



Csillagfedések

Észlelő	Észl.	Műszer
Antal István (Debrecen)	o	5,7 L
Busa Sándor (Harkakötöny)	J, k	20 T
Gyenyize Péter (Komló)	o, J	10,2 L
Kocsis Antal (Balatonkenese)	o	15,5 T
Nyári Szabolcs (Debrecen)	o, J	5,7 L
Szabó Sándor (Sopron)	J	6,8 L
Szöllösi Attila (Kecskemét)	o, J	15 T, 11 T
Vaskúti György (Vaskút)	o	20 T
Zajác György (Debrecen)	o	5,7 L

(Rövidítések: L= refraktor, T= reflektor, o= Hold-okkultáció, J= Jupiterhold-fogyatkozás, k= kisbolygó-okkultáció)

A nyár nem kedvez az okkultáció-észleléseknek, hiszen hiába van sok derült éjszaka, ezek rövidek, és az ekliptika is alacsonyan húzódik. Ennek ellenére szépszámú megfigyelés gyűlt össze, igaz, csak úgy, hogy most a Jupiterhold-fogyatkozásokat is itt közöljük. Az okkultációknál is (mint minden más rovaton belül) kialakult egy aktív mag, akik az észlelések zömét végzik. Reméljük, a jövő évi látványos jelenségek hatására (erről bővebben majd a következő számban) mind többen kapcsolódnak be munkánkba.

Akiket eddig elriasztott az a tény, hogy a megfigyelésekhez az átlagosnál több technikai felszerelésre van szükség, és ezek beszerzése körülményes volt, azok az elmúlt évben több jó hírt is olvashattak rovatunkban. Most már könnyűszerrel elérhető a „rádiós ébresztőóra”, ami a DCF 77 adó jeleit veszi, és gyakorlatilag tizedmásodperces pontosságú. Csak legvégső esetben használjuk a rádió vagy a tévé pontosító szolgálatát. Ezek jobb esetben csak 0,5–1 másodperccel térnek el a valódi időtől, de előfordult már fél perces késés is — írja Nyári Szabolcs tapasztalatairól. A pontos földrajzi koordináták is beszerezhetők egy kis utánajárással, ahogy ezt az ottani amatőrök megtették Debrecenben és Kecskeméten. Ráadásul többfajta megfigyeléshez pontos koordinátákra sincs szükségünk, erre a legjobb példát a Jupiterholdak fogyatkozásai szolgáltatják.

Hold-okkultációk

Az elmúlt időszakban 7 amatőr 12 sikeres és néhány sikertelen megfigyelést végzett. A nyári hónapokban Szöllösi Attila és Nyári Szabolcs végezte az észlelések zömét, nem egyszer szimultán láttak egy jelenséget. Június 14-én éjjel a Hold a ρ Sgr-t fedte el. Nyári Szabolcs csak a belépést látta a 95%-os Hold mellett 23:23:53,2 UT-kor. Szöllösi Attila a belépést 23:20:28 UT-kor, a kilépést 0:14:03,0 UT-kor észlelte a nagyobb távcsőnek köszönhetően. A belépés előtti percekben nagyon elhalványult a csillag, s a kilépésnél is érezhető volt, hogy nem egy szempillantás alatt bukkant ki. Ugyanezen éjjelen a 45 Sgr kilépését is megfigyelték, Kecskemétről 23:51:15 UT-kor,

Debrecenből 23:57:14 UT-kor látszott. Olyan közel látszott a terminátorhoz, hogy Szöllösi Attila azt hitte pár másodpercig, hogy csak egy megvilágított hegycsúcs. Július eleje néhány sikertelen próbálkozást hozott Nyári Szabolcsnak, csak a SAO 94002 23-ai kilépését tudta megfigyelni Ballószögről 0:52:41,2 UT-kor. Ugyanezt a jelenséget Szöllösi Attila 0:51:45 UT-kor látta. A megfigyelés után derült ki, hogy kettőscsillagról van szó, de fokozatos fényességnövekedést egyikük sem látott. Szöllösi Attila még július 1-jén megfigyelte az o Leo fedését az esti szürkületben, 23-án hajnalban pedig a ZC 697-t figyelte, amint néhány ívpercre elhaladt a Hold szarva mellett.

Augusztus 8-án Gyenizse Péter látta a ρ Sgr újabb fedését 19:50:45 UT-kor. A 45 Sgr-t ekkor nem találta meg. Szeptember 7-én Kocsis Antal Hold-észlelés közben vette észre a SAO 145768 belépését 21:32:34 UT-kor. Október 12-én három debreceni amatőr a Magnitúdó Amatőr-csillagász Kör foglalkozása után a 64 Tau kilépését figyelte meg. A csillag emerziója 19:41:29,1 UT-kor történt. Az észlelők: Nyári Szabolcs, Antal István és Zajác György. A hónap utolsó észlelését pedig Vaskúti György végezte 28-án, amikor az SAO 161424 belépését észlelte 16:51:59,5 UT-kor.

Kisbolygó-okkultációk

Ezek a jelenségek általában az ősztől tavaszig terjedő időszakban láthatóak, így érthető, hogy csak egy megfigyelés érkezett. Busa Sándor figyelte a 41 Daphne előrejelzett fedését október 2-án 22:29–23:05 UT között, azonban okkultáció nem történt. A kisbolygó 22:47:05 UT-kor közelítette meg legjobban a csillagot, mintegy 2 ívmásodpercre.

Jupiter-hold fogyatkozások

Ismét eltelt egy év, a tavalyi időszakról szóló beszámoló a Meteor 1994/12-es számában jelent meg. Idén kevesebb észlelő kapcsolódott be a munkába, összesen 5-en észleltek 21 fogyatkozást és néhány más Jupiter-hold jelenséget. Idén nem volt üstökös-karambol, és máris nem volt olyan érdekes a Jupiter, viszont a kevesebb amatőr majdnem kétszer annyi észlelést végzett, mint tavaly (1994-ben 11 fogyatkozás-megfigyelés született). A tapasztalt megfigyelők bizonyára pontosabb adatokkal tudtak szolgálni (ez majd az időpontok redukciójánál derül ki). Az észleléseket idén is elküldjük az ALPO-hoz.

A táblázatban az első oszlop az esemény típusát adja meg (D= a fogyatkozás kezdete, R= a vége), utána következik a dátum, majd a megfigyelt időpont. Ezután adjuk meg az előrejelzett és az észlelt időpont közötti különbséget. Mivel a számított érték a jelenség közepére vonatkozik, észlelésnél pedig a kezdetét vagy a végét látjuk, ezért a kettőnek nem kell megegyeznie. A különbséget percekben adtuk meg, és ezek abszolút értéke szerint raktuk sorrendbe az észleléseket. Végül a használt távcső átmérője (cm-ben) és típusa (L= refraktor, T= Newton-távcső) és az észlelő következik.

A megfigyelések között szerencsére több szimultán is található (ami jelzi, hogy derült idő esetén többen is kivonultak az ég alá). A kiszámított különbségekből több következtetés is levonható. D-nél az értéknek pozitívnak, R-nél pedig negatívnak kell lennie. Ahogy kifelé haladunk a holdrendszerben, úgy nő a fogyatkozások hossza (ezért az észlelt eltérés is). Az Iónál 1 perc körüli, az Európánál átlag másfél perc, a Ganymedesnél pedig 5 perc körüli ez az érték. Érdekes, hogy a Ganymedes április 21-i fogyatkozásánál, amelyről négy megfigyelés is született, nagy szélső-

értékeket találunk. Két észlelés másodpercre pontosan megegyezik, a másik kettő viszont 8 illetve 16 perccel később adja meg a fogyatkozás végét. Nem tudjuk, mi lehet az eltérés oka, bizonyára valami megzavarta a másik két észlelőt.

Io

R	06.28.	21:13:40	-0,2	5,7	L	Nyári Sz.
R	08.06.	19:46:13	+0,4?	5,7	L	Nyári Sz.
D	04.03.	01:51:35,4	+0,6	20	T	Busa S.
D	01.15.	05:09:19,1	+1,2	20	T	Busa S.
D	03.11.	01:45:10,6	+1,2	20	T	Busa S.
R	06.28.	21:12:42,0	-1,2	6,3	L	Szabó S.
D	02.23.	03:31:18,4	+1,3	20	T	Busa S.
R	08.06.	19:43:44,8	-2,0	20	T	Busa S.

Europa

R	07.09.	21:31:44	-0,6	5,7	L	Nyári Sz.
D	03.18.	01:20:57	+0,6	11,4	T	Szöllősi A.
R	06.15.	00:23:47	-1,0	11,4	T	Szöllősi A.
R	06.07.	21:47:07,9	-1,2	20	T	Busa S.
D	03.25.	03:57:29	+1,5	11,4	T	Szöllősi A.
R	07.09.	21:30:33,2	-1,7	20	T	Busa S.

Ganymedes

R	04.21.	00:34:47	+2,7?	5,7	L	Nyári Sz.
R	07.08.	20:15:21	-3,3	5,7	L	Nyári Sz.
R	07.08.	20:14:24	-4,2	6	L	Szöllősi A.
D	10.02.	17:55:16,3	+5,0	20	T	Busa S.
R	04.21.	00:26:46,2	-5,3	6,3	L	Szabó S.
R	04.21.	00:26:45	-5,3	11,4	T	Szöllősi A.
R	04.21.	00:43:07,6	+11,0	20	T	Busa S.

Gyenezse Péter és Szöllősi Attila egyéb Jupiterhold-jelenségeket is megfigyelt. Sajnos ezek használhatósága a holdak pozíció-meghatározásánál — a jelenségek természetéből következően — eléggé korlátozott, mindazonáltal látványos eseményekről van szó. Mindketten 4-4 jelenséget láttak. Adataikból is kiderül, hogy a holdak bolygó elé és mögé kerülése percekig is eltarthat. A legérdekesebb jelenséget Szöllősi Attila írta le, amikor június 20-án este a Ganymedes és az Io haladt végig a korongon egymás mellett párhuzamosan haladva, majd ugyanígy követte őket árnyékuk-is.

1996-ban a Jupiter eléri déli mélypontját az ekliptikán, ezért sajnos alacsony és rövid ideig tartó horizont feletti magasságnál élvezhetjük látványát. A Meteor csillagászati évkönyv 1996-ban a 71-81. oldalak közötti Jupiter-hold jelenségekből kiválogathatjuk a fogyatkozás-előrejelzéseket (szám szerint 44-et találunk). Legtöbbjüket május és szeptember között láthatjuk. Reméljük, a meleg idő és a nyári észlelőtáborok ösztönzően hatnak a megfigyelőkre, hiszen már akár 5 cm-es távcsővel is látványos és hasznos észlelést végezhetünk. Észlelőlapok és hasznos tanácsok kérhetők a rovatvezető címén.

SZABÓ SÁNDOR