

Következő cikkünket névre szólóan kapta Süle Gábor. Valószínűleg egy ritka eseménynek leszünk tanúi október 8/9-én éjszaka, és bár az időpont hétközbenre esik, kérünk minden aktív meteorészlelőt, töltsse kint az éjszakát, végezzen vizuális, teleszkopikus és - kiemelt fontossággal - fotografikus észleléseket. A Hold  $-25^{\circ}$ -os deklinációja a mi szélességünkön nem zavar, 21 óra körül lenyugszik. A radiáns cirkumpoláris magassága az éjszaka folyamán azonban egyre csökken. Valamennyi észlelési anyagot továbbítani fogjuk a cikk szerzőjének. Mind a felkérés, mind a továbbítás szép példája a gyümölcsöző amatőr-szakcsillagász együttműködésnek.

## **Draconida meteorzápor október 8/9 én ?**

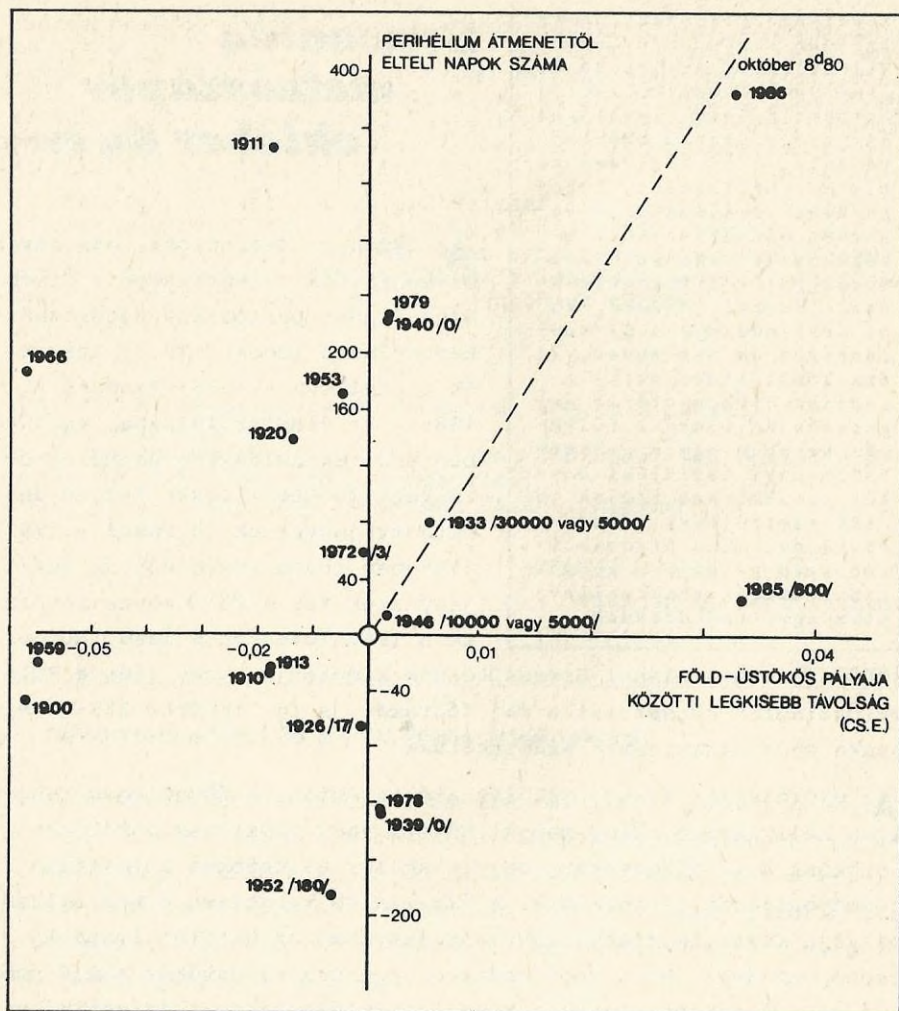
**Az** Októberi Draconidák, más néven Giacobinidák jelentkezése a Giacobini-Zinner periódikus üstököshöz kapcsolható (Cook - 1973; Kresak és Stancikova - 1975; Yeomans - 1985). Az áramlat 1933-ban és 1946-ban erős aktivitást produkált, óránként 30.000 illetve 10.000 db meteort jegyeztek (Drumand - 1981). 1985-ben rövid ideig 800-as ZHR-t jegyeztek fel a Föld egyes területein (részletesebben lásd. Meteor

1986/4. szám). Alábbi összesítésünk kimutatja, hogy idén a Föld valószínűleg keresztezi a raj főáramát, s így október 8/9-én éjszaka erős aktivitásra számíthatunk.

**Az** előrejelzés alapja jól látható az ábrán. A függőleges tengelyen leolvasható, hány nappal követi vagy előzi meg a Föld az üstököst a találkozáskor, vagyis amikor az üstökös a leszálló csomópontjában tartózkodik. A vízszintes tengelyen a két égitest pályája közti legkisebb távolság szerepel az üstökös leszálló csomópontjánál. Ezen koordinátarendszerben az üstökös a 0,0 pontban van. A fekete pontok a megelőző találkozásokat jelentik, melőljük írva az évszám és néhol zárójelben az akkori ZHR-érték.

A két legjelentősebb találkozás tehát 1933-ban és 1946-ban történt. Láthatjuk, hogy mindkét jelentkezés igen aktív volt és hozzávetőleg egy egyenes mentén fekszenek. Az 1986-os találkozás pontja is szinte erre az egyenesre esik, így remélhetőleg erős aktivitásra számíthatunk.

(ábránk a következő oldalon található)



### Lehetséges magyarázat

Finson és Probstein (1968) porcsóvákra vonatkozó elmélete szerint a kis részecskékre nagy sugárnyomás hat, amely távolítja őket a Naptól. Nagyobb darabok esetén ez a hatás elhanyagolható, így a kezdeti kidobódási sebességüknek megfelelően a Nap felé közelednek. Sebességük iránya a Nap felé mutat, hat rájuk továbbá a Poynting-Robertson effektus.

A méretbeli szóródások következtében különböző kilöködési sebességek és irányok fordulnak elő. A többféle hatás eredőjeként a részecskék főleg az üstökös mögötti, a Nap felé eső szögnegyedben oszlanak szét egy "legyezőt" képezve. E zónában kell lennie egy maximum-vonalnak. 1986-ban a Föld e "legyező" közepén fog áthaladni és 1987-ben is hasonló helyzetet várhatunk. Ezek az évek egyedülálló lehetőséget kínálnak az üstökös körüli térség "porel-oszlásának" vizsgálatára. Felkérjük tehát a meteorészlelő amatőr-csillagászokat a széles körű megfigyelésekre!

A vázolt kép jó egyezésben áll Jevdokimov (1972) következtetésével, amely szerint nagy méretű meteoroidhalmazok válnak le az üstökös magjáról, s ez oka lehet az üstökös igen erős lefékeződésének.

### Előrejelzés

Ha az előző oldalon közölt ábrán látható módon felrajzoljuk a találkozás helyét, úgy találjuk, jó lehetőség nyílik egy erős meteorzápor megfigyelésére. A találkozás előrejelzett ideje: 1986. október 8-án  $19^h 2^m$  UT. A radiáns közelítő koordinátái: RA:  $17^h 23^m$ ; D:  $+57^\circ$ . Észlelőink figyelmébe ajánljuk, hogy a Draconidák ezek szerint egy esti raj, így a megfigyeléseket nem sokkal napnyugta után kell kezdenünk.

A találkozás pontos ideje a következő tények miatt bizonytalan:

- 1./ Az 1986-os előrejelzés ötszörös időbeli extrapolációt foglal magában.
- 2./ Feltételezzük, hogy az üstökösről levált részecskék annak pályasíkjában maradnak. Ha ez nem így van, a raj korábban vagy később jelentkezik. Kresak és Stancikova adataiból (1975) úgy találtuk, hogy a fő áramlat 15,5 órával a pályasík metszése után éri el Földünket, így számolva október 9-én  $10^h 7^m$  UT-kor. Ha az adatokra lineáris illeszkedést veszünk (parabolikus helyett), a raj a leszálló csomópont elérése után 7,5 órával aktivizálódik, azaz 1986. október 9-én  $2^h 7^m$  UT-kor.
- 3./ 1946-ban és 1933-ban a raj jelentkezési időtartama kb. 1 óra volt. Ha a részecskék a távolsággal (az idővel) lineárisan szóródnak szét, akkor a jelentkezés időtartama elérheti az 5 órát is. Mivel a Föld ez idő alatt ugyanannyi részecskét keresztez, csak nagyobb keresztmetszetben, a raj várható intenzitását 25-öd részére kell csökkentenünk; azaz a felső határértéket 30.000-ról 1200-ra, az alsót 6800-ról 272-re. Az

ábránk és a 85-ös ZHR-értékek azt sugallják, hogy a raj sokkal aktívabb lesz, mint az alsó határ!

4./ A bolygók bármely irányban ismeretlen mennyiségű részecskét téríthetnek el, bizonytalanná téve a raj jelentkezési idejét.

Következésképp: a Föld a Giacobini-Zinner üstökösből származó részecskék pályáját tehát legkorábban október 8-án 19<sup>h</sup>2 UT-kor, legkésőbb 9-én 10<sup>h</sup>7 UT-kor keresztezi a különböző feltételezések függvényében. A raj időtartama 5 óra, vagy több. A meteoroidokra ható szétszóró erőktől függően az áramlat aktivitása 300-1200 db/óra érték között várható, a korábbiakban hosszabb lehetőséget adva a világon sok helyen észlelni ezt az eseményt.

**A** raj látható lesz Dél-Amerika északi részéből, Mexikóból, az USA-ból, Kanadából, Hawaiirol, valamint Európa északi és középső részéből 1986. október 8/9-én éjszaka. A Hold egy nap híján első negyedben lesz, így zavarni fogja az észlelést. Azonban ez az áramlat közismert fényes meteorjairól. Kresak és Stancikova írták az 1946-os jelentkezésről: "...8 másodpercen belül 8 db +1<sup>m</sup> és -2<sup>m</sup> közötti meteort láttunk, ötöt közülük mindhárman. Csupán 19 másodperc telt el és 12 másodperc alatt 5 db -1<sup>m</sup> és -3<sup>m</sup> közötti tűzgömböt jegyeztünk fel..."

Ha a raj igen aktív lesz, úgy a "legyező" léte megerősítést nyer. E cikk szerzője szeretne minél több adatot kapni e rajról, s a résztvevőknek megküldi a végső, összesítő feldolgozást.

IGNACIO FERRIN

Universidad de Los Andes, Facultad  
de Ciencias, Departamento de Fisica  
Merina, VENEZUELA

(fordította: Süle Gábor)

## Megjegyzés cikkünkhöz

A Meteor 1986/4. száma tartalmazott egy másik, statisztikus vizsgálatot erre a rajra. Tüzetesen megvizsgálva a két cikket belátható, hogy a használt paraméterek a két koordináta-rendszerre azonos, csak egymás tükörképei. A bevallottan kevés adatból készült statisztika szerint a Draconidák minimális aktivitása várható ebben az évben.

Most közölt cikkünk másképp közelíti meg a problémát, a meteoroidok térbeli eloszlását azok pályaszámításával közelíti. Ezen pályák azonban számos hatás összegétől függnek, s így sok paramétertől is (pl. az üstökös, a por planetáris perturbációjától,

(folytatás a 45. oldalon)

## CsBK hírek

A CSBK XIV. Országos Találkozója által jóváhagyott CSBK vezetőség névsora:

Bánfalvi Péter  
Balogh István  
Berente Béla  
dr.Dankó Sándor  
dr.Gőz Lajos  
dr.Horváth András  
dr.Jónás László  
Karászi István  
dr.Kelemen János  
Kemenes Lászlóné  
Keszthelyi Sándor  
Könnyű József  
dr.Kulin György  
Mécs Miklós  
Mizser Attila  
Paszt György  
Ponori Thewrewk Aurél  
Schalk Gyula  
Szoboszlai Endre  
Szóke Balázs  
Ujvárosy Antal  
Vértés Ernő  
Zombori Ottó

Az elnökség:

Elnök: Ponori Thewrewk Aurél  
Tiszteletbeli elnök:  
dr.Kulin György  
Titkár: Zombori Ottó

tagok:

dr.Dankó Sándor  
dr.Horváth András  
Schalk Gyula  
Vértés Ernő

A számvizsgáló bizottság  
elnöke: Dinga László

tagjai:

Holl András  
Horváth Ferenc

A találkozón jutalmazottak:

► Zerinváry emlékérmeket kaptak:  
1985.évi érem:

Dinga László

1986.évi érem:

dr.Jónás László

► Kiváló csillagászati ismeretterjesztő tevékenységéért könyvvutalványt kaptak:

Ujvárosy Antal, Má dai Attila, Hajnal Éva, Dévai Antal, Szabó Rozália, Zajác z György, Kókai József, Majcher Péter, Tátrai Béla, Györki Gizella, Füzessy Tamás, dr.Nagy Zsigmond, Gellért András

► Kiváló amatőrcsillagász-, illetve észlelőtevékenységéért könyvvutalványt kaptak:

Gyimesi Lajos, Berente Béla, Papp Sándor, Döményné Ságodi Ibolya, Kereszty Zsolt, Kégli Zoltán, Sári Gyula, Németh Sándor, Kubus Gyula, Tóth László, Tuboly Vince, Szutor Péter

► A TIT Nógrád megyei Szervezete és a DAVAKU Távcsőépítő Munkaközöség által felajánlott 6.500,-Ft értékű asztali csillagászati távcsövet kiváló csillagászati szakköri tevékenységéért a csurgói csillagászati szakkör (vezetője: Zloch Istvánné) kapta.

► A Csillagászati és Űrkutatási Választmány elismerő oklevelét kapták az ismeretterjesztésben kifejtett aktív tevékenységükért:

Dalos Endre  
Csepregi Lajos  
Hanis Béla  
Szutor István  
Paszt György  
Major Gyula  
Könnyű József  
Mocsán Mihály  
Bánfalvi Péter  
Vilmos Mihály