

Listopad

Vůbec poprvé byl astrofyzikální satelit, v tomto případě Extreme Ultraviolet Explorer svěřen do rukou umělé inteligence po dobu noční přestávky operátorů. Software E-tools dokáže sondu řídit i po dlouhá časová období, ačkoliv sonda obvykle pracuje samostatně pouze 14 hodin. Software dohlíží na bezpečnost sondy, přístrojů a probíhajících experimentů.

Solární plachetnice NASA úspěšně odstartovala z Kannedyho kosmodromu na palubě rakety Delta II. Cílem mise je výzkum slunečního větru v okolí Země, zejména jeho množství, hybnosti a energie.

Sonda Ulysses splnila 5. listopadu první cíl výzkumu a přeletěla nad severním pólem slunce. Zjistila, že rychlost slunečního větru v těchto místech dosahuje až 750 km za sekundu, což je více než dvojnásobek hodnoty naměřené v okolí Země. Bohužel ve vzdálenosti svého obletu nezachitila žádné jasné důkazy přítomnosti magnetického pole a ačkoliv kosmické záření které naměřila bylo poměrně intenzivní, zdaleka neodpovídalo očekávaným hodnotám.

Prosinec

21. prosince bylo oznámeno, že HST odhalil novou bouři na Saturnu.

Na závěr bych rád poznamenal, že tento článek neměl za úkol podrobně vás informovat o každé loňské události v NASA, což by bylo námětem pro menší knihu, ale byl pouze jakýmsi přehledem astronomických a jiných zajímavostí v této organizaci.

Podle oficiálních pramenů NASA.

Foto:NASA.

Martin Rehák je spolupracovníkem Štefánikovy hvězdárny v Praze.

HST mapuje povrch Titanu

Tým vědců z LPL (Měsíční a planetární laboratoře) se v říjnu loňského roku zabýval mapováním povrchu Titanu, aby NASA měla alespoň nějakou představu o povrchu tohoto tělesa. To totiž zůstalo kosmickým sondám skryto pod hustou oranžovou atmosférou, která je složena převážně z dusíku a několika dalších příměsí, přičemž její oranžové zabarvení je způsobeno rozkladem methanu vlivem slunečního světla. Není bez zajímavosti, že tato mlha má podobné složení jako smog nad velkými městy. Někteří vědci věří, že podobné složení měla i atmosféra naší Země před nástupem života a z toho vyplývající změnám v atmosféře. Titan je také jediné těleso Sluneční soustavy s výjimkou Země, které má na svém povrchu oceán a na kterém dochází k deštům, ale teploty na povrchu klesají až na 90 kelvinů. Za těchto podmínek se zdá naprosto přirozené, že klasický vodní led je stejně tvrdý jako žula na Zemi.

Vlastní pozorování vyvrátila hypotézu o celoplošném tekutém povrchu planety, neboť bylo

odhaleno několik povrchových útvarů, z nichž jeden je zhruba velikosti Austrálie. K mapování byly použity přístroje pracující v infračervené oblasti spektra, protože pro tyto vlnové délky je atmosféra Titanu nejpropustnější. Bohužel mapování polárních regionů se ukázalo jako neúspěšné díky příliš velkému zkreslení. Nejmenší "details" které byly napozorovány dosáhly velikosti kolem 600 km. Nyní na vědce čeká obtížnější úkol. Musí určit co vlastně ty světlé a tmavé skvrny znamenají. Teorii je už nyní dost, namátkou uveďme že světlé skvrny jsou pevniny, oceány nebo dokonce krátery či pohoří.

Mapy byly utvořeny složením několika snímků, a proto je zmapován téměř celý povrch Titanu. Proto bylo také zjištěno, že oběžná doba Titanu (16 dní) je totožná s jeho periodou rotace z čehož lze usoudit na to, že jeho rotace je podobně jako u Měsíce vázaná.

Údaje takto získané budou využity při plánování mise sondy Cassini, a hlavně pro satelit Huygens konstruovaný ESA, který se za pomoci padáku má snést právě na Titan. Pro úplnost dodejme, že start výpravy je plánován na Říjen 1997.

Podle STScI/NASA, M. Rehák.

