



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov
tel. 775 388 400, info@astro.cz

ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, v. v. i.

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR
číslo 191 z 18. 9. 2013

Novou soukromou kosmickou loď čeká premiéra u Mezinárodní kosmické stanice

Ve stopách kalifornského koncernu SpaceX, který se v loňském roce stal první soukromou společností, jež vyslala plavidlo k Mezinárodní vesmírné stanici (ISS), jde další firma z USA. Orbital Sciences Corp. se sídlem ve Virginii má stejně jako SpaceX podepsaný kontrakt s NASA na zásobování ISS bezpilotními loděmi. Její „vlajková loď“ Cygnus (Labuť) k orbitální stanici poprvé vzlétne ve středu 18. září a pokusí se potvrdit, že je schopna odvádět v budoucnu bezpečně svou práci. Půjde tak o další veliký krok soukromníků do vesmíru.

Prakticky nikdy v historii nebyly vesmírné cesty výsadou pouze velikých národních kosmických agentur typu NASA. Byť to byly tyto agentury, kdo nakonec fakticky kosmická plavidla poskládal dohromady a staral se o řízení jejich misí, spoustu komponent pro kosmické lodě vždy připravoval a vyvíjel soukromý sektor na základě vládních kontraktů. Už poměrně dlouho také existuje jakýsi trh s raketami pro vynášení nákladů pro platící zákazníky. V USA ale nyní vstupujeme do nového věku: výše zmíněná SpaceX vloni uvedla v praxi úžasnou věc. NASA se již nestará o stavbu a provoz kosmické lodě, pouze dodá náklad a zaplatí za jeho dodání na kosmickou stanici. Po ukončení provozu raketoplánů před dvěma lety se toto NASA více než hodí. V současnosti totiž nemá k dispozici žádné své plavidlo, které by pravidelně ke stanici ISS létalo a za dopravu svých astronautů musí platit Rusku. Několik soukromých společností v USA sice pracuje na pilotovaných lodích, zatím se ale NASA musí ze strany soukromého sektoru spokojit s dopravou nákladu automatickými „nákladáky“.

Zapojení soukromého sektoru slibuje větší flexibilitu, menší ceny a jednoduchost kosmických cest. Dnes platné kontrakty na zásobování stanice ISS drží v USA dvě soukromé společnosti: SpaceX se zavázala k tuctu letů lodi Dragon za 1,6 mld. dolarů (dvě mise již proběhly) a Orbital Sciences Corp. má vypustit osm lodí Cygnus v rámci kontraktu za 1,9 mld. dolarů.

Ve středu 4. září dala NASA, zodpovědná za bezpečnost kosmické stanice, firmě Orbital zelenou ke startu tzv. demonstrační mise lodi Cygnus. V jejím rámci firma vypustí na oběžnou dráhu první

exemplář pravidla a po několika dnech testů ve vesmírném prostředí se loď pomocí autopilota dopravuje přímo ke kosmické stanici, kde bude zachycena robotickou paží a astronauti na stanici následně vyloží skoro 700 kg nákladu. Mise vlastně bude jakýmsi pokusem, zda je Cygnus dobrá a spolehlivá loď, než zahájí další lety ke stanici.

Pokud se nestane nic mimořádného, Cygnus poprvé vzlétne z kosmodromu na pobřeží Virginie ve středu 18. září 2013 v 16:50 našeho času. Nedá se však vyloučit odklad startu kvůli počasí či technickým obtížím. To se nedá vyloučit u žádné mise. Premiérový start lodi Dragon v květnu 2012 byl zrušen pouhé půl sekundy před vzletem.

Rozhodně jde o poměrně velký úspěch soukromé firmy. Ale je za ním spousta práce v pozadí. NASA firmě Orbital nejen, že udělila skoro dvoumiliardový kontrakt na zásobování ISS, ale také firmě poskytla peníze (firmě Orbital asi 288 milionů dolarů) a cenné rady pro vývoj lodi Cygnus a její rakety Antares. Startovací rampu pro Antares zase postavil stát Virginia na svém území. Celková cena vývoje lodi Cygnus, rakety Antares a startovací rampy se odhaduje na téměř miliardu dolarů od NASA, Orbital a státu Virginia. Nákladní modul lodi Cygnus, do nějž vstoupí posádka stanice za účelem vyložení nákladu, se vyráběl v Itálii, motory pro první stupeň Antara zase pocházejí z Ruska, kde měly původně sloužit k dopravě kosmonautů na Měsíc v rámci někdejších kosmických závodů s USA během studené války.

Raketa Antares, vyvinutá pro loď Cygnus, má za sebou již jeden pokusný start v dubnu, při kterém však dosáhla nižší dráhy oproti plánu, firma Orbital ale start prohlásila za úspěšný. Cygnus na konci své mise, asi po měsíčním pobytu na stanici ISS, shoří v zemské atmosféře.

Jaké jsou ale další plánované kroky soukromého sektoru do vesmíru? Kromě zahájení dopravy amerických astronautů na stanici ISS (snad) od roku 2017 má velkolepé plány. Například letos v únoru oznámil americký multimilionář Dennis Tito (mimořádně historicky první vesmírný turista) záměr postavit loď k obletu Marsu s manželským párem na palubě. Mise má odstartovat v lednu 2018 a trvat má přes 500 dní. Nebo například Elon Musk, americký miliardář a zakladatel výše zmíněné SpaceX, chce pomoci vybudovat kolonii až pro 80 tisíc lidí na Marsu s cenou jízdenky asi půl milionu dolarů. Jak sám tvrdí, aby lidstvo zabránilo svému vyhynutí, musí jednou opustit Zemi.

Musíme však mít na paměti, že soukromý sektor je stále ještě v kosmu zelenáčem. S troškou nadsázky se dá říci, že se vstupem ČR do Evropské kosmické agentury (ESA) před pěti lety (ESA má na stanici ISS laboratoř Columbus a momentálně i zásobovací loď ATV) se začíná jakýsi kosmický byznys pomalu rozjíždět i v naší vlasti. Svě o tom ví například technici brněnské firmy G. L. Electronic, kteří instalovali na evropském kosmodromu v Jižní Americe monitorovací a bezpečnostní systémy na startovací rampu nové evropské rakety Vega a v minulém roce pomáhali s přípravou její premiérové mise.

Doporučené odkazy:

- 1) Web www.astro.cz připravuje online přenos startu lodi Cygnus a zpravodajství z její mise
- 2) Informace o projektu Antares/Cygnus na webu Orbital Sciences Corp. (EN):
<http://www.orbital.com/Antares-Cygnus/>
- 3) Loď Cygnus v Malé encyklopedii kosmonautiky:
http://mek.kosmo.cz/pil_lety/usa/cygnus/index.htm

Vít Straka

Astronautická sekce České astronomické společnosti

Kontakt: vitek.straka@seznam.cz, 777 572 979

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23. 10. 2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/media>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 226 258 411, e-mail: suchan@astro.cz.