

ÜSTÖKÖSÖK

▷ HALLEY 1982i

Januárban végérvényesen lezárult a Halley-üstökös kevező, alkonyati láthatóságának időszaka. Perihéliumához közeledve nagyon hirtelen csökkent látszólagos naptávolsága és 22-e után /az esti láthatóság utolsó észlelése ekkor történt/ eltűnt a Nap sugariban.

Ugy tűnik a rendelkezésre álló három hét alatt - ha az üstökös nem is -, de észlelőink igen aktívak voltak:

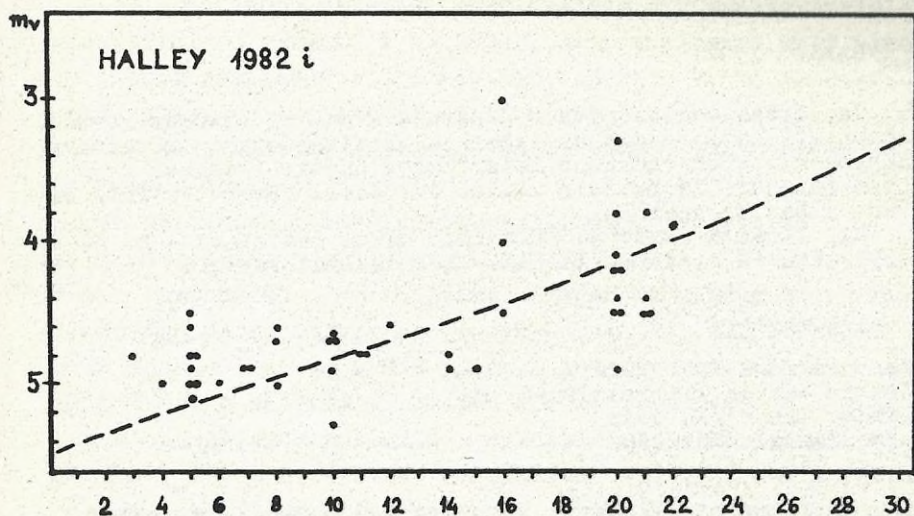
ÉSZLELŐ	MEGF.	MŰSZER
Berente Béla /Kecskemét/	1	15 T
Csukás Mátyás /Nagyszalonta, R/	3	6,3 L
Dömény Gábor /Kalocsa/	1	10 T
Fodor Antal /Sülysáp/	1	6,3 L
Halmi Gábor /Pécs/	3	8 L
Illés Elek /Kővágószőlős/	7	15 T
Iskum József /Budapest/	5+fotó	10 T, 10 L
Kész László /Bóly/	3	7x50 B
Kósa-Kiss Attila /Nagyszalonta, R/	5	6,3 L
Mizser Attila /Budapest/	5+fotó	10x50 B, 50 T
Palkó Gyula /Csap, SZU/	1	7x40 B
Papp Sándor /Kecskemét/	2	15 T, 24,4 T
Papp S. - Cseh J. /Kecskemét/	1+fotó	7x50 B, 15 T
Spányi Péter /Budapest/	2	6,3 L, 20 L
Szabó Sándor /Bóly/	6+fotó	7x50 B, 10 T
Ujvárosy Antal /Kecskemét/	4+fotó	7x50 B, 24,4 T

Fotografikus észlelők: Csiba M. - Farkas I. /Dunaújváros/,
Szauer Ágoston /Pápa/.

Az üstökös igen figyelemre méltó objektum volt; könnyen látszott szabad szemmel is. A december végi adatok alapján gyanítható volt, hogy január elején kisebb fényességre számíthatunk - szerencsére nem így történt. A hónap elején kb. $0^m,5-0^m,8$ -val fényesebb volt, újabb reményeket kelte az észlelőkben, ám a továbbiakban egyre inkább az előre számolt fényesség értékek kezdtek beigazolódni. Sajnos néhány nap alatt sokat romlottak az észlelési feltételek, az üstökös egyre közelebb került a délnyugati horizonthoz.

A mellékelt fénygörbén nyomon követhető az üstökös látszólagos fényességének alakulása. Minden pont egy-egy /korrekció nélküli/ fényességbecslésnek felel meg, a szaggatott vonal az előre számolt vizuális összfényességet jelöli. Természetesen e rövid megfigyelési periódus alapján nem célszerű messze-menő következtetéseket levonni. Egyelőre annyit megállapítható

/a teljes perihélium előtti láthatóság adataiból szerkesztett, redukált fénygörbe alapján/, hogy az üstökös abszolút fényessége nemcsak elérte, hanem meg is haladta a várt értéket! Feltételezhető, hogy a "leszálló ág" kevésbé lesz meredek és a Halley szép látványosság lesz a márciusi hajnali égbolton.



De addig is, amíg a jóslatok beteljesülnek, térjünk vissza az üstökös januári látványához. A kóma jelentősen megnőtt, diffúz, szakadozott peremvidék jellemezte. Többen fölfigyeltek egy alacsony felületi fényességű kómahaló kifejlődésére, amely 15-20' átmérőjű volt.

Hasonló érdekességnek számított egy intenzivebb "gerinc" a kóma hossz tengelyében, fokozatosan beleolvadva a csóva anyagába.

A mag vidéke a szokásos képet mutatta: fényes, kompakt /de nem csillagszerű/ képződmény a kómában. Ez a fényes, sűrű burok nagyon meghatározó jelenség volt, amelyben további részleteket nagy nagyítással sem sikerült fölfedezni!

A csóva intenzív növekedése januárban is folytatódott; egyre kontrasztosabbá vált, finom részletek is felsejlettek benne. A láthatóság végén - sajnos már az alkonyati-szürkületi égen - selymes fényű, 3-4 -os egyenes csóva látszott. E sorok írásakor már túljutott perihéliumán, s lassan újra közeledik a Földhöz majd március elején ismét megjelenik a hajnali égen.

↳ HARTLEY-GOOD 1985 l

Azt hiszem, ez az üstökös is leáldozóban van, annak ellenére, hogy még könnyen lehetne észlelni közepes műszerekkel. Jelenleg a Libra, majd a Virgo csillagképen halad keresztül, egyre növekvő déli deklinációval. Kétségtelenül nagy elszántság kell a téli hajnali észleléshez; január elején már csak

egy megfigyelő kereste meg az üstököst. Szabó Sándor /Bóly/ 6-i és 8-i adatai szerint kb. 9,5-9,1 magnitúdós kissé lapult, ködös objektum volt, 2-3 ivperces átmérővel. Csóvakezdemény látszott gyengén, PA 40° irányban.

A teljes észlelési anyag közel három hónapra terjed ki. A távcsőátmérők szerint korrigált adatok jól definiálják az üstökös heliocentrikus fényességének alakulását. A jelzett időszakban az üstökös naptávolsága 1,30 és 0,71 CsE között változott, ugyanakkor földtávolsága 0,51-ről 1,12 CsE-re nőtt. A dec. 9-i perihélium-átmenethez közeledve fokozatosan fényesedett kb. 7 magnitúdóig.

Viszonylag kis számú - de egészen pontos - fényességbecslés alapján az 1985i üstökös vizuális fényessége az alábbi összefüggéssel írható le:

$$m_v = 8,25 + 5 \log \Delta + 8 \log r,$$

ahol Δ = földtávolság

r = naptávolság.

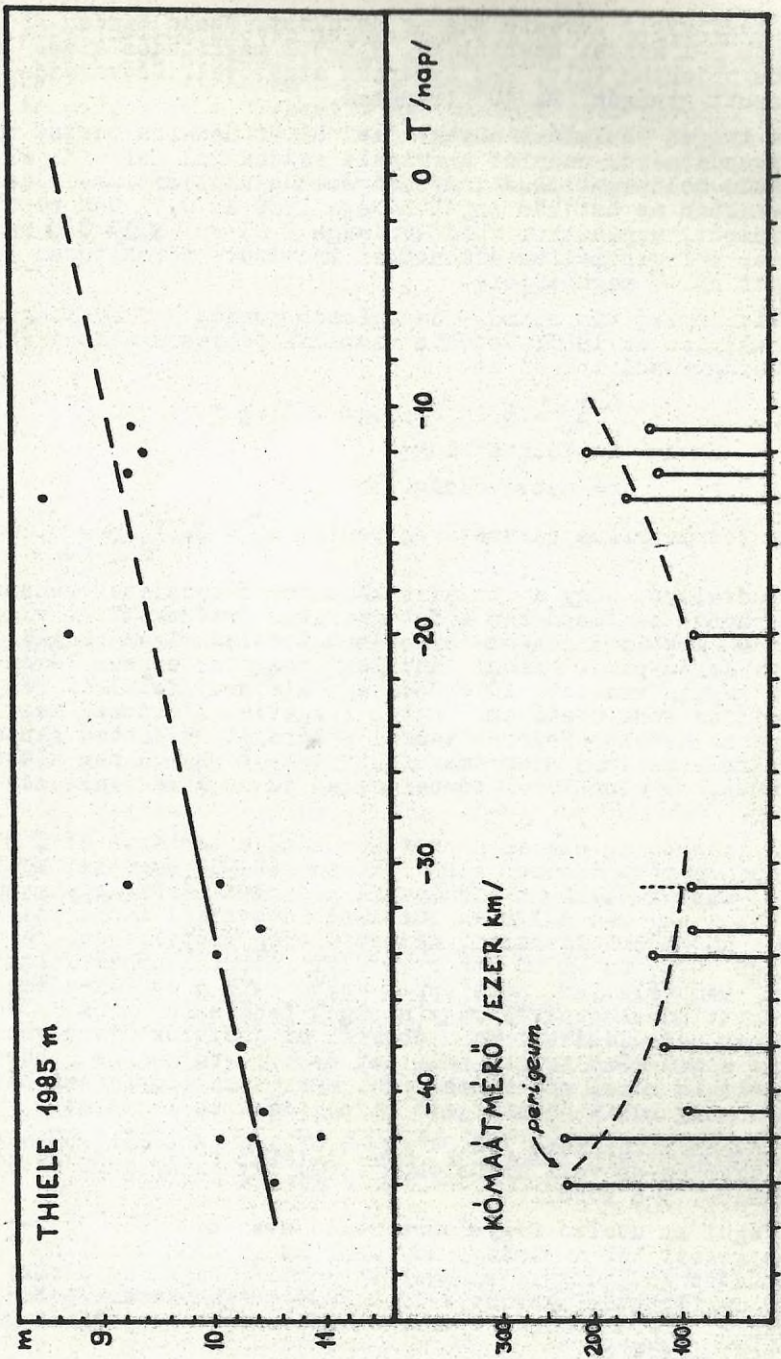
A fotometrikus paraméterek pedig: $m_0 = 8,25$, $n = 3,20 \pm 0,16$.

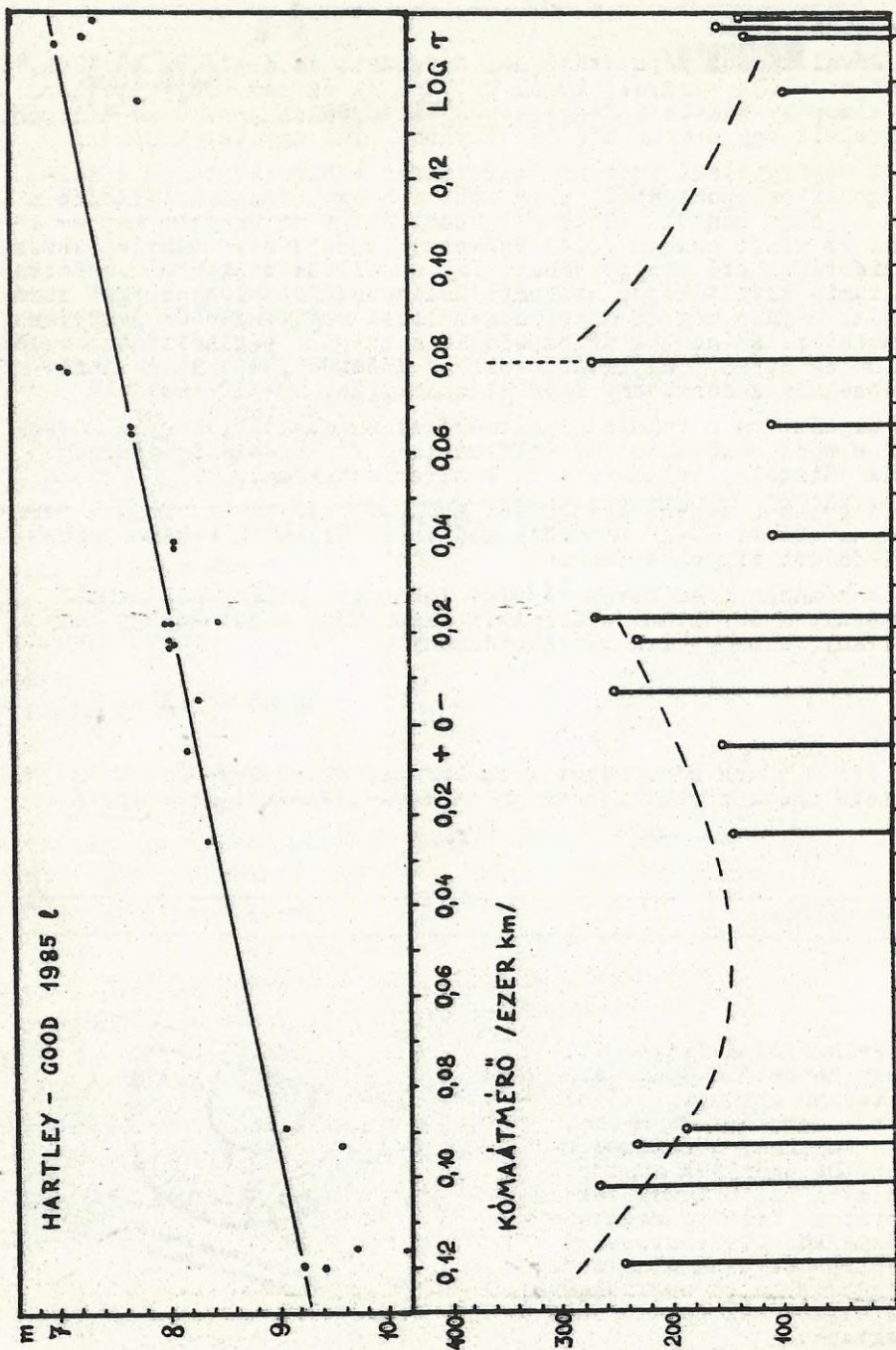
Tudvalévő, hogy a vizuális kómaátmérő becslések rendszerint elmaradnak pontosságban a fotografikus értékektől. A vizuális adatok megbízhatóságát jelentősen befolyásolja a légkör állapota. Kevés pára, városi fény vagy holdfény erősen leronthatja a képkontrasztot, különösen egy alacsony felületi fényességű diffúz kóma esetében. Ettől függetlenül érdemes megvizsgálni az üstökös fejének valódi átmérőjét különböző naptávolságoknál. Tehát a diagramon feltüntetett számok nem abszolút értékek, de első közelítésben megadják az átmérőváltozás jellegét.

A láthatóság elején az üstökös kómája nem érte el a 300 ezer km-es átmérőt. Október első felében 260-290 ezer km. között volt, lassan csökkent körülbelül a kezdeti érték egyharmadára. Am közel egy hét múlva /a közbülső időszakról nincs adat/ ismét növekedni látszott, méghozzá elég erőteljesen. /A diagramon +0,03 és -0,02 log r közötti intervallumban./ Azt hiszem, nem véletlen, hogy éppen egybe esik a csóvakezdemény határozott növekedésével vagy a magot fedő sűrű burok intenzitásának erősödésével. Ez utóbbiról az észlelők "fényesebb belső kóma"-ként tettek említést és több rajzon is megörökítették! Es ezzel még nincs vége, mert ezen időszakban két, viszonylag rövid életű "jet" kifejlődése is lezajlott.

November közepére /-0,04 és -0,07 log r/ ismét kompakt, kb. 100 ezer km-es volt az üstökös feje, így akkor a DC értéke is magasabb, 5-6 körüli.

Végül az utolsó figyelemre méltó esemény 0,08 log r-nél következett be; a mintegy 300 ezer km-es kóma körül halógyűrű képződött /függőleges szaggatott vonal/. Végül az utolsó néhány megfigyelés szerint a láthatóság végén határozottan lecsökkent a kóma mérete - érdekes módon éppen a perihélium-átmenet idejére.





Jóval kisebb népszerűségnek örvendett az észlelők körében, mint az előbb tárgyalt 1985l üstökös és ez nem volt véletlen. Az alacsony felületi fényességű, bizonytalan peremű kóma inkább megfelelt egy diffúz köd látványának mint egy üstökösének.

A megfigyelési időszak "siralmasan rövidnek" tűnik a feldolgozás szempontjából, alig hosszabb egy hónapnál. Valójában nem okoz gondot, hanem az a tény, hogy az üstökös naptávolsága ez alatt csupán 0,145 CsE-et változott s ez tényleg kevés a kiértékelhető fénygörbéhez. Így a mellékelt grafikon a perihéliumig eltelt napok szerinti heliocentrikus fényességet ábrázolja. Sajnos még ez alapján sem lehet megbízható összefüggést kimutatni. Az adatok extrapolációja szerint perihéliumban valószínűleg 8,6-8,7 magnitúdó volt az üstökös fényessége. A fényességnövekedés üteme igen alacsony, kb. 0,4/10 nap!

Kiszámítva a valódi kómaátmérőket szembeéltlő, hogy a november elején bekövetkezett földközelség /0,52 CsE/ idején nem csak látszólag jelenség volt a kiterjedt kóma.

A hónap közepére lecsökkent kb. 100 ezer km-re, majd a perihélium előtti 20-10 nap közé eső intervallumban a kóma újrafejlődését figyelhettük meg.

A kómában igen kevés részlet látszott; néhány alkalommal sikerült azonosítani a kb. 12,5 magnitúdós magot és egy nagyon halvány, bizonytalan csóvakezdeményt.

UJVÁROSY ANTAL

Itt mondunk köszönetet Tóth Imrének a Hartley-Good és a Thiele üstökös pozícióinak gyors megküldéséért! /A szerk./



KÖZLEMÉNY

Felhívjuk a figyelmet, hogy kapható a SKALÁ áruházakban egy szintező-szögmérő számszám 139 Ft-ért, iparosoknak, barkácsolóknak. De ajánljuk amatőrök számára is, a távcsövek horizont feletti magasságának kb. 0,5 pontosságú leolvasására is alkalmas. Mágneses talpa segítségével az eszköz sík felületeken megtapad.

