

Bolygók

Szaturnusz (május–szeptember)

Észlelő	Észlelés	Műszer
Áldott Gábor (Budapest)	1 I,C,H	8 L
Besenyi Tibor (Budapest)	1 I,C,H	8 L
Busa Sándor (Harkakötöny)	2 I,H	20 T
Facskó Gábor (Baja)	2 H	13,3 L
Mizsér Csaba (Budapest)	7 I,C,H	7 L
Presits Péter (Budapest)	1 H	24 T
Reinhardt Tamás (Pécs)	1	4,8 L
Vicián Zoltán (Héhalom)	6 I,C,R,H	30,5 T
Vincze Iván (Pécs)	2 I,H	17 T

Rövidítések: I=intenzitásbecslés; C=színbecslés; R=részletrajz; H=holdak észlelése; L=refraktor; T=reflektor.

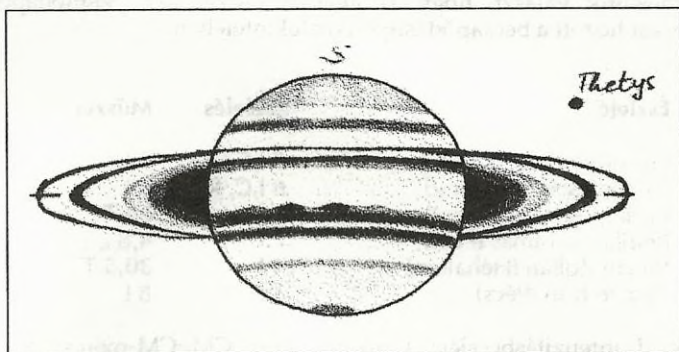
Februárban került együttállásba a Nappal a hatodik bolygó. Májusban még éjfél után emelkedett csak a horizont fölé, de Mizsér Csaba már észlelte a gyűrűs égitestet. Rajzához fűzött megjegyzése szerint a gyűrűrendszer nagyon keskenynek mutatkozott a legutóbbi láthatósághoz képest. Valóban, a gyűrű kistengelyének látszó mérete május végén érte el idei minimumát 4,2 ívmásodperccel. Mindössze negyede volt a korong átmérőjének; ezután ismét kezdett egy kicsit kinyílni. Ez a tendencia október végéig tartott, így egy darabig még javult az osztások megfigyelhetősége, majd ismét laposodni kezdett a rálátási szög. A fent írtak magyarázatot adnak arra, hogy a beérkezett rajzok 35%-áról miért hiányzik a Cassini-rés.

A gyűrű déli ívének takarásából kilépve felhősávok, zónák váltak láthatóvá. Vicián valamennyi rajzán feltünteti az STB-t az SPR szegélyeként, de Lantos, Áldott és Besenyi rajzain is szerepel. A keskeny sáv homályos (4–4,5 int.) övként jelentkezett a megfigyelések szerint. Maga a pólus kissé árnyalt megjelenésű volt, rétegzettséget nem mutatott. Az STRZ, a SEB-től D-re eső zóna szintén látható volt néhány alkalommal, és a bolygó legfényesebb alakzatainak egyike volt 8–9 körüli intenzitásával (Áldott, Besenyi, Lantos, Vicián és Vincze). Egyszer látszott az SPR és STB közötti STEZ is.

Nehéz megmondani, hogy a gyűrű É-i szegélye mentén Gyenizse, Vicián és Vincze által többször feljegyzett sötét és az idő előrehaladtával egyre szélesebb öv a SEBn volt-e. A bizonytalanságot a C gyűrű okozza, mely a bolygókorong elé vetülve szintén sávszerű megjelenésű. Legvalószínűbb, hogy a sáv és a gyűrű által együttesen kialakított látványt örököltették meg a rajzok. Ahogy a SEBn egyre inkább láthatóvá vált a gyűrű szétnyílásával, a sáv sötétebb lett, intenzitása 6-ról 3-ra csökkent.

Az utóbbi két láthatóság során oly gyakran feljegyzett NEB és NEBS most nehezebben látszott, általában összeforrt sávként mutatkoztak. A kettősséget egyedül Vicián észlelte néhány alkalommal, 30,5 cm-es műszert használva. Kétszer kivételése-

ket is látott a NEBs-hez csatlakozva: augusztus 31-én egyszerre kettő is látszott. Ugyanekkor a két komponensben egy-egy elnyúlt kondenzáció volt megfigyelhető. A NEBs ezen kívül még két rajzán tartalmazott rögöket. Az NTB szintén ritkán megfigyelhető struktúra, és ehhez is csak a 30,5 cm-es műszer volt elegendő. Ez a helyzet az NPR-nél is, melyet Viciánnak többször sikerült különválasztania a NTeZ-től.



1994.09.07. 20:00–20:30 UT, 305/1525 refl., 238x, 324x (Vicián Z.)

Fentebb már említettük, hogy a legnagyobb osztást, a Cassini-rést sem mindig jegyezték föl az észlelők. Ennek ellenére néhány rajzon a rés a teljes terület mentén fel van tüntetve, tehát nagyobb műszerekkel még jól észlelhető a sötét ív. Az A gyűrűt kettészelő Encke-rés azonban — érthető okokból — egy beszámolóban sem szerepel. Az A gyűrűt magát igen változatosnak írják le a megfigyelők, néha a B külső részéhez hasonlóan fényes, máskor ennél sötétebb. A legbelső Fátyol-gyűrű Vicián szinte minden rajzán fel van tüntetve, de kisebb, 8 cm-es műszer és nagy nagyítás (420x) mellett Áldott, Besenyi és Lantos is feljegyezte. A C gyűrű megpillantásához valóban szükségünk van a nagyobb, 250–300x-os nagyításokra, mivel a bolygókorongon kívül eső szakaszainak észrevételét zavarja a korong és a gyűrűrendszer többi tagjának erős felületi fényessége.

A gyűrű keskenysége miatt nehéz volt az árnyékok megfigyelése, a Sh R/G és a Sh G/R egyaránt ritkán szerepel a rajzokon. A bolygó árnyékát a gyűrűn oppozíció előtt több mint egy hónappal Facskó látta utoljára (júl. 25-én), és Vincze szeptember 12-i rajzán még nem látszott az ellentétes oldalon növekvő sötétség. A gyűrű által vetett sötét ív kezdetben a gyűrűtől D-re, majd É-ra látszott, és mindössze 4 rajz ábrázolja.

Az észlelőlistából kiderül, hogy szinte valamennyi megfigyelő időt fordított a holdak azonosítására is. Az Évkönyvben szereplő négy hold mindegyikét csak Vicián látta, általában egy-két holdat (a Titánt és a Rheát) említ a többi észlelő. A holdakról igyekezzünk minél pontosabb látómezőrajzot és PA becslést készíteni a könnyebb azonosítás végett. A közeljövőben ezt nyomtatott úrlap is segíti majd.

Végül a legutóbb megjelent Szaturnusz-feldolgozás (Meteor 1994/4. 18–19. o.) hibáira szeretnénk felhívni az olvasó figyelmét. Nevezetesen: az A és B gyűrű elnevezése következetesen föl van cserélve, valamint július 28. természetesen augusztus 19. előtt van (utolsó előtti bekezdés, első mondat).

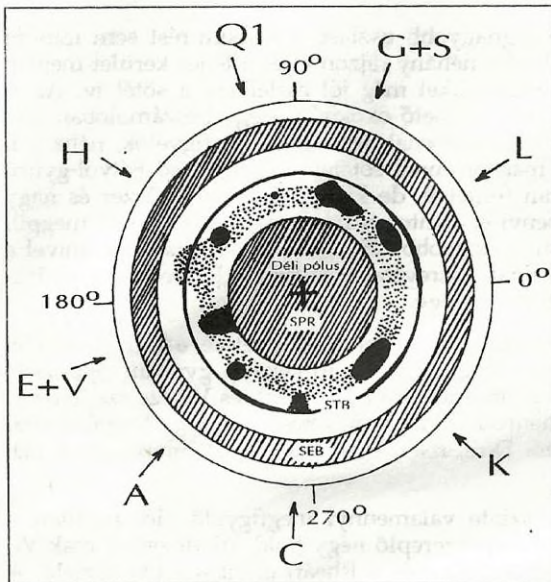
VINCZE IVÁN

A becsapódásnyomok utóélete

Szeptemberi számunkban írtunk a becsapódások időszakáról és az azt követő bő egy hét történéseiről. Az üstökösök nyomai drasztikusan megváltoztatták a Jupiter megjelenését; a déli poláris vidék egyszerűen igen feltűnő tájéka lett a bolygónak. Most arra keresünk választ, hogy az *augusztus-szeptemberi* kéthónapos időszak mennyi változást hozott a becsapódásnyomok tekintetében.

Észlelő	Észlelés	Műszer
Gyenizse Péter (Komló)	8 I,C,CM	8 L
Lantos Zsolt (Budapest)	6 I,C, R	8 L
Presits Péter (Budapest)	1	24 T
Reinhardt Tamás (Pécs)	7 I	4,8 L
Vicián Zoltán (Héhalom)	14 I	30,5 T
Vincze Iván (Pécs)	1 I	8 L

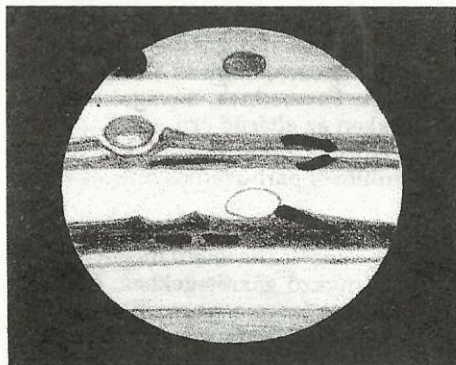
Rövidítések: I=intenzitásbecslés; C=színbecslés; CM=CM-mérés; R=részletraajz, L=refraktor, T=reflektor



A Jupiter déli féltékéje a becsapódási nyomokkal

Egyre nehezedő körülmények között lehetett megfigyelni a sebhelyekkel tarkított bolygót. Már napnyugta előtt delett augusztusban a gázóriás, és mire véget ért a sötétedés, közel került a horizonthoz, így a finomabb részleteket elmosta a földi légkör háborgása. A foltok azonban továbbra is látszóttak, dacolva a vastagodó légrétegekkel. Mi több, Gyenizse egy nappali (!) megfigyelése alkalmával is biztosan örökítette meg rajzán az U-K-W nyomot. Mivel az SSTZ teljes kerülete mentén szóródtak a nucleuszfüzér darabjai, a megfigyelők szinte biztosra vehették, hogy találnak egy vagy több foltot, bármelyik arca fordul is felénk a Jupiternek. Igen szemléletesen mutatja a nyomok eloszlását Gyenizse fantáziarajza, mely a bolygót oly módon ábrázolja, mintha a D-i pólusa felől figyelnénk.

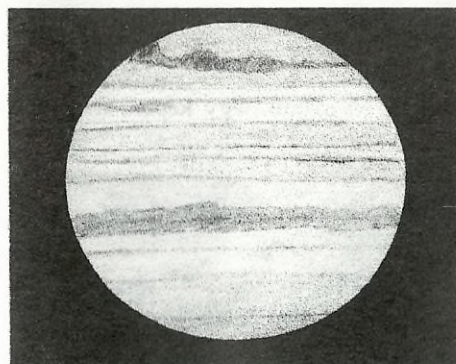
Mégis, mire számíthatunk, hogy alakul a foltok további sorsa? Talán nem haszonlatlan egy rövid kitekintés, mire is épültek várakozásaink. A Jupiterrel kapcsolatos amatőr megfigyelések a bolygót elsősorban mint áramlási rendszert vizsgálják. A hatalmas gázgömb sávós szerkezetét a lamináris (réteges) és konvektív áramlások



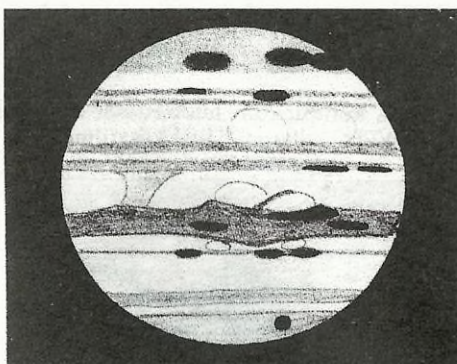
1994.08.05. 18:30–18:40 UT
305/1525 refl., 238x (Vicián Z.)



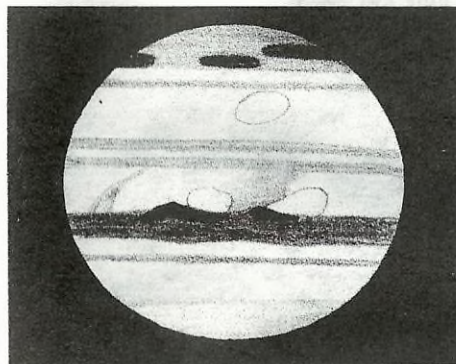
1994.08.09. 18:40–18:53 UT
80/840 refr., 105x (Gyenizse P.)



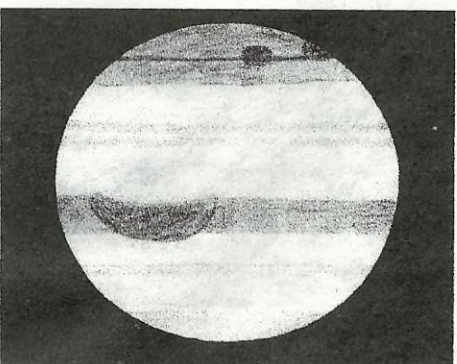
1994.08.09. 19:20 UT
240/1500 refl., 250x (Presits P.)



1994.08.16. 18:00–18:15 UT
305/1525 refl., 238x (Vicián Z.)



1994.09.02. 17:40–17:55 UT
305/1525 refl., 169x (Vicián Z.)



1994.09.06. 17:25–18:09 UT
48/540 refr., 108x (Reinhardt T.)

alakítják ki. A különféle oválok, kivetülések, sávból kiinduló füzérek és maga a Vörös Folt is turbulencia jelenlétére utal, itt tehát a gázok mozgásában megjelenik egy egyenlítőre merőleges sebességkomponens is. Ez okozza, hogy az addig egymás mellett zavartalanul elsikló áramcsövek felhasadnak, keverednek, anyaguk örvényleni kezd. A pólusok felé haladva fokozatosan csökken az eltérítő erő, ezért az egyre magasabb szélességeken csökken a gomolygó áramlásra utaló oválok, kivetülések stb. száma. A pólussapkák környékén így az egyenlítővel párhuzamos réteges áramlás a domináns.

Már augusztus első hetében beszámoltak a megfigyelők észrevehető megnyúlásról, az ovális foltok tehát egyre inkább idomultak a környező gágrétegekhez, és velük együtt mozogva egyre keskenyebbek lettek. A hónap végére a nyomok mint sötét szivarok éktelenkedtek az STeZ-ig lehúzódó SPR háttére előtt. Egyre egyértelműbbé vált a becsapódás szélességén jelentkező sáv is, mely a különálló foltokat mintegy összekötötte. Intenzitása a 4-es érték körül mozog, tehát a Déli Egyenlítői Sávhoz hasonló árnyalatú jelenség.

VINCZE IVÁN

Közelkép egy felbomló foltról

A D/G komplexum felbomlását figyelhetjük meg az alábbi négy képen, melyek a HST WFPC 2 kamerájával készültek.



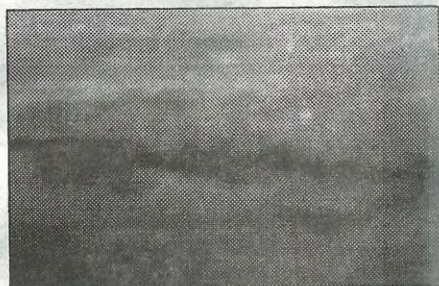
July 18, 1994



July 23, 1994



July 30, 1994



August 24, 1994