

Vývojová laboratoř NASA



Radost operátorů po úspěšném přistání



Testování vozítka



Ahoj kluci, vítám vás v jednom z nejvyšších pater našeho ministrantského vesmírného střediska, které je věnováno asi nejaktuálnějšímu tématu při dobývání vesmíru. Tušíte správně, jedná se o planetu Mars a o její průzkum.

Nedávno jste se mohli na stránkách vašeho oblíbeného časopisu dočíst právě o tomto projektu – Mars Science Laboratory (Marsovská vědecká laboratoř), kterou spíše známe pod neoficiálním pojmenováním Curiosity (zvědavost, kuráž...). Kuráž tento projekt rozhodně má! Představte si, že postavíte vozítko za hodně peněz (cca 2,3 mld. dolarů) a pak ho pošlete na nějakou planetu a jistota, že v pořádku přistaně, zas tak velká není. Naštěstí máme na Zemi chytré hlavičky a všechno klaplo, takže se teď po Marsu prohání další vozítko.

Abych pravdu řekl, tak prohání je asi moc vznešené označení. Maximální rychlost Curiosity je totiž „pouhých“ 90 m za hodinu, ale průměrná rychlost je spíše 30 m za hodinu (záleží na nastaveném výkonu, náročnosti terénu, prokluzu kol a viditelnosti). Zajímavostí je, že Curiosity dokáže přejet 75 cm vysokou překážku.

Hlavním cílem není nic jiného než získání spousty informací, které budou zajímat vědce (a zvědavé ministranty), kteří se problematikou Marsu zabývají. Na projektu se nepodílí jen USA, ale mnoho dalších států (Kanada, Německo, Francie, Španělsko, Rusko). Curiosity je vybavená přístroji, které zkoumají povrch a prostředí Marsu, zvláště zda tam vůbec někdy byly podmínky pro život. Základem je foto a video dokumentace, proto je zde hned několik druhů kamer. Na palubě je také umístěn laser určený ke zkoumání hornin. Zajímavý je systém SAM (Sample Analysis at Mars). Jedná se o robotické rameno, které odeberě vzorky a dodá je do pece s teplotou až 1 000 °C. V troubě rozžhavenou horninu prozkoumají další vědecká zařízení.

Curiosity má délku 2,7 m a váží 900 kg. Vědecké přístroje zabírají 80 kg váhy vozítka. Sonda je poháněna radioizotopovým termoelektrickým generátorem. Znamená to stálý výkon ve dne i v noci. Sluneční panely kvůli stínu nebo prašnému prostředí nejsou použity. Při provozu termoelektrického generátoru vzniká odpadní teplo, které se využívá pro ohřev speciální kapaliny v důmyslném tepelném systému. Systém udržuje optimální teplotu přístrojů, protože okolní teplota může být –30 až –127 °C.

Curiosity je na počátku výzkumu. Kdo ví, co všechno nebo koho ještě potká. My se jen můžeme těšit na fotky a informace, které nám, zvědavým pozemšťanům, poskytně.

František Jakubec ml.

Curiosity

Autoportrét Curiosity na Marsu