

Végezetül a Plútó felé irányították a távcsövet, abban a reményben, hogy sikerül felbontaniuk a Plútó-Charon rendszert. Annak ellenére, hogy a 0<sup>m</sup>5-es éta Ophiuchit sikerült felbontaniuk, nehezen boldogultak a "kettős bolygóval", csak a láthatóság határán "ugrott be" a Charon. Viszont a pozíciójáról készült vázlatok jól egyeztek az előrejelzéssel.

A két észlelő végkövetkeztetése az, hogy igen sajnálatos, hogy a csillagászatban jó évszázada tart az emberi szem, mint észlelőeszköz mellőzése, holott igen nagy hasznát lehet venni a csekély kontrasztú bolygórészletek feltérképezésében. Sem fotografikusan, sem a jelenlegi CCD-technikával nem rögzíthetők ezek a finom árnyalatok.

A Sky and Telescope májusi számában sokkal szomorúbb híreket olvashatunk a Pic du Midiről: az obszervatóriumot a bezárás veszélye fenyegeti, mivel más csillagászati programokra kívánják felszabadítani a magashegyi állomásra fordított pénzeket. (Mzs)



# Csillagfedések

január-március

## Kisbolygó-okkultációk

A téli időszak az ekliptika magassága miatt mindig is bővelkedett eseményekben, azonban ahogy lenni szokott, az időjárás nagyon kedvezőtlen ebben az évszakban. Mielőtt rátérnénk az elmúlt három hónap eseményeire, az EAON egy múlt évi összesítését szeretnénk megemlíteni.

Ebben az európai kisbolygó-okkultációs szervezet az 1989-91 közötti aktivitását értékeli. Nagy örömeinkre a hazai észlelések szerepe és mértéke egyre nőtt az említett időszakban. 1989-ben a beérkezett 288-ból az öt magyar észleléssel a tizenharmadik helyen állunk. 1990-ben 235-ből már 14 a magyar észlelés, helyezésünk pedig a hetedik. 1991-ben az összes 222-ből 20 észlelés a hazai, ez pedig az ötödik helyre volt elég. Ehhez nyugodtan hozzáadhatnánk azt a rendre 3, 2, 3 megfigyelést is, amelyet romániai magyar amatortársaink készítettek. (A csehszlovákiaiakat már nem ilyen könnyű szétválasztani. Mostantól már könnyebb lesz, hiszen Szlovákiában csak a Csallóközben végeznek kisbolygó-okkultáció megfigyelést.) Az összesítésben az első helyeken egyébként az olaszok, németek, spanyolok, franciák és a belgák vannak.

Az 1993 január-márciusi időszakban négy észlelő kilenc megfigyelést végzett. A megfigyelők és a megfigyelések a következők:

93.01.12.	PPM 155844	- 1330 Spiridonia	22:15-22:28	Ks1	1
			22:32-22:40	Szs	2
93.01.26.	PPM 505328	- 957 Camelia	22:53-23:16	Paa	
			22:56-23:17	Ks1	
93.02.09.	DM+045054	- 712 Boliviana	18:40-18:55	Paa	

93.03.09. PPM 95198	- 395 Delia	22:08-22:39	Paa
		22:15-22:33	Szs
		22:10-22:40	Kka
93.03.19. PPM 160351	- 783 Nora	01:46-02:02	Szs
		01:40-02:08	Kka

Kiss László (Horgos, YU)	Ksl	10 T
Kósa-Kiss Attila (Nagyszalonta, RO)	Kka	15,6 T
Patak Ákos (Pécs)	Paa	6,3 L
Szabó Sándor (Sopron)	Szs	11 L

1. Pozitív okkultáció. A csillag eltűnése 22:26:37,1-kor, előbukkanása 22:26:42,5 UT-kor volt. Az eltűnés kezdete a meglepetés miatt kissé bizonytalan. A visszafényesedés során a csillag megpillantásától a maximumfényesség eléréséig kb. 0,6 s telt el. (Ksl)

2. Felhősödés miatt sajnos csak a megadott időponttól sikerült észlelni a csillagot. (Szs)

A március 19-i esemény fedési vonala az előrejelzés szerint nagyon közel haladt el hazánktól, így a Meteorban is megjelent a keresőtérkép. Sajnos csak egy észlelés készült, máshol valószínűleg borult volt az ég, azonban ebből is gyanítható, hogy nem hazánkon húzódott az árnyék.

Március 27-én a P/Schwassmann-Wachmann-1 üstökös fedett el egy csillagot. Az üstökös fedési sávja az előrejelzés alapján áthaladt Magyarország délnyugati részén. A nyolc legaktívabb észlelőnek még időben sikerült küldeni az előrejelzést, és a Meteor Gyorshírek 1993/1. száma is közölt észlelési felhívást, de sajnos az országosan borult időjárás megakadályozta a megfigyelést. Csehországból derült idő mellett három megfigyelő észlelte a csillagot, azonban fényváltozást nem láttak. Mindez egybevág az előrejelzéssel.

Az érdeklődők már bizonyára tudják, hogy MCSE szakcsoport keretében szeretnénk a továbbiakban fejleszteni és segíteni a hazai észleléseket. Mire e sorok megjelennek, reméljük, már elkészült az a rövid ismertető, amely leírja a rovatunkban szereplő egyes területek észlelési technikáit egy általános ismertetés mellett. A több mint 25 oldalas kiadvány foglalkozik a Hold-okkultációkkal, sűrű fedésekkel, bolygók, kisbolygók csillagfedéseivel és a Jupiter-holdak fogyatkozásaival is. Mindezekhez észlelőlap mintákat is adunk. Nagy szükség volt erre a kiadványra, hiszen az észlelő amatőrcsillagász kézikönyvében szereplő rész már elavult, viszont összefoglalóan azóta nem jelent meg ilyen jellegű kiadvány. Mindazoknak ajánljuk, akik ezzel az észlelési területtel kívánnak komolyabban foglalkozni. A másolási és postázási költségekhez való csekély (100 Ft) hozzájárulás befizetésével a rovatvezetőtől kérhető a kiadvány.

## ***A Iapetus fogyatkozása a Szaturnusz árnyékában***

A Jupiternél már természetesnek tekintjük, hogy holdjai fogyatkoznak. Ugyanakkor a Szaturnusznál meglehetősen ritkának tekintjük ezeket a jelenségeket. Nemcsak azért, mert holdjai jóval halványabbak, hanem azért is, mert pályasíkjuk ritkán kerül be az ekliptika síkjába. Idén a Iapetus kerül olyan helyzetbe, hogy az év során többször kerül a bolygó elé és mögé, és kétszer fogyatkozását is megfigyelhetjük. Sajnos a 11 magnitúdós hold be- és kilépését a fényes bolygókorong elé és mögé nagyon nehéz megfigyelni, komolyabb esélyünk csak a fogyatkozásnál van, ahol a bolygókorongtól távo-

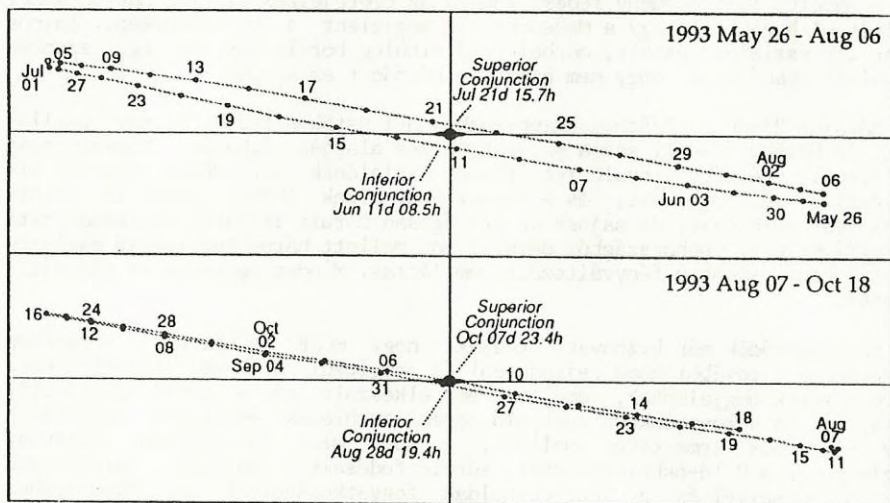


labb játszódik le a jelenség. Hazánkból a július 20-i belépést tudjuk megfigyelni, kilépéskor (21-én 4:38 UT) már nappal lesz. Okkultációkat is megfigyelhetünk, de ezekhez nagy távcső és nagy nagyítás szükséges. A hazánkból látható események listája a következő:

dátum	idő	esemény típusa	relatív távolság *
93.07.20.	21:21 UT	fogyatkozás kezdete	3,4 Ny 2,0 D 3,0
93.08.28.	23:32 UT	kilépés a korong elől	0,9 Ny 0,4 É 0,0 +
93.10.07	18:25 UT	belépés a korong mögé	1,0 Ny 0,0 0,0
93.11.15.	19:58 UT	belépés a korong elé	0,9 Ny 0,3 D 0,0

(+ A gyűrűk ÉNy-i szélén)

A relatív távolságnál az első két adat egy képzeletbeli koordináta-hálózatba helyezi a Szaturnuszt úgy, hogy a bolygó van a középpontban. Az első két érték azt mutatja, hogy a hold hány szaturnusz-sugárryira van a bolygó középpontjától, és milyen irányban. A harmadik adat pedig azt mutatja, mekkora a távolság a bolygókorong szélétől bolygósugárban mérve.



A legérdekesebb és legjobban észlelhető jelenség a fogyatkozás lesz. A mellékelt térkép segítségével próbáljuk meg estéről estére követni a hold mozgását, hogy a jelenség észlelésekor biztonságosan tudjuk, hogy mit látunk. Az ábrán pont jelzi a hold július 21-én 0h UT-kor elfoglalt helyzetét, természetesen ekkor már árnyékban lesz. Az ábrán felfelé van dél. Az időadatok bizonytalansága a 10 percet is meghaladhatja.

Bővebb információk találhatóak a Sky and Telescope 1977 szeptemberi számában, a 190-191. oldalon, az Eclipses of Iapetus by Saturn's Rings c. cikkben.

Újabb típusú magyar nyelvű észlelőlapok készültek, melyekből az érdeklődők postabélyeg ellenében kaphatnak mintadarabot a rovatvezetőtől.

SZABÓ SÁNDOR