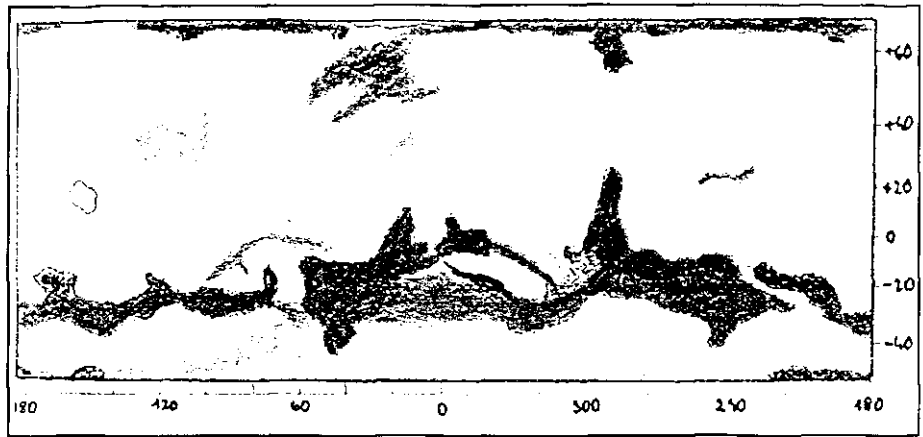


nat velikost, polohu a vzhled jednotlivých albedových útvarů.

Kreslíme měkčí tužkou na tvrdý papír, např. fotografický, do kruhů o průměru 42 nebo 50 mm. U kotoučku planety je však nutné vyznačit jeho orientaci vůči světovým stranám. Dobrou kontrolu získáme pomocí jemných pohybů dalekohledu. Dále musíme zakreslit případnou existující fázi. Všechny ostatní popisky umísťujeme mimo kresbu. Standartní technika kresby planet neexistuje, a proto si ji každý musí vytvořit sám. Můžeme použít stínování i perokresbu (viz. *Astropis* 3/94). Problematikou kreseb planet, tedy i Marsu, se zabývá např. příručka P. Příhody a Z. Pokorného - *Pozorujeme planety*, kterou vydala v roce 1986 Brněnská hvězdárna.

Na Štefánikově hvězdárně v Praze jsme pro pozorování Marsu v letošní opozici použili refraktory 180/3430 mm, 200/3000 mm a meniskový Cassegrain 370/3300 mm v kombinaci s binokulárním nástavcem. Od listopadu do února jsme těmito dalekohledy pořídili několik desítek kreseb, ze kterých jsme po zpracování vytvořili albedovou mapku. Mezi nejvýraznější albedové útvary, které jsme na Štefánikově hvězdárně pozorovali, patřili např. Syrtis Major, Hellas, Mare Acidalium, Sinus Meridiani a mnoho dalších. V tomto období byla k Zemi přikloněna severní polární čepička, u které bylo možné pozorovat její pomalé zmenšování s postupujícím jarem na severní polokouli. Výrazným albedovým útvarem byl také tmavý lem obklopující tuto polární čepičku. Na terminátoru, tj. rozhraní dne a noci, zvláště potom na východním okraji planety, byly velmi dobře pozorovatelné jinovatky a mlhy, které se jevily jako světlé lemy na okrajích kotoučku. Pro pozorování jsme použili některé málo absorbující filtry, výrazně zlepšující pozorovatelnost některých albedových útvarů. Při použití červeného nebo oranžového filtru lépe vyniknou tmavé albedové útvary, zatímco při použití modrého filtru jsou velmi dobře pozorovatelné útvary v řídké



Obr. 1 - Albedová mapka Marsu sestavená podle kreseb zhotovených Jakubem Halodou a Jiřím Kubánkem pomocí refraktoru 180/3430 na Štefánikově hvězdárně v Praze.

Marsové atmosféře jako jsou mlhy a oblačnost.

Pozorování albedových útvarů na Marsu má velký význam pro porovnávání a posuzování jejich pří-

padných změn. Proto se tedy můžeme těšit na další opozici, která nastane v roce 1997.

*Ukázky kreseb Marsu (obr. 2-4) jsou otištěny na zadní straně obálky.*

## NOVINKY Z HST

### Chybějící galaxie

Na sjezdu Americké astronomické společnosti v Tusconu byly týmem profesora Johna Bahcalla z princetonského Institute of Advanced Study zveřejněny výsledky, které nás patrně přinutí poopravit naše současné teorie o kvasarech. Fotografie k velkému překvapení pozorovatelů dokazují, že prostředí obklopující kvasary je patrně mnohem bouřlivější než kdokoli očekával, a že galaktické srážky a spojování nejsou žádnou výjimkou.

Již od svého objevení roku 1963 jsou pro nás kvasary záhadou, především díky tomu, že vyzařují ohromné množství energie z velmi malého objemu. V současné době se předpokládá, že zdrojem energie kvasarů je velice hmotná černá díra v jádru víceméně normální galaxie. Bohužel potvrzení této teorie je dosud velmi obtížné, neboť kvasary jsou natolik jasné, že světlo z jejich hostitelské galaxie je jejich jasnem potlačeno.

Za pomoci širokouhlé planetární kamery Bahcall pozoroval 14 nejbližších a nejjasnějších kvasarů, přičemž předpokládal, že HST

přinejmenším objeví hostitelské galaxie, které byly předpokládány na základě pozemských pozorování. Byl ale velice překvapen tím, že na osmi snímcích nebyl objeven ani náznak nějaké hostitelské galaxie a že pouze na třech dalších byly tyto objekty pozorovány. Na druhou stranu bylo ovšem zjištěno, že v blízkosti holých kvasarů se nachází galaxie natolik blízká, že se s kvasarem spojí za nejvíce deset milionů let. Jeden z těchto párů dokonce profesor Bahcall nazývá kouřící zbraň, protože galaxie je zdeformovaná gravitací kvasaru, což je nepochybně důkazem vzájemného ovlivňování a dodává, že kvasary takto zachycené byly pozorovány ve fázi slučování s hostitelskými galaxiemi.

Členové týmu tvrdí, že na konečné závěry si budeme muset počkat až po skončení další etapy výzkumu.

**Novinky z HST připravuje podle zpráv STScI/NASA s použitím sítě Internet**

**Martin Reháček**