

Akú misiu mali VOYAGERY?

OTÁZKA Michala Zbruža z Bratislavy

Pokým nastane cestovateľský boom ľudí do vesmíru, prenikajú tam početné sondy s rozličným poslaním. Sondy Voyager z konca 70. rokov 20. storočia boli primárne určené na prieskum planét Jupiter a Saturn a ich mesiacov. Po niekoľkoročnej misii sa dostali za hranicu Slnecnej sústavy.

Sonda Voyager 1 je 722-kg logogramová americká robotická sonda, ktorú vypustili 5. septembra 1977 s primárnym cieľom študovať planéty vonkajšej Slnecnej sústavy, prípadne aj medzihviezdny priestor. V prevádzke je už 37 a pol roka. Ide o prvú sondu, ktorá opustila Slnecnú sústavu a v súčasnosti je to najvzdialenejší človekom vyrobený objekt.

DVOJKA LETELA DO VESMÍRU SKÔR

Zábery sondy Voyager 1 priniesli v roku 1979 odhalenie asi 30 km tenkého prstenca okolo Jupitera. Dva týždne pred Voyagerom 1 vypustili aj jej sesterskú sondu s rovnakou hmotnosťou – Voyager 2.

Obe vesmírne sondy v súčasnosti plnia úlohy na svojich predĺžených misiách, lokalizujú a skúmajú hranice Slnecnej sústavy vrátane Kuiperovho pásu (oblasť Slnecnej sústavy za dráhou Neptúna, 30 až 50-krát ďalej od Slnka než je Zem), heliosféry a medzihviezdneho priestoru. Primárna misia oboch sond sa skončila už 20. novembra 1980 skúmaním systému prstencov planéty Saturn. Boli to prvé sondy, ktoré ľudstvu priniesli detailný pohľad na dve najväčšie planéty Slnecnej sústavy a ich mesiace.

POSOLSTVO PRE MIMOZEMŠŤANOV

V 60. rokoch 20. storočia priviedli rôzne výzvy agentúru NASA k vývoju a príprave misií na prie-

skum vonkajšej Slnecnej sústavy. Objavenie gravitačného efektu – zrýchlenia, ktoré pomáha ušetriť palivo a zároveň dodáva kinetickú energiu, umožnilo sondám získať priblížením sa k veľkým planétam energiu na ďalšiu cestu. Sondy preleteli okolo vonkajších planét Jupiter, Saturn, Urán, Neptún a letia ďalej. Ľudstvo tak symbolicky prekročilo hranice svojej hviezdnej sústavy. Podľa výpočtov ju Voyager 1 opustil 25. augusta 2012.

Obidve sondy Voyager nesú na svojej palube zlatý audiovizuálny disk, na ktorom je zaznamenané posolstvo ľudí pre prípad, že by ich niekedy v budúcnosti zachytila neja-



Priemer asi 30 km tenkého prstenca okolo Jupitera je približne 250 000 km. Foto Voyager 1, NASA

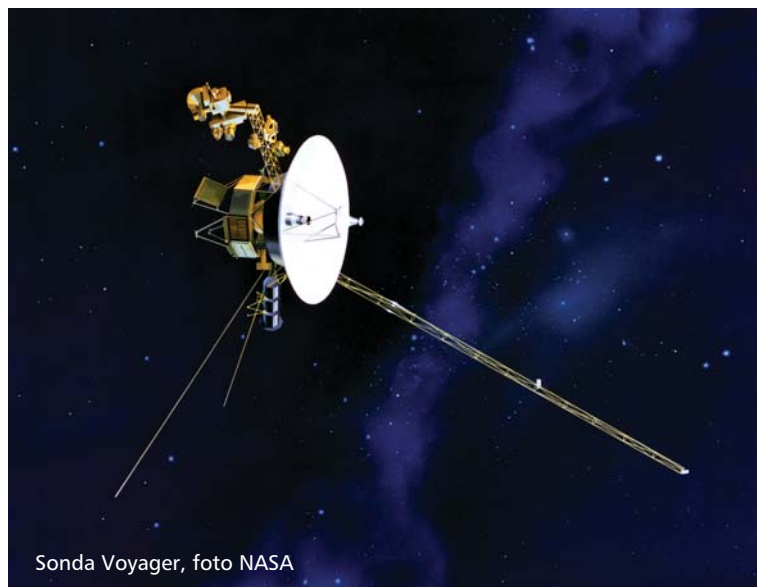
ká inteligentná civilizácia. Na disku sú zaznamenané fotografie planéty Zem, živých foriem na Zemi, vedecké informácie, nahraté pozdravy (napríklad generálneho tajomníka OSN, amerického prezidenta a detí). Taktiež sú na ňom nahraté rôzne zvuky našej planéty – zvuky veľrýb, hlas plačúceho bábätka, zvuky vln mora narážajúce na pobrežie i hudba.

VOYAGER 2 NA ZÁLOŽNÝCH ZDROJOCH

Sonda Voyager 2 začala v roku 2011 úspešne získavať energiu pomocou svojich záložných zdrojov, pomáhajúcich pri korekcii smeru pohybu. Personál NASA vyslal povel sonde už 4. novembra 2011. Potvrdzujúci signál, ktorý vzápätí odoslala na Zem, v riadiacom stredisku prijali o desať dní neskôr. Prepnutie na záložné zdroje umožňuje sonde zredukovať množstvo energie potrebnej najmä na udržiavanie potrebnej teploty na palube. Týmto spôsobom má sonda Voyager 2 zabezpečené ďalšie fungovanie prístrojov minimálne na nasledujúce desaťročie. Nuž, šťastnú cestu!

Ing. Jozef Kozár

Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach



Sonda Voyager, foto NASA

Autor pracuje na vývoji konceptu nového technologického systému pre výskum Marsu (pozn. redakcie).