



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, v. v. i.
číslo 153 z 27. 1. 2011**

PŘED 25 ROKY ZEMŘELO V RAKETOPLÁNU CHALLENGER SEDM AMERICKÝCH ASTRONAUTŮ

„OK, jedeme na plný výkon!“ – to byla poslední zachycená slova velitele raketoplánu Challenger Francise „Dicka“ Scobeeho. V následujícím okamžiku prorazil utržený pomocný motor hlavní nádrž raketoplánu a na obloze nad Kennedyho kosmickým střediskem se rozpoutalo ohnivé peklo...

Challenger (v českém překladu „Vyzyvatel“), druhý nejstarší raketoplán americké kosmické flotily, startoval v úterý 28. ledna 1986 na svojí již desátou výpravu. Celkově se jednalo o dvacátý pátý start některého ze čtyř amerických raketoplánů a v roce 1986 již o start druhý. Pro tento rok měla NASA naplánováno ještě dalších 13 (!) letů raketoplánů na oběžnou dráhu kolem Země.

Velitelem expedice STS-51L byl Francis R. Scobee (46 let, druhý start do vesmíru), pilotem Michael J. Smith (40letý kosmický nováček). S nimi seděla na horní pilotní palubě astronautka se slovenskou krví Judith A. Resniková (letová specialista, 36 let, druhý start) a Ellison S. Onizuka (39 roků, letový specialista, druhý start). Pod nimi, na obytné palubě byla zbývající trojice – Ronald E. McNair (35letý letový specialista, druhý start) a dva neprofesionálové v posádce – inženýr firmy Hughes Aircraft Co. Gregory B. Jarvis (41 roků, první start) a středoškolská učitelka Sharon Christa C. McAuliffová (38 roků, první start). A právě učitelka Christa McAuliffová přitahovala k tomuto startu velikou pozornost veřejnosti i médií. Aby přilákala ke kosmonautice více mladých lidí, vyhlásila NASA v roce 1984 ambiciózní program „Učitel v kosmu“ („Teacher in Space“). Z celých Spojených států se do konkurzu přihlásilo více než 11 tisíc učitelů. V několikakolovém výběru zvítězila středoškolská učitelka sociálních věd a americké historie Christa McAuliffová. A právě tyto předměty měla předposlední den letu přednášet živě přímo z oběžné dráhy desetitisícům studentů po celých Spojených státech amerických. Studenti z její třídy a její rodiče byli osobně přítomni v Kennedyho kosmickém středisku i naplnění jejího životního snu – startu do vesmíru.

Několikrát odkládaný start raketoplánu Challenger se nakonec uskutečnil 28. ledna 1986 krátce před polednem místního času i přes protesty části odborníků, kteří se obávali - a dnes již víme, že oprávněně - následků nočního mrazu na některé díly raketoplánu.

V sedmdesáté vteřině letu se Challenger se sedmičlennou posádkou na palubě nacházel již ve výšce přes 14 kilometrů a pohyboval se rychlostí téměř 2000 km za hodinu. V následujícím okamžiku se raketoplán proměnil v ohnivou kouli...

Následné vyšetřování prokázalo, že došlo k přepálení spodního úchyty pravého pomocného motoru na tuhé palivo SRB, který prorazil v dalším zlomku sekundy obal hlavní nádrže raketoplánu a poškodil uvnitř umístěné nádrže na tekutý kyslík a tekutý vodík. Veliké množství těchto výbušných plynů se uvolnilo do okolí stroje a explodovalo.

I když při explozi nejspíše nedošlo k úplnému zničení konstrukce přetlakové kabiny, neměl nikdo z posádky šanci na přežití – někteří z astronautů zemřeli pravděpodobně ihned po výbuchu, ostatní po necelých třech minutách při dopadu trosk kabiny na mořskou hladinu. Až více než po měsíci, 7. března 1986, byly na mořském dnu nalezeny zbytky kabiny s pozůstatky všech členů posádky. NASA nikdy neodtajnila záznamy, které by upřesnily okamžik a příčinu smrti jednotlivých členů posádky.

Jako primární příčina havárie bylo nezávislou vyšetřovací komisí - jmenovanou prezidentem USA, ve které zasedal i Neil Armstrong - shledáno proražení hlavní kyslíko-vodíkové nádrže špicí utrženého pravého motoru na pevné pohonné látky SRB a následující výbuch směsi hořlavých plynů v okolí stroje. Kabina sama zůstala neporušena až do okamžiku dopadu na vodní hladinu.

Vyšetřování odhalilo obláček černého kouře vycházející už před vlastním startem raketoplánu (těsně po zapálení motorů SRB) ze spodního segmentu pravého motoru SRB zhruba v místě jeho připevnění k hlavní nádrži raketoplánu. V tomto místě došlo k prohoření těsnících pryžových kroužků, spojujících jednotlivé segmenty motoru. A právě plamen vycházející z tohoto poškozeného místa přepálil spodní závěs motoru SRB, ten se vychýlil ze své pozice a prorazil hlavní nádrž plnou kapalného kyslíku a vodíku. Stalo se tak přesně 72,141 sekundy po startu.

Po havárii raketoplánu Challenger došlo na více než dva a půl roku k zastavení dalších letů. Na raketoplánech bylo provedeno více než 400 změn, na startovacím komplexu přes 100. Pomocný motor na tuhá paliva SRB, hlavní viník tragédie, doznal 155 různých změn a vylepšení. Teprve potom mohl odstartovat 28. 9. 1988 raketoplán Discovery.

Před prezidentskou vyšetřovací komisí vypovídal v roce 1986 i jeden z nejslavnějších a nejzkušenějších amerických astronautů – účastník šesti kosmických výprav John Young. Ten mimo jiné prohlásil: „**Můžeme udělat mnoho vylepšení. Ale jednou se tady stejně zase sejdem a budeme vyšetřovat další havárii raketoplánu.**“ Jeho slova se tragicky naplnila sedmnácti lety a čtyři dny po havárii Challengeru, v sobotu 1. února 2003, kdy Amerika přišla o svůj druhý raketoplán – Columbiu a o dalších sedm astronautů.

Milan HALOUSEK

předseda Astronautické sekce České astronomické společnosti
tel. 602 153 564, milan@halousek.eu, <http://halmil.blog.cz>

Vítek STRAKA

Astronautická sekce České astronomické společnosti
tel. 777 572 979, vitek.straka@seznam.cz

Zdroje:

Raketoplán Challenger STS-51L (Národní úřad pro letectví a kosmonautiku NASA)
<http://history.nasa.gov/sts51l.html>

Raketoplán Challenger STS-51L (Malá encyklopedie kosmonautiky Aleše Holuba)
http://mek.kosmo.cz/pil_lety/usa/sts/sts-51l/index.htm



Posádka raketoplánu Challenger STS-51L (foto NASA)

V přední řadě zleva: pilot Michael J. Smith, velitel Francis R. Scobee, letový specialista Ronald E. McNair. V zadní řadě zleva: letový specialista Ellison S. Onizuka, účastnice projektu „Teacher in Space“ Sharon Christa C. McAuliffová, specialista pro náklad Gregory B. Jarvis a letová specialistka Judith A. Resniková.



Výbuch raketoplánu Challenger, jak ho zachytily kamery NASA (foto NASA)

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.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.