

## MMTÉH-PVH tábor Jósuvafőn

Augusztus 19–28. között került megrendezésre a meteorosok és változósok közös megfigyelőtábora az Aggteleki Karszt talán legcsodálatosabb részén, Jósuvafő közelében. A fénymentes környezet kiváló észlelési lehetőséget ígért a hosszú nyárvégi éjszakák alatt. Sátortáborunkat a Vass Imre barlang közelében, egy kristálytisza, bővizű forrás szomszédságában vertük fel, észlelőterepül a közeli dombok kínáltak kiváló lehetőséget.

Megérkezésünkkor eső fogadott – több táborozó igen szkeptikusan vélekedett erről júliusi táborélményeik nyomán. Az első két éjszakánk ennek jegyében telt el, majd lassan szakadozásnak indult a felhőzet. A harmadik éjjel kristálytisza égbolt várta a résztvevőket, valamennyien ámulhattunk a horizonttól horizontig tartó Tejút és csillagözön látványán. Két napig 6,4-es égneq örvendhettünk. Sajnos a megfigyelésre kiszemelt fennsíkot még magasabb dombok övezték, így mikroklímánk meglehetősen hűvös, párás volt, hajnalonta erős harmatosodással kellett küszködnünk. A tábor 9 napjából három volt teljesen derült, további négy éjszakát részben tudtunk hasznosítani. Előfordult, hogy észlelőhelyünkről hajnalban fergeteges zápor kergetett le bennünket.

A rendezvényen összesen 22-en vettek részt, többségében meteorészlelők. Sajnos kevés változós jött el, kb. 200 megfigyelés született négy észlelő munkájának eredményeképp (ld. Meteor 87/10, 38.o.). A létszámhoz képest elég szegényes volt műszerparkunk: egy Telementor (63/840 refraktor), Ujvárosy Antal 105/1100-as távcsőként használt Makszutov-teleobjektívje, egy 25x100-as monokulár (Somet) és az elmaradhatatlan binokulárok. A fő tevékenység tehát a vizuális meteorészlelés volt – mind szabadszemmel, mind teleszkopikusan –, ami egyben kontrollként is szolgált a 4–6 géppel folytatott meteorvadászathoz. Összesen 20,8 órányi időszakot követtünk figyelemmel 818 meteort feljegyezve. Az előhívott felvételeken kb. 12 meteor nyomát találtuk meg, többségében halványak – összhangban a vizuális látvánnyal. Fő célunk a Kappa Cygnidák maximumának végigkövetése lett volna, ez azonban a felhős idő megakadályozta. Az aktivitás leszálló ágáról tudtunk csupán adatokat gyűjteni, aug. 21/22-én éjszaka pl. 6,6 óra alatt 303 meteort láttunk (8–10 észlelő), közülük 41 volt rajtag. Más áramlatokról is gyűjthettünk tapasztalatokat (lásd következő cikkünket).

Táborunk az Aggteleki Nemzeti Park területén feküdt, e viszonylag érintetlen táj természeti szépségei egyszerű élményeket jelentettek számunkra. Természetesen jártunk a Baradla-barlangban, megtekintettük a számos cseppkőcsoda között a "Csillagvizsgáló" nevűt is. A felszínen több gyalogtúra során számos karsztjelenséget figyelhettünk meg közelről (töbrök, víznyelők). Egyik délután diavetítést tartottunk, a változékony idő pedig sok alkalmat adott a beszélgetésre, tapasztalatcserére.

Két éjszakát velünk töltött Kósa-Kiss Attila Nagyszalontáról – sajnos a derült időt már nem várhatta meg, utaznia kellett: De vengédeskedtek nálunk eltévedt biológus hallgatók is; csak a közeli vízügyi kutatóház lepke-kutatójával nem sikerült találkozunk és egyetértésre jutunk. (A vaksötét tájon a ház mellett kiállított 2 darab 1000 W-os bogárcsalogató neonlámpa tette teljesen tönkre nyugati égboltunkat.) A különböző élményeken túl a hely mikroklímája végülis kevésbé nyerte el tetszésünket. Elsősorban a meteorfotózás igényel kevesebb nedvességet éjjelente, ez pedig kiemelkedő hegycsúcsokon jobban teljeseül.

TEPLICZKY ISTVÁN

## *A jósvafői tábor eredményei*

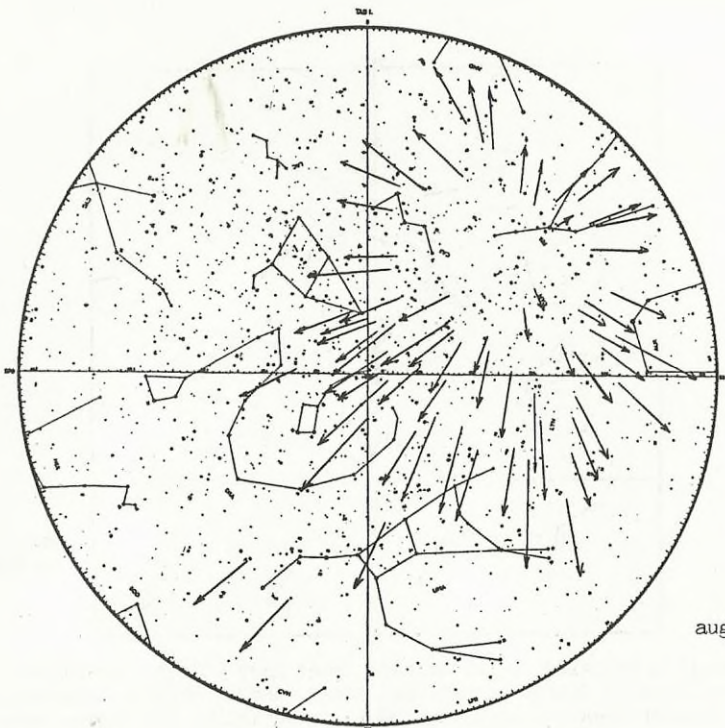
Az augusztusi meteorészlelések jelentős részét az MMTÉH-PVH tábor megfigyelései adták. Fő célnak a Perseidák maximum utáni aktivitásának, valamint a Cygnidák és egyéb kisebb rajok jelentkezésének vizsgálatát tűztük ki. A sok derült időnek köszönhetően megfelelő képet kaphattunk az augusztusi áramlatokról.

A Perseidák maximumát elég kevesen észlelhatték a rossz holdfázis miatt, a raj leszálló ágáról viszont nagyon jó képet kaphattunk. Még szeptember elején is hullottak rajtagok, ami arra utal, hogy az áramlat jelentősen szétszóródott pályája mentén. Jól megfigyelhető volt a radiáns vándorlása is: a maximum idején a radiáns még az éta Per közelében volt, míg a hónap végén már az alfa Per mellől jöttek a meteorok. Érdekesség, hogy a hajnali órákban sok radiánsközeleli rövid, fényes meteor hullott. Közülük talán a legszebb az augusztus 27/28-án éjszaka feltűnt  $-2^m$ -s csaknem pontszerű meteor volt. A Perseida meteorok nagyrészt kékes-fehérek voltak, és a fényesebbek nyomot hagytak, ahogy korábban már megszokhattuk.

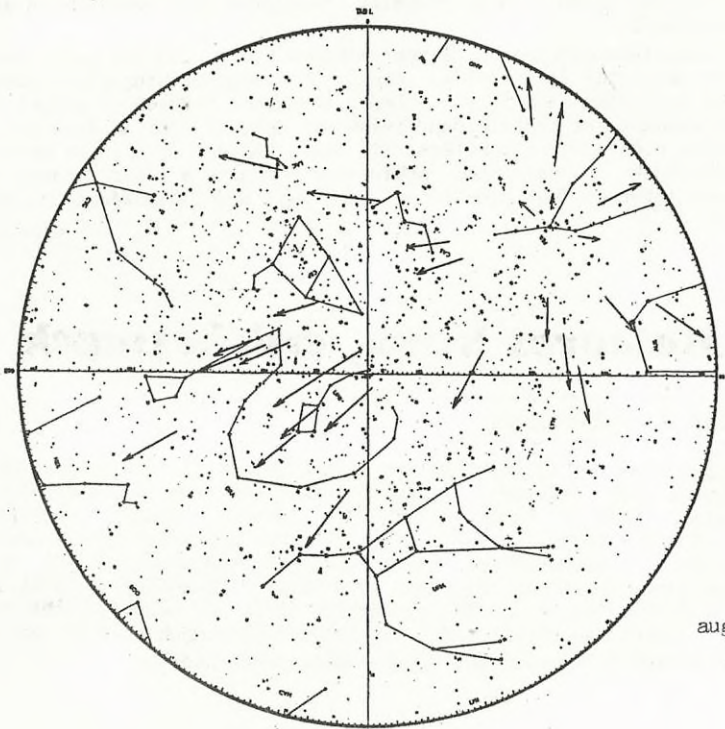
A két Cygnida-raj is a várakozásnak megfelelően jelentkezett, problémát jelentett viszont a rajtagság meghatározása, mert több radiáns van egymáshoz közel ezen a területen (Alfa Cygnidák, Kappa Cygnidák, Lacertidák). Az Alfa Cygnidák tagjai hosszú, halvány, közepesen gyors meteorok voltak. Már júliusban is jelentkeztek, de még augusztus végén is láthattuk őket. A Kappa Cygnidák fényesek, sárgásfehérek és lassúak. Nem láttunk egyetlen egy Kappa Cygnida-tűzgömböt sem, holott ez a raj állítólag éppen tűzgömbjeiről híres...

A Cassiopeidák meteorraj – úgy látszik – még mindig tartogat számunkra meglepetéseket. A jósvafői megfigyelésekből kitűnt, hogy a Cassiopeida meteorok két radiációs pontból indulnak ki. Az egyik az alfa-béta-gamma csillagok által alkotott háromszög közepén, míg a másik az éta Per és a delta Cas csillagok között félüton található.





aug. 12/13



aug. 23/24



Cassio-  
peidák '87

Az Űpszilon Pegasidák iránt az idén ismét nagy volt az érdeklődés. Ezúttal a raj leszálló ágáról kaphattunk képet. Annyit sikerült megállapítani, hogy az áramlat legalább augusztus 30-ig jelentkezik, sok fényes meteorral, de kevés hagyott nyomot. A kiértékelés befejezése után részletesen szólnunk az eredményekről.

A teleszkopikus meteorozás is sok sikerrel járt, 13 óra alatt összesen 28 meteort jegyeztek az észlelők. Minden idők legösszehangoltabb hazai fotografikus észlelőmunkája folyt ebben a táborban. Összesen 8 géppel végeztünk meteorvadászatot megfelelően felosztva egymást közt az égterületeket. A felvételek előhívása, értékelése még tart, mintegy 12 sikeres meteornyomot rögzítettünk. Összességében sikeresnek mondható a tábor, hiszen rengeteg hasznos információhoz jutottunk – reméljük, a feldolgozások is megerősítik ezt.

CSÓTI ISTVÁN

## Meteoros hírek, érdekességek

### ELKÉSETT METEORÉSZLELÉSEK

Botrányos késéssel érkezett be az 1987. június 23.–július 3. között a Bükk Nemzeti Park területén, Cserépfalu–Ószla közelében megrendezett kutató-megfigyelő komplex természettudományi táboron végzett megfigyelési anyag. A tábor tatabányai TIT és a művelődési ház szervezte (Dinga László és Sarlós János), a botanikusok, madarászok és barlangászok mellett amatőr-csillagász munka (meteor megfigyelés) is folyt. A többségében kezdők közül álló csoport 18 főből állt, 8 derült éjszakájuk alatt 229 meteor adatát jegyezték fel. A lelkes "amatőrpalánták" észlelései önhibájukon kívül nem szerepelhettek a megfelelő rovatban, így nevüket lássuk utólag:



Árva Mónika (Tata)	15,9 ó	Horváth József (Tata)	15,9 ó
Bakonyi Rita (Tata)	23,1	Kókai József (Tata)	8,7
Borbás Éva (Tata)	23,1	Lakos Lívia (Tatabánya)	23,1
Dinga László (Tata)	8,7	Lencse Menyhért (Vértessz.)	23,1
Dunai Rezső (Tatabánya)	23,1	Nagy Sándor (Tata)	8,7
Gyimesi Krisztina (Tata)	23,1	Rákosi Beáta (Tata)	23,1
György Mariann (Ocs)	23,1	Sarlós János (Lábatlan)	23,1
Hajagos Ildikó (Tatabánya)	23,1	Valek Éva (Keszthely)	23,1
Heller Lilla (Csolnok)	23,1	Varga Margit (Csolnok)	23,1

Néhány augusztusi megfigyelés a rovat lezárása után érkezett be:

Árkosi Zoltán (Oroszlány)	5,0 ó	Léhárt János (Oroszlány)	5,0 ó
Dömény Gábor (Kajdacs)	2,0	Litter János (Sülysáp)	2,8
D.né Ságodi Ibolya (Kajdacs)	3,0	Magda Róbert (Oroszlány)	3,0
Fodor Anikó (Sülysáp)	4,3	Nyitrai Beatrix (Oroszlány)	2,0
Fodor Antal (Sülysáp)	4,3	Schweihardt Henrik (O.lány)	3,0
Forgács József (Oroszlány)	15,4		

Felhívjuk minden észlelőnk figyelmét, hogy az adatok beküldési határideje a következő hónap 6-a. Kérjük ennek szigorúbb betartását!

#### METEORFOTÓK A "SZOMSZÉDBÓL"

Mint augusztusi rovatunkban olvasható, határainkon túli amatőr barátaink is küldtek sikeres meteorfelvételeket archívumunknak. A Szlovákiában megrendezett KONKOLY '87 táboron készült valamennyi felvételt tévedésből Bödők Zsigmondnak tulajdonítottuk, holott a 4 közül 3 csak kettőt készített.

A felvételek adatai részletesebben:

1987-08-19/20 - 00:27:24 UT	-2 <sup>m</sup>	Jakab Zsolt (Csallóközarányos,CS)
1987-08-20/21 - 21:52	-1	Szlanicska Ervin (Lég,CS)
1987-08-20/21 - 01:40	-1	Bödők Zsigmond (Calovo,CS)
1987-08-22/23 - 00:46	0	Bödők Zsigmond (Calovo,CS)

A fotózáshoz használt gépek: Practica MTL 5, Zenit EM (alapobjektív), Kiev 6C - filanyagok: Tri X Pan 400 és AGFAPAN 400 (27 DIN). A második felvételt egy 110/1500-as refraktorral vezették. Szívesen alakítanánk ki szorosabb kapcsolatot szlovákiai amatőr társainkkal. Szeretnénk idővel elérni a negatívokat vagy kontaktmásolatukat, hogy kimérésüket elvégezhessük.

#### HIBAIGAZÍTÁS

A júliusi meteorrovatból (Meteor 87/10.) kimaradt a júl. 31/01-én éjszaka látott tűzgömb maradandó nyomáról rajzot készítő Mátis András neve. Az augusztusi rovatban helyhiány miatt nem szerepelnek tűzgömbök - de nem is nagyon volt említésre méltó jelenség a sok észlelés ellenére sem.

---

## AURIGIDÁK A "SKY"-BAN

---

Tepliczky István 1986. szept. 1-én hajnalban az Aurigidák rövid, váratlanul intenzív jelentkezését tapasztalta (lásd: Meteor 86/10. szám). Ennek nyomán jelent meg a Sky and Telescope szeptemberi számában egy felhívás a raj megfigyelésére. Az áramlat először 1935-ben jelentkezett intenzíven, 30 meteor/óra aktivitással. Üstököskapcsolata a Comet Kiess (1911).

A Sky and telescope szerkesztői a British Meteor Society (BMS) Meteoros c. kiadványa alapján tették közzé a hírt. Ezévbén a maximum időpontja szeptember 1-én 7 óra UT körülre esett, így Európában nem, Észak-Amerikából azonban kiválóan megfigyelhették az esetleges éles jelentkezést. Különben aug. 31/01-én többen végeztek észlelést, kiemelkedő meteorhullásról azonban senki sem számolt be (mindössze egy olyan meteor jelentkezett - fényes, lassú, sárga, nyomot hagyó -, amely hasonló volt a múlt évekhez). 1-én a délutáni órákban végzett kísérleti rádiós meteorozás az átlaghoz képest nagy aktivitást mutatott, de ebből nem vonhatunk le semmiféle következtetést.

---

## ORIONIDA-GYORSMÉRLEG

---

Októberi időjárásunk - enyhe volta ellenére - megkeserítette meteorozóink kedvét. Hosszú évek után idén tökéletes holdfázis mellett kísérhettük volna figyelemmel az Orionidákat. Ehelyett Budapesten 12 éjszaka volt egyfolytában borult az égbolt (okt. 15-27. között). Október 27/28-án sikerült elsősorban észlelni, majd a következő néhány páramentes éjjelen több megfigyelőnk töltötte idejét az ég alatt. Az Orionidák ekkor már csak mérsékelttel jelentkeztek (15-20%), ellenben számos korai Taurida tette látványossá a megfigyelést. (Okt. 29-én 21:39:23 UT-kor egy  $6^m$ -s sziporkázó tűzgömböt produkált a raj, látványa felért a szept. 8-ival!)

A Magyar AmatőrCsillagászati Társaság hét tagja (Berend Zsolt, Csabai László, Gyarmati László, Kalmár Tamás, Szalma Sándor, Tarnay Kálmán, Zalezsák Tamás) egy észlelőtúrán vett részt Szardínián (Olaszország), amelynek egyik célja az Orionidák észlelése, fotózása volt. Ők sem fogtak ki igazán jó időt, mindössze két éjszaka meteoroztak 2 helyszínen szimultánban. 8 géppel történt meteorfényképezés, egy részük forgószektor alá volt helyezve. Az észlelők ég alatt szerzett benyomásai szerint a raj maximuma átlagos volt, nem bővelkedett különlegességekben. Hogy hány sikeres meteorfelvétel készült, nehéz megbecsülni, mert a rajtagok nagyon gyorsak - az Orionidák az egyik legnagyobb sebességű áramlat.

---

## DECEMBERI KEDVCSINÁLÓ

---

A jó holdfázis a hónap középső heteiben teszi lehetővé a megfigyelőmunkát. Szeretnénk biztatni mindenkit a Geminidák és az Ursidák megfigyelésére, a múlt évek tapasztalatai alapján mindkettő megérdemli a hideg éjszakák miatti áldozatot. A Geminidák maximuma (dec. 14.) utolsó negyed idejére esik, a koraesti órákban kísérlelhetjük meg az egyetlen bizonyítottan kisbolygó-szülte áramlat tagjainak megfigyelését. E különlegesség a meteorokon



is jól látszik: fényes, gyors, pontszerű maggal rendelkező tagokat eredményez, körükben igen ritka a nyomképződés.

Az Ursidák 1986-ban rendkívüli kitörésükről váltak híressé (lásd: Meteor 87/7-8. szám). Hazánkban Engel Péter volt tanúja egyedül a jelenségnek, de beszámolt róla Kósa-Kiss Attila is - sajnos annak idején nem kapta meg észlelésük a kellő figyelmet. Érdemes lenne tehát az idén több figyelmet fordítanunk az Ursidákra, és jó idő esetén kihasználni a karácsony környéki holdmentes éjszakákat! Quadrantidákkor sajnos éppen telehold lesz...

---

#### SAULTER-ÓRA "LELŐHELYEK"

---

Az Ezermester Bolthálózat budapesti üzleteiben komplett (dobozos, kapcsolásra is alkalmas) elektromos kapcsolóórák kaphatók 200-300 Ft-os áron. A XI. Bartók B. út 14. szám alatti boltot az érdeklődők figyelmébe ajánljuk.

---

#### ZHR BULLETIN - 1984

---

Megjelent az MMTÉH 1984-es megfigyeléseit összefoglaló kiadványunk, és előző számunkkal szétküldtük aktív megfigyelőinknek, külföldi partnereinknek. A füzetben megtalálható valamennyi megfigyelés fontosabb adata, a látott meteorok raj-eloszlása, az ebből számolt ZHR-értékek, majd rajonként összesítve az aktivitás menete. A felsorolást észlelőlista zárja.

A ZHR Bulletint a veszprémi Georgi Dimitrov Megyei Művelődési Központ adta ki (Horváth Ferenc közreműködésével). Az anyag összeállítását Földesi Ferenc és Tepliczky István végezte, a feldolgozási munkákban nyújtott segítségéért köszönet illeti a Fodor családot (Sülysáp), Hollósy Tibort, Spányi Pétert (Budapest), valamint Süle Gábort (Veszprém). Érdeklődők korlátozott számban kérhetik a kiadványt a rovatvezető címén postaköltség-térítés ellenében.

---

#### A GYŐRI TALÁLKOZÓ PROGRAMJA

---

1987. október 3-án megrendezett közös MMTÉH-PVH-találkozó délelőttje a nyári táborokról szóló beszámolókkal kezdődött: Mogyorósbánya (Farkas Ferenc), Szelidi-tó (Csóti István), Rák-tanyai MACSIT-tábor (Kalmár Tamás), Cserépfalu (Sarlós János), Jósvafő (Fekete-Mizser-Tepliczky). Zalezsák Tamás nyugat-európai körutazásáról számolt be amatőr szemmel, majd Mizser Attila, Szeiber Károly és Szabó Sándor diáit néztük meg. A szünetet követően a meteorrajok egyik fontos jellemzőjéről, a rajaktivitási indexről tartott előadást Süle Gábor, majd a nagy hírverést megért szeptember 8-i tűzgömbről szóló Csóti István. A hosszúra nyúlt délelőttöt Zalezsák Tamás zárta a meteorfotó-kimérés problémakörével.