

Raketoplán

Boris Chumakov¹

Klíčová slova: Space shuttle, NASA, vícenásobný dopravní kosmický prostředek, Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis a Endeavour.

Úvod

Po úspěchu letů na Měsíc hledala NASA další směry v rozvoji kosmonautiky. Ze všech možností se nakonec realizovala jen stavba nového transportního systému, složeného z vícenásobně použitelného raketoplánu a kosmického tahače. Hlavním roli při stavbě raketoplánu hrál koncern Rockwell Internacional Corp, na stavbě se však podílely i jiné firmy.



Obrázek 1: COLUMBIA

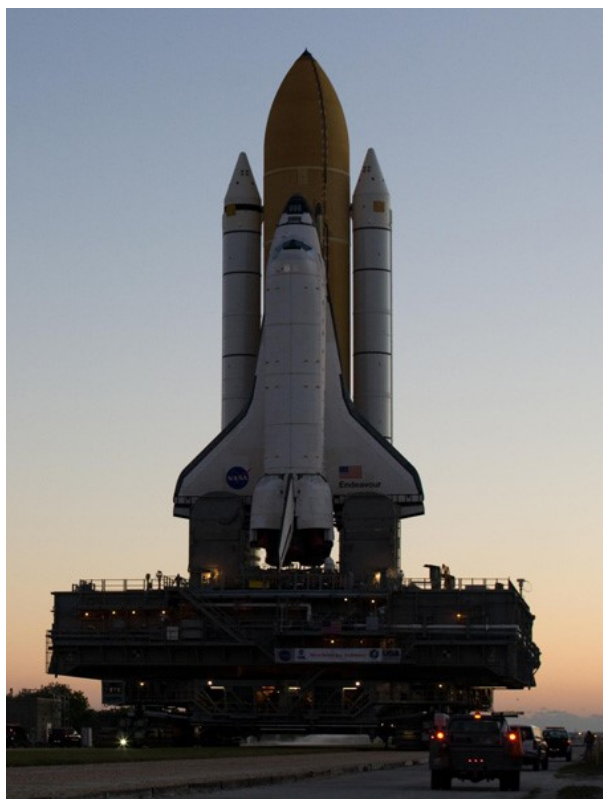
Vývoj raketoplánů

Testy zkušebních modelů raketoplánů probíhala v 70. letech, první plně funkční raketoplán (Columbia) byl dostavěn r. 1979 a první let se uskutečnil 12. dubna 1981. Éra raketoplánů skončila po 30 letech, 8.7. 2011 letem raketoplánu Atlantis. Při cestách do vesmíru se při opakovaných startech dostávalo celkem 5 letových exemplářů raketoplánu: Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis a Endeavour. První dva jmenované stroje však měly při jedné z misí havárii při které byly zcela zničena a celá jejich posádka zahynula.

Koncepce raketoplánů

- opakovaně použitelný raketoplán, který po splnění mise samostatně přistaně jako letadlo

¹SOU Ohradní, Praha



Obrázek 2: Přesun raketoplánu z montážní haly VAB ke startovní rampě

- dva postranní motory na tuhá paliva, které se po vyhoření paliva oddělí a spadnou do moře. Poté jsou znovu naplněny a připraveny na další start
- externí nádrž pro kapalné palivo, které je spalováno trojicí motorů na raketoplánu

Závěr

Raketoplány se proti očekávání ukázaly být drahé. To společně s jejich dlouhou dobou provozu bylo hlavním důvodem, pro který NASA projekt ukončila.

Reference

- [1] http://mek.kosmo.cz/pil_lety/usa/sts/lk0.htm
- [2] <http://www.inuru.com/index.php/vesmir/astrofyzika/357-struna-historie-let-americkych-raketoplan-1>
- [3] http://cs.wikipedia.org/wiki/Space_Shuttle
- [4] http://www.nasa.gov/externalflash/the_shuttle/
- [5] http://www.nasa.gov/externalflash/the_shuttle/