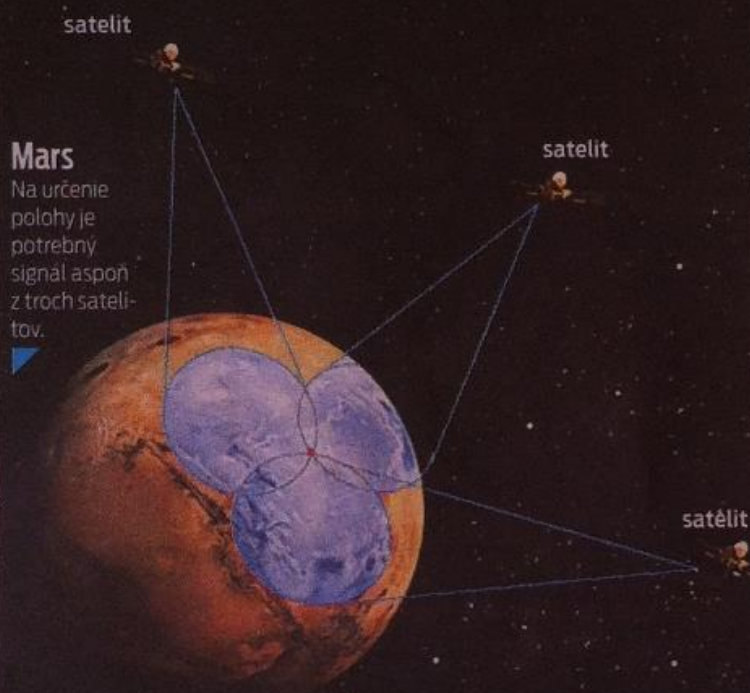




Jozef Kozár pracuje na vývoji navigačného systému FATIMA.

Vymýšľa GPS pre Martanov

Navigačný systém FATIMA



Mars

Na určenie polohy je potrebný signál aspoň z troch satelitov.

MARS VS. ZEM

- martanský deň, tzv. sol, je o pol hodiny dlhší
- rok je takmer dvakrát dlhší, má 687 dní
- veľkosť Marsu je zhruba polovica veľkosti Zeme, povrch má

však takú istú plochu ako súš na Zemi

- povrch Marsu je skalnatý, podobný zemskému, červenú farbu spôsobuje oxid železa
- atmosféra nie je dýchatelná, obsahuje veľa oxidu uhličitého

- pôda je toxická, obsahuje veľa chlóru
- najvyššia nameraná teplota na Marse bola 30 °C
- Mars má asi tretinovú gravitáciu ako Zem
- Mars nemá magnetické pole



Zem

Signál by dorazil zo Zeme na Mars za 20 minút. Systém FATIMA bude fungovať v aktuálnom martanskom čase

Autor: ee | Foto: autor, archív Jozef Kozár

KOŠICE - Na Marse sa už nestatíme! Mal by to zaručiť jedinečný navigačný systém FATIMA z dielne Jozefa Kozára (33), ktorý spolupracuje s Leteckou fakultou Technickej univerzity Košice (LF TUKE). Robí na vývoji akejkoľvek formy martanského GPS. Určiť presnú polohu či trasu na povrchu červenej planéty zaručí signál zo špeciálnych satelitov. Tento objav by významne zjednodušil pohyb sond, neskôr aj ľudskej posádky na Marse.

Jozefa Kozára z Katedry leteckej prípravy LF TUKE fascinuje Mars, planéta, ktorá najviac pripomína Zem. „Výskum tam prebieha od 60. rokov minulého storočia. Sondy, ako je Curiosity, sa pohybujú na povrchu. Práve pre ne je dôležitá navigácia,“ vysvetľuje mladý vedec. Zo Zeme na Mars dôjde signál až za 20 minút. Špeciálny systém FATIMA (Fix and time provisioning system for Mars) by však fungoval v aktuálnom martanskom čase. Určoval by presnú polohu, vedel by tiež navigovať a vytýčovať trasy. Mohol by zabezpečovať aj spojenie medzi sondami a Zemou. „Systém bude zložený zo satelitov, ktoré ani nemusia byť veľké. Budú obie-

hať Mars na vopred určených obežných dráhach. Svojím navigačným signálom pokryjú celý povrch planéty,“ vysvetľuje Kozár, ktorému nedávno vyšla kniha o navigačných systémoch. Momentálne pracuje na určení výšky umiestnenia satelitov a frekvencie vysielania. Koncept FATIMA chce vedec dokončiť do konca roka. Odhaduje, že by vo vesmíre mohol fungovať v spolupráci s Európskou vesmírnou agentúrou (ESA) alebo NASA do desiatich rokov. „Výskum Marsu je dôležitý medzník vo vývoji ľudstva. Prostredie na planéte sa veľmi podobá na pozemské,“ myslí si vedec, podľa ktorého je vyslanie ľudskej posádky na Mars reálne.