



Bolygók

A Jupiter 2001/2002. évi láthatósága II.

Míg a Déli Tropikus régiókban csak közvetlenül a Nagy Vörös Folt (továbbiakban GRS) környezetében mutatkoztak aktív területek, addig az Északi Tropikus tájakon a bolygó egész kerülete mentén jelentős változások zajlottak. A részletek számának és intenzitásának tükrében mindenféleképpen ez utóbbi területek voltak a legváltozatosabbak. A láthatóság során a Jupiter legjellemzőbb sávjai és zónái továbbra is határozottan, egymástól jól elkülönülten voltak megfigyelhetők. A GRS ezúttal igen halványnak mutatkozott, ám környezetének aktivitása, valamint a SEB déli

Észlelő	Észl.	Műszer
Bartha Lajos (Budapest)	33	5 L
Bánhalmi Balázs (Budapest)	4	15 C
Dán András (Etyek)	59	25,4 T
Hollósy Tibor (Budapest)	9	15 C
Horvai Ferenc (Budapest)	2	15 C
Horváth Tibor (Hegyhátsál)	5	10,2 L
Jávorfai Tamás (Budapest)	1	11,4 T
Kárpáti Ádám (Törökbálint)	10	20 T
Romenda Roland (Miskolc)	1	9,1 T
Rózsashegyi Márton (Budapest)	3	15 C
Tóth Bence (Cegléd)	12	8 L
Varga János (Nyírtelek)	2	15 T

Rövidítések: C= Cassegrain-távcső, L= refraktor, T= reflektor.

részébe való benyomódása mégis egyértelművé tette jelenlétét. A kisebb műszerekkel észlelők csupán ezt a benyomódást, míg a nagyobb távcsövek birtokosai annak részleteinek változását is figyelemmel tudták kísérni.

Észlelések

A láthatósági időszak második fele a 2002. január 1-jei szembenállással kezdődött és a 2002. július 20-i együttállással zárult. A közel hét hónap során 12 megfigyelő 141 észlelést végzett. Az észlelések mintegy 60%-a vizuális megfigyelés, melyek döntő többségét Bartha, Kárpáti és Tóth végezte. A vizuális munka legjavát régi észlelőnk, Bartha folyamatos megfigyelései alkotják. A láthatóság második felének, vitathatatlanul legnagyobb pozitívuma, hogy az észlelések 40%-a CCD-s megfigyelés. Dán immáron hagyományosan készíti sorozatban CCD-felvételeit, melyek segítségével jelentősen pontosítani lehet a vizuális megfigyelők észleléseit. A teljes 2001/2002. évi láthatóságot figyelembe véve Dán 129 felvételt készített a bolygóról, ami az észleléseknek majdnem a fele (45%)!

A teljes láthatóságról egyébként összesen 286 észlelés született melyből a CCD-felvételek száma 153. Ez az észlelések 54%-a, ami azt jelenti, hogy először billent a mérleg nyelve a CCD-s észlelők javára, nem kis, ám annál örömtelibb munkát adva ezáltal az amúgy is terjedelmes anyag feldolgozásához.

Déli Poláris Régió (SPR)

A továbbra is jellemzően szürke, sok esetben grízes, a korong egyenlítői irányába fokozatosan halványodó poláris sapkát minden észlelőnk ábrázolta vázlatain. Hasonlóan az előző időszakokhoz ezúttal sem látszóttak említésre érdemes részletek. A Poláris Régió intenzitása csekély mértékben csökkent, az a tavalyi évhez képest egy árnyalattal sötétebbnek mutatkozott.



Balról jobbra: 2002.01.29. 23:30 UT, CM I= 153°, CM II= 95°, 15 C, 225x (Bánhalmi Balázs), 2002.02.02. 18:30 UT, CM I= 251°, CM II= 164°, 15 C, 145x (Bartha Lajos), 2002.02.15. 19:45 UT, CM I= 182°, CM II= 354°, 15 C, 225x (Kárpáti Ádám)

Déli Mérsékelt Régió

Legdélebbi Mérsékelt Zóna (SSTZ), Legdélebbi Mérsékelt Sáv (SSTB). A vizuális észlelők közül Hollósy és Kárpáti egy-egy rajzán látható az SSTB, és az ezt a Déli Poláris régiótól elválasztó SSTZ. Dán felvételein az SSTB vonala hullámzó és részletek nélküli. Intenzitásuk az elmúlt időszakban jelentősen nem változott, továbbra is nehezen megfigyelhető komponensei voltak a Jupiter légkörének.

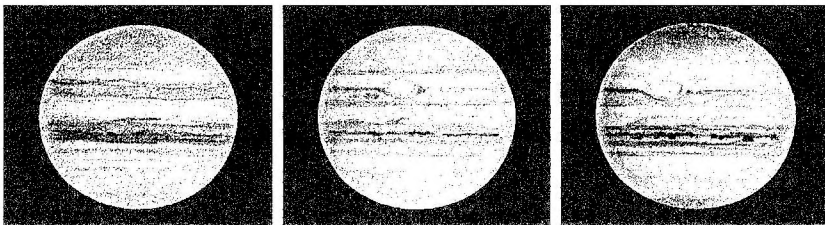
Déli Mérsékelt Zóna (STZ). Ezt a zónát már több észlelőnek sikerült megfigyelnie. Átlagos intenzitása már jó két éve szinte változatlan. Bartha leírása szerint sárga színű.

Déli Mérsékelt Sáv (STB). A tavalyi novemberi és decemberi megfigyelésekkel ellentétben ezúttal nem bomlott komponenseire. Viszont intenzitása tovább csökkent, melynek eredményeképpen a sáv sötétebb lett. Abban Bartha, Hollósy és Kárpáti figyelt meg néhány alkalommal kisebb rögzöket, világos oválokat. Ezekben az esetekben a sáv megjelenése hullámzó és szakadozott volt.

Déli Trópusi Régió

Déli Trópusi Zóna (STRz). Intenzitása változatlan maradt, színét észlelőink (Bartha, Hollósy) világossárgának adják meg. A zóna szinte a teljes láthatóság ideje alatt csak igen kevés részletet mutatott. Dán CCD-felvételeim sincs nyoma különösebb aktivitásnak. Az egyetlen változatosabb terület a GRS közvetlen környezete volt, bár mostanság annak megjelenése is rendkívül halvány. A szinte fehér színű GRS átlagos intenzitása tovább csökkent. Ennek ellenére a Déli Egyenlítői Sávban előidézett benyomódása, valamint a szürke GRSB megjelenése miatt észlelőink mégis viszonylag könnyen felfigyeltek rá.

A folt a keleti oldalán most is közvetlenül a Déli Egyenlítői Sáv (SEB) déli komponenséhez látszott kapcsolódni. A még a láthatóság kezdetén a GRS nyugati oldalán, közvetlenül a SEB felett képződő új sáv január végét követően elhalványodott és a láthatóság végére teljes egészében eltűnt.



Balról jobbra: 2002.03.08. 21:00 UT, CM I= 301°, CM II= 313°, 15 C, 225x, zöld szűrő, (Hollósy Tibor), 2002.03.11. 22:15 UT, CM I= 100°, CM II= 89°, 15 C, 225x, (Hollósy Tibor), 2002.05.01. 19:45 UT, CM I= 132°, CM II= 93°, 20 C, 180x, zöld szűrő, (Hollósy T.)

Sávok és zónák	2000-1 Megf.	Átl. int.	2001-2 Megf.	Átlag int.	Int. Vált.
SPR	98	5,0	59	4,5	-0,5
SSTZ	25	6,5	3	7,0	+0,5
SSTB	28	5,4	6	4,2	-0,8
STZ	48	7,0	27	6,9	-0,1
STB	65	6,0	26	4,1	-1,9 (I)
STrZ	62	7,1	39	7,4	+0,3
GRS	25	5,5	7	7,4	+1,9 (I)
SEBs	104	3,6	41	3,2	-0,4
SEBZ	51	5,0	55	4,6	-0,4
SEBn	102	3,9	38	3,2	-0,7
EZs	79	7,9	55	7,9	0
EB	49	6,9	12	5,2	-1,7 (I)
EZn	79	7,6	55	7,9	+0,3
NEBs	80	3,2	30	2,6	-0,6
NEBZ	45	4,8	51	3,8	-1,0
NEBn	117	3,3	36	2,7	-0,6
NTrZ	83	6,9	41	7,4	+0,5
NTB	87	5,2	50	4,1	-1,1
NTZ	81	7,0	45	7,2	+0,2
NNTB	56	5,4	9	5,1	-0,3
NNTZ	26	7,9	6	6,6	-1,3
NNNTB	10	6,5	2	5,5	-1,0
NNNTZ	6	7,9	-	-	-
NPR	96	5,2	59	5,0	-0,2

Átlagos jovigráfikus hosszúsága tovább növekedett. Február 10-én 79°1, 15-én 79°9 volt. A folt március elejére megtorpanni látszott, és az addig tartó keleti irányú mozgása nyugatira változott. Két hét leforgása alatt majdnem 1,5 fokkal lett kisebb centrálmeridiánjának (CM) értéke, ami március 9-re 78°6-ig csökkent. Ezt követően a folt újra keleti irányba fordult és március 26-ra a CM értéke már elérte a 83°2-ot. Valamikor április hónap során a folt mozgási iránya ismét nyugatira fordulhatott, mert a május elejei mérések tanúsága szerint a CM értéke ekkor 81°8-ra csökkent. A folt rapszodikus viselkedése ellenére elmondható, hogy jellemzően keleti irányba folytatva mozgását. Átlagos mérete a rajzokból 25400x15500 km, míg a CCD-felvételek kiméréséből vala-

mivel nagyobbak, 28100x16400 km-esnek adódik. A méretbeli különbözőség talán a folt halványsága miatti nehéz megfigyelhetőségi körülményekből fakad. Ezért az utóbbi méretet tekinthetjük az időszak során a GRS aktuális nagyságának.

Déli Egyenlítői Sáv (SEB). Annak ellenére, hogy a déli fősáv továbbra is a bolygó egyik leglátványosabb sávja, és alkotói az egész időszak során folyamatosan megfigyelhetők voltak nem igazán tartalmazott látványos részleteket. Néhány rögnön kí-

vül semmiféle további részletet nem sikerült megfigyelnie észlelőinknek. A magasabb STRZ-be felnyúló kivetülések most sem voltak jellemzőek a SEB-re, déli és északi széle most is inkább fátylakkal volt tarkított. Alkotóinak átlagos intenzitása tovább csökkent, így lényegesen sötétebbnek mutatkoztak az előző hónapokhoz képest.

Egyenlítői Régió

Egyenlítői Zóna (EZ); Egyenlítői Sáv (EB) A Jupiter egyenlítői környezete az EZs és az EZn továbbra is a bolygó legvilágosabb területei maradtak. Intenzitási számaik tovább növekedtek, így azok még világosabbakká váltak és néhány világos oválon kívül más részleteket nem mutattak. Az EB vonalát a vizuális észlelők közül Bartha, Hollósy, és Kárpáti figyelte meg. Dán CCD-felvételein is többször látszik szakadozott sávja. Megjelenése ezúttal rendkívül sötét volt.

Északi Trópusi Régió

Északi Egyenlítői Sáv (NEB). A NEB aktivitása továbbra is erőteljesen alakult. Ez a sáv volt továbbra is a bolygó alakzatokban leggazdagabb területe. Komponensei nem mindig különültek el jól egymástól. Legtöbbször az északi komponens (NEBn) volt megfigyelhető, mely sok esetben szakadozott, rögökkel és kanyargó filamentekkel tarkított volt. A déli komponens (NEBs) legtöbbször beleolvadt a sáv zónájába (NEBZ). Intenzitási értékeik az előző időszakhoz képest alig változtak, továbbra is a bolygó legsötétebb alkotói maradtak. Amikor a NEBs látható volt, sok esetben produkált magasabb kivetüléseket, melyek ezúttal is a bolygó egyenlítőjéig húzódtak fel. Hasonlóan a SEB-hez, a NEB is mutatott fátylakat mind a déli, mind az északi oldalán. Ezek az erőteljesen hullámzó széles, jellemzően rózsaszínű területek sokkal látványosabbak voltak a SEB fátylainál, és legtöbbször a NEB teljes környezetét közrefogták.

Északi Trópusi Zóna (NTRZ). Átlagos intenzitása most is 7,5 körül alakult, így továbbra is fényes zóna volt. Részleteket most sem tartalmazott, az észlelések tanúsága szerint az egyenlítői zónák mellett a bolygó egyik legfényesebb területe maradt. Részleteket az előző hónapok megfigyeléseivel összhangban ezúttal sem mutatott.

Északi Mérsékelt Régió

Északi Mérsékelt Sáv (NTB). Mivel átlagos intenzitása változatlan maradt, a SEB-et és a NEB-et követően továbbra is a bolygó harmadik legsötétebb sávja volt ez a CCD-felvételeken is markánsan megjelenő hullámzó sáv. Többször voltak benne megfigyelhetőek sorozatban jelentkező kisebb rögök és csomós területek.

Északi Mérsékelt Zóna (NTZ). A zóna valamelyest sötétebbnek mutatkozott, amit a legtöbb észlelő továbbra is úgy rajzolt le, mint az NTB-t az Északi Poláris Régiótól (NPR) elválasztó részletek nélküli területet.

Északibb Mérsékelt Sáv (NNTB). A vizuális észlelők közül csak néhányan (Bartha, Hollósy, Kárpáti) figyelt fel erre a sávra, amely most is lényegesen szélesebb volt a tőle délebbre megfigyelhető NTB-nél. Intenzitása tovább növekedett, jóval határozottabban volt észrevehető.

Északibb Mérsékelt Zóna (NNTZ). Ez a zóna is párhuzamosan a régióban található sávalkotókkal szintén további intenzitásnövekedést mutatott. Mivel így alig volt fényesebb a szomszédos sávoknál, a vizuális észlelők többsége nem figyelt fel rá.

Legészakibb Mérsékelt Sáv (NNNTB). Az időszak során mindössze két alkalommal, egyedül Hollósy ábrázolta ezt az intenzitását nem igazán változtató, részletek nélküli sávot.

Legészakibb Mérsékelt Zóna (NNNTZ). Egyetlen észlelőnek sem sikerült megfigyelnie az NPR-rel összeolvadó zónát. Ezúttal a CCD felvételeken is nehezen volt elkülöníthető.

Északi Poláris Régió (NPR)

A részletszegény NPR hasonlóan a bolygó Déli Poláris Régiójához kivétel nélkül minden rajzon és CCD-felvételen jól látható. Azt sok esetben a legtöbb vizuális észlelő most is egészen az NNTB vonaláig folyamatosan elhalványodva látta húzódni.

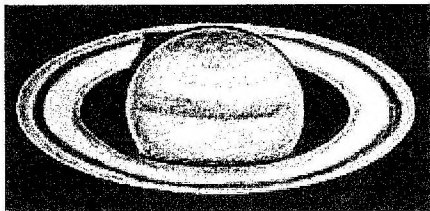
HOLLÓSY TIBOR

Bolygós hírek

Elkészült szakcsoportunk honlapja

Örömmel jelenthetjük, hogy elkészült a szakcsoport honlapja, melyet a <http://bolygok.mcse.hu> címen találhatnak meg érdeklődő olvasóink. A fent lévő oldalak között megtalálható szakcsoportunk megfigyelési programja, különböző észleléstechnikai cikkek, az elmúlt időszak képekkel, rajzokkal illusztrált feldolgozásai, a megváltozott észlelőlapok kitöltésének mikéntje, és nem utolsósorban többek között maguk az észlelőlapok is. Ez utóbbihoz viszont néhány igen fontos megjegyzésünk van. Talán a legfontosabb két dolog: a 100%-os nyomtatás és annak minősége! A különböző formanyomtatványok pdf formátumban találhatóak a honlapon, azokat az Acrobat Reader 4.0, vagy 5.0-s verzióival lehet megnyitni. A nyomtatási beállításoknál 100%-os arányt kell választani, hogy a korongok méretei ne változzanak meg. Az észlelőlapok menüben a tájékoztató részben megadtuk a jelenlegi méreteket, így a nyomtatást követően azok helyességét bárki ellenőrizni tudja. Kérjük, hogy csak jó minőségben kinyomtatott észlelőlapokra dolgozzon mindenki! A honlapot a továbbiakban folyamatosan frissítjük.

Ránk köszöntött a bolygós szezon!



Újra itt vannak az óriásbolygók! Ugyan mind a Jupiter, mind a Szaturnusz hajnalban látható, ám érdemes ismét odafigyelni rájuk, mert így ősz derekán máris volt egy-két kiváló átlátszóságú, igazi bolygós éjszaka. Mind a Szaturnuszról, mind a Jupiterről megérkeztek az első megfigyelések. Ezekből egy Szaturnusz-rajzot mutatunk be. Az ész-

lelést Hollósy Tibor végezte október 1-jén, 02:45 UT-kor, 15 cm-es Cassegrain-távcsővel, 225x-ös nagyítással, zöld színszűrővel.

HOLLÓSY TIBOR