

Csillagfedések

Jupiterhold-jelenségek 1994-ben

Bár még egy kis idő hátravan az évből, a Jupiter láthatósági időszaka lezárult. Az új időszak első eseménye december 16-án az Io fogyatkozásának vége lesz. Ekkor már a hajnali égen látszik a Jupiter; a fogyatkozás reggel háromnegyed 7-kor lesz látható KözEI-ben. Aztán januártól már egyre több jelenség lesz megfigyelhető, először hajnalban, majd májustól már egész éjjel látható lesz, igaz, mélyen délen, a Skorpióban. A Meteor csillagászati évkönyvben bőségesen találhatunk előrejelzéseket. Látványos jelenségekről van szó, hiszen a hatalmas Jupiter és fényes holdjai még kis távcsövekben is szép látványt nyújtanak. Mindenkinnek bátran ajánljuk a próbálkozást, hiszen biztosan nem fognak csalódni a látványban.

Észlelő	Észl.
Bánfai Timea (Zalaegerszeg)	1
Busa Sándor (Harkakötöny)	2
Gyenzse Péter (Komló)	5
Horváth Valéria (Pécs)	1
Kaszala Rita (Kecskemét)	1
Keszthelyi Sándor (Pécs)	1
dr. Láng Miklós (Pécs)	2
Lantos Zsolt (Budapest)	2
Mátrai János (Komló)	3
Mizsér Csaba (Budapest)	3
Nagy Mélykúti Ákos (Pécs)	1
Peitl Tibor (Pécs)	1
Presits Péter (Budapest)	1
Simonkay Piroska (Zalaegerszeg)	1
Szabó Sándor (Sopron)	6
Szöllösi Attila (Kecskemét)	4
Vaskúti György (Vaskút)	1

Az elmúlt időszakban szerencsére sokan figyeltek meg jupiterhold-jelenségeket. 17 amatőr 36 megfigyelést végzett, ebből azonban csak 12 a fogyatkozás-megfigyelés. Számbavéve az üstökös-karambolt, ami elég nagy publicitást jelentett a Jupiternek, valamint azt a hatalmas előnyt, hogy nyárra esett az esti láthatóság, nem lehetünk elégedettek ezzel a számmal.

Most más formában adjuk közre a megfigyeléseket: holdanként csoportosítva, megadva a fogyatkozás előre jelzett közepének és a megfigyelt kezdetnek vagy végének a különbségét. Ez az érték holdanként különböző, és a használt távcső átmérőjétől nagymértékben függ, mindazonáltal hasznos adatot szolgáltat a jövőbeni megfigyelések tervezésénél. Többször előfordult, hogy az amatőr az előrejelzett adatokra koncentrálna lemaradt a jelenségről.

Sajnos, a táblázat eléggé hiányos, azért csak tendenciák láthatók. Az Iónál kis mérete és gyors mozgása miatt a fogyatkozás előrejelzett közepe és a megfigyelt kezdete vagy vége között csak egy perc az eltérés ki- és belépésnél is. Emiatt a használt távcsőméret nem okoz látható különbséget. Az Európánál két perc nagyságrendű az eltérés. Szerencsére a Ganymedesről is összegyűlt néhány adat, itt az eltérés már 5-6 perc, és a hold lassú mozgása, valamint a Jupiter-árnyék peremének elmosódottsága miatt itt már nagyobb a szórás. A július 29-i eseménynél

hasonló feltételek mellett, szűrületben három megfigyelés történt: jól látható az eltérő műszer adta különbség. 11 cm-es távcsővel hamar eltűnt a hold, 20 cm-es műszerrel még másfél percre követni lehetett, a 24 cm-esben pedig csak ezután 10 másodperccel tűnt el a Ganymedes az árnyékban. Természetesen az adatok redukciójánál ezeket a különbségeket figyelembe veszik, így mindenfajta műszerrel hasznos észlelést végezhetünk. Az adatokat idén is elküldjük az ALPO-nak. (A táblázatban D a fogyatkozás kezdete, R a vége, az időpontok UT-ben vannak, a különbség tízpercekben, a távcsőnél az átmérő cm-ben, típus és nagyítás feltüntetésével szerepel. Az égbolt rovat a nyugodtságot, átlátszóságot és az égbolt háttérfényességét mutatja.)

	Típ.	Dátum	Megf.	Kül.	Távcső	Égbolt	Megf.
Io							
	D	01.19.	04:05:25.2	+1,52	6,3L64x	840	Szabó S.
	D	02.20.	00:32:24.1	+1,00	6,3L84x	740	Szabó S.
	R	07.02.	20:16:32.1	-1,06	11T150x	241	Szöllősi A.
	R	07.02.	20:16:32.1	-1,06	20T171x	730	Busa S.
Europa							
	D	01.19.	03:41:46	+2,16	6,3L105x	541	Szabó S.
	D	02.20.	03:22:08.4	+1,74	6,3L84x	840	Szabó S.
Ganymedes							
	D	06.16.	19:37:18.2	+5,70	6,3L140x	821	Szabó S.
	R	06.16.	21:29:42.5	-5,79	6,3L56x	821	Szabó S.
	D	07.29.	19:32:13	+4,72	11T225x	622	Szöllősi A.
	D	07.29.	19:33:49.5	+6,32	20T171x	621	Busa S.
	D	07.29.	19:33:59	+6,48	24T93x		Presits P.

A holdak egyéb jelenségei

A holdak helyzetéről a legpontosabb adatokat a fogyatkozások megfigyelése szolgáltatja. Ezen kívül számos egyéb jelenségnek is tanúi lehetünk a Jupiter közelében. Az ezekről készült megfigyeléseket mutatjuk be az alábbiakban.

Lantos Zsolt április 23-án az Io Jupiter előtti átvonulását figyelte meg. A holdat 20:32 és 22:42 között lehetett látni a bolygó előtt; fényes korongként vetült a felszínre. Az árnyéka néhány perccel korábban 20:27 és 22:29 között haladt át a felszínen. A mellékelt rajz 22:20-kor mutatja a hold és árnyéka helyzetét.

Május 28-án a kaposvári Uránia Csillagvizsgálóból a bolygós találkozó résztvevői megfigyelték, amint az Europa a bolygó elé került. Dr. Láng, Gyenizse és Bánfai 80/1200-as refraktort használva 19:13:13-kor látta a holdat „rámászni” a bolygó korongjára, míg a Simonkay-Nagy Mélykúti páros a



Lantos Zs. rajza április 23-án 22:20 UT-kor készült 80/840-es refraktorról, 210x-es nagyítással

hold és a Jupiter korongjának első érintkezését 19:08:28-ra teszi, míg a hold teljes egészében 19:13:42-től volt a Jupiter korongján megfigyelhető. A jelenség így 5 perc 14 másodpercig tartott.

Szöllösi A. két kilépést észlelt. Június 24-én az Io kilépésének kezdete 20:04:54 volt, a vége 3 perc 50 másodperccel később következett be. 29-én az Europa kilépése 20:11:21-kor kezdődött és 5 perc 36 másodpercig tartott. Az adatokból kiolvasható a két hold mozgásának különbsége.

Július 16-án két független megfigyelés történt az Io Jupiter mögé kerüléséről. Nagy Mélykúti Ákos a jelenséget 20:38:06 és 20:44:07 között észlelte, tehát 6 percig tartott. 100/1000-es refraktorral a jelenség közepét is sikerült megállapítania, amikor a hold fele tűnt el a bolygó korongja mögött; ez 20:40:52-kor volt. Keszthelyi, Horváth, Dr. Láng és Peitl az első üstökösbecsapódásra készülődve észlelte a fenti jelenséget; sajnos, jóval pontatlanabb mérést végeztek, a jelenség kezdetét 20:40-re tették.

Július 22-én Lantos Zsolt a becsapódás okozta foltok rajzolása közben észlelte, amint az Europa 20:25:30-kor eltűnt a bolygó mögött. Gyenizse Péter két tavalyi megfigyelést is küldött. 1993. június 6-án 18:56-kor lehetett észrevenni az Europa dudorszerű kiemelkedését a Jupiter mögül. Jól megfigyelhető volt, ahogy a hold félig kibukkan, majd folyamatosan lefűződik a Jupiter korongjáról. 19:00:02-kor bizonytalanul, majd 19:00:32-kor biztosan, réssel bontva elvált a Jupitertől a hold kis korongocskája. A megfigyelés közben (egészen 19:58-ig) követhető volt az Io árnyékának haladása a P oldal felé. Ekkor még elmosódott foltként látható volt a peremhez olvadva. 1994. május 1-jén Jupiter-rajzolás közben 22:14-kor ért az Io a Jupiter széléhez, 4 perc múlva pedig teljesen a bolygó korongja elé került. Mindhárom észlelés 15,2 cm-es távcsővel készült.

Gyenizse észlelése alapján május 25-én az Io 18:34:20-kor vált le a korongról.

Mátrai János április 30-án 22:17-kor, július 1-jén pedig 19:52-kor figyelte meg az Io átvonulásának kezdetét 20 cm-es reflektorral, 150x-es nagyítással. Július 16-án 20:38-kor az Io belépett a bolygó mögé.

Mizsér Csaba május 16-án 20:35-től, 29-én pedig 21:34-től látta az Io árnyékát a Jupiteren. Július 6-án az Europa kilépését látta az árnyékból 20:34-kor. Sajnos, az időpont csak perc pontosságú. Az észlelések 70/500-as refraktorral készültek.

Vaskúti György 20 cm-es reflektorral, 140x-es nagyítással végzett észlelése alapján július 24-én 19:54-kor már nem látszott rés az Io és a Jupiter korongja között. 19:58-ra a korong elé került a hold, de a peremsötétedés következtében a NEB északi határán könnyen észlelhető volt. 20:01-kor a hold már belülről érintette a peremet, de még mindig határozottan elkülönülő fényességgel.

SZABÓ SÁNDOR

DRACO — DALOS ENDRE AMATŐRCSILLAGÁSZATI LAPJA. KEZDŐ ÉSZLELŐK, FIATALOK RÉSZÉRE NÉPSZERŰ CSILLAGÁSZATI OLVASNIVALÓK. MEGJELNIK NEGYEDÉVENTE, MEGRENDELHETŐ A SZERKESZTŐ CÍMÉN: DALOS ENDRE, 7030 PAKS, ÉPÍTŐK ÚTJA 22.