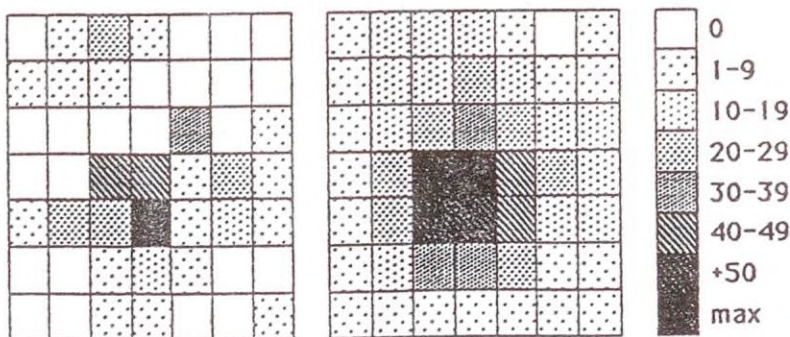


## A Perseidák (belga) teleszkopikus radiánsa

1988-ban a franciaországi észlelőtábor alkalmával széleskörű teleszkopikus megfigyelőprogram folyt. A 14 éjszakás időszak alatt 162 teleszkopikus meteort jegyeztünk fel, közülük 20 volt bizonyíthatóan Perseida-rajtag. Ezek pályái az előrejelzett radiáns 1,5 fokos körzetén belül metszik egymást. A koordináták kimérése az Uranometria 2000.0 kímérőhálójával történt (a becsült hiba kb. 10' körüli). A rajmeteórok jórészt radiánsközeliek, így a számítógépes összemetszés nagy pontossággal használható. A szokásos módszert használtuk, minden meteort mindegyikkel metsztünk. Az eredményeket korrigálni kellett a radiánsmozgás szerint, amelynek a szakirodalomban megadott értékei: RA-ban +1,35, D-ben +0,12. A referencia-időpont augusztus 11/12-e, erre számítottuk át a különböző éjszakákon feljegyzett meteorkoordináták értékeit.

Második lépésként kiszámoltuk a radiáns helyzetét a korrigált metszéspontok alapján 11/12-re, valamint méretét a szórás ismeretében. Ennek eredményeként a radiánusra RA:  $46^{\circ}$  D:  $+57,7$  értéket, nagyságára  $0,7$ -os sugarat kapunk. A precesszióra korrigált előrejelzett érték RA:  $47,15$  D:  $+57,6$  — a kettő közötti eltérés 1° körül van. A radiáns mérete az irodalomban megadott, fotós észlelésekből számoltnál kisebb. A számított radiáns körüli területet 49 db  $0,5$ -os oldalalú négyzetre osztottuk, erre helyeztük a megfelelően javított metszéspontokat. Ezek után kiszámoltuk a négyzetenkénti metszésszámokat, kihagyva azokat, amelyek  $15-20^{\circ}$ -nál kisebb szögben érték egymást. Az így kapott "sűrűségeloszlást" az 1. ábra mutatja. A radiáns jól látható, de némileg aszimmetrikus, amelyet a felhasznált adatok statisztikailag kis száma okoz. A kép tisztábbá tételére készítettünk egy új mátrixot, úgy, hogy az előző adott elemének értékét összeadtuk a vele szomszédos nyolc elemével. Az eredmény a 2. ábra, az így kapott radiáns körszimmetrikus formája bizonyítja, hogy a radiánsmozgás körülbelül megegyezik az irodalmi értékkel. (Másképpen valamilyen elnyúlt, aszimmetrikus alakzatot kaptunk volna az eltérő korrekciók miatt.)



(folytatás a 37. oldalon)

Öt megfigyelőhelyről tíz értékelhető észlelést kaptunk. Sajnos néhányan csak a fedés időtartamát mérték meg, ami a zavaró vonuló felhőzet, párás levegő miatt hamis eredményeket adott. Az alacsony horizont feletti magasság mindenhol megnehezítette a megfigyelést. Négy eseményt kellett megnevezni: a légkör okozta halványulás kezdetét és végét (I. és IV. kontaktus) valamint a holdperem okozta eltűnést és előbukkanást (II. és III. kontaktus). Az atmoszféra okozta elhalványodás nehezen volt követhető és a csillag eltűnése sem volt egyértelmű, ugyanis a 28 Sgr fokozatosan halványodott, míg nem csak a 8<sup>III</sup>4-s Titan látszott. A párásság miatt kisebb távcsövekkel a Titan láthatatlan maradt, így hamarabb eltűnt az észlelő szeme elől, mintsem teljes fedésbe került volna.

Amnyi mindenestre megállapítható adatainkból, hogy közel volt hozzánk a centralitás vonala, hiszen közel 290 másodpercig tartott a teljes fedés, ami több mint 5300 km-t eredményez a Titan átmérőjére. A Titan-atmoszféra okozta halványodás 10–13 másodpercig tartott, ami (centralitást feltételezve) 200–250 km vastagságú légkört ad. A megfigyeléseket a táblázat mutatja.

Az IOTA/ES körlevelében E. Brender a hazaiakéhoz hasonló eredményeket említ. Csoportjával az NSZK Északi-tengeri partja közelében helyezkedett el, közel 290 másodperces időtartamot mért és az okkultáció közepén néhány másodperces felfénylést észlelt, amit centrális fedés esetén a Titan-légkör okozhat. H. Bode videokamerával rögzítette is a jelenséget. Amint a többi európai megfigyelés feldolgozása megérkezik, ezekkel összevetve visszatérünk az eseményre.

SZABÓ SÁNDOR

(folytatás a 34. oldalról)

Az eredményt még korrigálni kellene a refrakció és a radiánsmagasság szerint minden egyes meteorra, hogy a geocentrikus radiánst kiszámíthassuk. Ezt a javítást csupán durvább becsléssel próbáltuk elvégezni. A Perseida-rajtagok feljegyzése 23 óra UT körül történt, erre az időpontra az irodalmi korrekció RA: 50–60' D: 10'. Ez azt jelenti, hogy a megfigyelt radiáns és az előrejelzés közötti különbség csaknem eltűnt.

MARK VINTS

(WGN 89/3. szám — ford. Fodor Ferenc)

Megjegyzések:

1. A fenti eredmények némiképp ellentmondanak a mi észleléseinknek. Mind az "ég alatti" tapasztalatok, mind a rajzok azt tanúsítják, hogy a Perseidák kettős vagy többes radiánssal rendelkeznek. Elég egy pillantást vetni a Meteor 89/3. sz. 28–29. oldalán megjelent illusztrációkra. Erről a tényről a belga anyagban szó sincs! (fdr)

2. Valamely dolog bizonyítására nem túl szerencsés az a módszer, hogy kiválasztjuk a feltételeket (pl. radiánsközelség) legjobban teljesítő elemeket (meteorokat), majd ezekkel "bűvészkedve" igazolva látjuk állításunkat. Ebbe a hibába valamelyest mi is beleestünk, radiánsmeghatározási kísérleteink elve hasonló, ámber mi jóval nagyobb területet és sokszorta több (vizuális) anyagot igyekeztünk ehhez felhasználni. Az eredmények így sem elég meggyőzőek, így más eljárásokat is keresünk a valóság minél jobb megközelítésére. (tey)