



Bolygók

A Szaturnusz 1996/97-es láthatósága

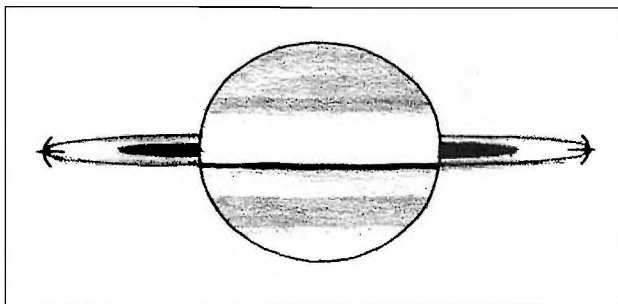
Észlelő	Észlelés		Műszer
	Bolygó	Holdak	
ifj. Balogh Zoltán (Hajdúböszörmény)	1	–	8 L
Bója Nóra (Solymár)	1 I, C	1 M	8 L
Busa Sándor (Harkakötöny)	9 I, C, F	9 M	20 T
Forgács Zoltán (Vecsés)	1 I, C	1 M	8 L
Görgei Zoltán (Tamási)	2 I	–	5 L
Gyenyize Péter (Kömlő)	1 I	–	10,2 L
Horváth Ádám (Baja)	–	1	20,3 SC
Kiss Péter (Kerepes)	1	1 M	11 T
Lantos Zsolt (Budapest)	3 I, C, F	1 M	8 L
Nagy Mélykúti Ákos (Pécs)	1 I	–	5 L
Patak Ákos (Pécs)	1	–	30,5 T
Sárnecky Krisztián (Budapest)	–	1	44,5 T
Tordai Tamás (Budapest)	1 I, C	1 M	8 L
Vincze Iván (Pécs)	–	1	17 T

Rövidítések: I= intenzitásbecslés; C= színbecslés; M= fényességbecslés; F= szűrő használata; L= refraktor; T= reflektor; SC= Schmidt-Cassegrain.

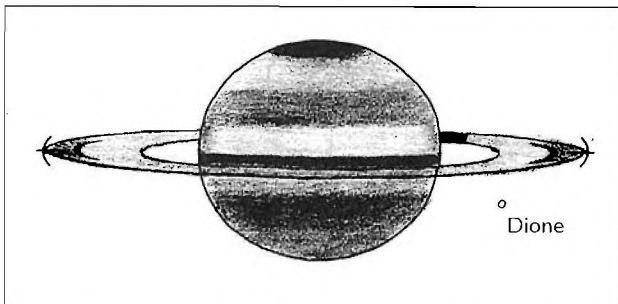
Az 1996. március 17-i együttállással kezdődött a Szaturnusz 1996/97-es láthatósága. A gyűrűátfordulást követő láthatóságot szerényebb érdeklődés kísérte, pedig egyre jobb körülmények mellett figyelhettük meg Naprendszerünk eme látványosságát. A gyűrűrendszer egyre inkább szétnyílt a február 12-i, utolsó átfordulást követően. Ez tartott egészen augusztus elejéig, amikor megfordult a tendencia. A gyűrű oly keskeny maradt a láthatóság első felében (maximális mérete 5'5 július végén), hogy egy megfigyelő sem látta a Cassini-rést, még a 20 cm-es távcsövet és 400-szoros nagyítást használó Busának sem sikerült észrevenni a gyűrűrendszer legnagyobb sötét osztását. Az oppozíció után majd' egy hónappal Busa volt az, aki először látta a rést, amelyet ezt követően egyre többen észrevettek.

A keskeny gyűrűn még a bolygó árnyéka is nehezen látszott, csupán 6–7 rajzon lehet azonosítani a Sh G/R-et. Ellenben a gyűrű által vetett árnyék a korong legjellegzetesebb, legkönnyebben észrevehető részlete volt; intenzitás tekintetében 0–2 közötti besorolást kapott, tehát igen sötét jelenség volt.

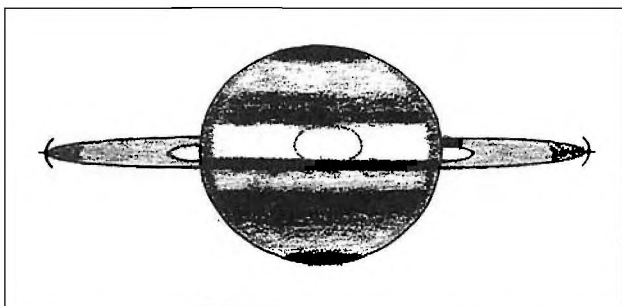
A bolygó második legsötétebb területeit az északi és déli félgömb fősávjai, a NEB és SEB képezték. Hol az É-i, hol a D-i mutatkozott sötétebbnek, az egész időszakot tekintve nagyjából kiegyenlített arányban. Rétegzettségét, a komponensek megjelenését a NEB esetében Gyenyize és Lantos látta egy-egy alkalommal. Egyes észlelőknél megfigyelhető, hogy a rajz nincs összhangban az intenzitásbecsléssel: a sötétebbnek jelölt terület (alacsonyabb intenzitásértékű) a rajzon a világosabb árnyalatot kapta. Úgyeljünk a következetes tónusozásra, illetve az intenzitásértékeket ellenőrzük az összes többi alakzathoz viszonyítva is.



1996.10.12., 18:35 UT; 110/806 T, 169x; Kiss Péter



1996.11.09., 19:30 UT; 80/840 L, 262x; Lantos Zsolt



1996.11.25., 18:00 UT, CM I = 36°; 80/840 L, 256x; Lantos Zsolt

Ha a féltékék összképét nézzük, a D-i általában árnyaltabb volt, a fősávoktól eltekintve a D-i félgömb 2-3 intenzitás-egységgel sötétebb tónust mutatott az É-ihoz képest. Előfordult, hogy a SEB-et épphogy el lehetett különböztetni a pólustól lehúzódnó árnyalt régiótól (Busa). A rétegzettséget tekintve egyik félgömb sem igazán jeleskedett, csupán Busa 1997. január 27-i rajza mutatja az SPR-STEz-STB-STrZ különválását; az É-i félgömből még ennyi sem mondható el.

Az SPR-t Lantos két rajzán is feltüntette, mint igen sötét, de nagyon keskeny sapkát a bolygó D-i pólusánál; Gyenizse ugyanezt a vidéket egy alkalommal szintén látta, bár elég bizonytalanul. Az NPR ezzel szemben csupán egy — Lantos által készített — rajzon szerepel.

Összesen 17 látómezőrajzos holdmegfigyelés született a láthatóság során. A bolygó egyenlítői sík-

jának hajlásszöge a látóirányunkhoz képest $2^{\circ}5$ és $9^{\circ}4$ között változott, tehát a holdak pályájára — kivéve a Iapetust — is nagyjából ilyen szögben láttunk rá. A Iapetust követően (14^o72) a Tethysnek a legnagyobb az inklinációja, de az is csupán $1^{\circ}86$. Az egyre nagyobb rálátás miatt 1997-es Évkönyvünkben már jól áttekinthető ábra jelenhetett meg a holdak bolygó körüli látszó pályájáról. Sajnos az egyre fényesebb

gyűrű nem tette már lehetővé a Mimas és az Enceladus megfigyelését; a legnagyobb műszert használó Sárneckzy Krisztián számára is a Tethys volt a legbelső, még észlelhető hold. Mizárral (11 cm-es reflektor) a Titan, a Rhea és Dione könnyen megpillantható volt (Kiss), 20 cm-es távcső már a Tethys-t is megmutatta (Busa). A Iapetus észlelhetőségét mindössze Sárneckzy említi, de ez inkább a nehézkes azonosításnak köszönhető és annak, hogy messze eltávolodik elongáció környékén a bolygótól a hold.

A megfigyelők általában jól azonosították a Szaturnusz körül keringő halvány „pontokat”, csak egy-két rosszul értelmezett LM-rajk készült. Néha előfordultak zavaróan közeli csillagok, melyek felületesen nézve akár összetéveszthetők voltak a tényleges holdakkal. Ilyen volt például a november 9-i éjszaka, amikor is 3–4 „főlöleges” fényes pont látszott a bolygó közvetlen közelében (Lantos). Nehézséget okozott, hogy a holdak helyzetét a bolygóhoz és a látómező méretéhez képest is az arányoknak megfelelően ábrázolják az észlelők. Maga a bolygó és gyűrűjének LM-hoz képest arányos berajzolásából eredhet a probléma. Kérjük az észlelőket, hogy a jobb értelmezhetőség végett a megjegyzésekben térjenek ki az egyes holdak bolygótól való távolságának leírására is, ehhez támpontként a bolygókorong és a gyűrű mérete szolgálhat.

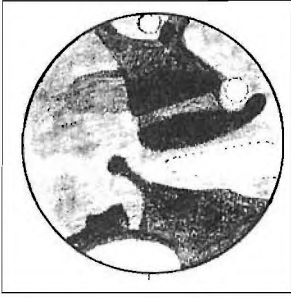
Az augusztusúhoz hasonló ovált (a Bolygós Hírekben tévesen szeptember 3. volt megadva augusztus 3. helyett) Lantos észlelt november 25-én az Egyenlítői Zónában 45° – 50° CM I-nél, az ezt megelőző és az ezt követő néhány hétben nem készült olyan megfigyelés, melynél könnyen megfigyelhető helyen, azaz a CM környékén lenne a folt (10° /nap vándorlási sebességet feltételezve). A Sky and Telescope 1996. decemberi számában (11. o.) említi egy világos, 45° széles szalagszerű képződményt az EZ-ben, mely 1996. októberének első napján 248° -nál volt látható (CM I), 7-ére már 312° -ig sodródott el (tehát retrográd a forgási irányhoz képest). Ennek a foltnak elvileg látszania kellett volna — ha még létezett — Busa október 27-i rajzán, méghozzá majdnem pontosan a CM-en. November 25-ére már 280° (CM I) környékéig kellett eljutnia, tehát a Lantos által észlelt folt nem azonos ezzel; valószínűleg egy újabb világos képződmény lehetett.

VINCZE IVÁN

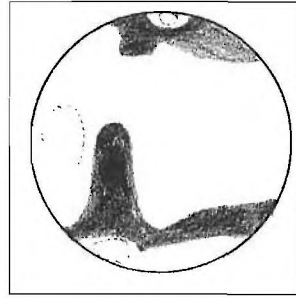
Bolygós Hírek

Mars előzetes

Külső szomszédunk március 17-én került szembenállásba a Nappal. A mostani oppozíció már 99 millió km-es földközelséggel párosult (perigeum március 20-án 0,6594 Cs.E. távolságban), ami, összehasonlítva a legutóbbi láthatóság alkalmával bekövetkezett 101 millió km-es perigeummal, jelzi számunkra, hogy a két bolygó egymáshoz viszonyított mozgása során a következő években egyre kisebb lesz a távolság szembenállásokkor. A legkedvezőbb — perihélium — a 2003. augusztus 28-i, 56 millió km-es Föld-Mars távolsággal, ami szinte pontosan a vörös bolygó napközelpontjánál következik be. Ezzel együtt egy láthatóságon belül egyre nagyobb lesz a különbség az együttállások és az oppozíciók korongnagysága között, hisz ekkor az együttállások a naptávolpont környékére esnek az 1:2-höz közeli keringési időarány miatt.



**Mare Acidalium, Mare Erythraeum
Sinus Meridiani**
1997.03.12., 00:06 UT, CM = 20°
102/820 L, 163x, zenitprizma



Syrtis Maior, Casius
1997.03.15., 21:55 UT
CM = 314°
102/820 L, 136x, zenitprizma

Most előzetesen bemutatunk két rajzot a szembenállás heteiből. A két, Gyenizse Péter által készített korongrajz a bolygó két jellegzetes területét mutatja. A március 12-i az É-i félteke feltűnő alakzatát, a Mare Acidaliumot, a D-i részen pedig a Mare Erythraeum és Sinus Meridiani együttesét ábrázolja. Az Acidalium igen részletes a megfigyelés szerint. A Niliacus Lacus jól kivehetően elválik a Marétól, az Achilles Fons-nak köszönhetően. Parányi, felhőgyanús foltocská látszik az Achilles Fons-tól ÉNy-ra a Niloceras-ra vetülve, egy nagyobb pedig a perspektívikus torzulás miatt kissé elcsúszott marsi egyenlítő mentén a K-i peremből kiindulva. A D-i pólus környékén látszó fényes süveg az Argyre és Noachis világos foltjainak összeolvadásával jött létre. Feltűnő a Margaritifér Sinusból kinyúló „buzogány”, melynek fejrésze az Oxia Palus területével azonosítható. A három nappal ezt követően készült rajz a Syrtis Maior vidékét mutatja. A hosszan elnyúló ékalaktól Ny-ra és D-re egy-egy felhőpamacs vetül a vörös marsi táj elé. A sötét, É-i pólust övező galléron a Casius területe púposodik D felé. Mindkét rajzon jól azonosítható parányi É-i pólus. A rajzok zenitprizmán keresztül készültek: Ny balra, É fent van.

Vincze Iván

A Pleione Csillagatlasz (RDC) 7^m-ig ábrázolja a teljes égboltot. A 41 térképlapból álló atlasz csillagképenkénti beosztású, így még a kezdő amatőr csillagász is könnyebben tud tájékozódni az égen, mint a koordináták szerinti felosztású atlaszokból. Kis formátuma (A/4) révén távcső mellett is kényelmesen használható.

Sok fényesebb mély-ég objektum és kettőscsillag közvetlenül is azonosítható, megtalálható az atlasz segítségével. A halványabbak is megtalálhatók, ha ráállunk vidékükre, és egy részletesebb térképet használva már észlelhetünk is. Különösen alkalmas ezen a módon a változócsillagok észleléséhez, keresőtérképként alkalmazva a Változócsillag Atlasz füzeteihez.

Megrendelhető az MCSE-től, rózsaszín postautalványon (1461 Budapest, Pf. 219.). Ára: 250 Ft (tagoknak 200 Ft)