

Proxima Centauri - jen prolétající ?

Po přibližně 80 let astronomové věřili, že Proxima Centauri, hvězda po Slunci nejbližší, obíhá kolem dvojnásobného systému Alfa Centauri, který leží 2° 11' severovýchodně od ní. Nyní dva britští vědci tvrdí, že to nemusí být pravda.

Proximu, červeného trpaslíka zářícího velice slabě (+ 11 mag.), dělí od jejích sousedů, jejichž magnituda je rovna + 1, vzdálenost 0.21 světelného roku, což je přibližně 330-ti násobek poloměru dráhy Pluta. Třebaže je to na násobný systém poněkud velká vzdálenost, zdá se, že se jedná o trojhvězdu. Jestliže tomu tak skutečně je, oběhne Proxima Alfu jednou za milion let.

15.3. 1993 v cirkuláři Královské astronomické společnosti (Monthly Notices) oxfordský amatér Robert Matthews a Gerard Gillmore, teoretik z Cambridge, namítají, že výše uvedené údaje jsou pouhou spekulací. Milión let, říkájí, je příliš dlouhé časové období a tudíž astronomové nemohou jednoznačně stanovit, zda Proxima obíhá či ne.

Jejich vlastní výpočty založené na publikovaných údajích ukazují, že se Proxima pohybuje příliš rychle na to, že je k páru Alfa gravitačně vázána. Rychlost Proximy a Alfy by měly souhlasit jedním procentem v případě, že tyto hvězdy jsou vzájemně gravitačně ovlivňovány. Některá data souhlasí, ale je jich velmi málo. Mathews a Gillmore doporučují počkat s konečným verdiktem až do doby, kdy bude k dispozici více přesných měření rychlostí. Také poukazují na další problém.

Alfa Centauri jeví známky většího stáří než naše Slunce (4.6 mld. let). Naopak Proxima je aktivní mladá hvězda, která zřejmě nebude starší než miliardu let, podle současných poznatků o podobných objektech.

Snad je Proxima zcela výjimečná hvězda, nebo snad se jedná o zcela normální hvězdu, která byla Alfou zachycena během poslední miliardy let. Nejjednodušší vysvětlení je, že Proxima k Alfě vůbec poutána není.



Václav Laifř

V Křivoklátě (Chráněná krajinná oblast, přírodní rezervace), pronajmu k týdenním i delším pobytům v měsících květen až říjen letní byt v zahradní vile (2 pokoje + kuchyň, koupelna + WC), jízdní kola, dětské hřiště, prostor pro gril k dispozici.

Informace: J. Sládková
Přískova 1945
Praha 5 - Stodůlky
155 00

Tel. 02/ 651 40 33 po 18. hodině.

Ztracený Mars Observer

Plán NASA na triumfální návrat k rudé planetě byl náhle přerušen na konci srpna 1993, když bylo se sondou Mars Observer ztraceno spojení. Sonda byla v té době pouhé tři dny před dosažením Marsu a už urazila 720 milionů km za 11 měsíců od svého vypuštění 25. září 1992.

Podle Glenna E. Cunninghama (JPL), bylo spojení naposledy navázáno. Poté došlo v očekávání vyrovnávání tlaku v palivových nádržích k vypnutí telemetrie sondy, což se ukázalo jako chybné. Znovu zapojit telemetrii sondy se už totiž nepodařilo. Proto není zcela jasné, k čemu došlo.

24. srpna mezi 8h 24min a 8h 53min mělo dojít k zažehnutí brzdových motorů, které by uvedly sondu na oběžnou dráhu kolem Marsu. Jestli se tak ale stalo, nevíme.

Ihned, jakmile se sonda odmlčela, se pozemští technici snažili obnovit spojení. Přestože sonda byla programována tak, aby se automaticky přeorientovala směrem k Slunci a zapojila spojení se Zemí pokud by k němu nedošlo více než 5 dní, ještě 15. září ke spojení nedošlo.

Podle posledních zpráv došlo k úniku dvou chemikálií, které vytvořily plyn, jenž začal asymetricky unikat ze sondy a tak ji roztočil. Mars Observer

byl první návštěvou NASA u Marsu od velmi úspěšných sond Viking v roce 1976.

Celá mise stála asi 845 miliónů dolarů, z toho konstrukce sondy 511 miliónů.

Dat ze sondy Mars Observer se už asi nedočkáme, takže nám nezbyde než si počkat do nového startovacího okna, které se otevře v říjnu 1994.

- RAM -

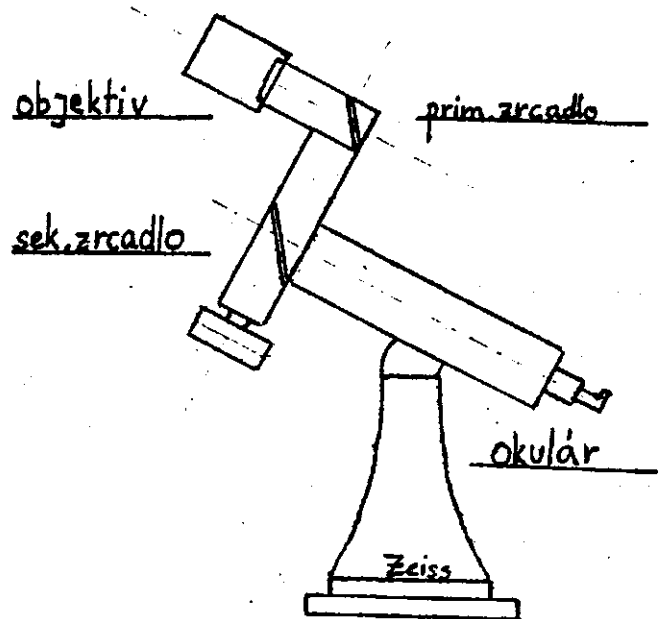
ASTRONOMICKÉ PŘÍSTROJE - 1.

Připravuje Jaroslav Trnka

Valašské Meziříčí

V této nové rubrice vám v každém čísle představím vždy jeden dalekohled, který zdobí některou z našich hvězdáren. Na začátek jsem zvolil na první pohled zvláštní dalekohled firmy Carl Zeiss Jena. Cočkozrcadlový dalekohled systému Coudé, je instalován na hvězdárně ve Valašském Meziříčí, kde zaujímá místo v hlavní kopuli. Technické parametry dalekohledu se rovnají spíše menšímu přístroji. Ale přesto se 150 milimetrovým objektivem a ohniskovou vzdáleností 2250 milimetrů uspokojí i náročného pozorovatele. Na schématu tohoto systému (obr. 1) si povšimněte skladby zrcadel, které jsou vůči objektivu i okuláru o 45° skloněny tak, aby paprsek světla vrhaly do středu hodinové osy, na jejímž konci je upevněn okulárový výtah s ovládáním dalekohledu. Celý systém zrcadel se ovšem vzájemně natáčí, když dalekohled mění svou deklinaci a hodinový úhel.

Jednou z výhod této koncepce dalekohledu je, že pozorovatel nemusí při pozorování zdolávat různé schody nebo žebříky, ale může natáčet dalekohled do jakékoliv polohy, aniž by se okulárový konec pohnul z ideálního místa pro oko pozorovatele. Samozřejmě má i nevýhodu. Při vyhledávání objektů na obloze se musí vždy použít dělené kruhy, protože zaměřovat objekt hledáčkem by bylo nemožné. Dalekohled tedy vyžaduje bystrého a rychlého počítáře. Z osobní zkušenosti bych ale řekl, že jde jen o zvyk, který se



Obr. 1 - Schema dalekohledu systému Coudé.

snadno nahradí několika pozorovacími dny. Další nevýhodou z hlediska optiky je mnoho odrazných ploch, které směřují světlo do okuláru. Na každé ploše zrcadla se ztrácí určité procento světla, které objektiv zachytí. Takže dalekohled není určen pro pozorování slabých objektů vzdáleného vesmíru.

Kopule, v níž je dalekohled umístěn, je řešena zejména pro návštěvníky hvězdárny, to znamená, že tu nechybí pohodlné sedačky a diaprojektor s nejrůznějšími vesmírnými objekty, které usnadňují demonstrování.

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Hlavní kopule - Zeiss Coudé			
objektiv: 150 mm	ohnisko: 2250 mm	objektiv: 130 mm	okulár: 1390 mm
okulár (mm)	zvětšení	okulár (mm)	zvětšení
40	56x	40	48x
25	90x	Astrokomora Zeiss objektiv: 120 mm ohnisko: 500 mm	
16	140x		
Jižní kopule - sluneční dalekohled (Zeiss)			
objektiv: 200 mm	ohnisko: 3000 mm	objektiv: 130 mm	okulár: 1390 mm
okulár (mm)	zvětšení	okulár (mm)	zvětšení
50	60x	40	48x
40	75x	Astrokomora Zeiss objektiv: 120 mm ohnisko: 500 mm	
25	120x		