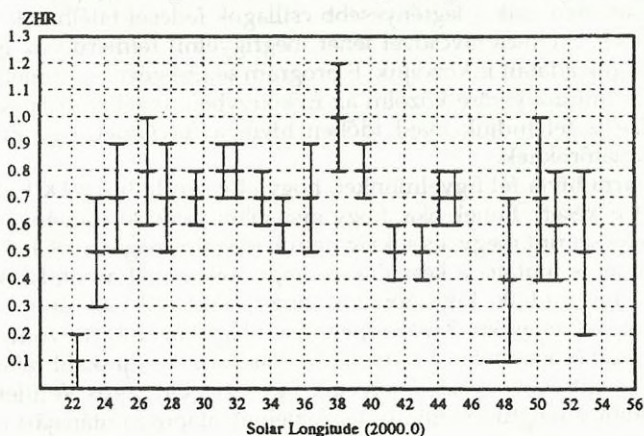


Meteorok

A hideg, fagyos-havas téli hónapok során — pár szórványos beszámolótól eltekintve — gyakorlatilag nem történt megfigyelés. Reménykedjünk, hogy a visszatérő jó idő a megfigyelkedvet is meghozza. Rovatunk kedvcsináló szeretne lenni a meteorozás-hoz és a táborozáshoz. Mindemellett várjuk azok jelentkezését, akik cikkeikkel, fordításaikkal hozzájárulnának a meteorrovat színvonalasabbá tételéhez, illetve a feldolgozási munkákban is segítenének. (Tey)

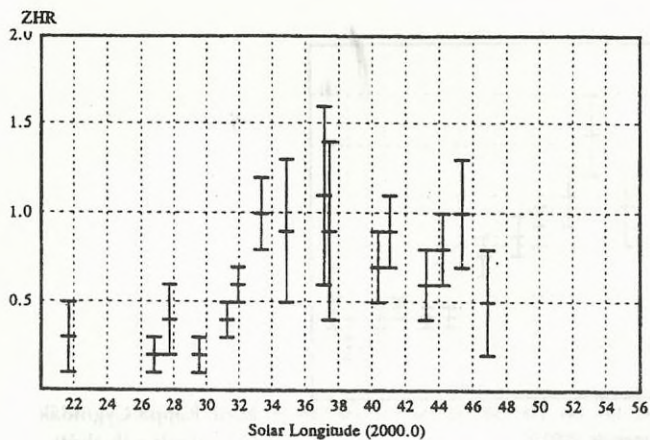
Öt kis raj

A Nemzetközi Meteoros Szervezet (IMO) vizuális meteorészleléseinek archívumában (Visual Meteor Database, VMDB) jelenleg majdnem 40 000 meteorészlelést őriznek a 1984–1995-ös évekből. (A kb. 45 ezer órányi észlelési időt felölelő anyag között hazai megfigyeléseink is szerepelnek.) A „kis rajok” témájához kapcsolódóan P. Jenniskens az 1981–1991 közötti évekből mintegy 4500 órányi észlelést nézett át, de nemrégiben magát a VMDB-t vette ilyen irányú vizsgálatok alá Reiner Alt (Németország). Vizsgálatai eredményeit a tavalyi IMC-n, Brandenburgban tette közé, mi most a találkozó Proceedings IMC '95 kiadványa alapján tekintjük át a tanulmányt.

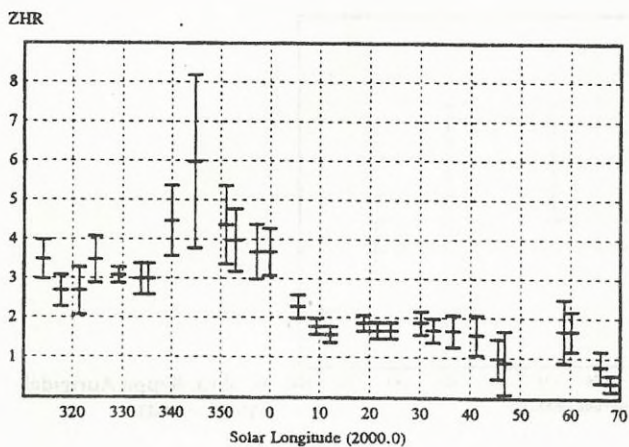


1. ábra. Alfa Bootidák (844 észlelés, 1988–1994)

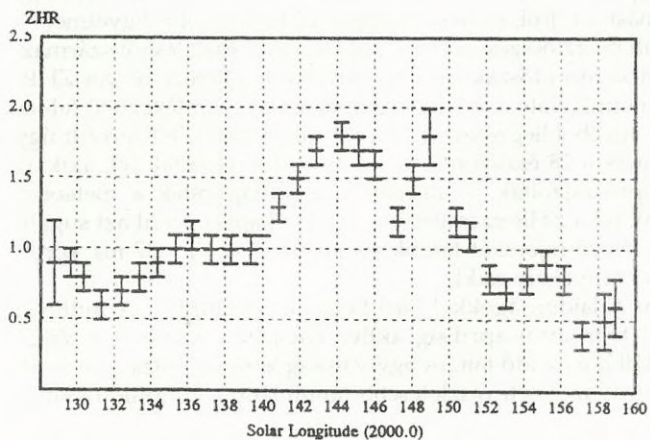
A szerző öt rajt vizsgált meg alaposabban: a Coma Berenicidákat, a Virginidákat, a Kappa Aquaridákat, az Alfa Bootidákat és a Kappa Cygnidákat. Közülük az Alfa Bootidák igencsak gyenge rajnak bizonyultak. Ez az áramlat nem szerepel sem az IAU Meteor Katalógusában, sem sok más nemzeti vagy egyéb szervezet listáján. (Ott



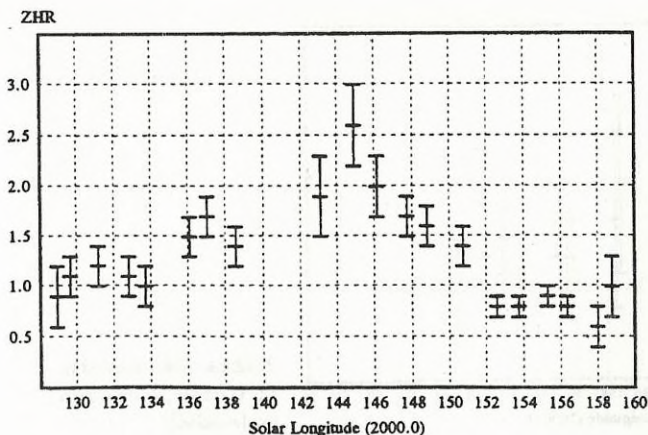
2. ábra. Alfa Bootidák
(220 nagy pontosságú
észlelésből)



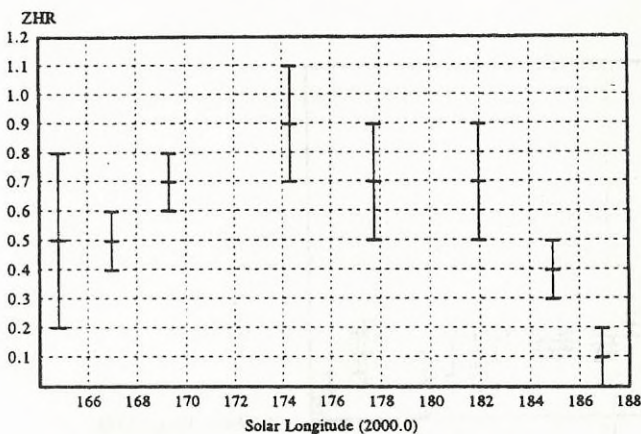
3. ábra. Virginidák
(256 észlelés, 1988–1994)



4. ábra. Kappa Cygnidák
(5585 észlelés,
1988–1994)



5. ábra. Kappa Cygnidák (1401 rajzolt pályából)



6. ábra. Kappa Aurigidák (1988-1994)

van viszont a Meteor csillagászati évkönyvben...). Talán ennek is köszönhető, hogy sok észlelő nem vett tudomást a rajról, és nem fordított rá különösebb figyelmet — állítja R. Alt. Az 1. ábrán látható az összes elérhető Alfa Bootida észlelésből származtatott ZHR-grafikon. A jelentkezési időszakban a raj aktivitását jellemző összes ZHR-érték alacsonyabb 1-nél, és nem látható a sok meteorrajra annyira emlékeztető fel- és leszállóág, púp, plató vagy egyéb jellegzetesség. A 2. ábrán látható ZHR-profil úgy készítették el, hogy csak annak a 28 észlelőnek az adatait használták fel, akik az összes látott meteort térképre rajzolták. A rajzokból megállapították a meteorok rajtagságát, és ezt használták fel a ZHR-számításhoz. Az így kapott profil azt sugallja, hogy egy ténylegesen is létező rajocskát látunk, és kivehető az SL= 37 fok körüli maximum is (ez április 28-a környékére esik).

A kis rajok egy kicsit más tulajdonságokkal bíró fajtája a Virginidák. A múltban úgy tűnt, hogy az áramlat februártól áprilisig aktív. Valójában azonban a Virgo területén több radiáns is található ez idő tájt, és egy valószínűleg rajkomplexummal állunk szemben. Mivel még nem született részletesebb tanulmány a Virginida-komp-

lexumról, Alt egy átlagos ZHR-profilát számolt a Virgo területén elhelyezkedő radiánsokra. A 3. ábra mutatja a rajzolásos észlelésekből kapott ZHR-értékeket. Az aktivitás februárban-márciusban 3 db/óra körüli vagy egy kicsit fölötte van. Meglehetősen magas ZHR-értékeket kapott viszont március 10. körül.

Egy másik kis raj, amelynek a létezése bizonyos, a Kappa Cygnidák. Radiánsa az északi szélességekről magasan látszik augusztusi éjszakákon, ami jól megfigyelhetővé teszi a legtöbb meteorészlelő számára. Az első ZHR-grafikon a 4. ábrán látható, amely az összes észlelés átlagából lett származtatva, amelyek gyakran nulla és néhány darab közötti Kappa Cygnidáról tanúskodtak. A maximum ZHR így 1,8-nak adódott. Amikor csak a rajzolás észleléseket dolgozták fel, akkor magasabb aktivitást tudtak kihozni, a maximum ZHR így 2,6-nak mutatkozott. A maximum ideje egyébként egyezik az IMO Meteor Calendar-jában előrejelzett időponttal, aug. 17-ével. Jenniskens egyébként ugyanerre az időpontra $ZHR_{max} = 2,3$ -at talált.

Az utolsó ZHR-grafikon a 6. ábrán látható, és a Kappa Aquaridák aktivitását szemlélteti. Noha látszik valamiféle nem túl meggyőző fel- és leszálló ág, de az összes ZHR-érték alacsonyabb 1-nél, ami azért összességében kétségessé teszi, hogy valódi rajjal volna dolgunk. Az Alfa Bootidák és a Kappa Aquaridák alacsony ZHR-értékük miatt ki lettek hagyva az IMO új radiánslistájáról — ez persze nem jelenti azt, hogy a továbbiakban nem kellene figyelmet fordítani rájuk.

A kis rajok detektálási határa vizuális észlelések esetén $ZHR = 3$ körül van, ha csak számoljuk a meteorokat. Ez a határ csökken, ha az észlelést rajzolással kombináljuk, ekkor ui. az észlelés befejezte után is lehet nyomozni radiánsok után. Rajzolás esetén akkor is észrevehettünk Alt szerint egy új vagy kis rajt, ha az csak $ZHR = 1$ -gyel jelentkezik. Több más megállapítás mellett a tanulmány talán legfontosabb végkövetkeztetése: a kis rajokról az információszerzés egyetlen járható útja a rajzolással kombinált észlelés.

A magyar észlelőknek viszont azt hiszem, volna mit hozzátenniük a fenti tanulmányhoz. Elegendő csak a Sárnecky Krisztián által összeállított feltételezett rajok listájára pillantani (Meteor 1992/9), amelyen legalább annyi raj szerepel, mint amennyi az IMO hivatalos listáján (az utóbbi csak a nagy rajokat sorolja fel). Egyszerűen érthetetlen, hogy miért nem veszik figyelembe ezeket a kis rajokat (l. pl. az Aurigidák esetét). Másrészt pl. a tanulmányban egy szó sem esett a Kappa Cygnidák 1993-as erősebb maximumáról. Mindebből persze azt a végkövetkeztetést vonhatjuk le, hogy további észlelésekre lenne szükség ezeknek a kis rajoknak a megismeréséhez.

Csizmadia Szilárd

Ismét Perseida-táborozás!

1996-ban kiváló holdfázis mellett kísérhetjük figyelemmel a nyár és az év „legismeretebb”, de legalábbis legészleltebb nagy áramlatát, a Perseidákat. Az elmúlt másfél évtized alatt szinte „végigtáboroztuk” az országot, tíz különböző helyszínre szervezve megfigyelőakcióinkat. Egy tájegység eddig kimaradt a választékból: a Zemplén! Próbáljuk ki táborozásra és a meteorozásra az idén a Zemplén viszonylag érintetlen tájait, sötét égboltját! Az észlelőtábor pontos helyszíne még szervezés alatt áll, időpontja azonban már ismert: **1996. augusztus 8–18.**

Mi a táborozás hosszú időszakával szeretnénk biztosítani a megfigyelési adatok folyamatosságát, illetve a maximum „hatékony” megfigyelésére való felkészülést. Előzetes jelentkezés a zempléni Perseida '96 táborba Tepliczky István címén (2890 Tata, Baji út 42.) ill. e-mailen: tepi@mcse.zpok.hu.