

## Setkání Kosmo Klubu 29.6.2006

Poslední setkání před prázdninovou přestávkou začalo jako obvykle v 18:00 v klubovně Planetária, celkem se zúčastnilo 11 osob.

Jako první vystoupil Lukáš Moravec s dokončením příspěvku o vesmírném právu s názvem Business za oběžnou dráhou. Obchodní aktivity soukromých společností v oblasti kosmonautiky už dlouho probíhají, telekomunikační družice, snímkování Země a pěstování bílkovinných krystalů pro komerční účely probíhá už dlouho, v jiných oblastech je ale využívání kosmického prostoru v plenkách. Problémem je hlavně finanční náročnost a omezení, které vlády jednotlivých zemí z bezpečnostních a politických důvodů uplatňují. V posledních letech se situace pomalu zlepšuje, vznikají projekty soukromých nosných raket, například Falcon, která má za sebou zatím jeden neúspěšný pokus o start, ale je to částečně vyzkoušená perspektivní raketa. Pan Branson se snaží vytvořit flotilu lodí pro balistické skoky s turisty, NASA vypsal nabídku pro soukromé firmy k vytvoření systému pro zásobování stanice ISS. Celkově se dá říct, že pokrok v této oblasti zajišťuje několik velmi bohatých nadšenců za mírné podpory NASA a amerických úřadů.

Jako druhý vystoupil Petr Adámek s přednáškou Týden kosmonautem o akci Space One. Tato akce pro mládež se zájmem o kosmonautiku proběhla v roce 2005 pod záštitou Klubu Domino, Dětské Tiskové Agentury a Asociace malých debružárů ČR. Po vyhodnocení přihlášek byla vybrána šestičlenná skupina pro listopadový pobyt v Euro Space Center v belgickém Transinne. Od 1. listopadu tak přímo v Belgii probíhal čtyřdenní výcvik pro simulovaný start raketoplánem k ISS. Proběhl jak teoretický výcvik, tak i praktická cvičení, například simulátor pohybu v beztlákovém stavu a oblíbený test rovnovážného systému v křesle rotujícím ve všech třech osách. O odolnosti nastupující generace svědčí to, že ani jeden z českých účastníků neodmítl rotující křeslo vyzkoušet a všichni obstáli výborně. Akce se zúčastnili také čtyři zájemci z Velké Británie, takže pro simulovaný start byli utvořeny dvě posádky - první tvořili dívky (tři Češky a dvě Angličanky) a druhou kluci, ve zjednodušeném simulátoru kabiny raketoplánu seděla dvoučlenná posádka a trojice řídila let z kontrolního střediska. Lety obou posádek dopadly úspěšně a celý pobyt zakončilo slavnostní předání certifikátů o absolvování výcviku. V tomto roce se rozjel druhý ročník soutěže Space Two.

Na závěr vystoupil Radek Valkovič s přednáškou ATV a HTV - naděje pro ISS ? Po výpadku raketoplánů způsobeném katastrofou Columbie a oznámení o ukončení letů STS v roce 2010 bude pro udržení stanice důležité zajistit dopravu nákladu a odvoz odpadků. Proto jak evropská ESA, tak i japonská JAXA připravují vlastní nákladní lodě pro lety k ISS. ESA připravuje loď ATV (Automated Transfer Vehicle) o hmotnosti 20 tun vynášenou raketou Ariane 5. Loď je vybavena ruským stykovacím uzlem a může vézt jak náklad (menší kusy - úzký ruský uzel), tak i palivo pro stanici, hmotnost nákladu může dosáhnout až 9 t. ATV může být se stanicí spojen až 6 měsíců. Po odpojení shoří i s odpadky v atmosféře. První start lodi ATV pojmenované Jules Verne se měl uskutečnit už v roce 2005, technické problémy způsobily odklad, takže Jules Verne odstartuje nejdříve v květnu 2007.

Japonská HTV (H-II Transfer Vehicle) o hmotnosti 15-16 t uveze 6-7 t nákladu a má být vynášena japonskou raketou H-II B. Loď bude vybavena americkým stykovacím uzlem, což umožní přesouvat velké skříně ISPR do a z ISS (HTV jich uveze 8), což lze zatím jen s moduly MPLM raketoplánu. HTV bude mít také velký nepřetlakový nákladový prostor, do kterého se vejdou rozměrné náklady (např. gyroskopy CMG), které zatím vynášel pouze raketoplán. Americký stykovací uzel CBM není vybaven systémem automatického setkání, HTV se tedy automaticky přiblíží ke stanici a bude zachycen manipulátorem SSRMS (Kanadská ruka 2). První start rakety H-II B se plánuje na rok 2008, start HTV pak na rok 2009. Doufejme že oba projekty uspějí, ISS by se bez nich těžko obešla.

Čas setkání vypršel a účastníci se rozešli, pokračování diskuse v blízké hospůdce proběhlo ve zkrácené formě. Příští setkání proběhne až po prázdninách ve čtvrtek 21.9. 2006, všichni jste srdečně zváni.

Radek Valkovič