

AQUARIDA-tábor a Bakonyban

(1981. július 23. – augusztus 3.)

Csupán 339 napig viselhette a Mátra Kút-hegy nevű csúcsa /ld. "Meteor" 80/5./ a "minden idők legnagyobb hazai észlelőtáborának színhelye" címet. Erre mostantól fogva a Bakony Tüskés-hegy nevű csúcsa jogosult -- itt rendezte a Magyar Meteor-és Tüzugbészlelő Hálózat, a Dunántúli Meteorészlelő Hálózat és a sülysápi csillagász szakkör július végén az Aquarida meteorészlelő tábort.

Az összejövetelet csaknem egyéves gondos előkészítés előzte meg. Az előzetes szervezési munkákban, tájékoztatók írásában Fodor Antal, Horváth Ferenc, Keszthelyi Sándor és Tepliczky István jeleskedett. Május 15-16-án 9 fős "felderítő bizottság" indult terepszemlére a Bakonyba, s Agusztin-tanya, majd a Gombás-hegy után -- gondos mérlegeléssel -- választásuk végül is a Tüskés-hegyre esett. Mind utóbb kiderült, ez észlelési szempontból igen helyes döntés volt!

A tábor "előőrse" július 23-án verte fel az első sátrakat a sajátos aljnövényzete miatt magunk által Tüskés-hegynek keresztelt dombon. Helyileg ez a hegység középső részén található, egy lankásabb, fennsíkyszerű vidéken, a nagyobb hegytömböktől /Kóris-hegy, Som-hegy/ délre, félúton Pénzesgyőr és Hárkút falvak között. A tengerszint feletti magasságot mintegy 475 m-re becsültük, a hely koordinátái: $47^{\circ} 13' \text{ É}$, illetve $17^{\circ} 48' \text{ K}$.

A berendezéskor kezdetben több problémával kellett

megküzdenünk, például a már említett sűrű, tüskés aljnövényzettel, s gondot okozott az ivóvíz kérdése is. Eleinte a két faluból /3-4 km-ről/ cipeltük az innivalót, majd néhány hozzáértő egyén ivásra alkalmassá tette a környék egyik kristálytiszta és hideg forrását, amely később a "Szivacs-forrás" elnevezést kapta! Mindezen problémák ellenére ez a hely volt a környéken az észlelésre, valamint a várt százas nagyságrendű amatőrsereg elszállásolására a legalkalmasabb terep -- márpedig ezek voltak az elsődleges szempontok. A Tüskés-hegy két, egymáshoz közeli dombból áll, így céljainkra ideális volt: az egyik domb képezte a sátoztábor helyét, a másik -- a kopárabb -- az észlelőhely szerepét töltötte be.

A csúcson július 23. és augusztus 3. között a következő amatőrcsillagászok jelentek meg /a legtöbben 24-én érkeztek, s a későbbiekben is jöttek és mentek az amatőrök, de egy 70-80 fő közötti létszám állandóan jelen volt a tábor 11 éjjele alatt/:

Kocsis Antal /Balatonkenese/; Ábrahám Attila, Mojdisz István és Unyatinzski Zoltán /Békéscsaba/; Cseszneki Zoltán /Bodajk/; Bugár István, Deicsics László, Deicsicsné Aradi Katalin, Mizser Attila, Molnár László, Petrohán Betty, Péntes Sándor, Róka László, Spányi Péter, Szánthó Lajos, Tarnay Kálmán, Tölgyesi Antal és Závodi László /Budapest/; Sáfár József /Csongrád/; Gombos György, Gombos Mátyás, Horváth István, Kovács Andrea, Szabó Edit, Szabó Erika és Varga Ildikó /Debrecen/; Kovács Endre és Müller Zoltán /Dunaújváros/; Ács Eleonóra, Balázs Gábor, Bogara Györgyi, Dakó György, Gere Anita, Jámor Andrea, Juhász László, Kelemen Zsolt, Keszthelyi Sándor, Kovács Apolló András, Laczik Szabolcs, Lakatos Irén, Lakatos László, Tari Attila, Tóth Sándor, Varga András, Varga Andrásné, Varga Viktor, Varga Viktória és Zenkl Gábor /Gyöngyös/; Horváth Géza /Hódmezővásárhely/; Dömény Gábor /Kajdacs/; Kolláth Zoltán /Kenderes/; Weisz Csaba /Kisterenye/; Ságodi Ibolya /Mélykút/; Dredács Éva, Gáspár László, Majtényi Zsolt, Márai Attila, Tarján Ildikó, Tarján Iván és Vécsy Zoltán /Miskolc/; Érchegyi Attila /Mór/; Piriti János /Nagykanizsa/; Murai Antal /Nádas-

ladány/; Liktör Ferenc, Orosz Mihály és Petrenkó Tibor /Ózd/; Szőke Balázs és Zalezsák Tamás /Pécs/; Horváth Lajos /Sárbo-
gárd/; Csaba László, Fodor Antal és Fodor Antalné /Sülysáp/; Szász Mária /Szatymaz/; Haramia László, Haramia Lászlóné, Heg-
gedüs Tibor és Tóth Attila /Szeged/; Dominik Ferenc, Hajnáczy Sándor, Soos Zoltán és Soos Zoltánné /Székesfehérvár/; Vért-
tes Ernő /Szombathely/; Hardi Ferenc és Hardi Norbert /Tapolca/; Szabó Elemér és Tepliczky István /Tata/; Csiszár Iván,
Rebrus Péter, Rorbacher László, Szakács József és Tóth István /Tatabánya/; Bodor Béla és Bodor Béláné /Uri/; Kovács Attila,
Molnár Csaba, Nagy Ágoston és Rózsa Ferenc /Vác/; Forgács Zoltán, Mátis András és Ruff Mihály /Vecsés/; Horváth Ferenc és Horváth Tibor /Veszprém/; Juracskó András /Zalaegerszeg/.

A létszám tehát összesen 104 fő !/ volt, 33 település-
ről, 15 megye képviselőjében. A sátrak száma 35 körül ingado-
zott. Nagy segítséget jelentettek a sátor nélkül érkezőknek a
veszprémi csillagász szakkör sátrai, melyeket Horváth Ferenc
volt szíves felajánlani.

A TÁBOR LAKÓINAK KOR SZERINTI MEGOSZLÁSA

Evek száma	44	40	35	34	33	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
Résztevő	1	1	1	2	1	2	2	1	5	1	0	4	6	6	3
Evek száma	20	19	18	17	16	15	14	13	4	3	Összesen:				
Résztevő	12	8	10	11	12	9	2	2	1	1	104 fő				

A tavalyihoz képesti 53 %-os létszámmövekedés eléggé széthú-
ta az életkor-mezőnyt. Több amatőrcsillagász apa fiával együtt
jött meteorozni, de a házaspárok száma is meglepően nagy volt.
A táborlakók összesített életkora 2074 évre adódott, ebből az
átlagéletkor 19,9 év. Ez pontosan annyi, mint tavaly ilyenkor,
azaz "nem öregedtek" a táborlakók. Van tehát utánpótlás is.
A résztvevő hölgyek számaránya a tavalyi 12 %-ról 21 %-ra nőtt.
Ez az első komolyabb jele az amatőr csillagászat elnöiesedésé-
nek!

Mindenkitől megtudakoltuk, hogy HÁNY ÉVE CSILLAGÁSZKODIK

Hány éve	20	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	
Résztevő	2	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	11	
Hány éve	5	4	3	2	1	0,1							Összesen:
Résztevő	9	5	9	19	17	13							104 fő

Az A'81 résztvevői összesen 460 éve foglalkoznak hobbyjukkal, ennek átlaga: 4,4 év, teljesen egyezik a tavalyi átlaggal. A tavalyi és az ideai eloszlást is vizsgálva szembetűnő egy 1974-1976 között indult nagylétszámú nemzedék. /A két "old-boy" Mátis András és Orosz Mihály volt -- ők 20 éve amatőrcsillagászok./ Az eget /saját bevallása szerint!/ 38 % jól, 37 % közepesen és 25 % gyengén ismerte.

A táborban 62 db segédberendezés segítette a munkát. A 35 db binokulár megoszlása:

Tipus:	7x50	10x50	12x50	8x30	3x40
Darab:	19	9	2	4	1

A 17 db hordozható lencsés távcső objektívátmérő szerint:

Átmérő /cm/:	10	8	6	5	4	3
Darab:	1	2	2	5	2	3

A 43 db fényképezőgép közül 21 db volt Zenit-E, 9 db Praktica, 4 db Szmena és a maradék 9 db kilencféle egyéb típus.

Végül felmértük, hogy ki rendelkezik kellő nyelvtudással. A résztvevők 21 %-a tud idegen nyelvet. 14 fő angolul, 4 fő németül, 2 fő franciául, 2 fő oroszul. Ezen információkat a MMTÉH külföldi kapcsolatfelvételeihez és a meteorészlelési szakcikk fordításához irtuk össze. A tábor nagy létszámára jellemző, hogy két "kérdőbiztos" /Zenkl és Keszthelyi/ járta a sátrakat. A fentiek az ő összeírásuk eredményei.

Párás sikvidéken, gondosan kivilágított városokban el nem kényeztetett szemünknek -- az amatőrök nagy részének ilyen van -- lenyűgöző látvány volt az első igazán csillagos éjszaka. Pedig többünknek volt már hasonló tapasztalata, pl. a P'80 táborból, a Mátrából. Itt még fátyolfelhős, párás időben is más az égbolt: hiányzik az ég háttérfényessége! Mindazonáltal ezt a látványt nem volt nehéz megszokni -- annál inkább nehéz volt "visszaszokni" a tábor után a városi egekre!

A tizenegy éjszaka mindegyikén láttunk meteort, így borult /B/ éjjelekről nem beszélhetünk. Igaz, teljesen felhőtlen, derült /D/ éjjel is csak kettő akadt, s kilenc éjjel kapta az F jelet a váltakozó felhőzet miatt. Összesen 839 db meteort figyeltünk meg, azaz csak egyetlen meteor hiányzott, hogy beállítsuk a tavalyi tábor 840 db feljegyzett meteorját!

AZ A'81 TÁBOR LEGFONTOSABB ESEMÉNYEI

Július 23/24-én éjjel /F-ég/: kezdetben +5,8^{mg}-s és felhőtlen ég volt. A hivatalos táborkezdet előtt érkezett 11 fő pozíciós meteorészlelést végzett 21:00 és 23:00 UT között. A kezdeti jó eget a felkelő Hold, majd később felhősödés zavarta meg. A két órányi észlelés alatt 25 db meteort jegyeztek fel, ebből a legfényesebb egy -1^{mg}-s Aquarida volt 21:29 UT-kor, 3 s-os nyommal.

Július 24/25-én éjjel /F-ég/: +5,5^{mg}-s és csaknem felhőtlen ég volt. Az éjszaka során 70 percig fátyolossá, néha csaknem borulttá változott az ég. Hajnalra visszaállt a felhőtlen állapot, a Tejút is látszott, s újra lehetett észlelni, bár a Hold fénye némileg erős volt. Egy 7 fős csoport észlelt 00:00-01:45 UT között, s 43 db meteort jegyeztek fel pozíciós módszerrel. A meteorok között akadt pontszerű, nyomot hagyó, fényességét változtató, s a felhőkön át látszó is. A legfényesebb egy -1^{mg}-s Perseida volt, 00:48 UT-kor. Statistikus meteorozási céllal még egy 19 fős csoport is alakult; 22:00--00:30 UT között a csillagképekkel, a meteorozás alapismereteivel ismerkedtek, gyönyörködtek a feltűnő hullócsillagokban, de nem je-

gyezték adataikat.

A tábor ideje alatt Szakács József rögzítette a meteorológiai érdekességeket. Ezen a hajnalon sajnos drámai eseményeket regisztrálhatott. A felhőtlen hajnalban 02:00 UT-tól "cumulus humilis orografikus-ok" jelentek meg. 02:59 UT-tól egy hatalmas zivatarba került a Tüskés-hegy! Zuhogott az eső, 3---4 mm-es jégszemek verték a sátrakat. A több hullámban érkező zivatarrendszer villámainak hang- és fényjelenségei között egyre kisebb időtartam volt! 03:50--04:00 UT között volt a zivatar a leghevesebb. Jó pár villám fénye és hangja egybeesett! Igencsak közel, a sátraktól néhány tíz méterre csapkodtak a villámok! Szerencsére a közel 60 fő közül senki sem sérült meg. A vihar 04:00 UT-kor véget ért, és a társaság a reggelt a villámok égésnyomainak felkutatásával tölthette.

Július 25/26-án éjjel /D-ég/: az időjárás front hatása látványos módon érezhető volt. Kristálytisza levegőt hozott, és ez +6,7^{mg}-s !/ / éjszakát eredményezett. Végig teljesen felhőtlen volt az ég, még a horizont feletti alsó pár fokos részen is nagyon tiszta volt.

Egy 11 fős csoport Keszthelyi vezetésével nem meteorozott, hanem /a kedvező légkört kihasználva/ mély-ég észleléseket végzett. Részlet feljegyzéseikből: "... nagyon széles, duzzadt, horizontig látszó Tejút... a SCO és SGR legalsó /-35^o deklinációjú/ csillagai is jól láthatók... az Androméda-köd, a Hercules-gömbhalmaz, az Észak-Amerika-köd, az M6 és M7 szabad szemmel látszik..."

Egy 8 fős csoport Tepliczky vezetésével meteorozott. A felütn meteorok minden adatát magnóra mondták, helyüket csillag térképre rajzolták. 20:15--01:31 UT között 189 db meteort láttak.

Egy 6 fős csoport 20:40--24:00 UT között Hegedüs vezetésével meteorozott /pozíciósan/; 34 meteort jegyeztek fel.

Egy 4 fős csoport 20:45--23:15 UT között Weisz vezetésével asztrofotográfiával foglalkozott, eközben 8 meteor hullá-

sát jegyezték fel. Weisz ezen az éjjelen az Androméda-ködről és a Perseus-ikerhalmazról készített sikeres színes felvételeket.

Meteorfotózással Fodor, Hegedüs, Majtényi, Weisz, Szakács, Müller, Kovács foglalkozott. Hegedüs Reflektá-2 gépével 21:30 UT-kor lefényképezett egy 0^{m_g} -s sporadikust.

Az éjszaka során két -2^{m_g} -s meteor volt a legfényesebb látvány. De több fényváltozó, színváltozó meteor is megfigyelhető volt. A meteorészlelést a sarki fény kétszeri feltünése "zavarta" meg. /Ez utóbbit lásd a 2. oldalon./

Július 26/27-én éjjel /F-ég/: $+6,1^{m_g}$ -s és csaknem felhőtlen az ég. Hideg idő és élénk szél volt. Némi felhőzet látszott néha, hajnal felé pedig cumulusok vonultak. A meteormegfigyelés három csoportban, 29 fővel folyt.

Egy 11 fős csoport Keszthelyi vezetésével 20:45--01:38 UT között statisztikusan számlálta a meteorokat és 144 db-ot jegyezték fel.

Egy 9 fős csoport 20:15--01:00 UT között Teplinczky vezetésével dolgozott, magnós alapadatregisztrációval. 107 db meteort láttak, de a kazetta hibája miatt ebből 37 db meteor adatai elvesztek.

Egy 9 fős csoport Szakács vezetésével 20:55--01:30 UT között normál pozíciós módszerrel 103 meteort jegyezték fel.

A meteorok között sok érdekes akadt, de -1^{m_g} -nál egyik csoportban sem láttak fényesebbet. A két pozíciós csoport 8 db csillagtérképet rajzolt tele.

Sajnos a következő napokban állandósult az ÉNY--DK-i áramlás, változatos nedvességtartalmú légtömegekkel, s a nyitott dombon nemegyszer 60-80 km/h-s, 10°C -kal párosult szélviharokat kellett kiállniuk az amatőröknek, s a sátraknak! Többször esett az eső is.

Július 27/28-án éjjel /F-ég/: csaknem teljesen borult volt az ég, gyorsan vonultak a felhők. Néha látszott pár csillag. A hűvös éjszaka erős széllel párosult. A csaknem borult ég miatt a közel 80 fő már nyugovóra tért. Tüskés-hegy csúcsán már csak Ságodi, Keszthelyi, Dömény, Róka, Tarján Iván és Kelemen volt ébren. Ők voltak csak tanúi a tábor legfényesebb tűzgömbjének. 00:45 UT-től felszakadoztak a felhők, egyre nagyobb égrészt tesznek szabaddá. 01:00--01:20 UT között az ég fele tiszta volt. A felsorolt első öt amatőr a tábortűz mellett melegegett, az időpont 01:13 UT volt:

"A csaknem kitisztult DNY-i égen egy hatalmas Aquarida-tűzgömb tűnt fel. A tűzgömb égre lobbanását a vele szemben ülő Ságodi vette észre. Keszthelyi, Dömény, Róka és Tarján oldalt és háttal ült a jelenségnek, de hirtelen meglátták árnyékukat, és hogy a tábortűz környezete kékes fényvel kivilágosodik. Rögtön DNY felé fordultak, s mind az öten észlelték a tűzgömböt. Az ég kivilágosodott, a tiszta égrészek és a felhős területek is kékesen világítottak. A hegyek, erdőségek, a környező terep fái rövid időre fényben úsztak. A tűzgömbnek pontszerű magja volt, emögött leszakadozva egy csóvát húzott. A fejből szakadoztak le a csóvarészek, melyek utóbb elenyésztek. A jelenség 3 s-ig tartott csak, a tűzgömb 20 fokos utat tett meg. Csaknem vízszintesen mozgott a 1955+18 és 1832+16 pontok között. Fénye hirtelen lecsökkent, ekkor -2^{m_g} -ra váltott az addig -8^{m_g} -s értékről, s így tette meg utolsó 4 foknyi útját, majd hirtelen kihunytt."

Kelemen Zsolt a sátrában ébren volt. A jelenség pillanatában észrevette, hogy sátrának DNY-i része hirtelen kékesen felfénylik. Ez volt tehát az első sátorba is bevilágító és onnan észlelt tűzgömb!

Július 28/29-én éjjel /F-ég/: Az előrejelzés szerint ekkor volt az Aquarida meteorraj maximuma. Sajnos felhőátvonulások miatt az ég volt, a felhők helyzete és mennyisége állandóan változott. A nagy szél és a hideg miatt a körülmények igen kedvezőtlenek voltak. A lelkes észlelők azonban meteorozni pró-

báltak a csaknem teljesen borult égen.

20:50--22:32 UT között Keszthelyi vezetésével egy 20 fős csoport észlelt statisztikusan; 19 meteort jegyeztek fel.

21:15--23:30 UT között Szakács vezetésével egy 11 fős csoport 11 meteort jegyzett fel pozíciósan.

21:15--23:00 UT között Tepliczky vezetésével egy 8 fős csoport 15 meteort jegyzett fel statisztikusan.

Július 29/30-án éjjel /F-ég/: +5,3^{mg} volt legjobb esetben a határ, néha azonban összefüggően borult az ég. Szélcsend és meleg volt. A borultság láttán sokan nem észleltek. 00:00--02:05 UT között némileg jobb, de azért fátyolos égen egy 5 fős csoport megkísérelte a meteorozást. 30 meteort láttak.

Július 30/31-én éjjel /F-ég/: Az áramlás megfordult és a tábor hátralévő részében a napos, meleg nappalokat, kellemes, derült, jó átlátszóságú éjszakák követték. Az ég eleinte homályos volt, de fokozatosan javult és végül felhőtlen lett, +5,7^{mg}-s határral, de alul azért homályos maradt. Néha kisebb felhőátvonulások történtek. Négy csoportban folyt a meteorozás.

Egy 12 fős csoport Szakács vezetésével 22:00--02:15 UT között észlelt és 78 db meteort látott.

Egy 11 fős csoportban Tepliczkyvel az élen 22:00--01:25 UT között 115 meteort jegyeztek fel, pozíciós módszerrel.

Egy 8 fős csoport Ságodi vezetésével 21:55--02:10 UT között pozíciós módszerrel 99 meteort jegyzett fel.

Egy 4 fős csoport 22:09--01:10 UT között Tölgyesi irányításával 38 meteort jegyzett fel.

Összesen tehát 35 amatőrcsillagász meteorozott. A legfényesebb tüzgömb 23:04 UT-kor egy -4^{mg}-s volt, ezt mindenki látta. A narancssárga sporadikus tüzgömb 5 s-ig látszott, s igen hosszú utat tett meg. Halvány meteoroknak indult, fokozatosan felfénylett, sziporkázni kezdett, darabkák váltak le

róla. Fejét füstszerűség vette körül, mérete 10 ivperc volt. Kékes csóvát húzott maga után.

Ezen kívül is sok szép meteor látszott, néha különleges színekkel /narancssárga, kékeszöld, zöld, kék, olajzöld/.

Július 31/augusztus 1-én éjjel /F-ég/: $+6,2^{mg}$ a határ, az ég felhőtlen, de alul homályos. Egy órán keresztül felhők vonultak, később újra felhőtlen. Ismét több csoport észlelt.

Egy 9 fős csoport Ságodi vezetésével 21:20--02:05 UT között 130 meteort pozíciósan jegyzett fel.

Egy 13 fős csoport Tari vezetésével 20:50--01:36 UT között statisztikusan 112 db meteort jegyzett fel.

Egy 9 fős csoport Fodor vezetésével 21:05--00:30 UT között pozíciósan 79 db meteort jegyzett fel.

Hardi Ferenc egyedül észlelt 21:05--02:05 UT között és 49 db meteort látott és jegyzett fel precízen.

Összesen tehát 32 észlelő munkálkodott, így csaknem ennyien látták a minden csoportban legfényesebb meteorként feljegyzett 22:56,5 UT-kor feltűnt jelenséget: egy -2^{mg} -s Perseida látszott 2 s-ig sárgásfehér színben, és hagyott 20 fok hosszú, sárga színű, egymástól 5 ivpercre levő dupla nyomot 3 s-nyi időre. Tanulságos lesz felsorolni, hogy a 3 pozíciós csoport milyen fel- és eltűnési koordinátákat adott meg ugyanarra a meteorra:

Ságodi-csoport:	0058 + 61	1933 + 50
Fodor-csoport:	0005 + 57	2100 + 60
Hardi csoport:	0136 + 55	2048 + 56.

Ha az olvasó csillagtérképre rajzolja ezen adatpárokat, láthatja, mennyire szóródnak a fel- és eltűnési helyek, ugyanakkor a meteor útjában alig van 3-4 fok eltérés.

Ezt a meteort Varga András Szmena-8 4/40-es géppel, állókamerás módszerrel lefotózta. A képen látható a meteor némi fényváltozást mutató, duplának látszó nyoma. Sajnos a negatívon az állócsillagok nem hagytak nyomot, így a pontos po-

zicció nem mérhető ki. Hardi is több géppel fényképezett, de meteornyom nincs előhívott kockáin.

Augusztus 1/2-án éjjel /F-ég/: Változóan felhős idő volt, néha lehetett észlelni, néha csaknem teljessé vált a borultság.

Szakács vezetésével egy 6 fős csoport 21:45--02:45 UT között pozíciózott és 46 meteort jegyzett fel. 5 meteort a felhőkön keresztül észleltek. Egy -2^{mg} -s fehéres-vörös színű meteor 01:06 UT-kor volt a legfényesebb, az észlelők szerint villódzott!

Augusztus 2/3-án éjjel /D-ég/: $+6,3^{mg}$ -s ragyogóan sötét és felhőtlen ég zárta a tábori megfigyeléseket. A Tejút újra szélesen húzódott, alul is jól látszott. Sokan ismét változóztak és mély-ég megfigyeléseket végeztek.

Tepliczky vezetésével egy 11 fős csoport 20:30--23:50 UT között észlelve 106 meteort jegyzett fel pozíciósan.

Tari vezetésével egy másik 11 fős csoport 22:42--00:48 UT között statisztikusan számlálva a meteorokat 55 meteort látott.

Az éjszaka legfényesebbje /22:35 UT-kor/ egy -2^{mg} -s narancsos sporadikus volt, amely fénylő nyomot hagyott.

ÖSSZEFOGLALÁS

Érdekes volt a 11 éjszaka anyagának előzetes átnézése során, hogy egy-egy raj mennyire jellegzetes /túlnyomórészt azonos színű, fényességű, sebességű/ meteorokat produkál. Az egyébként nagyon komplex Aquaridák és Capricornidák mellett számos kisebb meteorrajról is nagy információmennyiség gyűlt össze. Ezek -- az ország számos részéről végzett szimultán megfigyelésekkel együtt -- egy részletes meteorfeldolgozás tárgyát képezik a közeljövőben.

Mikroklimatikailag a Tüskés-hegy jobb helynek tűnik a Mátra-beli Kút-hegyhez /a P-'80 színhelyéhez/ viszonyítva. Ott -- mint a magasra nyúló csúcsoknál általában -- a légáramlat nekiütközik a hegynek, emelkedésre kényszerül, s páratartalma kicsapódik, ami jelentősen ronthatja /s a tapasztalatunk sze-

rint rontotta is/ az átlátszóságot. Itt, a Bakony közepén, magasabb dombokkal körülzárva ilyentől nem kellett félnünk. A kevesebb pára az észlelési segédeszközöknek sem vált kárára, pedig erre különösen az új papiranyagú Uránia-térkép érzékeny!

A gyorsan eltelő nappalokat baráti beszélgetésekkel, ismerkedésekkel, a Bakony tájain tett hangulatos -- néha alaposan kimerítő -- kirándulásokkal töltöttük. Nem éppen ritkán látogattuk Pénzesgyőr vendéglátóipari egységét, s nagyon jó kapcsolatokat alakítottunk ki a falu vendégszerető lakóival.

E barátkozás és az "edzett amatőr" eszméjének szellemében került megrendezésre július 29-én az észlelőtábor egyik csúcspontja, a Pénzesgyőr-MMTÉH bajnoki labdarúgó-mérkőzés. Az előző napon egy válogató jellegű edzőmérkőzést tartottunk 12:30-as eredménnyel -- Pénzesgyőr javára. Ennek során alakult ki az amatőrcsillagász-válogatott /3 cserével/: Bodor, Csaba, Dömény, Fodor, Horváth F., Horváth G., Horváth I., Keszthelyi, Piriti, Róka, Sáfár, Tarnay, Zalezsák, Závodi. A pálya körül megjelent a közel 70 főnyi tábor, de a falu lakói is hasonló létszámban buzdították csapatukat. Izgalmas percek következtek. A félidő 1:1-et hozott, de végülis 3:2 lett az eredmény Pénzesgyőr javára! A mi oldalunkon a góllövők Fodor és Keszthelyi voltak. Az eredmény értékelésénél viszont meg kell jegyezni, hogy a győztes csapat 6 aktív labdarúgót vonultatott fel, akik egy országos területi bajnokságon szereplő csapat játékosai.

Mi megkedveltük a Bakony hangulatos tájait, a Pénzesgyőrben lakók a csillagász-táborozókat szerették meg. Az utolsó estén bált rendeztek tiszteletünkre, melyen megköszöntük vendégszeretetüket, majd disco következett.

A szervezés a körülményekhez képest talán kicsit jobb is lehetett volna. Tanulság a jövőben megrendezendő táborokra a fürdési-tisztálkodási lehetőség megoldásának kérdése. Többek véleménye, hogy a tábor némileg túlméretezettre sikerült, és esetleg célszerűbb volna kisebb létszámmal rendezni hasonló rendezvényeket, a jobban összerázódó közösség és a hatékonyabb munka érdekében.

Az MMTÉH és a PVH 1982. évi nagy közös észlelőtáborát 1982. augusztus 10--18. között rendezzük meg, a Mecsek hegységben, Pécsvárad mellett levő Dombay-tónál. A cél a Perseidák kutatása, remélhetően a mostanihoz hasonló sikerrel. A fürdési, tisztálkodási, étkezési, vásárlási lehetőség biztosítva lesz. Mivel közös meteoros-változós sátoztáboraként szervezzük, több műszerrel, többféle témában lehet az éjszakákat hasznosan tölteni.

KESZTHELYI SÁNDOR

és

TEPLICZKY ISTVÁN

KIEGÉSZÍTÉSEK A MIKROMETEORIT-TÁJÉKOZTATÓHOZ

A Meteor 81/6-7. számában a mikrometeorit-megfigyelési tájékoztatóban a hazai észlelési tevékenységekről hiányos információ jelent meg. A leirtakban az szerepel, hogy az ilyen irányú észlelések 1975-re indultak be, Papp János szervezőmunkájának hatására.

A tájékoztató szerzőinek az észlelési anyag nem állt rendelkezésükre, így csak a hazai megfigyelési kiadványok átnézésével gyűjthettek adatokat az MMTÉH tevékenységének ezen időszakáról. Sajnos ezekben semmi szó sem esett az 1975 előtti mikrometeorit-észlelésekről és -észlelőkről. Az MMTÉH-archívum megszerezése során természetesen ezek az észlelések is előkerültek -- helytelen lenne "elhallgatni" őket. A megfigyelési eredmények /a következő évekével együtt/ a közeljövőre tervezett "Mikrometeorit IHR-Bulletin"-ben fognak megjelenni.

A legelső mikrometeorit-észlelés Magyarországon 1973. június 4-én történt, Juhász Tibor /Dorog/ által. 1973-ban kb. 30, 1974-ben mintegy 40 észlelést végeztek az észlelők. Jellemzőképpen annyit, hogy 1975/76-ban sem folyt intenzívebb munka, sőt napjainkban sem lehet nagyobb aktivitásról beszélni. Az említett időszakban a következők végeztek megfigyeléseket /zárójelben az észlelési hely és az összesen végzett észlelések száma/:

Balázs István /Bicske--9/, Drusbaczky István /Oroszlány--1/, Gyulavári Pál /Bicske--8/, Hevesi Zoltán /Kaposvár--1/, Juhász Tibor /Dorog--5/, Kalmár Ferenc /Bicske--10/, Kőhalmi Erika /Kaposvár--2/, Tepliczky István /Tata--32/, Tóth Sándor /Hajdunánás--1/, Trexler László /Esztergom--1/, Ujvárosy Antal /Hajdunánás--1/, Vörös József /Esztergom--1/.

Az észlelések megoszlása egyébként eléggé rendszertelen, egyes hónapok "agyonészleltek", közöttük viszont hatalmas szünetek vannak. Formavizsgálatok, rajzolások terén is történtek kísérletezések Juhász és Ujvárosy révén.

További kiegészítések a tájékoztatóval kapcsolatban:

- A tájékoztató 25-27. oldalán a kémiai analizisről szóló részt Pintér László /8200 Veszprém, Haszkovo u. 15/a, fsz. 2./ készítette.
- A tájékoztató elsősorban Majtényi Zsolt nagymennyiségű észlelése alapján állt össze. A további munkához szívesen nyújt segítséget, levélben. Postacime: 3530 Miskolc, Csalogány u. 25.
- Még egy segítség az észlelésekhez: a vasrészecskék elkülönítéséhez jól használható erős mágnesset tud Fodor Antal /2241 Süllyáp, Szilvafasor 9./ küldeni az ezt igénylőknek - 6 db 2,- Ft-os postabélyeg ellenében /ennyi a postaköltség/.

T. I. -- K. S.

Az év első hónapjaira viszonylag kevés rajt katalogizáltak, aminek azonban nem is a rajok tényleges hiánya az oka, sokkal inkább az észlelésre kedvezőtlenebb időjárás, valamint a Hold hosszú és magas horizont feletti állása. Így az észlelőnek, aki mégis rászán néhány órát az észlelésre, a hideghez való edződés mellett olyan reménye is lehet, hogy észleléseiből esetleg néhány új, még katalógizálatlan raj ismerhető fel.

Sok amatőrben él az a tévhit, hogy kiadós, "szép" meteorrajok csak nyáron-ősszel vannak. Ennek ellenkezőjére már 1839-ben rájöttek, ekkor említik először a Quadrantidák meteorhullását, 1860-tól pedig rendszeres észlelések vannak a rajról. Az 1 Quadrantidák /a szám a raj "BMS Radiant Catalogue"-beli katalógusszáma/ a tél, de talán az egész év egyik legérdekesebb meteorraja. Maximumban átlagosan 40-100 db/h-s ZHR-t ad, de egyes években /1909, 1922, 1932, 1953, 1970, 1973/ 100-- --190-re is felszökött ez az érték. Ami ennél is érdekesebb, az igen rövid jelentkezési időszak: 15-20 óránál nem hosszabb!

A raj radiánsa 15:28+50-nél van, nevét a már hivatalosan megszüntetett Quadrans Muralis csillagképről kapta. Csak hajnalban észlelhető, hiszen a radiáns a keleti égen van /Solar Longitude=282°/. A raj lassú, kékes meteorokat ad, és ebben az évben a holdfázis éppen alkalmas a hajnali észlelésekre. A maximum előrejelzett időpontja 1982. január 3-4., elképzelhető azonban, hogy az aktivitás áttevődött a nappali órákra. Ennek tisztázása végett is fontos a minél több észlelés.

Az MMTÉH januári szimultán észlelési időpontjai a következők:

január 2/3.	03:00 - 05:00	KözEI	/Quadrantidák/
január 3/4.	03:00 - 05:00	KözEI	/Quadrantidák/
január 15/16.	20:00 - 21:00	KözEI	/Kappa Cygnidák/
január 16/17.	19:00 - 21:00	KözEI	/Kappa Cygnidák/
január 23/24.	19:00 - 21:00	KözEI	/Sporadikusak/
január 30/31.	19:00 - 21:00	KözEI	/Sporadikusak/

TEPLICZKY ISTVÁN

Szeged

IRODALOM

- Keszthelyi S.: Nagyobb meteorrajok észlelési katalógusa
/Meteor - 1978/5./
- British Meteor Society - Radiant Catalogue /1973/