

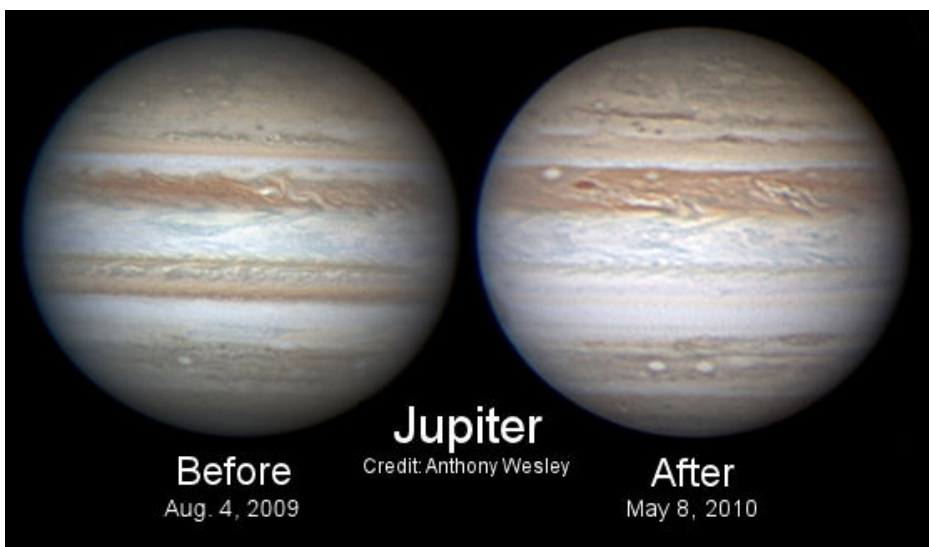
Aktivní Jupiter

V poslední době se objevilo hned několik zajímavých a v mnoha ohledech i překvapujících informací vztahujících se k největší planetě sluneční soustavy – Jupiteru. I když se v tomto období planeta nachází pouze na ranní předúsvitové obloze, určitě stojí za to si na ni počkat!

Jupiter ztratil svůj pás

Inzerát: Ztratil se obří hnědý Jupiterův pás o rozměrech 2 x 20 průměrů Země. Pokud jej najdete, vraťte jej prosím původnímu majiteli.

V posledních měsících se významným způsobem změnil vzhled obřího Jupitera. Překvapivě se ztratil jeden ze dvou hlavních tmavých pásů jeho typické atmosféry.



Dvojice obrázků planety Jupiter na předcházející stránce, které pořídil Australský astrofotograf Anthony Wesley, na levém snímku ze 4. srpna 2009, zřetelně ukazují jižní rovníkový pás (SEB), ale na pravém snímku, který byl pořízen 8. května 2010, už tento pás prakticky zcela chybí.

„Jedná se o skutečně velkou událost“, řekl k tomu Glen Orton, člen vědeckého týmu z laboratoří JPL (Jet Propulsion Laboratory), které spravuje NASA. „Celou situaci pečlivě sledujeme, ale zatím prakticky nikdo nechápe, co se vlastně na Jupiteru stalo“.

Oblast známá jako jižní rovníkový pás (South Equatorial Belt - SEB) byla linií hnědých členitých mraků, které zaujímaly prostor o šíři odpovídající více než dvěma průměrům celé Země a její délka přesahovala zemský průměr dokonce více než dvacetkrát. Zmizení takového obřího útvaru je snadno patrné i přes vzdálenost poloviny celé sluneční soustavy.

„Jakkoli mohutný dalekohled, ale i větší triedr nám vždy při pohledu na Jupiter ukazoval dvojici širokých tmavých rovníkových pásů“, říká astronom amatér A. Wesley. „Pamatuji si z dětství, že jsem je poprvé viděl i svým malým refraktorem a byly nezpochybnitelné. Ten, kdo se podívá na Jupiter nyní, však spatří planetu pouze s jedním pásem – velmi neobvyklá podívaná“.

Wesley je dlouholetým a zkušeným pozorovatelem Jupitera, kterého nejvíce proslavil objev pozůstatků srážky komety s Jupiterem v roce 2009. Při svých pravidelných pozorováních si tak, podobně jako řada dalších astronomů, nemohl nevšimnout, jak Jupiter začal na konci minulého roku ztrácet svůj pás. „Ale v žádném případě jsem neočekával, že by pás vymizel úplně, jak k tomu nyní došlo“, říká. „Tato obří planeta nás stále něčím překvapuje“.

Orton si myslí, že pás vlastně nezmizel, ale že byl překryt vyššími světlejšími mraky. Zvláštní je také pohled na známou Velkou rudou skvrnu. Ta zůstala i po vymizení SEB jasně patrná a je nyní obklopena téměř spojitou světlou oblačností.



Současná situace je zřejmá z připojené fotografie, kterou A. Wesley pořídil 18. května 2010.

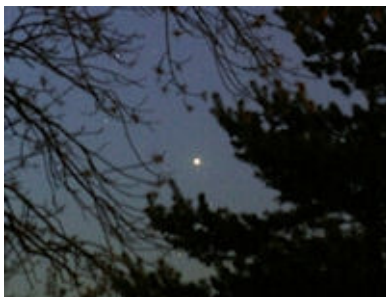
„Je možné“, poznamenává, „že se v dané oblasti nad SEB vytvořily „čpavkové“ cirry, které tmavý pás zakryly“ Na Zemi tvoří tenkou cirrovou oblačnost ledové jehličky. Na Jupiteru by stejný typ mraků vznikl z krystalů čpavky (NH_3) namísto z vody.

Na otázku, co by mohlo vést k tak rozsáhlému rozšíření „čpavkových“ cirrů nabízí Orton vysvětlení, že změna v globálním proudění mohla přinést materiál bohatý na čpavek a v chladné oblasti nad jižním rovníkovým pásem bylo přichystáno prostředí pro vznik vysokých ledových mraků.

„Ale k potvrzení této teorie bychom potřebovali sondu, která by se do této oblasti dostala a získala informace, co se zde skutečně událo.“ Skutečností zůstává, že atmosféra planety Jupiter je stále velice záhadná a stálo by za to se věnovat jejímu

detailnějšímu výzkumu pomocí sond. Nikdo například netuší, proč je vlastně Velká rudá skvrna červená, ani jaký mechanismus ji po tak dlouhou dobu udržuje při životě. Žádná teorie uspokojivě nevysvětluje ani to, proč dvojice rovníkových pásů má hnědou barvu, natož pak to proč jeden z nich nyní zmizel a druhý beze změny zůstává na svém místě. „Máme velice dlouhý seznam otázek“, říká Orton.

Není to poprvé, co jižní rovníkový pás změnil svou vzhled. „SEB se částečně ztrácel v nepravidelných intervalech i dříve. Docházelo k tomu i v nedávné době, naposledy v letech 1973-75, 1989-90, 1993, 2007, 2010,“ říká John Rogers, ředitel sekce pro pozorování Jupitera Britské astronomické společnosti (British Astronomical Association's Jupiter Section). "Pokles jasu roku 2007 skončil velice rychle, ale v jiných obdobích mizení SEB vedlo až téměř k jeho vymizení podobně jako nyní“. Můžeme se proto jen dohadovat, jak dramaticky bude tentokrát návrat SEB.



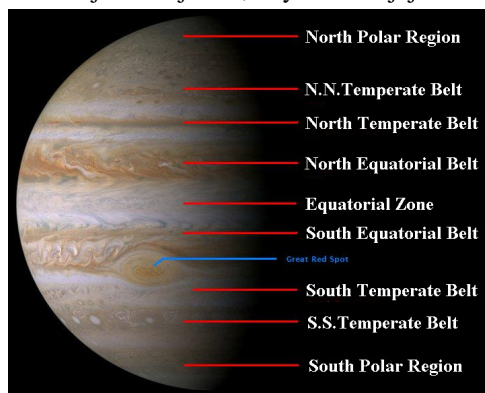
Jupiter se nyní nachází na ranní předúsvitové obloze. Podmínky pro jeho sledování se však budou v následujících měsících rychle zlepšovat. Autorem připojeného snímku z 19. 5. 2010 je L. A. Duluth z Minnesoty (USA)

„Můžeme se těšit na okázalé vzepjetí gigantických bouří a vírů, v okamžiku až se opět začne SEB prodírat do vnější části atmosféry obří planety“, říká Rogers. „Toto stádium vždy začne u jediného bodu, z něhož se pak rychle šíří kolem celého Jupitera. Často je to zajímavá podívaná, která je dostupná i astronomům amatérům disponujícím středně velkými dalekohledy. Bohužel však nejsme schopni předpovědět, kdy ani kde tento proces začne. Pokud bychom měli soudit z předešlých zkušeností, pak lze pouze konstatovat, že k tomu dojde někdy v průběhu následujících dvou roků. Můžeme jen doufat, že se tento proces nastartuje co nejdříve, abychom si jej mohli užít v době, kdy Jupiter bude v dobrých

pozorovacích podmínkách blízko opozice“.

„Planetu bude nutné mít pod stálou kontrolou“, konstatuje Wesley. „Nástup obnovení SEB může začít kdykoli a pravděpodobně bude náhlý a dramatický, s řadou obrovských bouří a změn, které ale budou trvat jen něco kolem jednoho týdne.“

Tento předpoklad potvrzuje i Orton: „Někdo si změny všimne první a bude to jistě někdo připravený na návrat SEB.“



Doporučuji zaměřit vaši optiku na tuto jítrenku a zkontrolovat... Je to opravdu Jupiter? A už se vrací ke své původní podobě? Šťastný lov!

Další impakt na Jupiteru!

Astronom amatér Antony Wesley z Austrálie a Chritopher Go na Filipínách nezávisle na sobě sledovali srážku Jupitera s jiným drobnějším tělesem. K nárazu došlo ve 20:31 UT 3. června letošního roku. Jejím výsledkem byl jasný záblesk ve vrchní vrstvě atmosféry obří planety.



*Autoři snímku:
Anthony Wesley a
Broken Hill
(Austrálie)*

"Stále nemohu uvěřit tomu, že se mi podařilo „živě“ zachytit dopad nějakého objektu na Jupiter," říká Go, který úkaz zachytil na video.

Druhý nezávislý pozorovatel, Wesley, k tomu poznamenává: „Žádné pozůstatky

v oblasti dopadu jsem po této srážce přibližně půlhodinu po vlastním úkazu nezaznamenal. Pak se začalo rozednívat.“

Co vlastně do Jupitera narazilo, v tuto chvíli není známo. Mohla to být jak kometa tak planetka. V obou případech bychom ale očekávali, že v oblasti srážky se následně objeví nějaká tmavá oblast, tak jak tomu bylo v předešlých pozorovaných případech (dopady částí rozpadlé komety Shoemaker-Levy 9 v létě roku 1994 a snímky pozůstatku jiné srážky, kterou zaznamenal fotograficky A. Wesley 19. července 2009).

Profesionální i amatérští astronomové tak dostali od Jupitera výzvu, aby věnovali větší pozornost sledování změn na jeho oblačném povrchu. Zdá se, že k impaktům nejen na Měsíci, ale i v této oblasti sluneční soustavy dochází podstatně častěji, než jsme si ještě donedávna mysleli.

Upřesnění: Anthony Wesley určil souřadnice místa dopadu na jupiterově šířce - 16.1°, a délkách centrálního poledníku CM1: 300°, CM2: 33.8° a CM3: 210.4°. Další podrobnosti můžete najít na webové stránce A. Wesleye:

<http://jupiter.samba.org/jupiter/20100603-203129-impact/index.html>,

kde mimo jiné je ke shlédnutí také 24 sekund dlouhé video záznamu dopadu.

ASTRONOMICKÉ informace – 7/2010

na stránkách HvR naleznete AI v elektronické podobě dříve než v poštovní schránce <http://hvr.cz>

Rokycany, 8. června 2010