

METEORMEGFIGYELÉSEK

	vizu	foto
Csabai László /Békéscsaba/	1,7/7	
Farkas Ernő /Budapest/	2,5/11	
Földesi Ferenc /Veszprém/	2,0/11	4,0/0
Glász Gábor /Környe/	1,0/5	
Lang Tibor /Ujfalu,R/	2,1/4	
Sajtz András /Ujfalu,R/	5,0/23	
Spányi Péter /Budapest/	1,0/6	
Tepliczky István /Tata/	5,3/42	

1985. november-december hónapjairól mindössze 8 észlelő küldött be meteoradatokat a rovat lezárásáig /1986. febr. 8./. Ezt a "negatív rekordot" az időszak nagyon kedvezőtlen időjárásának is köszönhetjük. Mindkét hónap változókéony légkört hozott, olykor rendkívüli átlátszósági viszonyokkal /nov. 8-9./ -- az észlelésre elsősorban alkalmas hétvégék azonban rendre felhősek voltak.

Két szervezett akciót is meghirdettünk: egyiket a Leonidák várt maximumára Súlysápra /nov. 15-17./, a másikat a Geminidák jelentkezésére dec. közepére. Ez utóbbi helyszínre a veszprémi gondozásában felújítandó Rák-tanya volt a Magas-Bakonyban. Mindkét észlelőhétvége borult időjárást hozott, a Leonidákkor vasárnapra lett igen jó átlátszóság /úgy látszik, ez már rendszeres - ld. Orionidák!/, míg a Bakonyban 25 cm-es hó fogadta a társaságot. Az ilyen élményeken kívül semmi érdemleges munka nem történt.

Az év utolsó két hónapjáról szinte kizárólag vizuális észlelések érkeztek be: a 8 megfigyelő 20,3 órát töltött az ég alatt. Novemberben 8 észlelés készült /8-17. között/, míg decemberben csupán 4 /3-9. időszakban/. Nagyobb részük, egyéni észlelés lévén, kevés, de az időszakban szokásos mennyiségű meteorot jegyzett fel. November elején a vártnál /és előrejelzettnél/ jóval kevesebb Taurida-rajmeteor hullott. Később számuk nőtt, és nagyjából azonos számban jelentkeztek a meteorok az északi és déli radiánsból egyaránt, jól elkülöníthetően. November 17/18-án Tepliczky 2,3 óra alatt észlelt 22 meteorjából 4 N-Tau és 5 S-Tau rajtag, és - bár a maximum közel - mindössze 1 meteor volt Leonida.

Igen érdekes és feltűnő volt viszont, hogy 5 más meteor egy másik adott radiánsból jelentkezett. Grafikus kimérése a gnomonikus térképen a hosszú meteorpályák miatt nem végezhető el, az irányuk az UMa-ba mutat. Jellemzőikben igen hasonlítottak egymásra /azaz: jellegzetesen hosszúak, gyorsak és nyomot hagytak/, jól megkülönböztethetően más rajtagoktól! /Kérjük valamennyi észlelőnket, ehhez hasonló tapasztalataikat jegyezzék fel az észlelőlapon - nagymértékben segíti a feldolgozást!/

Csabai László /Békéscsaba/ utólag küldte be két augusztusi meteorfelvételenek negatívját. Ezzel 26-ra emelkedett a dokumentáltan beküldött nyári meteorfotó-szám. Mindkét nyom Perseida, a fotózott égterület a Del környéke. Valószínűleg azonosíthatók lesznek a vizuális észlelési anyagban is.

Az aug. 13/14-én 20^h19^m10^s UT-kor feltűnt, sok helyről észlelt -5^m-s fényességű tűzgömböt /ld. Meteor '85/12. szám/ - mint hírül adtuk - sikerült Jaszenyinaról is lefotózniuk szlovák amatőrtársainknak. Pósa Ottó /Rimaszombati Csillagvizsgáló/ segítségével megkaptuk a felvétel negatív papírmásolatát /az eredeti egy színes dia/, de osztanunk kellett véleményüket: a tűzgömb nyoma eléggé a képmező szélére sikeredett /nemkülönbön Farkas Ernő felvételén/, így kimérésre nem nagyon alkalmas. A legnagyobb felvillanás pontja viszont mindkét felvételen jól látszik, és a jelenség fénymenete is hasonló.

- hof - tey -

Tavaszi meteorrajok - 1985

Az 1985 január-június időszak "kísérleti" volt az új meteorészlelő térkép bevezetésének, használatának tekintetében. Az elején még a korábbi, a végén már többségében az új megfigyelési szisztémának megfelelően érkeztek be az észlelések. Az adatokat egy - időközben kialakított - számítógépes feldolgozási rendszerrel értékeltük ki. Ez az 58 legismertebb meteorraj /ld. Cook-katalógus - Meteor '84/12. szám/ az időszakban aktív radiánsainak felhasználásával vizsgálja meg az észlelt meteorok hovatartozását, figyelembe véve a radiáns sajátmozgását /vándorlását/, és zenitelhajlását.

Az év első felében a megfigyelők 144,4 órás időszakot követték végig, ezalatt összesen 696 meteort észlelve. Közülük 296 volt 13 különböző rajhoz sorolható. A tavaszi-koranyári áramlatokról 102 ZHR-értéket állapítottunk meg, többségük statisztikai jelentőségű, inkább csak a korábbi évekkel történő összehasonlításuk árul el valamit az áramlatok hosszútávú fejlődéséről. Az alábbiakban a 13 raj napi átlag-ZHR-jeit soroljuk fel, az éjszaka és átlag-SL-értéke, a ZHR- és hibaértéke, ill. az észlelések száma megjelölésével.

3 VIRGINIDÁK

85-02-06/07	SL= 328,4	ZHR: 4,6 ± 3,2	/1 adat/
85-02-17/18	SL= 329,4	ZHR: 5,4 ± 3,8	/1 adat/
85-03-25/26	SL= 5,4	ZHR: 2,6 ± 0,8	/1 adat/
85-03-26/27	SL= 6,4	ZHR: 7,8 ± 2,9	/1 adat/
85-04-11/12	SL= 22,0	ZHR: 3,5 ± 1,5	/1 adat/
85-04-13/14	SL= 23,9	ZHR: 1,7 ± 0,6	/1 adat/

5 CAMELOPARDALIDÁK

85-03-25/26	SL= 5,2	ZHR: 1,0 ± 0,2	/1 adat/
85-04-05/06	SL= 16,0	ZHR: 3,0 ± 1,7	/1 adat/
85-04-07/08	SL= 17,9	ZHR: 1,9 ± 0,7	/1 adat/
85-04-13/14	SL= 23,9	ZHR: 1,5 ± 0,5	/1 adat/

6 ♂ LEONIDÁK

85-04-20/21	SL= 30,7	ZHR: 2,0 ± 0,6	/4 adat/
85-04-21/22	SL= 31,8	ZHR: 2,0 ± 0,4	/5 adat/
85-04-22/23	SL= 32,6	ZHR: 5,8 ± 3,3	/1 adat/

9 ♀ VIRGINIDÁK

85-04-19/20	SL= 29,9	ZHR: 0,6 ± 0,1	/1 adat/
85-04-20/21	SL= 30,7	ZHR: 1,4 ± 0,4	/6 adat/
85-04-21/22	SL= 31,8	ZHR: 1,6 ± 0,5	/5 adat/
85-04-22/23	SL= 32,6	ZHR: 5,2 ± 1,6	/1 adat/
85-04-25/26	SL= 35,8	ZHR: 0,8 ± 0,3	/2 adat/
85-05-10/11	SL= 50,2	ZHR: 4,0 ± 1,6	/1 adat/

10 ♂ SCORPIIDÁK

85-04-20/21	SL= 30,9	ZHR: 0,7 ± 0,1	/1 adat/
85-04-21/22	SL= 31,8	ZHR: 2,4 ± 0,5	/3 adat/
85-04-25/26	SL= 35,7	ZHR: 0,9 ± 0,2	/1 adat/
85-04-29/30	SL= 39,4	ZHR: 4,1 ± 4,0	/1 adat/ ?
85-05-10/11	SL= 50,2	ZHR: 12,7 ± 5,1	/1 adat/ ?

12 ♂ BOOTIDÁK

85-04-19/20	SL= 29,9	ZHR: 1,0 ± 0,2	/3 adat/
85-04-20/21	SL= 30,7	ZHR: 1,4 ± 0,3	/4 adat/
85-04-21/22	SL= 31,8	ZHR: 1,5 ± 0,3	/5 adat/
85-04-22/23	SL= 32,7	ZHR: 1,1 ± 0,4	/2 adat/
85-04-25/26	SL= 35,8	ZHR: 0,9 ± 0,3	/2 adat/
85-05-10/11	SL= 50,2	ZHR: 4,3 ± 1,7	/1 adat/

13 ♀ APRILISI LYRIDÁK

85-04-19/20	SL= 29,9	ZHR: 2,3 ± 0,4	/4 adat/
85-04-20/21	SL= 30,8	ZHR: 1,9 ± 0,5	/6 adat/
85-04-21/22	SL= 31,8	ZHR: 5,2 ± 1,1	/5 adat/
85-04-22/23	SL= 32,7	ZHR: 2,7 ± 0,9	/2 adat/
85-04-25/26	SL= 35,7	ZHR: 1,0 ± 0,2	/1 adat/

15 J HERCULIDÁK

85-05-20/21	SL= 59,7	ZHR: 8,6 ± 4,9	/1 adat/ ?
85-05-23/24	SL= 62,7	ZHR: 0,1 ± 0,0	/1 adat/
85-05-24/25	SL= 63,7	ZHR: 0,8 ± 0,3	/2 adat/
85-05-25/26	SL= 64,6	ZHR: 1,3 ± 0,4	/1 adat/

16 X SCORPIOTIDÁK

85-06-14/15	SL= 83,8	ZHR: 1,0 ± 0,2	/1 adat/
85-06-15/16	SL= 84,8	ZHR: 17,4 ± 7,7	/1 adat/ ?
85-06-18/19	SL= 87,6	ZHR: 3,2 ± 1,1	/2 adat/

20 SAGITTARIDÁK

85-06-14/15	SL= 83,8	ZHR: 9,4 ± 2,0	/1 adat/
85-06-15/16	SL= 84,8	ZHR: 13,3 ± 4,0	/1 adat/ ?

21 O OPHIUCHIDÁK

85-06-11/12	SL= 80,9	ZHR: 5,7 ± 2,5	/1 adat/
85-06-14/15	SL= 83,8	ZHR: 6,6 ± 1,7	/2 adat/
85-06-16/17	SL= 85,7	ZHR: 3,2 ± 1,4	/1 adat/

22 JUNIUSI LYRIDÁK

85-06-11/12	SL= 80,9	ZHR: 4,1 ± 1,8	/1 adat/
85-06-14/15	SL= 83,8	ZHR: 1,4 ± 0,3	/2 adat/
85-06-16/17	SL= 85,7	ZHR: 0,7 ± 0,3	/1 adat/
85-06-18/19	SL= 87,6	ZHR: 2,2 ± 0,6	/1 adat/
85-06-19/20	SL= 88,5	ZHR: 2,2 ± 2,1	/1 adat/

25 JUNIUSI BOOTIDÁK

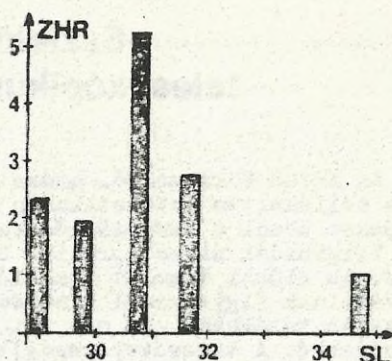
85-06-26/27	SL= 95,2	ZHR: 1,7 ± 0,6	/1 adat/
85-06-28/29	SL= 97,2	ZHR: 2,1 ± 1,0	/1 adat/

A déli radiánsú rajok /Pl. X Scorpiidák, Sagittaridák/ esetében a relatíve magas ZHR a radiáns viszonylag alacsony horizont feletti magasságának köszönhető. A "?"-es adatok megbízhatósága kérdéses.

...

Egyetlen áramlat maximumát sikerült jól szervezeten figyelemmel kísérnünk. Az Áprilisi Lyridák gyakorisági maximuma éppen hétvégére esett, és jó időjárást hozott. 6-8 fős csoport gyűlt össze, amely részben a Búrzsönyben, részben Süllysápon végzett sikereset észlelést - ennek köszönhetően sok adat gyűlt össze, /más észlelőhelyekkel együtt/ összesen 99 Lyrida-rajtag szolgálhat statisztikai feldolgozásunk alapjául.

A három éjszakás észleléssorozat alapján a raj általunk megfigyelt maximális aktivitása ápr. 21/22-én volt /SL-ben 31,9/, a napi átlagok grafikonjából is láthatjuk. /Hasznos lett volna tovább folytatni a megfigyeléseket./ Az Aprilisi Lyridák éles raj, az említett éjszakán szép meteorhullást láthattunk /5 észlelé 4 óra alatt hajnalban 92 meteort látott, amelyből 38 volt azonosíthatóan rajtag/.



A rajmeteorok fényesség-, sebesség- és színeloszlása az alábbi:

Fényességstatisztika:

m	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	m
db	1	-	10	9	18	21	19	6	db
%	1	-	12	11	21	25	23	7	%

A raj átlagfényessége: $+2,52$ /84 adat/

...

Sebesség-eloszlás:

sebesség	1	2	3	4	5	
db	1	7	18	22	18	db
%	2	11	27	33	27	%

Átlagsebesség: 3,32 /66 adat/

...

Színstatisztika:

	kék	kékesf.	fehér	sárgásf.	sárga	narancs	
db	4	11	16	3	11	2	
%	9	23	34	7	23	4	%

/A színstatisztikához felhasznált adatok száma: 47 /

Valamennyi megfigyelőnknek köszönjük munkáját, azzal a reménnyel, hogy a továbbiakban is legalább ilyen mennyiségű adat érkezik be - a hűvösebb időszakokról is.

TEPLICZKY ISTVAN

Észlelőterképek a teleszkópikus meteorozáshoz

Az MMTÉH Körlevél 6. száma - amelyet az aktív észlelők e számhoz mellékelten automatikusan megkaptak - kereső- és észlelőterképeket közül a tavaszi időszak két legjelentősebb áramlata, a μ Virginidák és az Aprilisi Lyridák teleszkópikus megfigyeléséhez. Az előbbi áramlat észleléséhez 6, az utóbbihoz 4 égterületet javasolunk figyelemmel kísérésre -- felkeresésüket a területek közepén található /de nem túl fényes/ ismertebb csillag teszi könnyebbé. A távcsővel rendelkező, de nem kifejezetten "meteoros" észlelőink számára kedvcsinálásképpen közöljük a két raj kiszemelt égterületeinek áttekintő térképeit. A részletes észlelőterképeket tartalmazó körlevél korlátozott számban még kérhető Tepliczky István címén /postaköltségek ellenében/.

A μ Virginidák lassú és elvileg hosszú, közel másfél hónapos jelentkezési időszakú áramlat. A radiáns pont ezalatt közel 30°-ot vándorol, és a /horizont feletti magasságtól függő/ radiáns látás körzetében egy éjszaka alatt is változik a radiáns látszó pozíciója. Mellékelten közöljük az elméletileg kiszámolt pozícióértékeket az aktivitás időszakára, éjszakánként, 2 óránként. A számításokhoz felhasznált adatok forrása a Cooch-radiánskatalógus /A Working List of the Meteorstreams - NASA, 1979./ . Más irodalmak szerint a Virginidák igen komplex áramlat, sok, különböző pozíciójú alradiánssal. Megfigyeléseink hozzájárulhatnak a valóság jobb megismeréséhez.

- cst - tey -

** RADIANSPOZÍCIÓK **		FOLDR, HELY: 47 00 N, 19 00 F			
9 MU VIRGINIDÁK		9 MU VIRGINIDÁK			
DATUM/ORA (UT)	20	22	0	2	2
=====					
86,04,02	207,1 +4,1	208,3 +3,5	209,3 +3,3	210,3 +3,5	
86,04,03	207,7 +3,8	208,8 +3,2	209,8 +3,1	210,8 +3,2	
86,04,04	208,2 +3,5	209,4 +2,9	210,3 +2,8	211,3 +2,9	
86,04,05	208,7 +3,2	209,9 +2,7	210,9 +2,5	211,9 +2,7	
86,04,06	209,3 +2,9	210,5 +2,4	211,4 +2,2	212,4 +2,4	
86,04,07	209,8 +2,7	211,0 +2,1	212,0 +1,9	213,0 +2,1	
86,04,08	210,3 +2,4	211,5 +1,8	212,5 +1,7	213,5 +1,8	
86,04,09	210,9 +2,1	212,0 +1,5	213,0 +1,4	214,0 +1,6	

DATUM/ORA (UT) 20 22 0 2

```

=====

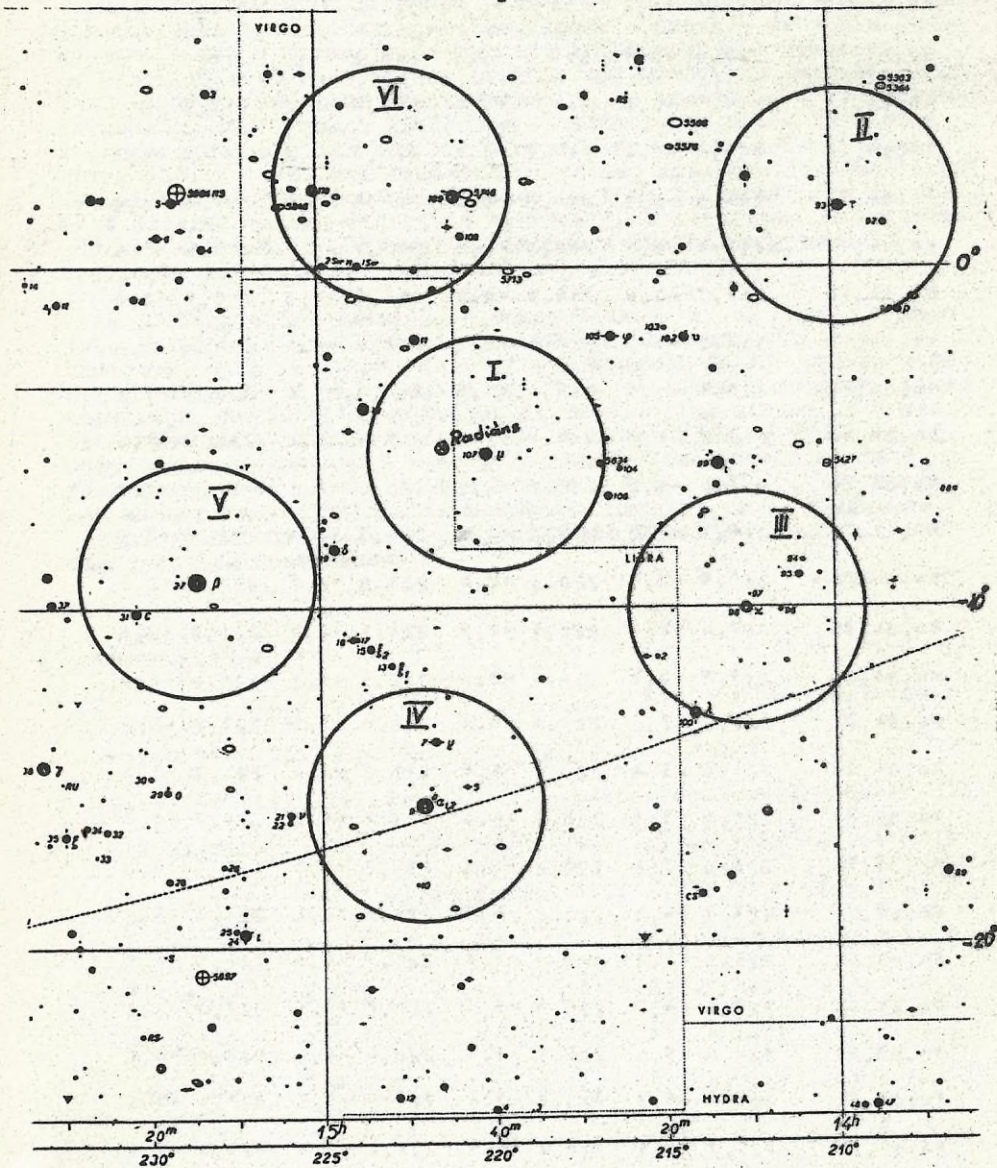
```

86,04,10	211,4 +1,8	212,6 +1,2	213,6 +1,1	214,6 +1,3
86,04,11	211,9 +1,5	213,1 +1,0	214,1 +0,8	215,1 +1,0
86,04,12	212,5 +1,2	213,7 +0,7	214,6 +0,5	215,7 +0,8
86,04,13	213,0 +0,9	214,2 +0,4	215,2 +0,3	216,2 +0,5
86,04,14	213,5 +0,6	214,7 +0,1	215,7 +0,0	216,7 +0,2
86,04,15	214,1 +0,3	215,2 =0,1	216,2 =0,2	217,3 +0,0
86,04,16	214,6 +0,1	215,8 =0,3	216,8 =0,5	217,8 =0,2
86,04,17	215,1 =0,1	216,3 =0,6	217,3 =0,7	218,4 =0,5
86,04,18	215,7 =0,4	216,8 =0,9	217,8 =1,0	218,9 =0,8
86,04,19	216,2 =0,7	217,4 =1,2	218,4 =1,3	219,4 =1,0
86,04,20	216,7 =1,0	217,9 =1,5	218,9 =1,6	220,0 =1,3
86,04,21	217,3 =1,3	218,4 =1,8	219,4 =1,8	220,5 =1,6
86,04,22	217,8 =1,6	219,0 =2,0	220,0 =2,1	221,1 =1,8
86,04,23	218,3 =1,9	219,5 =2,3	220,5 =2,4	221,6 =2,1
86,04,24	218,8 =2,1	220,0 =2,6	221,0 =2,7	222,1 =2,4
86,04,25	219,4 =2,4	220,5 =2,9	221,6 =2,9	222,7 =2,6
86,04,26	219,9 =2,7	221,1 =3,2	222,1 =3,2	223,2 =2,9
86,04,27	220,4 =3,0	221,6 =3,4	222,6 =3,5	223,8 =3,2
86,04,28	221,0 =3,3	222,1 =3,7	223,2 =3,8	224,3 =3,4
86,04,29	221,5 =3,6	222,7 =4,0	223,7 =4,0	224,9 =3,7
86,04,30	222,0 =3,8	223,2 =4,3	224,2 =4,3	225,4 =4,0
86,05,01	222,5 =4,1	223,7 =4,5	224,8 =4,6	225,9 =4,2
86,05,02	223,1 =4,4	224,3 =4,8	225,3 =4,8	226,5 =4,5
86,05,03	223,6 =4,7	224,8 =5,1	225,8 =5,1	227,0 =4,8
86,05,04	224,1 =5,0	225,3 =5,4	226,4 =5,4	227,6 =5,0
86,05,05	224,7 =5,3	225,8 =5,6	226,9 =5,7	228,1 =5,3
86,05,06	225,2 =5,5	226,4 =5,9	227,4 =5,9	228,6 =5,5

M VIRGINIDÁK

Ápr. 1. - Máj. 12.

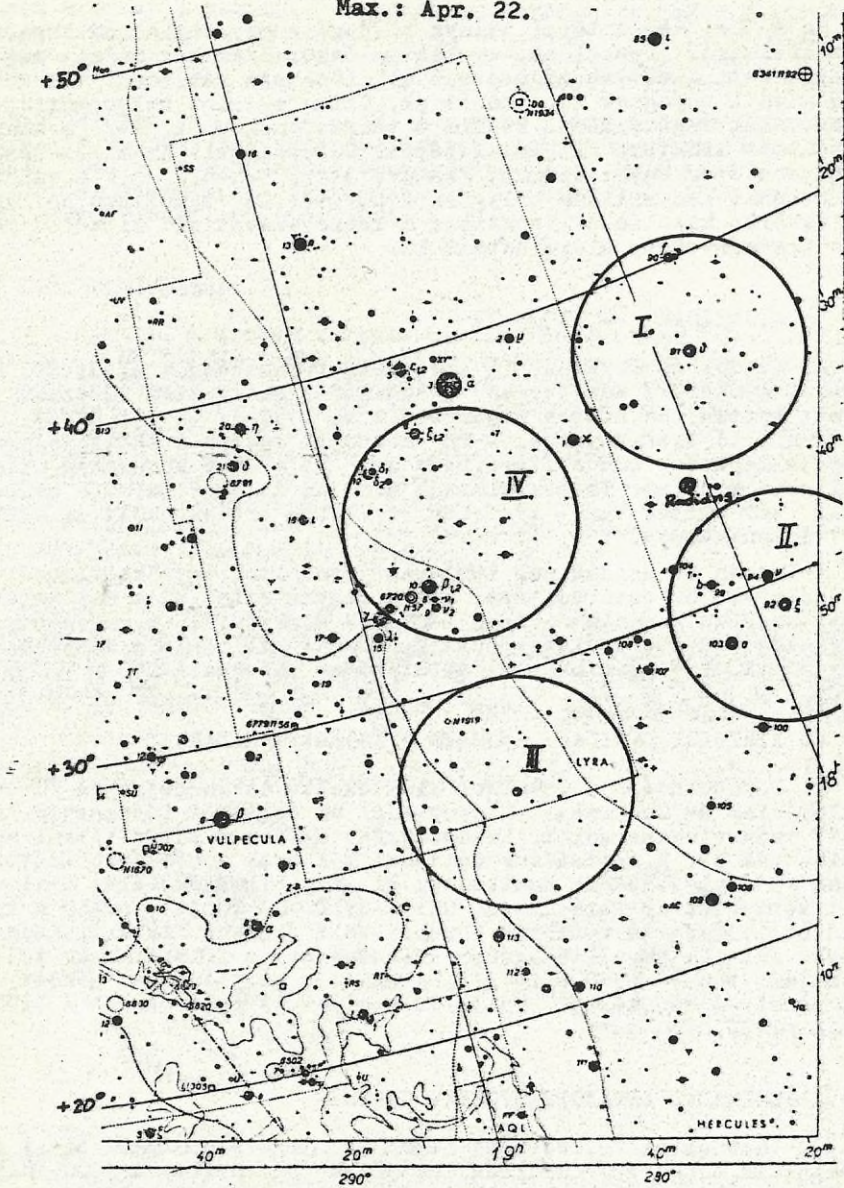
Max.: Ápr. 25.



ÁPRILISI LYRIDÁK

Ápr. 20-23.

Max.: Ápr. 22.



Meteoros rövidhírek

» "EGZOTIKUS HÉLIUM" A MÉLYTENGERI ÜLEDÉKEKBEN

Ha a $^3\text{He}/^4\text{He}$ izotópok aránya 10^{-4} -nél nagyobb, akkor "egzotikus héliumról" beszélünk, amelyet először Merrihue talált meg a mélytengeri üledékek mágnesesen elkülönített részében. Ezt Földön kívüli anyagnak tulajdonítják, Ozima szerint bolygóközi por-részecskék segítségével került a tengerfenékre. A $^3\text{He}/^4\text{He}$ -arány fordított arányban áll az ülepedési sebességgel. Amari és Ozima legújabb eredményei szerint /Nature 317., 520-522. o./ a valószínű hordozó kondritikus bolygóközi por, és az "egzotikus hélium" a légkörbe hatolás pillanatában a részecskéket ért hirtelen hőhatás eredményeképp alakulhatott ki.

» η AQUARIDÁK -- 1969-77

A. Hajduk és J. Vana 75 ezer meteorovisszhangot elemzett, melyeket 1969-1977 között, az η Aquaridák aktivitási időszak alatt kaptak. Az adatok megerősítik az 1958-67 között nyert springhilli eredményeket. A raj központi részének aktivitásában két jellegzetes csúcs figyelhető meg SL = 45,5 környékén. Kis változások persze tapasztalhatók mind az átlagos, mind a csúcaktivitás mértékében - 1974-ben és 77-ben erősebb volt az áramlat jelentkezése.

McIntosh és Hajduk még 1983-ban javasoltak egy "kagylómodellt" a Halley-rajok szerkezetére, amely magyarázatot ad a maximumok kettősségére /részletesebben ld.: IHW Kézikönyv/. A nagyobb részecskék övezete keskenyebb, a kisebbeké szélesebb a zónában. Ugy tűnik, ezt az elméletet általánosan elfogadták.

» AZ ÁPRILISI LYRIDÁK 1982-ES VIZSGÁLATA RADARRAL

V. Porubčan és G. Cevolani kiértékelte az Ondrejovban /Csehszlovákia/ és Budrioban /Olszország/ az említett időszakban kapott radarvisszhangokat. Eredményként alacsony aktivitásról számolhattak be, a sporadikus háttérzajból csak a hosszabb időtartamú radarvisszhangok emelkedtek ki. Egy hirtelen, éles maximumot mérhettek április 22-én 05:30-07:20 UT között, amely a rövidebb időtartamú meteorok körében volt élesebb. Az aktivitás-görbe fel- és leszálló ágának szélessége: a félmaximumok időpontjait tekintve 40 perc !/, a maximum negyedrészei között 90 perc! A csúcérték 06:38 UT-kor következett be, SL = $31,369$ -nál /1950,0/.

» A GEMINIDÁK ANYAÉGITESTJÉNEK UJ NEVE

Az IRAS által felfedezett 1983 TB jelű kisbolygó, amely a Geminidák meteorraj "szülőégitestjének" bizonyult, a 3200 PHAE-THON nevet kapta. Ezentúl ilyen néven lehet rá hivatkozni.

» UJABB METEORITOK A MARSRÓL /?/

Az SNC meteoritok /a rövidítés eredete: shergottitok, nakhlitok és Chassigny/ megszilárdulásának ideje a radiometriai vizsgálatok szerint 1,5 milliárd év. A jelenleg legelfogadhatóbb magyarázat szerint a kozmikus vándorok az anyaégitesttől vulkáni tevékenység eredményeképp szöktek meg. Az EETA 79001 jelzésű shergottit zárványaiban talált nemesgázok összetétele hasonló a marsi légkörhöz, ezért a Marsot tartották a meteorit anyabolygójának.

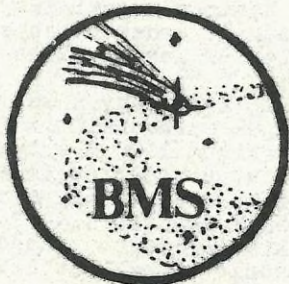
Később azonban U. Ott és F. Begemann újabb elemzéseknek vetette alá a zárványokba zárt nemesgázok arányát /Nature 317., 509-512. old./, és nem talált bennük eredeti állapotukban a marsi légkörből származókat. Ugy tűnik, felül kell vizsgálni a meteoritok marsi eredetének elméletét...

● HIRFORRÁSUNKRÓL...

A Robert A. McKensie vezette British Meteor Society /BMS/ kiadványa a METEOROS 1985. novemberi száma szolgált híryanagul meteoros rövidhíreinkhez. A színvonalas kiadvány negyedévente lát napvilágot, érdekes cikkeket, feldolgozásokat, rövidhíreket közölve a meteorok, meteoritok világából. Nagyon jó kapcsolatot alakítottunk ki McKensie-vel, a kapcsolattartást külföldi koordinátorunk, Süle Gábor végzi /akinek a múlt nyáron személyesen is alkalmá volt megismerkedni McKensie-vel/ - a fordításokat is ő készítette. Az említett számban megjelent Giacobinida-összefoglalót következő számunkban közöljük.

METEOROS

Journal of the British Meteor Society : BMS



A British Meteor Society egyik tagja - holland, belga és más nyugat-európai meteorészlelő szervezetekkel egyetemben - a FEMA-nak /Európai Meteorészlelő Hálózat/, amelyről mindaddig kevés információval rendelkezünk. Októberben minden bizonnyal már többet fogunk tudni, ui. meghívást kaptunk egy, Franciaországban rendezett nemzetközi meteorészlelő hétvégére.