

Feltehetően az ebből eredő szórás a jövőben csökken.

Bár a maximum egy teljes napot késett /a BAA Handbook 13-án 00:00 UT-re jelezte/ értéke átlagosnak vehető. A sokéves katalógusok is 68 db/óra-ban állapítják meg értékét.

A négy főnél nagyobb létszámú csoportos észlelés esetén szükséges volt egy kb. 1,7 értékű "csoport faktor" bevezetésére, mivel a ZHR adatok szisztematikusan aláészleltek voltak. A jelenség magyarázataként nincs kizárva, hogy a kevesebb meteor felírásában a másikkra várás játszotta a fő szerepet.

A radiáns

Mivel elegendő és megfelelő pontosságú adat állt rendelkezésre, lehetővé vált egy radiáns elemzés elkészítése. Ehhez 187 db pontosan ismert pályájú Perseidát használtunk fel. Ezek túlnyomó része aug. 9-17 között tűnt fel. A cél a radiáns sajátmozgásának és az esetleges finom változásoknak a tanulmányozása volt.

A kisugárzási pont sajátmozgása ismert ugyan, de a katalógusok még a Denning által 1868-82 között végzett megfigyeléseken alapuló adatokat közlik. Így joggal felvethető, hogy a mostani helyzet más és a radiáns helye, mozgásának sajátosságai egyaránt megváltoztak.

Denning adatai szerint a radiáns kettős és a 9.-i $44^{\circ} + 57^{\circ}$ pozíciótól 16.-ig a $60^{\circ} + 59^{\circ}$ koordinátáig vándorol. A tőle $3,5-4^{\circ}$ -ra északra levő másik radiáns az aktivitás időtartama alatt ezzel párhuzamosan mozog.

Megfigyeléseink kiértékelése után 18 vizuális radiánspozíciót lehetett meghatározni, míg a 13/14 és 14/15-i éjszakán készített fényképek egy további fotografikus radiánst adtak. A 19 kimért radiánst a 2. ábrán tüntettük fel.

Az adatokból levont következtetések az alábbiak:

A számos adatból 9 egyértelműen a fő radiánusra vonatkozik. Ennek napról-napra történő vándorlása nagyon jól megfigyelhető. Kiindulási pozíciója 09/10-én a $37^{\circ} + 55^{\circ}$ pontnál van. A végpozíció pedig 16/17-én $55,5^{\circ} + 59^{\circ}$ -nál. A 8 nap

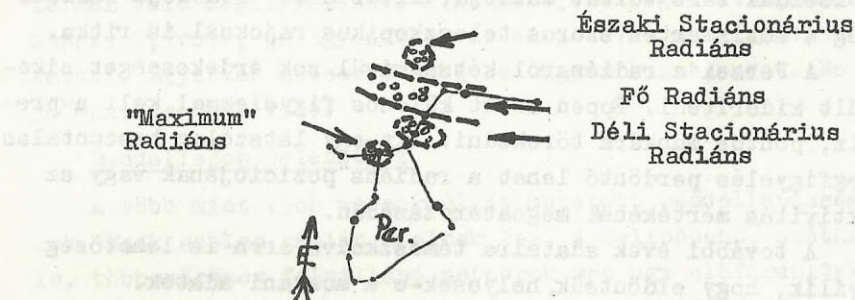
alatt megtett 14° -os ut igen nagy, $1,7^{\circ}$ /nap értékű sodródási sebességet ad. A fő radiáns sávja mindössze két fok széles, így könnyű a rajtagok azonosítása.

A négy fotografikus adatból kimért radiáns:

$$+43,2 \pm 0,1$$

$$+56,5 \pm 0,1$$

Ez is a fő sávban van, ami nem meglepő, hisz az adja a fényes meteorok nagy többségét.



2. ábra: Perseida Radiánsok

A fő radiánstól mind északra, mind délre egy-egy szubradiánst sikerült kideríteni. Az - általunk elnevezett - Északi Stacionárius Radiáns 12-16 között aktív. Maximuma elég jól kitűnik az átlag tevékenységből /13/14-én/. Átmérője $2 \times 3^{\circ}$, de van egy belső $1,2^{\circ}$ -os magja is. Ez utóbbi adja a meteorok 65%-át. Valószínű, hogy ez az alradiáns azonos a Denning által kimutatott - és azóta lecsökkent aktivitású - északi komponenssel. Azt azonban nem sikerült kideríteni, hogy a 3° -os hossz tengelyt mi okozza. Az irreguláris radiáns alak, vagy pedig a pontosan nem mérhető, de meglevő sajátmozgás?

5 további pozíció adja a 4° átmérőjű Déli Stacionárius Radiánst $47,5^{\circ}$ - $51,5^{\circ}$ középponttal. Aktivitása 11-16 között

észlelhető.

Két további, egymáshoz nagyon közel eső, de a többitől távoli radiáns azt mutatja, hogy a Perseidák - hasonlóan az Alfa Cygnidákhoz - egy "maximum radiánssal" rendelkeznek. A $2,5$ átmérőjű, $49,5 + 48,7$ pozícionál levő radiáns ugyanis csak $13/14$ -én volt aktív. Nincs kizárva azonban az sem, hogy ez a Delta Perseihez közel levő radiáns egy független raj kisugárzási pontja, vagy esetleg egy tavaly intenzíven jelentkező periódikus kis raj.

A 19 radiáns átmérője $10'$ és 4° között változott. Ez a Perseidák zárt voltát mutatja, mivel a $10'$ átmérőjű radiáns még a közismerten szoros teleszkopikus rajoknál is ritka.

A Perseida radiánsról kétségkívül sok érdekességet sikerült kideríteni. Éppen ezért különös figyelemmel kell a precíz, pontos munkára törekedni. Egy-egy látszólag haszontalan megfigyelés perdöntő lehet a radiáns pozíciójának vagy az aktivitás mértékének meghatározásában.

A további évek adataira támaszkodva arra is lehetőség nyílik, hogy eldöntsük, helyesek-e a mostani adatok.

Szin, fényesség

A szín és fényesség megoszlásáról Tepliczky István készített nagyon színvonalas feldolgozást. Nem lenne sok értelme felsorolni az általa meghatározott 167 adatot és viszonyszámot, hisz elég száraz témáról van szó. Akit mégis érdekel a teljes összesítés, átvizsgálás és további munkavégzés céljából, tőlem kérheti.

Néhány érdekesebb dolgot azért mégis megemlítenék.

A Perseidák $8,1\%$ -a fényesebb -2 mg-nál. Így a raj az összes meteoráram közül a legkedvezőbb a fotografikus megfigyelésekre. Ez annál is inkább érvényes, mert a fényes tűzgömbök gyakran mutatnak színváltozást, és nem ritka a felvillanás valamint a kihunyás előtti szétesés sem.

A $+2$ mg-nál halványabb Perseida és egyéb rajtag mennyisége kb. egyenlő, de e felett a fényesség felett már a Perseidák kerülnek túlsúlyba.

7 fő szint és színárnyalatot lehetett kimutatni. Ezek

majdnem mind a vörös-narancs-sárga tartományba estek. A sárga meteorok aránya pl. 47% volt. A kék és a kékes árnyalatok 11%-ot képviseltek, az egyéb színek pedig 1% alatt maradtak. A vörös-narancs tartományban igen nagy volt a Perseidák túlsúlya, a fehér és kék árnyalatoknál viszont kb. egyenlő számmal fordultak elő a rajtagok és az egyéb rádiánsokból jövő meteorok.

57 meteor hagyott csóvát vagy maradandó nyomot. Túlnyomóan fehér és sárga színűt. A nyomok 33%-a 1,5 sec.-ig vagy annál tovább maradt meg. Ez lehetőséget nyújtott a binokulárral való megfigyelésre. A fényes jelenségek átlagos úthossza 7^o,7 volt, jó egyezésben az előző évek megfigyelési adataival. Egyetlen meteor futott be nagyon hosszú utat. Ez 30^o-nál is több volt.

Rendellenes jelenségek

A több mint 1500 meteorból 34 mutatott rendellenességeket. Ezek széles skálát öleltek fel. A felrobbanó, széthulló, többszörösen felvillanó meteorok épp úgy előfordultak, mint a több magvu, kacsázó pályát befutó, ködös fejjel rendelkező és pontszerű meteorok.

Ezek az érdekes és egyedi meteor jelenségek a már eddig beérkezett különleges meteorokról szóló észlelésekkel együtt egy külön tanulmány tárgyát képezik, mely szintén e lap hasábjain fog megjelenni.

Papp János
Budapest

.....