

SZEPTEMBERBEN 28 megfigyelő küldött be észleléseket. Ör-
vendetes, hogy a nyár elmúltával is ilyen sokat, és még cso-
portosan is észleltek. A szegedi Alcor-szakkör hatszor, a
debreceni amatőrök egyszer észleltek csoportosan.

FOTOGRAFIKUS MEGFIGYELÉSEK

A fotózók közül Hardi 8-án, 25-én, 26-án és 27-én ténykedett.
Zenit-E, Certo, Szmena, Welta-Compur és Chinon gépekkel
Fortepan és Orwochrom filmekre dolgozott. A negatívakon nem
volt meteornyom. Süle 7-én, 8-án, 21-én és 26-án fotózott
Zenit-E-vel Fortepan 26 DIN-esre, de meteort "elkapni" neki
sem sikerült.

MIKROMETEORIT-ÉSZLELÉSEK

A mikrometeorit észlelésmódban jelentős előrelépést jelentett
az, hogy a magyar amatőrcsillagászat történetében elsőként
sikerült a mikrometeorikus szemcséket lefényképezni mikroszkó-
pon keresztül. Az első felvételeket Majtényi küldte be
október 21-én, de a mikroszkópos fotók szeptemberiek. A négy
szép fényképen különféle szemcsék alakjai és legfinomabb
részletei különböztethetők meg.

Hardi november 10-én küldte be a szeptemberi észlelési
anyagán alapuló tanulmányát. A 25 gépelt oldalas feldolgozást
38 rajz és 18 db mikroszkópon át készített fotó illusztrálja.
A gyönyörű mikrometeorit-felvételek 63 x-os nagyítás mellett
készültek, 1-3 s-os expozíciós idővel. Különösen érdekesek
a nem fémes szemcsékről és a szelektálás előtti /vegyesen kő
és fém szemeket tartalmazó/ anyagról készített felvételei.

Majtényi és Hardi munkásságával ez az észlelésmód jelentő-

ÉSZLELŐK	VIZU. [®]	FOTÓ. [®]	TEL. [®]	M.M. [®]
Ádám László /Kecskemét/	-	-	-	0,9/27
Bogár Zoltán /Szeged/	5,8/9	-	-	-
Dömény Gábor /Kajdacs/	-/1	-	-	-
Fodor Antal /Sülysáp/	-/3	-	-	-
Forgács Zoltán /Vecsés/	-/2	-	-	-
Gombos Mátyás /Debrecen/	-/2	-	-	-
Grézló Klára /Cegléd/	0,7/-	-	-	-
Hardi Ferenc /Tapolca/	4,4/14	50,1/-	-	-/183
Hegedüs Tibor /Szeged/	8,8/11	-	-/3	-
Horváth István /Debrecen/	-/2	-	-	-
Keszthelyi Sándor /Vasas/	2,8/6	-	-/1	-
Klivényi László /Szeged/	3,0/10	-	-	-
Kovács Andrea /Debrecen/	1,0/4	-	-	-
Kovács István /Budapest/	-/1	-	-	-
Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta, Románia/	-	-	-/1	-
Nagy Zoltán /Szeged/	2,8/4	-	-	-
Nemes László /Pusztaszabolcs/	-	-	-	3,0/19
Ratkai Ferenc /Szeged/	5,3/13	-	-	-
Sáfár Péter /Debrecen/	-/2	-	-	-
Ságodi Ibolya /Mélykút/	12,8/14	-	-	-
Somodi Miklós /Debrecen/	-/1	-	-	-
Süle Gábor /Százhalombatta/	6,1/14	4,1/-	-	-
Szabó Edit /Debrecen/	1,0/4	-	-	-
Szabó Erika /Debrecen/	1,0/4	-	-	-
Szauer Ágoston /Pápa/	1,0/2	-	-	-
Tepliczky István /Tata/	17,0/31	-	-	-
Vég Attila /Kistelek/	-	-	-	11,1/36
Witgand Teodóra /Pécs/	0,1/1	-	-	-

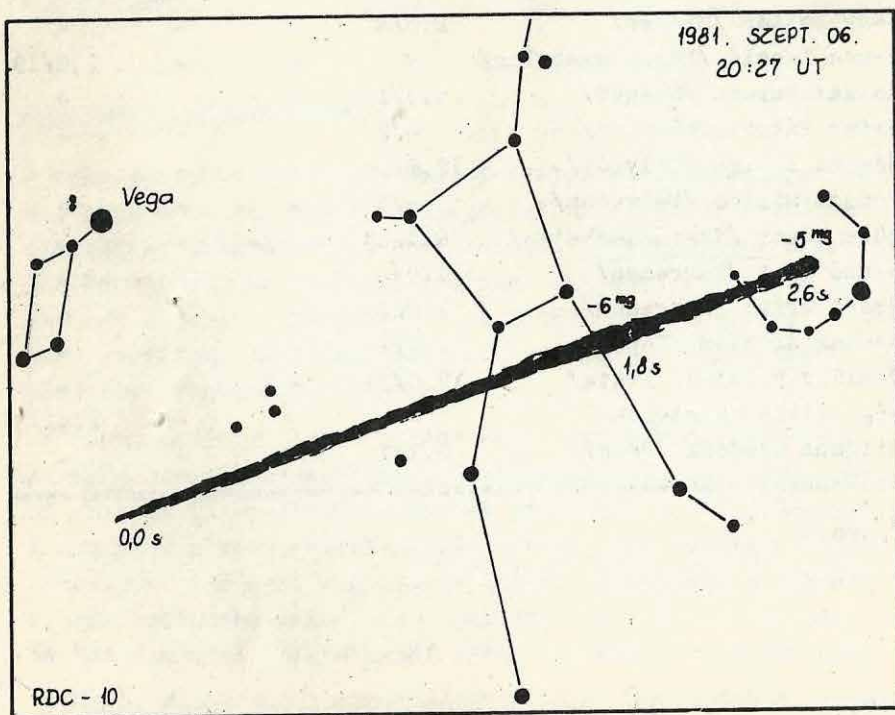
[®] óra/db

set lépett előre! Hardi egyébként szeptemberi észlelése alapján összefüggést keresett a csapadék mennyisége és a szemcsék száma között, de ilyent nem talált.

Ádám is észlelt 1773 cm²-en, 0,9 óra alatt 27 szemcsét talált. Nemes két alkalommal észlelt 628 cm²-en, míg Vég 683 cm²-en négy alkalommal figyelte az esőzést.

SZEPTEMBERI TŰZGÖMBÖK

Szeptember 4-én 22:53 UT-kor Tepliczky Tatán egy -1^{m}_{g} -val induló meteort látott, de rövid idő alatt -5^{m}_{g} -ig fényesedett. A meteor 3,5 s-os, 45 fokos úthosszú volt. Színe élénkzöldnek tűnt. Feje határozottan diffúz és talán csepp alakú volt. Csóvája zöldes, majd zöldesszürke volt és 1 s-ig látszott. A horizont feletti kb. 30 fokos területet már erőteljes cirruszfelhőzet borította, a tűzgömb ebbe szaladt bele. Pályáját



10-15^o-ig lehetett követni, élénk világoszöld színével át-
világította // a felhőrétegeket, majd hirtelen kihunytt.

Szeptember 6-án 20:27 UT-kor Dömény Kajdacson változóész-
leléshez készülődött, amikor egy -6^{mg}-s tűzgömböt vett észre
a Lyra-Hercules határán. 5 fokos lobogó csóvát húzott, a
Hercules-trapéz alatt lelassult, mintha ki akarna hunyni, de
szakadozva még folytatta útját 0,8 s-ig, de most már csóva
nélkül és csak -5^{mg}-val. A jelenség 12 ivperc széles volt,
színe narancsos, nyomot nem hagyott és az egész 2,6 s-ig tar-
tott. A jelenségről Dömény rajzot is készített /1. ábra/.

Szeptember 6-án 20:38 UT-kor Kovács I. Budapesten látott
egy eleinte 0^{mg}-s, fehér, majd fokozatos kifényesedéssel
-4^{mg}-sá váló sárga tűzgömböt. A jelenség 3 s ideig látszott,
1 fok hosszú csóvát húzott, de nyomot nem hagyott.

Szeptember 8-án 20:45 UT-kor Hardi Tapolcán egy -5^{mg} fényű,
sárgásfehér csóvájú, de kékesfehér maggal látszó 2 s-os tűz-
gömböt látott a 1803+68 és 0700+74 között.

Szeptember 13-án 20:16 UT-kor Nagy Z. Salgótarján hatá-
rában stoppolt. Így igen kedvezőtlen körülmények között fi-
gyelte meg az északi égen Ny-ról K-re haladó tűzgömbszerű je-
lenséget, a zenit és horizont között, 30 fok magasan. -4 és
-5^{mg} közötti, közepes sebességű lehetett. Az égen némi cir-
ruszfelhő is volt.

Szeptember 25-én 21:18 UT-kor Hardi Tapolcán egy -3^{mg} fé-
nyű tűzgömböt látott 0,6 s ideig. Nyoma nem volt. A 0212+37
és 0148+18 között haladt.

A vizuális észleléseket átnézve, a meteorok 46 %-a volt
sporadikus.

Az Andromedidák a 2352+46 pontból 12 %-kal, a Cassiopeidák
a 2343+56 pontból 9 %-kal képviseltették magukat. Ez volt a
két legerősebb raj. Jelentkeztek még hullócsillagok a Perseus,
Pegasus, Aquila és Aquarius csillagképek radiánspontjaiból is.

Ezt a rovatunkat Nagy Mélykúti Ákos készítette el.

OKTÓBERI rovatunkat ismét Nagy Mélykúti Ákos készítette el. Ebben a hónapban 41 észlelő munkálkodott, s ez igen örvendetes tény! A vizuális észlelések száma a nyárhoz képest természetesen csökkent. A hidegebb időszakban kevesebben észleltek. Elég sok olyan megfigyelés történt, amely a véletlennek tulajdonítható. A hideg idő ellenére viszont a szegedi Alcor-szakkör tagjai kétszer is kivonultak a szabad ég alá. A hónap elején és végén aktívak voltak az észlelők, a hónap közepén azonban nagyon kevesen és keveset észleltek. Ennek oka a telihold lehetett.

FOTOGRAFIKUS ÉSZLELÉSEKET

a hónap folyamán csak négyen végeztek, összesen 52,3 órán keresztül, de eredményük nem volt.

Hardi Ferenc 2-án, 5-én, 6-án, 9-én, 10-én, 25-én, 26-án, 28-án és 29-én fotózott Zenit-E, Velta-Compur gépekkel színes filmanyagra és diára.

Hegedüs Tibor 19-én, 20-án, 23-án, 28-án és 29-én fényképezett Praktica-MTL-3, és Praktica-VLC gépekkel színes Orwo diára.

Szauer Ágoston 24-én és 26-án dolgozott Zenit-E géppel, 26 DIN-es Forte filmre.

ÉSZLELŐK	VIZU.☼	FOTÓ☼	TEL.☼	MIKROM.☼
Ádám László /Kecskemét/	-- / 1	--	--	13,0/ 12
Borbás János /Szeged/	3,0/ 1	--	--	--
Dömötör Erzsébet /Szeged/	6,5/24	--	--	--
Edelmaier, Robert /Gars,A/	-- / 1	--	--	--
Farkas Ernő /Budapest/	-- / 3	--	--	12,5/ 90
Forgács Zoltán /Vecsés/	-- / 4	--	--	--
Hardi Ferenc /Tapolca/	1,0/11	41,7/6	--	--
Hegedüs Tibor /Szeged/	8,2/ 9	4,6/0	--/4	--

☼óra/db

ÉSZLELŐK	VIZU.☒	FOTÓ☒	TEL.☒	MIKRO.☒
Iskum József /Budapest/	-- / 1	--	--	--
Jergler Csaba /Budapest/	-- / 1	--	--	--
Juracskó András /Zegerszeg/	-- / 1	--	--	--
Kocsis Antal /Balatonkenese/	4,3/22	--	--	--
Kósa-Kiss Attila /Salonta,R/	-- / 5	--	--	--
Kovács István /Budapest/	2,6/ 3	--	--/3	--
Laczkó Attila /Sülysáp/	-- / 5	--	--	--
Lakatos István /Maglód/	-- / 2	--	--	25,0/147
Lukács Rózsa /Szeged/	3,2/12	--	--	--
Majtényi Zsolt /Miskolc/	--	--	--/2	12,5/ 94
Marossák Péter /Miskolc/	--	--	--	2,0/ 42
Mojdisz István /Békéscsaba/	3,4/19	--	--	--
Murai Antal /Nádasladány/	-- / 4	--	--	--
Nagy Mélykúti Ákos /Pécs/	-- / 3	--	--	--
Nagy Zoltán /Szeged/	7,3/22	--	--	--
Nemes László /Pusztaszabolcs/	--	--	--	5,5/ 10
Németh Ibolya /Litér/	4,3/21	--	--	--
Papp Sándor /Kecskemét/	-- / 6	--	--	--
Pasinszki József /Szeged/	3,0/ 2	--	--	--
Piriti János /Nagykanizsa/	-- / 1	--	--	--
Pszota Ilona /Kiskőrös/	3,5/ 2	--	--	--
Ratkai Ferenc /Szeged/	12,3/45	--	--	--
Rohrbacher László /Tatabánya/	-- / 2	--	--	--
Ságodi Ibolya /Mélykút/	17,5/73	--	--	--
Somodi Miklós /Debrecen/	-- / 4	--	--	--
Süle Gábor /Százhalombatta/	4,6/12	4,5/0	--	--
Szauer Ágoston /Pápa/	--	1,5/0	--/2	2,0/ 15
Takács Klára /Szeged/	3,5/ 2	--	--	--
Tepliczky István /Tata/	15,3/65	--	--	--
Tolvaj Julianna /Rákócziújf./	3,5/ 2	--	--	--
Tomasowszki László /Budapest/	-- / 2	--	--/1	--
Tóth Attila /Szeged/	4,6/13	--	--	--
Vég Attila /Kistelek/	--	--	--	6,0/ 8

☒óra/db

Süle Gábor 6-án, 7-én, 9-én, 19-én és 20-án fényképezett Tessar géppel 26 DIN-es Forte filmre.

TELESZKOPIKUS METEOROK

Izelitőül néhányat a véletlenszerűen megpillantott teleszkopikus meteorok közül:

Hegedűs Tibor 3-án 10x50B-ral észlelt egy tűzgömböt! Ezt írja: "22:10 UT-től az Auriga "belsejét" vizsgáltam, az M36, M37, M38 nyilthalmazokat néztem meg, majd passzióból, cél nélkül pásztáztam a környéket. Megkapott a ró és lambda AUR csillagkörnyezete, és azt nézegettem. Egyszerre kivilágosodott a binokli látómezeje. Ekkor /ezzel szinten ugyanazon pillanatban/ keresztülhasított a látómezőn a vakító tűzgömb! 22:20 UT volt az idő. A bolygó csodálatosan tiszta narancs színű volt! Néhány fokos útját 0,2 s alatt tette meg, a látó csövet ezalatt kissé utánamozdítottam. Kb. 1 s-ig maradt utána fénylő nyom, majd teljesen eloszlott. A nyom fényessége +2^{mg} körüli volt és lassan mozgott Ny-i irányban; haladási irányában rostos volt".

Kovács István 5-én egy 3^{mg}-s fehér, 13-án egy 4^{mg}-s mély-sárga, 25-én egy 5^{mg}-s narancsos színű teleszkopikus meteort látott 10x50B műszerével.

Szauer Ágoston 25-én 16:58 UT-kor egy 5^{mg}-s sárga meteort látott 7x50B-ral. Ezt egy más irányból érkező 6^{mg}-s követte 7 s idővel később!

OKTÓBERI TŰZGÖMBÖK

Október 8-án 19:31 UT-kor Iskum Budapestről látott egy meteort. A Sarkcsillag környékén tűnt fel, és ekkor -2^{mg} fényességű, a színe kékesfehér volt. Lassan haladt 10 fokot. Kicsit el is halványult, majd útja 5-6 fokkal megtört lefelé; kb. -4^{mg}-ra. Szinte látni lehetett térbeli távolságát. Mintha rotált volna - kis fényesség-ingadozásokkal. Még 20 fokot ha-

ladt, majd útja végén vörös parazsak váltak le róla, később mintha "megállt" volna. Végül lassan halványult el. Teljes élettartama kb. 5 s volt.

Október 8-án 20:42 UT-kor Rohrbacher Budapesten figyelt meg egy -8^{mG} -s 5,5 s-ig látszó bolidát! Így írja le: "Az elején halványkék, majd erősödő színnel kékeszöld lett, majd sárga és narancsszínű izzással hét-nyolc darabra esett szét. A részek vörössé válva aludtak ki. Mint egy szivárvány minden színében látszó tűzijáték, olyan volt". A 0200+42 és 0550+07 pontok között haladt.

Október 9-én 19:31 UT-kor Tomasowszki Budapesten látott egy $+3^{\text{mG}}$ -s meteort /2 s-ig/, amely hirtelen felfénylett -6^{mG} -ra és még 2 s-ig így látszott. Színe mindvégig sárgásfehér maradt. A 0012+19 és 0304+48 között látszott. Ugyanő 20:42 UT-kor egy 4 s-ig tartó, kék-kékesfehér, -5^{mG} fényű tűzgömböt is látott.

Október 12-én 00:32 UT-kor Piriti Lentiben vette észre a -3^{mG} -s, izzósárga, nyomot hagyó meteort, mely 2,5 s ideig látszott.

Október 13-án 20:07 UT-kor Jergler Budapesten látta a fényességét -6^{mG} -tól $-7,5^{\text{mG}}$ -ig változtató tűzgömböt, amelynek színe a 2,5 s alatt kékből sárgára, majd fehérre változott.

Október 19-én 20:43 UT-kor Nagy Z. Szegeden az alábbi jelenséget írta le " -3^{mG} -s tűzgömb, kékesfehér színű, és 3 s-ig figyelhető meg. Egyenletesen fényesedik fel, majd egy része szét pattan, de azt hiszem a legnagyobb darab megtartotta a haladási irányt és még 0,7 s-ig látható volt. Halk sistergésszerű hangot lehetett közben hallani, és utána még 2 s-ig kondenzcsik volt megfigyelhető".

Október 25-én 17:46 UT-kor Nagy Mélykúti Pécssett látott egy -3^{mG} -s tűzgömböt, zöldessárga színben; kialakása előtt kétszer vagy háromszor pulzált!

Október 26-án 20:30 UT-kor Juracskó Zalaegerszegen egy -4^{mG} -ról -8^{mG} -ra fényesedő tűzgömböt látott. A meteor kékes-

fehér, majd sárgásbarna lett. Többszöri pulzációt végzett. Fél fok szélességű hatalmas feje volt, amelynek belső magja tartotta izzófehér színét. Barnászöld, -2^{mg} -s, gyorsan foszló nyomot hagyott.

Október 28-án 20:38 UT-kor Hegedüs és Ratkai Szegeden vették észre a -3^{mg} fényességű, 2 s-os, sárgásvörös meteort, melynek csóvája volt.

Október 28-án 23:17 UT-kor Papp S. Kecskeméten mélyégszlelés közben vette észre a -3^{mg} -s, lassú, tiszta-fehér színű meteort. Kihunyáskor még egyszer felvillant.

Október 30-án 16:43 UT-kor történt: "A párás, gyenge átlátszóságú égen egy fa mögül bukkant elő a -2^{mg} fényességű meteor, majd -3^{mg} -ra fényesedett, csóvát húzott, szép narancssárga szinnel. Végül fokozatosan -4^{mg} -ra fényesedett, ezután teljesen elhalványult, de 0,2 s múlva még egyszer fényesedett -4^{mg} -ra. A párás ég ellenére 4-5 s-ig nyom látszott, maga a tűzgömb 5 s ideig tartott". A jelenséget Kocsis Antal és Németh Ibolya írták le. Az észlelés Balatonkenesén történt.

Október 31-én 21:42 UT-kor R. Edelmaier osztrák észlelő látott egy -8^{mg} és -10^{mg} közötti fényű tűzgömböt, amely a Cassiopeiából a Lacertába ment. Az észlelés Bécstől 62 km-re ÉNy-ra történt.

Ezt a legutóbbi adatot Peter Reinhard 1981. évi "Astronomischer Jugendclub dingi vindematrix" szervezet tűzgömb beszámolójából vettük. Reinhard levelét 1982. január 6-án kaptuk meg, de így utólag is érdekes lesz felsorolni az osztrák amatőr csillagászok által látott és az MMTÉH-nak is megküldött kilenc "tűzgolyót":

IDŐPONT	FÉNYESSÉG	POZÍCIÓ	ÉSZLELŐ
Május 05.	22:17 UT	-4^{mg} LEO-VIR	Waidhofen
Május 23.	20:40 UT	-9^{mg} 1420+09 és 1020+20	Waidhofen
Augusztus 01.	04:46 UT	-6^{mg} 1900-22 és 1750-38	Scranton
Augusztus 08.	23:38 UT	-3^{mg} 0200+40 és 2320+10	Mistelbach

Augusztus 11.	23:14 UT	-5 ^{mg}	0020+58 és 0000+46	Gars
Augusztus 12.	23:10 UT	-5 ^{mg}	0040+52 és 1920+51	Gars
Augusztus 12.	23:50 UT	-7 ^{mg}	0110+68 és 1050+75	Gars
Szeptember 7.	17:18 UT	-5 ^{mg}	Arcturus felett	Wien
Október 31.	21:42 UT	-9 ^{mg}	CAS-LAC	Gars

=====

MIKROMETBORIT-MEGFIGYELÉSEK

DÁTUM	ÉSZLELŐ	MIHR [±]
Október 1.	Lakatos /Maglód/	6,88
11.	Szauer /Pápa/	1,66
11.	Vég /Kistelek/	0,18
11.	Lakatos /Maglód/	5,56
15.	Lakatos /Maglód/	7,50
15.	Ádám /Kecskemét/	0,13
16.	Lakatos /Maglód/	3,75
21.	Vég /Kistelek/	0,22
22.	Majtényi /Miskolc/	17,60
22.	Lakatos /Maglód/	40,00
22.	Nemes /Pusztassabolcs/	0,27
23.	Ádám /Kecskemét/	0,03
23/24.	Mojdisz /Békéscsaba/	0,13
24.	Lakatos /Maglód/	4,86
24.	Marossák /Miskolc/	51,60
24.	Nemes /Pusztassabolcs/	0,75
24.	Farkas /Budapest/	2,40
24.	Majtényi /Miskolc/	2,62
24.	Majtényi /Miskolc/	3,58
27.	Majtényi /Miskolc/	3,91
27.	Marossák /Miskolc/	3,95

± x 10⁸

Érdemes eltűnődni a nagyon magas és nagyon alacsony MIHR-értékek hullámzásán! Megemlítjük még a MIHR-értékek számítását, azaz az óránként, egy négyzetkilométerre hulló vasmeteoritek darabszámának jellemző értékét:

$$\text{MIHR} = \frac{100 \times \text{mágneses meteorszám db-ban}}{\text{cm}^2\text{-ben a felület} \times \text{órák száma}} \times 10^8 \text{ db/km}^2\text{óra}$$

Erről a Meteor 1981/6-7. számának 7. oldalán már írtunk. Itt már említettük, de most megerősítjük, hogy a "kőszorzó" alkalmazását nem ajánljuk, mivel az eddigi vizsgálatok ezt kétségesé tették. Erre vonatkozó gyakorlati méréseket viszont szükséges lenne végezni.

Mikroszkopikus vizsgálatot Majtényi végzett. 22-én a minta 90 %-a, 24-én 25 %-a volt kő; a többi rész főleg amorf szemcse. Megemlítjük még, hogy a mikrometeorit-tájékoztató hóközepi megjelenésének hatására Mojdisz, Marozsák és Farkas kezdte el a mikrometeorit-észlelést. Utóbbi azóta rendszeresen papírba csomagolva be is küldi az észlelések során összegyűlt szemcséket.