

28. konference o výzkumu proměnných hvězd

Řízení je uskutečňováno pomocí zapínání a vypínání hnacích nebo řídicích motorů. Když jsou motory vypnuté, počítač zjišťuje případnou přítomnost překážek v cestě pomocí laserového dálkoměru a kamery. Po jejich překonání se vždy nasměruje k původně určenému cíli.

Komunikace s modulem bude probíhat pomocí modemu na vlnách UHF. V průběhu dne vozítko pravidelně zažádá o přenos pro něj určených příkazů ze Země, prozatímne uložených v paměti počítače přistávacího modulu. Na konci každého samostatného pracovního cyklu vozítka pořídí stereoskopická kamera modulu snímek jeho okolí.

Sojourner bude provádět řadu vědeckých experimentů. Informace budou vědci získávat i ze samotného pohybu vozítka. Očekává se, že se podaří tímto způsobem odvodit základní půdní charakteristiky jako je soudržnost apod.. Na závěr hlavní části své mise pořídí i několik snímků přistávacího modulu stereokamerou, kvůli posouzení případných poškození, ke kterým došlo při sestupu atmosférou. Rentgenový spektrometr je totožný s těmi, jež měli být na povrchových stanicích Marsu 96.

Vzhledem k tomu, že je prostředí na Marsu nevlídné, bude se vozítko v prvních dnech pohybovat v okruhu do 10 metrů od modulu, teprve v pozdějších dnech bude podnikat delší cesty. Základní úkoly jsou rozvrženy do čtyřech dnů, ale Sojourner je konstruován tak, aby mrazivým nocím na Marsu odolával po dobu mnoha měsíců.

V blízké budoucnosti se můžeme těšit na zajímavé informace, které nám, doufejme, obě americké sondy budou přinášet. A nejen to. Jestliže tyto dvě mise budou úspěšné, lze očekávat, že i další sondy v programech Discovery a Mars Surveyor nezklamou, vzhledem k tomu, že budou z velké míry vycházet z technologií vyzkoušených těmito průkopníky nové filozofie NASA. Snad se i ruská kosmonautika vzhopí a nebude ji už provázet taková smůla. Doufejme, že k tomu dojde do roku 2001 kdy by se mohl konečně uskutečnit společný projekt Spojených států a Ruska - Mars Together.

**Podle Sky & Telescope
December 1996 a zdrojů na
Internetu připravil**

Václav Procházka.

Ve dnech 22.-24. listopadu 1996 se Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně staly místem 28. výročního setkání profesionálních a amatérských astronomů zabývajících se výzkumem proměnných hvězd. Oproti předcházejícímu roku byl počet účastníků znatelně nižší, přibližně 40, ale můj odhad se může lišit od oficiální prezenční listiny. (Loni jsem počet účastníků odhadl na 60, avšak oficiálně jich bylo 100.) Patrná byla zejména nepřítomnost slovenských astronomů, které letos reprezentovali jen K. Maštenová z Bratislavy a I. Kudzej z Humenného, který se v Brně zdržel jenom krátce. Pan A. Paschke ze Švýcarska je již řadu let stálým hostem, takže „pravými“ cizinci byli na konferenci pouze dva Italové a jeden polský astronom, který přivezl i svou manželku.

Jednáním jazykem byla tentokrát téměř výhradně čeština, slovenský a polský účastník mluvili svým mateřským jazykem, jen Italové přednesli své referáty anglicky. Stravování zajištěli pořadatelé přímo v místě konání konference a kromě záměny sobotního a nedělního oběda vše proběhlo hladce. Pokud jde o ubytování, mohli si účastníci vybrat mezi noclehem v budově hvězdárny a hotelem vzdáleným necelé 2km. Finanční pomoc sponzora, jímž byla letos opět investiční společnost BVV Invest, a.s., umožní vydání tištěného sborníku přednesených referátů.

Konference byla tentokrát oficiálně zahájena již v pátek v 18 hod. Následovala obsáhlá přednáška ředitele Hvězdárny a planetára v Brně Z. Mikuláška věnovaná fyziologii zrakového vnímání se zvláštním zřetelem k rozeznávání barev vesmírných objektů. Zbývající část večera byla vyhrazena pro schůzi výboru B.R.N.O. - sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS.

Sobotní program začal v 9:30 hod. přednáškou P. Harmanec z Ondřejova o zákrytové dvojhvězdě beta Lyrae, která, přestože je jednou z nejdéle známých a nejlépe prozkoumaných proměnných hvězd, stále ještě umožňuje překvapivé objevy. Tím nejnovějším je objev plyných výtrysků kolmých k oběžné dráze dvojhvězdy, jež vznikají v místě dopadu hmoty do akrečního disku. V dalších dopoledních referátech informovali F. Acerbi a M. Martignoni z Itálie o historii a činnosti západoevropské organizace pozorovatelů proměnných hvězd GEOS a J. Speil z Polska o pozorování proměnných hvězd v jeho zemi. Zatímco oba Italové, jejichž věk odhaduji mezi 30 a 40 lety, již nějaký čas udržují kontakty s organizací českých proměňáků, pro asi 50 letého Poláka byla konference velkým zážitkem a byl jí tak nadšen, že se okamžitě přihlásil za člena B.R.N.O.- sekce PPH ČAS. Po obědě byly na programu dva bloky kratších příspěvků. Znovu hovořil P.

Harmanec, tentokrát o svém projektu SEFONO (výzkum vynucených oscilací v soustavách horkých dvojhvězd), I. Kudzej uvedl výsledky studia refrakce v atmosférách zákrytových dvojhvězd, která se projevuje malým zjasněním uprostřed zákrytů, J. Speil, M. Wolf, P. Molík a P. Skalák komentovali svá vývěšková sdělení. J. Mánek se ve svém příspěvku zabýval problémem identifikace více než 20 proměnných hvězd, jejichž objev oznámil koncem 50. let syn anglického diplomata, světoběžník a několik let též profesionální astronom S. Archer, avšak později proměnnost těchto hvězd nikdo nepotvrdil. J. Borovička se ve svém sdělení zaměřil na hvězdu NSV 4497, M. Artim a M. Zejda představili nový počítačový program na zpracování pozorování proměnných hvězd nazvaný Gorgona.

Tradiční veřejná schůze proměňácké sekce se letos konala již v 16 hod., protože po ní od 18 hod. následoval společenský večer s velkou hostinou, který zahájil slavnostním přípitkem předseda B.R.N.O. - sekce PPH ČAS a hlavní organizátor konference M. Zejda. Během večera mohli zájemci shlédnout v planetáriu pořad „Město a hvězdy“, připravený speciálně pro účastníky mezinárodní konference ředitelů planetárií a poprvé uvedený o dva týdny dříve.

První nedělní přednáška začala v 9 hod. V. Šimon v ní na příkladu asi 10 zákrytových dvojhvězd ukázal, že horké hmotné hvězdy bez výrazného magnetického pole vykazují jen dlouhodobé jednosměrné změny oběžné periody na rozdíl od chladnějších, málo hmotných dvojhvězd s magnetickou aktivitou, u nichž je často pozorováno střídavé zkracování a prodlužování periody. Potom A. Paschke a M. Zejda referovali o budování brněnské databáze okamžiků minim zákrytových dvojhvězd, která již obsahuje 85 tisíc minim a měla by být celá veřejně přístupná. P. Hájek vysvětlil okolnosti vzniku pozorovací skupiny Medúza, působící asi rok v rámci B.R.N.O. - sekce PPH a orientované na fyzické proměnné hvězdy, například polopřavidelné, kataklyzmické aj. Dva neaktivnější členové této skupiny, L. Brát a P. Sobotka, pak předvedli některé svoje výsledky.

Celkem bylo na konferenci předneseno 23 odborných a organizačních příspěvků. Posledním byla v neděli odpoledne přehledová přednáška J. Grygara o nových objevech v oboru hvězdné astronomie. Můj osobní dojem je, že letošní konference byla pro organizátory poněkud odpočinková, přednáškový program byl skromnější než loni a více času zbývalo na volné diskuse. Na příští rok však v Brně připravují opravdu velkou mezinárodní konferenci, takže domácí i zahraniční zájemci o proměnné hvězdy se mají na co těšit.

Petr Molík