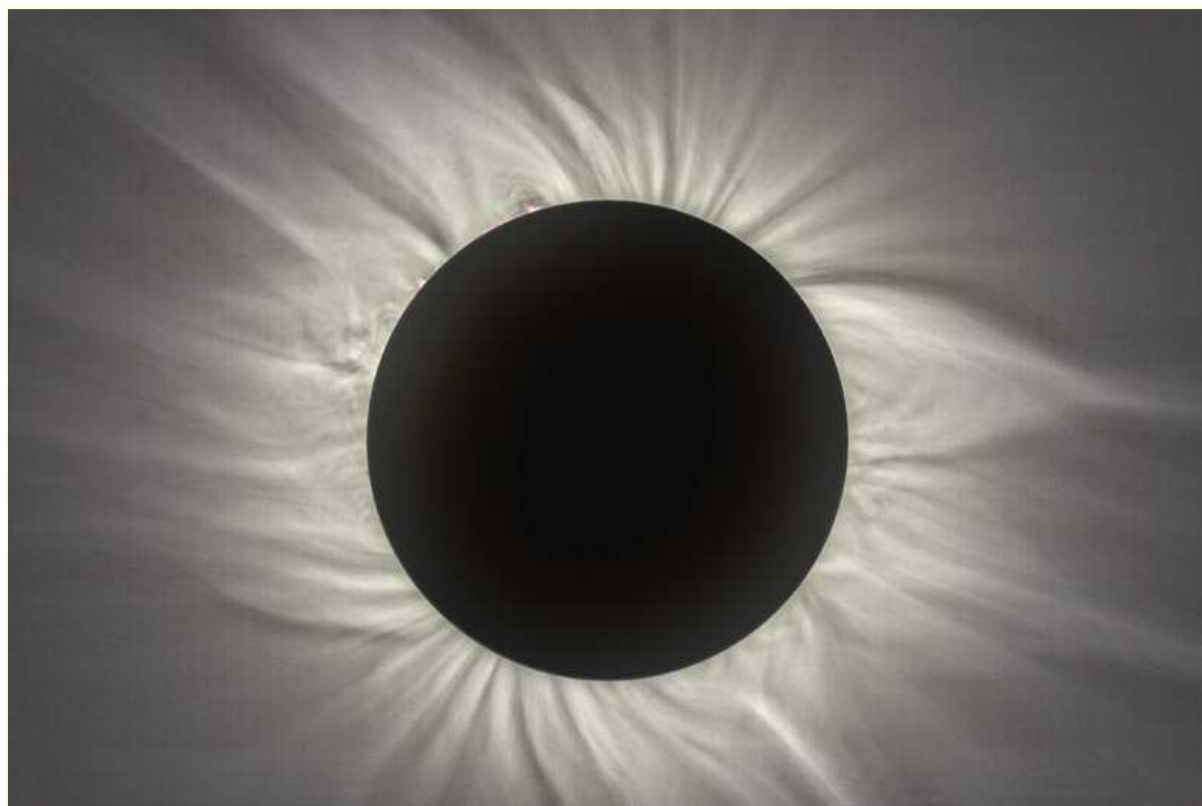


VÝROČNÍ ZPRÁVA

Hvězdárny v Rokycanech

2006



Rokycany, únor 2007

Výroční zpráva

za rok 2006

Hvězdárna v Rokycanech

OBSAH

1. Úvod
2. Činnost
3. Opravy a údržba budov
4. Ekonomika
5. Seznam pracovníků

ÚVOD

Hvězdárna v Rokycanech je jediným zařízením svého typu nejen v bývalém okrese Rokycany, ale i v celém Plzeňském regionu. I toto její výjimečné postavení je důvodem, proč je Hvězdárna v Rokycanech kulturním zařízením zřizovaným počínaje rokem 2003 Plzeňským krajem.

Rokycanská hvězdárna vznikla krátce po druhé světové válce přičiněním aktivních zájemců, astronomů amatérů, kteří svá pravidelná sledování oblohy zahájili již roku 1942. Na soukromém pozemku jednoho z členů vyrostla ve druhé polovině čtyřicátých let tzv. "stará hvězdárna", v níž byl původně umístěn čočkový dalekohled o průměru objektivu 80 mm a později teleskop typu Cassegrain.

Aktivita členů rokycanského astronomického klubu vedla v polovině padesátých let k rozhodnutí vybudovat nový, větší objekt a zakoupit pro Rokycany mohutnější profesionální přístroj. V akci "Z" tak do roku 1961 vznikl základ hlavní budovy dnešní Hvězdárny v Rokycanech. Do její hlavní kopule byl zakoupen refraktor typu Coude vyrobený firmou Carl Zeiss Jena, který zájemcům o astronomii v Rokycanech slouží dodnes.

Výraznou změnou ve vzhledu hvězdárny byla rozsáhlá přístavba objektu zahájená na konci roku 1992 a oprava střechy v roce 2003, při níž se původní sedlová střecha změnila v pozorovací terasu. V posledních letech došlo i k rozšíření technického vybavení. Od podzimu 1999 užívají astronomové k odborným pozorováním nový zrcadlový dalekohled o průměru objektivu 355 mm a ohnisku 1,6 m. V roce 2003 byl do provozu uveden chromosférický dalekohled specializovaný na pozorování Slunce ve spektrální čáře H_{α} .

Hlavním úkolem Hvězdárny v Rokycanech je zprostředkovávání a popularizace poznatků z astronomie a příbuzných oborů širokému spektru zájemců. Nejmenšími návštěvníky jsou předškoláci. Následují žáci a studenti škol všech stupňů a typů. A pak přes širokou veřejnost se dostáváme k druhému pólu návštěvníků, ke klubům důchodců a seniorům. Pracovníci hvězdárny se snaží, aby u nás všichni našli odpovědi na své četné otázky. Samostatnou skupinu tvoří zájemci s hlubším vztahem k astronomii. Uspokojit takto široké spektrum návštěvníků představuje přípravu a uvádění nejrůznějších pořadů v přednáškovém sále, zvané přednášky uznávaných odborníků, besedy, ale i pozorování u dalekohledu či práci s mládeží. Nemalá pozornost je věnována i spolupráci s tiskem, rozhlasem a televizí.

K nejpoblárnějším akcím, které si v astronomickém světě získaly své místo patří prázdninové Kursy broušení astronomických zrcadel a volně navazující stavby dalekohledů. Minimálně stejnou oblibou se mohou chlubit i tradiční Semináře pro majitele a stavitele astronomické techniky. Do třetice lze jmenovat akci nazvanou Dovolena s dalekohledem, což je každoroční více než týdenní setkání zájemců o astronomii a jejich rodin, spojené se společným pozorováním a nepřeberným množstvím dalších doprovodných akcí.

Pro vážné zájemce o pozorování noční oblohy vydává hvězdárna jako nepravidelník (ale s již tradiční měsíční periodou), od roku 1992 zpravodaj ASTRONOMICKÉ informace. Školy jsou o aktivitách hvězdárny informovány programovými letáky a informacemi na www stránkách. Zájemci o astronomii mají na hvězdárně možnost využívat její rozsáhlou knihovnu, která nabízí nejen studium na místě, ale při splnění určitých podmínek též výpůjční službu.



Hvězdárna v Rokycanech je i centrem Západočeské pobočky České astronomické společnosti, k níž náleží celý region Plzeň a Karlovy Vary. Česká astronomická společnost v Rokycanech našla své zázemí již v šedesátých letech minulého století a využívá je k oboustranné spokojenosti dodnes.



Naší snahou je ovšem nejen reprodukovat známé poznatky, ale i se přímo podílet na poznávání vesmíru a shromažďování nových údajů. Vzhledem k přístrojovému vybavení a pozorovacím podmínkám jsou možnosti našeho zařízení sice výrazně omezeny, ale ne zcela znemožněny. Letitou tradicí má v Rokycanech pozorování zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. Hvězdárna je jedním ze zakladatelů sítě vzniklé již v šedesátých letech a měření zde od té doby probíhají dodnes. Hvězdárna v Rokycanech v posledních letech též úspěšně řídí organizování expedic za „tečnými“ a „planetkovými“ zákryty. Na svém kontě má i několik skutečně mimořádných

úspěchů v této oblasti pozorovatelské aktivity.

V minulém desetiletí se podařilo navázat i na tradici pozorování Slunce. V sedmdesátých letech minulého století se jednalo především o radioteleskopická sledování. Ta se dnes v Rokycanech neprovádějí a byla již před řadou let předána do Úpice. Naopak se rozvinulo zakreslování sluneční fotosféry. Dlouhá léta se hvězdárna úspěšně podílela na projektu Fotosferex. Každoročně bylo zpracováno kolem 220 až 270 pozorování zasílaných pravidelně týdně k dalšímu zpracování na Astronomický ústav AV ČR v Ondřejově. S rozvojem internetu však tento projekt prakticky zanikl a sledování Slunce je využíváno k popularizaci astronomie.

Především díky mladým zájemcům o astronomii se začala v Rokycanech opět rozvíjet i astronomie v oblasti pozorování meteorů, proměnných hvězd a astronomické fotografie. Tyto obory však bohužel již v současné době většinou slouží spíše k podchycení hlubšího zájmu mládeže, než k získávání odborných výsledků.

Rokycany, 20. února 2007

Karel Halří
ředitel Hvězdárny v Rokycanech

ČINNOST

Rok 2006 byl z astronomického hlediska rokem velmi výjimečným. Nejočekávanějším úkazem se stalo bezesporu vzácné úplné zatmění Slunce procházející severní Afrikou, Středoziemním mořem a Malou Asií. V průběhu roku pak bylo možno sledovat různé další zajímavé úkazy, které sice už neměly takovou mediální publicitu, ale přesto daly především astronomům amatérům možnost získat nové zážitky a zkušenosti. Začala nová série přechodů Měsíce přes Plejády, dočkali jsme se po delší době zatmění Měsíce, byť jen částečného. Slunce, v minimu své aktivity, předvedlo několik neočekávaně rozsáhlých a členitých skupin skvrn doprovázených mohutnými erupcemi.

Díky investiční dotaci se změnil i vzhled Hvězdárny v Rokycanech. V areálu přibylo pět chatek.

Hlavním úkolem hvězdárny samozřejmě stále zůstalo zajišťování popularizace astronomie a příbuzných oborů, které bylo i v roce 2006 prováděno s neztenčenou intenzitou.

Návštěvnost Hvězdárny v Rokycanech charakterizují následující čísla: akcí všech typů se v průběhu roku zúčastnilo 22908 návštěvníků. Celkově pro ně bylo připraveno 183 jednorázových akcí a 67-krát se uskutečnilo i pozorování v kopuli (4516 zájemců). Dalekohled si však prohlédli prakticky všichni výše uvedení návštěvníci jednorázových akcí i když s ohledem na počasí ne všichni se mohli podívat na reálné nebe. Vedle toho lze zmínit i dlouhodobé vzdělávací akce. Při patnácti akcích tohoto charakteru se sešlo 2458 účastníků. Pravděpodobně nejzdařilejším dlouhodobým zástupcem této kategorie cyklické činnosti naší hvězdárny jsou setkání zájemců o astronomii a členů ČAS pořádané ve spolupráci s PF Západočeské univerzity a Hvězdárnou a planetáriem Plzeň



(v průběhu roku 2006 jich za velkého zájmu proběhlo pět, 12.1.; 13.4.; 25.5.; 14.9.; 7.12.) a pokračovala tradice tzv. ASUFů (Astronomický seminář pro učitele fyziky, 28.4. a 13.10.). Z pravidelných akcí je nutno v první řadě jmenovat Dovolenu s dalekohledem a rokycanský Seminář konstruktérů dalekohledů a další astronomické techniky, při nichž se do Pivoně, respektive do Rokycan sjíždí kolem stovky zájemců o astronomii z celé republiky. Nejúspěšnější, a také nejnavštěvenější, akcí roku se staly na sebe navazující Věda v ulicích a Noc vědců (22. až 23.9).

Podstatnou část náplně práce zaměstnanců hvězdárny tvoří zajišťování programů v rámci rozšiřování školní výuky v oboru astronomie a příbuzných oblastí. I rok 2006 byl bohatý na návštěvy školních tříd na hvězdárně a výrazně se zvýšil počet případů, kdy naopak pracovníci hvězdárny se svými programy zavítali do škol na různých místech prakticky celého kraje. Pro lepší informovanost učitelů byl zpracován materiál informující zájemce o programové nabídky hvězdárny především pro školy. Současně je nabídka Hvězdárny v Rokycanech prezentována i prostřednictvím WWW stránek, které jsou pravidelně aktualizovány.

Z hojně navštívených akcí pro širokou veřejnost lze především jmenovat „Den dětí na hvězdárně“, který se pro velký zájem uskutečnil hned několikrát pro různé rokycanské školy. Kromě „zvaných“ přednášek, které proběhly především v rámci dvou setkání ASUF, je nutno zmínit i další akce pro veřejnost připravované přímo pracovníky hvězdárny. Jejich obsah byl směřován především na aktuální dění na obloze. Na začátku roku se uskutečnila již tradiční beseda o astronomickém roce 2006. Zájem veřejnosti o dění na obloze se projevil především při mediálně zviditelněných úkazech, které se v roce 2006 týkaly především pozorovatelnosti planet, částečného zatmění Měsíce, série zákrytů Plejád Měsícem a výraznějších meteorických rojů (Perseidy, Leonidy, Geminidy).



astronomickými novinkami ze světa. Všechny výše zmíněné přednášky a besedy byly provázeny videozáznamy či počítačovými prezentacemi, což ještě zvýšilo jejich přitažlivost a působivost pro návštěvníky.

Velice úspěšně dopadly i další celodenní akce pořádané společně se sdružením Korálky (zdravotně postižené děti). 26. dubna proběhlo na hvězdárně „pálení čarodějnic“, poté setkání pod oblohou 28.6. s plánovaným nočním pozorováním a na podzim tradiční „Drakiáda“ (27. 9.). V roce 2006 se Hvězdárna v Rokycanech zapojila také do akcí pořádaných městem Rokycany v průběhu dne Rokycan – „Setkání pod věží“ (16.9.). V chodbě radnice byla instalována expozice Hvězdárny v Rokycanech, bylo připraveno pozorování sluneční fotosféry a uskutečnila se soutěž pro děti. Akce se těšila velké pozornosti veřejnosti a to jak z řad obyvatel města tak i návštěvníků z jiných míst.



Vedle popularizačních aktivit je stále větší pozornost na Hvězdárně v Rokycanech věnována práci s astronomy amatéry. Ta je realizována především spoluprací s Českou astronomickou společností a jejími složkami. V celostátním měřítku jsou vedle toho organizovány i akce pro konstruktéry dalekohledů a další astronomické techniky.

Jak již bylo zmíněno velice široká spolupráce se rozvíjí s Českou astronomickou společností a především pak s její Západočeskou pobočkou a Zákrytovou a astrometrickou sekcí.

Západočeská pobočka ČAS a Zákrytová a astrometrická sekce ČAS mají na Hvězdárně v Rokycanech svá oficiální sídla. V rámci spolupráce hvězdárny se složkami ČAS jsou vydávány měsíční zpravodaje Astronomické informace s přílohou ZaČAS a Zákrytový zpravodaj. V průběhu roku 2006 bylo na Hvězdárně v Rokycanech uspořádáno několik akcí pro členy pobočky. Jednalo se jak o pozorovací víkendy (jarní a podzimní), tak vzdělávacích (výše uvedené přednášky v Rokycanech i Plzni, které byly přístupné i široké veřejnosti), jakož i organizačních (výborové schůzky Západočeské pobočky a Zákrytové a astrometrické sekce).

Uskutečnilo se i tradiční víkendové setkání členů zákrytové sekce ČAS na hvězdárně - ZARok 2006 (8. – 10. 9.) Účastníci setkání nejen že se seznámili s informacemi o nadcházejících úkazech, ale diskutovali také nad připravenými experimenty a novou technikou pozorování. Vedle odborného programu byl připravena i návštěva plzeňské zoologické a botanické zahrady.



Jako dlouhodobý projekt připravovaný již od roku 2003, který vyvrcholil svou realizací na jaře roku 2006 lze zmínit expedici za pozorováním úplného zatmění Slunce - Turecko 2006. Ve spolupráci s cestovní agenturou Görner, která zajišťovala autobusovou dopravu a ubytování účastníků, se skupina 40 astronomů (se svou technikou) z celé republiky vypravila na dva týdny do oblasti Malé Asie. Vyvrcholením cesty byl trojdenní pobyt na Turecké riviéře na pobřeží Středozemního moře, kde se z městečka Side uskutečnilo úspěšné pozorování vzácného astronomického úkazu. Hlavním organizátorem akce pořádané společně s ČAS a Hvězdárnou a planetáriem Plzeň bylo naše zařízení.

Při Hvězdárně v Rokycanech aktivně pracují kroužky mladých zájemců o astronomii. Počínaje školním rokem 2005/06 bylo dokonce nutno mladé astronomy, s ohledem na jejich stáří a předchozí zkušenosti (účast v kroužku v předešlém roce) rozdělit na dvě samostatné věkové skupiny. Členové kroužků krom pravidelných čtrnáctidenních schůzek též vyjeli několikrát na poznávací výlety (Praha – Technické muzeum, „Věda v ulicích“, hvězdárna Petřín) a sešli se ke večerním pozorováním oblohy.

O letních prázdninách se uskutečnil tradiční trojdenní výjezd po hvězdárnách středních Čech (14. - 16. 7. 2006, návštěva řady astronomických a kulturních zařízení) organizovaný pro členy ČAS a zájemce o astronomii. 17 účastníků jelo v koloně 5 aut a navštívili sedm hvězdáren včetně Astronomického ústavu v Ondřejově, hvězdárny Petřín a Dáblice v Praze a zastavili se i na Geodetické základně Pecný. Krom astronomických zařízení na trase shlédli i několik kulturně historických zajímavostí (zámek a park Konopiště, Sázavský klášter, menhir u Klobúk).



Účastníci setkání nejen že se seznámili s informacemi o nadcházejících úkazech, ale diskutovali také nad připravenými experimenty a novou technikou pozorování. Vedle odborného programu byl připravena i návštěva plzeňské zoologické a botanické zahrady.

Jako dlouhodobý projekt připravovaný již od roku 2003, který vyvrcholil svou realizací na jaře roku 2006 lze zmínit expedici za pozorováním úplného zatmění Slunce - Turecko 2006. Ve spolupráci s cestovní agenturou Görner, která zajišťovala autobusovou dopravu a ubytování účastníků, se skupina 40 astronomů (se svou technikou) z celé republiky vypravila na dva týdny do oblasti Malé Asie. Vyvrcholením cesty byl trojdenní pobyt na Turecké riviéře na pobřeží Středozemního moře, kde se z městečka Side uskutečnilo úspěšné pozorování vzácného astronomického úkazu.

Hlavním organizátorem akce pořádané společně s ČAS a Hvězdárnou a planetáriem Plzeň bylo naše zařízení.

Při Hvězdárně v Rokycanech aktivně pracují kroužky mladých zájemců o astronomii. Počínaje školním rokem 2005/06 bylo dokonce nutno mladé astronomy, s ohledem na jejich stáří a předchozí zkušenosti (účast v kroužku v předešlém roce) rozdělit na dvě samostatné věkové skupiny. Členové kroužků krom pravidelných čtrnáctidenních schůzek též vyjeli několikrát na poznávací výlety (Praha – Technické muzeum, „Věda v ulicích“, hvězdárna Petřín) a sešli se ke večerním pozorováním oblohy.

O letních prázdninách se uskutečnil tradiční trojdenní výjezd po hvězdárnách středních Čech (14. - 16. 7. 2006, návštěva řady astronomických a kulturních zařízení) organizovaný pro členy ČAS a zájemce o astronomii. 17 účastníků jelo v koloně 5 aut a navštívili sedm hvězdáren včetně Astronomického ústavu v Ondřejově, hvězdárny Petřín a Dáblice v Praze a zastavili se i na Geodetické základně Pecný. Krom astronomických zařízení na trase shlédli i několik kulturně historických zajímavostí (zámek a park Konopiště, Sázavský klášter, menhir u Klobúk).

Koordinace aktivit spojených v celostátním měřítku s konstruktérskou činností na poli amatérské astronomie se váže k trojici akcí organizovaných Hvězdárnou v Rokycanech pro konstruktéry, stavitele a majitele astronomické techniky.

Již tradičně v prvních dvou prázdninových týdnech pod vedením O. Procházky proběhly na hvězdárně kursy Broušení astronomických zrcadel (1 – 7. 7.) a Stavby astronomických dalekohledů (7. – 9. 7.). V roce 2006 Hvězdárna v Rokycanech organizovala (ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem hl.m.Prahy)



také další, již sedmnáctý, ročník Dovolené s dalekohledem s podtitulem „Za krásami letní oblohy“. Do areálu rekreačního střediska v Pivoni se na sklonku letních prázdnin (19. - 27. 8.) sjela více než stovka



astronomů profesionálů i amatérů, včetně jejich rodin, aby zde strávili více než týden vyplněný praktickou (společná pozorování vlastními dalekohledy) a teoretickou astronomií (čtrnáct přednášek), ale i odpočinkem. Na podzim, o víkendu 27. – 29. října 2006, se v budově ZŠ T.G.M. v Rokycanech uskutečnil další ročník odborného semináře pro stavitele a konstruktéry dalekohledů zaměřený tentokrát především na nabídku a možnosti dalekohledových montáží a péči o astronomickou optiku. Pozornost věnovali účastníci i novinkám v terminologii těles sluneční soustavy po pražském kongresu Mezinárodní astronomické unie.

I v roce 2006 pokračovala poradenská a konzultační činnost hvězdárny. Pro astronomy amatéry z celé republiky bylo vydáno dalších 12 čísel ASTRONOMICKÝCH informací, které pomáhají k rozvoji praktické pozorovatelské aktivity zájemců o astronomii.

Na Hvězdárně v Rokycanech není opomíjena ani odborná část činnosti. Dále pokračovalo především měření časů zákrytů hvězd Měsícem a dalšími tělesy sluneční soustavy. V rámci této aktivity byly sledovány nejen klasické totální zákryty hvězd Měsícem, ale současně byla připravována i pozorování dalších příbuzných úkazů a organizovány expedice za tečnými a také „planetkovými“ zákryty. Největší uskutečněnou akcí byl výjezd za úplným zatměním Slunce do Turecka, ale také cesta na Moravu v rámci celostátní expedice za tečným zákrytem.

Rok 2006 nebyl nijak mimořádně bohatý na zajímavé úkazy v oblasti našeho hlavního zájmu – tedy zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. I přesto se z Hvězdárny v Rokycanech podařilo získat řadu měření časů totálních zákrytů hvězd Měsícem, doplněných několika pokusy o získávání časů zákrytů hvězd planetkami. Bohužel ani jedno měření nebylo korunováno úspěšným získáním časů „planetkového“ zákrytu. V této souvislosti je však nutno zdůraznit, že i negativní výsledky „planetkových“ měření mají v určitých případech velký význam a hlášení o všech sledováních byla předána prostřednictvím internetu příslušným složkám mezinárodních organizací IOTA-ES, ILOC a EAON.

V průběhu roku bylo také připraveno hned několik expedic za tečnými



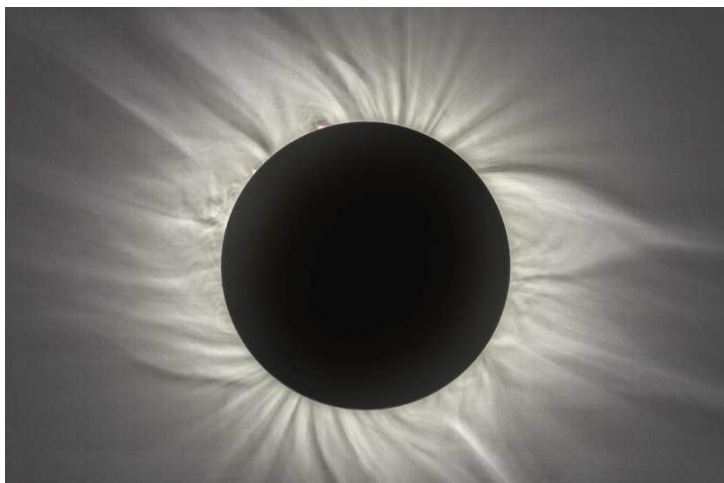
zákryty hvězd Měsícem podle předem připraveného harmonogramu. Bohužel jediného úspěchu bylo dosaženo v rámci celostátní expedice Uničiv 2006. 3. listopadu se v obci Střelice setkaly skupiny pozorovatelů z Čech, Moravy a také Slovenska. Nakonec se i přes proměnlivou oblačnost podařilo získat sedm sérií měření časů a stanovit z nich profil Měsíce. Výsledky byly následně odeslány k dalšímu zpracování do centra IOTA.

Opomenuty by neměly zůstat ani odborné výsledky výše zmíněných pozorovacích víkendů a aktivity jednotlivců či malých skupin pozorovatelů, kteří využívali v průběhu roku hvězdárnu k provádění svých pozorovacích projektů (proměnné hvězdy, meteory atp.). Veškeré výsledky, podle typu pozorování jsou zasílány k dalšímu zpracování.

Největší pozorovací akcí roku 2006 je bezesporu expedice za úplným zatměním Slunce do Turecka. Akce byla společnou aktivitou Hvězdárny v Rokycanech, Hvězdárny a planetária Plzeň, Západočeské pobočky ČAS a Zákrytové a astrometrické sekce ČAS. Čtyřicet účastníků cesty do Turecka mělo možnost za velice



dobrych meteorologických podmínek sledovat téměř čtyřminutové úplné zatmění Slunce. V průběhu fáze totality bylo získáno množství snímků a videosekvencí v různých oblastech spektra, které slouží k dalšímu odbornému zpracování, ale také k popularizaci astronomie. Zkušenosti získané při tomto úspěšném pozorování by účastníci chtěli využít při budoucích výjezdech za úplnými zatměními Slunce, které nás čekají v letech 2008 a 2009.



Hlavním úkolem pro rok 2007 je udržet na dosažené výši všeobecně vzdělávací a popularizační činnost hvězdárny. S tímto záměrem bude

pokračovat průběžná příprava nových prezentací založených na využití počítačové a video techniky. Do provozu budou uvedeny nové výstavní prostory hvězdárny. Nejdůležitějším úkolem je dokončení opravy kopule a zprovoznění nového hlavního dalekohledu, který nahradí teleskop Coude, který na hvězdárně sloužil již od jejího rozšíření v roce 1961.

V odborné části činnosti Hvězdárny v Rokycanech je nutno se zaměřit na další modernizaci zařízení, která by vedla k možnosti získávání dat na takové úrovni, aby byla použitelná pro následné vědecké zpracování. Konkrétně se jedná o pokračování práce se CCD TV kamerami a rozšíření práce se CCD komorou za novým centrálním dalekohledem. Pozornost bude také věnována dlouhodobě připravovaným dalším expedicím za úplnými zatměními Slunce do Ruska (Novosibirsk 2008) a Číny (Šanghaj 2009).

Rokycany, 20. února 2007

Karel Halíř
ředitel Hvězdárny v Rokycanech

OPRAVY A ÚDRŽBA BUDOV

Pro rok 2006 přidelil Krajský úřad Plzeňského kraje v rámci rozpočtu Hvězdárny v Rokycanech investiční prostředky ve výši 500 000,- Kč. Jednalo se o účelovou dotaci na pořízení nových chatek v areálu hvězdárny. Kromě této investiční akce pokračovaly práce na úpravách vnitřních prostor hlavní budovy hvězdárny.

V průběhu celého roku 2006 pokračovaly úpravy dosud ne zcela účelně využívaných prostor Hvězdárny v Rokycanech. Jedná se o místnost, s níž bylo původně počítáno pro instalaci bývalého starého planetária ZKP1, jehož bezúplatné převedení jsme měli přislíbeno z Prahy. Bohužel z této možnosti sešlo a není naděje na získání jiného podobného zařízení. V průběhu roku se podařilo dokončit úpravy výstavního prostoru. Byla dokončena oprava klimatizace místnosti, podhled stropu a smontování konstrukce dvojpodlažního členění výstavního prostoru včetně spojovacích schodišť, zábradlí, osvětlení a rozvodů kabeláže techniky. V roce 2007 budou řešeny výstavní panely a trojrozměrné exponáty určené pro spodní část expozice a počítáme se zpřístupněním nové expozice veřejnosti.

V souvislosti s nákupem a instalací nového hlavního dalekohledu Celestron se objevila nutnost provést úpravy a opravy v centrální kopuli. Na základě statických výpočtů byl zpracován projekt opravy podlahy kopule. Prvotní informace ze stavebního odboru města Rokycan byla taková, že bude dostačující provést oznámení opravy. S ohledem na rozsah opravy a především předložených statických výpočtů, které jsou součástí projektu, rozhodl stavební odbor o nutnosti podání žádosti o stavební povolení. Tento požadavek a množství dalších potvrzení, které bylo nutno přiložit významně zkomplikovalo realizaci opravy. Stavební povolení bylo vydáno až 11. září 2006 a veškeré práce se tak posunuly na konec kalendářního roku. Na konci října byl demontován dalekohled Coude a začátkem listopadu byla jeřábem vyjmuta i montáž a „noha“ dalekohledu. Z tohoto důvodu se podařilo zajistit zahájení stavebních prací až v průběhu prosince. Do konce kalendářního roku se podařilo osadit kovové překlady a vlnité plechy. Další práce budou pokračovat v roce 2007, aby bylo v co nejkratším termínu možno do opravené kopule instalovat nový hlavní dalekohled Hvězdárny v Rokycanech od firmy Celestron. S ohledem na opoždění zahájení opravy nedošlo k využití všech plánovaných finančních prostředků. V plánu bylo počítáno se zapojením rezervního fondu Hvězdárna v Rokycanech ve výši 100 000,- Kč, k němuž nedošlo a prostředky ve stejné výši budou zahrnuty do rozpočtu na rok 2007.

Hlavní investiční akcí roku 2006 byla náhrada stávajících chatek pocházejících z přelomu 60. a 70. let minulého století novými buňkami či chatkami. Plzeňský kraj v rámci schvalování rozpočtu na tuto akci rozpočtoval 500 000,- Kč, přičemž bylo počítáno s tím, že případné investice, které by překročily tuto částku uhradí Hvězdárna v Rokycanech ze svého investičního fondu.



V průběhu jara 2006 bylo osloveno pět firem zabývajících se výrobou a dodávkami buněk a zahradních chatek (JABO Rokycany, Martin Velšan dřevovýroba – truhlářství, Olšák V zahradní chatky, OSONA holding a.s., PLOMA – dřevovýroba, a.s.). Z doručených nabídek byla vybrána firma PLOMA – dřevovýroba a konkrétně její chatka Dita 3T, pro níž po upřesnění našich požadavků (5 ks, tloušťka stěn 44mm, asfaltové šindele na střechu atd.) firma zpracovala následně detailní cenovou nabídku včetně 10% množstevní slevy.

Obměna chatek byla oznámena stavebnímu odboru města Rokycany, který nám sdělil dopisem z 3. 10. 2006, že nemá námitek k provedení drobné stavby. Firmě PLOMA – dřevovýroba byla ještě téhož dne odeslána objednávka.

V čase výroby chatek byly firmami Robert Smitka-zednické práce, František Chvojka-zednické práce a Rumpold R Rokycany provedena demontáž a likvidace starých chatek, zemní práce a vybudování základových patek. K fyzické realizaci dodávky pěti zahradních domků Dita 3T firmou PLOMA došlo ve dnech 23. a 24. 11. 2006. Před koncem roku se pak



podarilo uskutečnit venkovní nátěr chatek (Zdeněk Fuchs-opravy a kovovýroba), osazení okapů a okapových svodů (Stanislav Pech klempířství-pokryvačství) a nákup a položení PVC do chatek (ZANEX s.r.o.).

Náklady na veškeré výše uvedené práce až do výše 500 000,- Kč byly postupně hrazeny z prostředků převáděných Plzeňským krajem na investiční fond Hvězdárny v Rokycanech. Celkové proinvestované náklady v průběhu roku 2006 však činily 519 090,- Kč. Takže v samém závěru roku 2006 využila Hvězdárna v Rokycanech z vlastního fondu investic 19 090,- Kč. Pro rok 2007, než bude celkově investice ukončena a chatky zařazeny do používání a zahájeno jejich odpisování, musí být ještě proveden vnitřní nátěr a vybudování venkovních schůdků k jednotlivým chatkám. Zbývající práce budou hrazeny v fondu investic Hvězdárny v Rokycanech a celková částka by neměla překročit 15 000,- Kč. Pokud nenastanou nepředvídatelné problémy spojené s meteorologickými vlivy, budou práce dokončeny ještě v průběhu ledna 2007.

I v roce 2007 bude naší snahou průběžné zlepšení stavu objektu Hvězdárny v Rokycanech i celého areálu. Je nutno co nejrychleji dokončit opravu hlavní kopule hvězdárny a uvést do provozu nový dalekohled. Hlavní akcí nadcházejícího období bude celková rekonstrukce přednáškového sálu. V případě příznivého vývoje čerpání rozpočtu budou současně v roce 2007 zahájeny úpravy klubovny Hvězdárny v Rokycanech.

V roce 2007 bude též zpracován projekt přístavby kryté pozorovací plošiny s odsuvnou střechou. Při demontáži dalekohledu Coude se ukázalo, že mechanické problémy s ovládním přístroje by měly být odstranitelné méně obtížně, než bylo předpokládáno a přístroj by bylo škoda opět nezačít využívat k popularizaci astronomie, pro kterou je naprosto neocenitelný. Dlouhodobější výhled je proto takový, že nový dalekohled Celestron, určený především pro stelární (noční) astronomii, by se přesunul v budoucnu na krytou pozorovací plošinu (po jejím vybudování) a dalekohled Coude by se vrátil na své původní místo do centrální kopule, která by sloužila společně s využitím chromosférického dalekohledu ke sledování Slunce a popularizaci astronomie ve dne.

V havarijním stavu se nachází též budova „staré hvězdárny“, kde je umístěn sklad a dílna. Tento objekt si však bohužel bude muset na svou opravu ještě počkat.

Rokycany, 2. února 2007

Karel Halíř
ředitel Hvězdárny v Rokycanech

EKONOMIKA

Již v průběhu září roku 2005 předala Hvězdárna v Rokycanech prostřednictvím odboru kultury Krajskému úřadu předběžný návrh rozpočtu a odpisový plán na rok 2006. Zastupitelstvo Plzeňského kraje rozhodlo svým usnesením č. 242/05 ze dne 20. 12. 2005 o rozpočtu Plzeňského kraje pro rok 2006. Hvězdárně v Rokycanech byly vyčleněny finanční prostředky z rozpočtu kraje, formou závazného ukazatele v rozsahu 1 950 000,00 Kč neinvestiční příspěvek a 500 000,00 Kč investiční příspěvek (8. 2. 2006).

Na základě této informace byl zpracován návrh finančního plánu, předložený příslušným orgánům kraje 14. února 2006. Plán Hvězdárny v Rokycanech byl zpracován jako vyrovnaný, v celkové výši 2 276 500,00 Kč.

Na své schůzi dne 28. března 2006 usnesením č. 1608/06 schválila Rada Plzeňského kraje výši zlepšeného hospodářského výsledku a jeho rozdělení do fondů příspěvkové organizace Hvězdárna v Rokycanech. V souladu s návrhem byl o celou částku 104 832,00 Kč posílen rezervní fond.

V pololetí bylo provedeno průběžné vyhodnocení plnění plánu. Celkový hospodářský výsledek 349 231,58 Kč za období 1–6/2006 byl dobrým základem pro vyrovnané hospodaření v průběhu celoroční a to i přesto, že právě na druhé pololetí byly naplánovány finančně náročnější akce astronomického (prázdninové akce, podzimní celostátní seminář a setkání ZARok, ...) i technického charakteru plánovaná instalace nového hlavního dalekohledu spojená s opravou podlahy kopule, ...).

K přehlednějšímu pohledu na hodnocení hospodaření hvězdárny v roce 2006 byla zpracována tabulka nákladů a výnosů, která je přílohou tohoto materiálu. Je možno konstatovat, že mnohé nákladové položky byly s ohledem na velice příznivě se vyvíjející naplňování nákladů plněny nad sto procent. Naopak v jiných oblastech rozpočtu se podařilo docílit až překvapivých úspor (spotřeba energie) nebo nebyly čerpány v předpokládané výši, protože se nepodařilo realizovat veškeré plánované práce (opravy a udržování). Celkový *hospodářský výsledek* Hvězdárny v Rokycanech za rok 2006 je výrazně kladný (+104,7 tis. Kč), což je výsledkem překročení *výnosů* (127,9 %), i když hvězdárna vykázala i při překročení *nákladů* plněných na 123,3% a plánované nezapojení 100 000,- Kč z *rezervního fondu*.

K největšímu překročení u položky *spotřebované nákupy* (116,5%) tvoří položka *prodané zboží* (163,9%), do níž spadají nákupy prodejních pomůcek. Nákup v takovémto rozsahu byl nutný v rámci vyššího prodeje a nezbytnosti průběžného doplňování zásob. Zmíněné překročení rozpočtu v absolutních částkách představuje sice plných 12,8 tis. Kč, ale tato částka je plně kompenzována *tržbou z prodeje zboží* překročenou o 26,4 tis. Kč (360,4%). Překročena byla i položka *spotřeba materiálu* (116,5%; +52,0 tis. Kč). Nákup dražších zařízení byl uskutečněn až v samém závěru roku, když bylo zřejmé, že tyto náklady budou pokryty rezervou ve výnosech. Jednalo se především o pořízení dlouhodobě chybějících zařízení sloužících jako doplňky k výpočetní technice (scanner, externí síťový disk atp.) a doplnění techniky užívané pro expediční pozorování (videokamera Canon se vstupem videosignálu, napájecí jednotky 12V atp.). Naopak k výrazné úspoře došlo v oblasti *spotřeba energie* (62,4%; -47,6 tis. Kč). Důvodem jsou úspory elektrické energie spojené s osazením nových oken a následného výrazného snížení záloh. Je zde ovšem určité nebezpečí (které již nesouvisí s rozpočtem hodnoceného období) pro rok 2007, že při vyrovnání ve 3. čtvrtletí bude hvězdárně vyúčtován vyšší doplatek než obvykle.

Kapitola *služby* (218,0%) byla významně přečerpana pouze v položce *ostatní služby* (315,5%; +668,0 tis. Kč). Důvodem je skutečnost, že do plánu nebyly zahrnuty náklady na uskutečnění expedice pořádané v březnu roku 2006 za úplným zatměním Slunce do Turecka pro zájemce o astronomii soustředěné kolem Hvězdárny v Rokycanech. Tyto náklady si účastníci hradili z vlastních prostředků, ale prostřednictvím hvězdárny a ve výnosové části přehledu se projeví v položce *tržby z prodeje služeb* (v níž také nebyly v plánu zahrnuty). *Cestovné* bylo překročeno pouze nepatrně o 700,- Kč (101,1%). Naopak k nedočerpaní plánované částky došlo u položky *opravy a udržování*, neboť se nepodařilo dokončit plánovanou opravu podlahy hlavní kopule. Práce budou v závislosti na počasí pokračovat v prvním čtvrtletí roku 2007.

Osobní náklady byly v průběhu roku 2006 čerpány na 95,2% (-56,0 tis. Kč). Z toho u *mzdových nákladů* činí podkročení plánu 47.4 tis. Kč, které je dáno převážně úsporou OON za honoráře za přednášky na podzimním „přístrojovém semináři“ a podzimním ASUFu. V obou případech se podařilo získat prostředky na jejich uhrazení z jiných zdrojů. Podkročené výši mezd pak odpovídají i nižší odvody *zákonného sociálního pojištění* (97,6%) a *zákonných sociálních nákladů* (92,5%), konkrétně především tvorby FKSP.

Kapitola *ostatní náklady* byla výrazně podkročena (31,0%; -56,6 tis. Kč). Prakticky výhradní vliv na to mělo plánované zhodnocování HIM. Prostředky kalkulované na vylepšování výpočetní techniky a nový software nebyly čerpány v plánované výši a byly přesunuty na nákup spotřebního materiálu (viz výše). Ostatní složky položky *jiné ostatní náklady* byly čerpány v souladu s plánem.

Významně nedočerpána zůstala kapitola *odpisy, prodej majetku...* (67,9%; -53,3 tis. Kč), do níž spadají *odpisy DNHM a HM*. Podkročení je způsobeno tím, že do majetku Hvězdárny v Rokycanech ještě nebyl zařazen nový hlavní dalekohled s jehož uvedením do provozu se počítalo. Tato skutečnost se týká již výše komentovaných zpoždění s opravou centrální kopule.

Vylepšení hospodářského výsledku Hvězdárny v Rokycanech je dáno také překročením vlastních příjmů organizace ve výnosech. Jedná se o významné navýšení výnosů nejen v procentuálním vyjádření, ale i v absolutní částce (+636 tis. Kč).

Hlavní část překročení výnosů je dáno již výše zmíněným nezařazením „Turecké expedice“ do plánu. Výběr od účastníků expedice se projevil částkou 667 tis. Kč v položce *tržby z prodeje služeb*. Ale i po jejím odečtení je výsledek této složky příjmů plusový. Oproti plánu se jedná o navýšení ze vstupného a kurzovního o 69,3 tis. Kč (130,7%). Výrazně byl překročen i plán tržeb z prodeje (360,4%). V absolutní částce se ovšem jedná „pouze“ o 26 tis. Kč (které se v nákladové části projevilo překročením položky *prodané zboží bez navýšení zásob*).

Optické neplnění plánu ostatních výnosů vyplývá z původně uvažovaného zapojení rezervního fondu. Příspěvek na provoz od zřizovatele byl čerpán dle ročního plánu měsíčně s plněním na 100%.

Čerpání investičního příspěvku Plzeňského kraje (500 tis. Kč) se uskutečnilo v průběhu posledního čtvrtletí roku 2006. Výroba a montáž pěti chatek byla, po vyhodnocení nabídek, realizována firmou PLOMA-dřevovýroba za celkovou cenu 340 937,- Kč (typ chatky Dita T3 po upřesnění požadovaných technických parametrů). Ještě před vlastní montáží nových chatek však bylo nutno provést řadu přípravných prací (včetně odstranění starých chatek, terénních úprav, zhotovení základů,...). Tyto práce si vyžádaly částku 118 408,- Kč. Po dokončení montáže chatek bylo následně nutné jejich natření, provedení klempířských prací (okapy, svody) a položení lina. Výše uvedené dokončovací práce byly provedeny za 59 745,- Kč. Celková částka proinvestovaná v roce 2006 za nové chatky tak činí 519 090,- Kč. Rozdíl převyšující investiční příspěvek Plzeňského kraje byl hrazen z *fondu reprodukce majetku* Hvězdárny v Rokycanech. K finálnímu dokončení chatek ještě zbývá provést vnitřní nátěry a dodělání schůdků u vchodů, což bude provedeno v prvním čtvrtletí roku 2007. Celková částka za tyto dokončovací práce nepřekročí 15 tis. Kč.

Z *fondu reprodukce majetku* byla v roce 2006 též pořízena „noha“ k novému centrálnímu dalekohledu Celestron za částku 27 370,- Kč. Celkové roční čerpání investic tak bylo plněno na 109,3% a v plném rozsahu je pokryl krajský příspěvek a prostředky uložené ve fondu reprodukce majetku Hvězdárny v Rokycanech (v němž je ke konci roku 2006 uloženo 500,2 tis. Kč).

Obecně lze konstatovat, že příznivý *hospodářský výsledek* roku 2006 (+104,7 tis. Kč) je důsledkem hospodárného nakládání s finančními prostředky. Po jejich přidělení do rezervního fondu (bude-li akceptován náš návrh na rozdělení hospodářského výsledku) budou tyto prostředky užity v následujícím období pro dokončení rozsáhlé opravy centrální kopule, vybavení klubovny a nových výstavních prostor a dokoupení dalšího nezbytného příslušenství a doplňků k novému centrálnímu dalekohledu.

Rokycany, 2. února 2007

Karel Halíř
ředitel Hvězdárny v Rokycanech

ORGANIZACE: Hvězdárna v Rokycanech

PŘEHLED O HOSPODAŘENÍ 2006

		Rozpočet 2006 v tis. Kč	Skutečnost rok 2006 v tis. Kč	% plnění
NÁKLADY		2276,5	2807,8	123,3
Spotřebované nákupy		315,0	367,0	116,5
Spotřeba materiálu	501	185,0	267,6	144,7
Spotřeba energie	502	110,0	68,6	62,4
Prodané zboží	504	20,0	32,8	163,9
Služby		545,0	1188,3	218,0
Opravy a udržování	511	170,0	144,6	85,0
Cestovné	512	65,0	65,7	101,1
Ostatní služby	518	310,0	978,0	315,5
Osobní náklady		1168,5	1112,5	95,2
Mzdové náklady	521	858,0	810,6	94,5
Zákonné sociální pojištění	524	286,0	279,2	97,6
Zákonné sociální náklady	527	24,5	22,7	92,5
Daně a poplatky		0,0	0,0	x
Ostatní náklady		82,0	25,4	31,0
Jiné ostatní náklady	549	82,0	25,4	31,0
Odpisy, prod.maj.,rez.a op.p.		166,0	112,7	67,9
Opisy DNHM a HM	551	166,0	112,7	67,9
Daň z příjmu		0,0	0,0	x
VÝNOSY		2276,5	2912,5	127,9
Tržby za vlastní výkony a za zboží		226,0	962,3	425,8
Třby za prodej služeb	602	216,0	926,3	428,8
Třby za prodej zboží	604	10,0	36,0	360,4
Změny stavu vnitroorg.zásob		0,0	0,0	x
Aktivace		0,0	0,0	x
Ostatní výnosy		100,5	0,2	0,2
Platby za odepsané pohledávky	643	0,0	0,0	x
Úroky	644	0,5	0,2	40,0
Zúčtování fondů	648	100,0	0,0	0,0
Jiné ostatní výnosy	649	0,0	0,0	x
Tržby za prodej majetku, rez.a op.p.		0,0	0,0	x
Příspěvky a dotace na provoz		1950,0	1950,0	100,0
Příspěvky a dotace na provoz	691	1950,0	1950,0	100,0
HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK		0,0	104,7	x

Investice v roce 2006

	Rozpočet 2006 v tis. Kč	Skutečnost rok 2006 v tis. Kč	% plnění
Dotace na investice od zřizovatele	500,0	500,0	100,0
Dotace na investice ostatní	0,0	0,0	x
Pořízení investic	500,0	546,5	109,3
Průměr. počet zaměstnanců	5	5	100,0
Průměr. počet zaměstnanců - přepoč.	3,0	3,0	100,0

Fondy a jejich krytí za období celorok

	Zůstatek fondu	Finanční krytí fondu
Fond sociální	21,3	21,3
Fond odměn *	50,0	50,0
Fond rezervní *	337,7	337,7
Fond reprodukce majetku *	500,2	500,2
Běžný účet	1 034,5	1 034,5
Ostatní účty	0,0	0,0

* součást běžného účtu

V Rokycanech dne 2. února 2007

Zpracoval: Karel HALÍŘ

Zodpovídá: Karel HALÍŘ

SEZNAM PRACOVNÍKŮ

Jedním ze závazných ukazatelů, které Hvězdárně v Rokycanech byly na rok 2006 stanoveny zřizovatelem je přepočtený stav pracovníků. Pro naše zařízení činí 3,0 pracovníka.

Na Hvězdárně v Rokycanech pracovali v roce 2006 následující zaměstnanci:

jméno	úvazek	zařazení (případně období)
CVRKOVÁ Dagmar	1,0 h	uklízeč
ČESAL Marek	5,5 h	kulturně osvětový pracovník
HALÍŘ Karel	8,0 h	ředitel
JÍRA Josef	1,5 h	strojní zámečnick, truhlář
LUKEŠOVÁ Vladimíra	8,0 h	kulturně osvětový pracovník

V průběhu roku Hvězdárna v Rokycanech spolupracovala formou dohod o pracovní činnosti a dohod o provedení práce s řadou externích pracovníků. U dohod o pracovní činnosti se jednalo o Lukešovou Vladimíru – ekonomická a personální agenda Hvězdárny v Rokycanech. Dohody o provedení práce jsou uzavírány na jednotlivé úkoly, jakými jsou např. provedení odborné přednášky, vedení odborných kurzů, spolupráce při zajišťování akcí a provedení drobných oprav a prací.

Rokycany, 2. února 2007

Karel Halíř
ředitel Hvězdárny v Rokycanech