

Obsah:

1. Stručné hodnocení činnosti a hospodaření v roce 2002	3
2. Činnost pro individuální návštěvníky ...	5
Pozorování astronomickými dalekohledy	5
Pořady v planetáriu	6
Speciální pořady pro děti	6
Astronomické přednášky	6
Výstavy	7
Výstavy ve foyer planetária	7
Digitální výstava <i>Průhledy do budoucnosti</i>	7
Nestandardní akce	8
Den premiér	8
Cyklus <i>Za poznáním modré planety</i>	8
Koncerty	8
Dramaturgie vzdělávacích pořadů pro veřejnost	9
Propagace akcí pro individuální návštěvníky	10
Prodejní centrum astronomického zboží	10
Konzultační a poradenská činnost	11
3. Činnost pro školní skupiny	12
Výukové pořady v planetáriu	12
Pokusy z optiky	13
Dramaturgie školních výukových pořadů	13
Propagace akcí pro školní skupiny	13
4. Činnost pro cílené skupiny	16
Astronomické kursy pro talentovanou mládež	16
Demonstrátorská sekce	16
Tvůrčí dílna <i>Dramaturgie a tvorba astronomických vzdělávacích pořadů v planetáriu</i>	17
Další vzdělávání pracovníků Hvězdárny	17
Astronomie pro nevidomé	18
Klub přátel vyškovské hvězdárny	19
Astronomická korespondenční soutěž	19
Vysokoškolská výuka astronomie	19
Astronomická expedice 2002	20
Podpora občanských sdružení s astronomickou činností	20
Česká astronomická společnost – sekce pozorovatelů proměnných hvězd B.R.N.O.	20
Amatérská prohlídka oblohy	20
Instantní astronomické noviny	21

Konference o výzkumu proměnných hvězd	21
Astrofyzikální praktikum	21
Výzkumně vzdělávací činnost pracovníků Hvězdárny	21
Publikační činnost	22
Tištěné publikace pro širokou veřejnost	22
Elektronický zpravodaj <i>Hvězdný posel</i>	22
Instantní astronomické noviny	22
Práce Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka v Brně	23
Věstník <i>Perseus</i>	23
Hvězdářská antiročenka	23
Původní vědecké práce pracovníků Hvězdárny	23
Knižní a obdobné publikace pracovníků Hvězdárny	24
Další informační a publikační činnosti pracovníků Hvězdárny	24
Problematika světelného znečištění	24

5. Činnost podpůrná 25

Technická činnost	25
Údržba, opravy a rekonstrukce budov	25
Velké planetárium	25
Dalekohledy, pozorovatelný a další přístrojové vybavení	26
Počítačová síť a informační technologie	26
Organizační a správní činnost	26
Organizace činnosti pracovníků Hvězdárny	27
Pracovníci Hvězdárny	27
Pracovní porady	28
Porady vedení Hvězdárny	28
Dramaturgická rada	28
Katalog základních činností a periodická hodnocení pracovníků	29
Odborná knihovna	29
Síť Internet a Hvězdárna	29
Astronomické aktivity pracovníků mimo Hvězdárnu	30
Reprezentace Hvězdárny	30
Sdružení hvězdáren a planetárií	30
Mezinárodní astronomická unie	30
Členství v dalších radách, komisích, kolegiích	31

6. Rozbor hospodaření

Rozbor nákladů	32
Osobní náklady	34
Ostatní náklady	35
Přehled čerpání účelové dotace ...	37
Rozbor výnosů	38
Provozní dotace	39
Výnosy Hvězdárny	39
Majetek Hvězdárny	40
Fondy Hvězdárny	40

1. Stručné hodnocení činnosti a hospodaření v roce 2002

Posláním Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka v Brně (dále jen *Hvězdárny*) je seznamovat širokou veřejnost s vědeckými poznatky z oboru astronomie a příbuzných věd, rozvíjet zájmovou činnost a podílet se na mimoškolním vzdělávání mládeže i dospělých, organizovat a provádět metodickou a výzkumnou činnost a její výsledky vhodným způsobem zveřejňovat (citace ze zřizovací listiny Hvězdárny). Hvězdárna je kulturní organizací, kde činnosti vzdělávací, výchovné a odborné jsou v naprostém souladu. Proto je účelné rozdělit aktivity Hvězdárny zejména podle toho, *komu tato činnost slouží*. Takto najdeme čtyři základní okruhy:

- činnost pro individuálního návštěvníka;
- činnost pro školní skupiny;
- činnost pro cílené skupiny;
- činnost podpůrná.

Činnost Hvězdárny v roce 2002 v rámci těchto okruhů je detailně rozebrána v dalších částech této Výroční zprávy. Nyní uvedeme jen krátké resumé.

Rok 2002 byl v dosavadní historii Hvězdárny rokem nejúspěšnějším. Pro individuální návštěvníky a školní skupiny se uskutečnilo celkem **1227 akcí**, během nichž Hvězdárnu navštívilo **81 315 osob** (což je absolutní rekord). Od založení brněnské Hvězdárny v roce 1954 do tohoto zařízení přišlo téměř dva a čtvrt milionu (2 249 674 ^{1/}) návštěvníků.

Pro individuální návštěvníky z řad veřejnosti se na Hvězdárně uskutečnilo celkem *626 pořadů pro 26 255 osob*. V rámci mimoškolní výuky proběhlo celkem *601 pořadů*, které shlédlo *55 060 žáků a studentů*. V obou případech došlo k výraznému zvýšení počtu pořadů i návštěvníků oproti roku předchozímu.

Tento příznivý stav byl podmíněn několika skutečnostmi: byla jasně formulována pravidla tvorby nových vzdělávacích pořadů v planetáriu a nově ustavená dramaturgická rada je dokázala proměnit v realitu: v průběhu roku 2002 vzniklo 9 nových pořadů všech typů a další pořad byl upraven pro použití při mimoškolní výuce. Silně se proměnila *reklamní a propagační činnost*, která je ofenzivní a vyzývá média ke spolupráci.

Díky účelové dotaci Magistrátu města Brna byla v roce 2002 dokončena úprava prostoru malého planetária a chodby staré budovy, kde byla nainstalována nová digitální výstava *Průhledy do budoucnosti*. Výstava, založená na prezentaci pomocí počítačů, se od svého otevření 5. října 2002 těší značné pozornosti návštěvníků, zejména z řad mládeže.

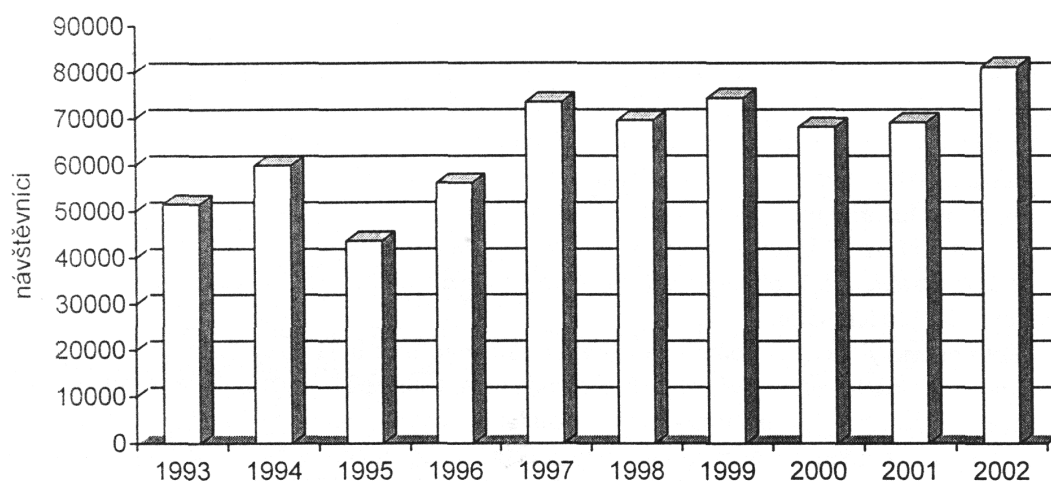
^{1/} Zde nejsou započítáni návštěvníci hvězdárny ve Vyškově, jen brněnští. Ostatní údaje v tomto stručném přehledu zahrnují i údaje z hvězdárny ve Vyškově.

Hvězdárna uskutečnila v roce 2002 řadu akcí i pro cílené skupiny – spolupracovníky Hvězdárny, pozorovatele a další příznivce astronomie. Kromě tradičních akcí (např. kursy pro talentovanou mládež, astronomickou expedici či mezinárodní konferenci o výzkumu proměnných hvězd) připravila např. tvůrčí dílnu, věnovanou tvorbě pořadů v planetáriu, či astrofyzikální praktikum nebo seminář o astronomii pro nevidomé. Věnovala se též aktuální problematice světelného znečištění.

Hvězdárna poskytovala své služby veřejnosti z Brna i celého regionu prakticky po celý den, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce.

Hospodaření Hvězdárny bylo v roce 2002 vyrovnané. Celkové *náklady* na činnost činily 9 516 276,- Kč (byly tedy o 17,9 % vyšší než v roce 2001), z čehož 62,2 % připadalo na osobní náklady. Náklady byly hrazeny z příspěvku na provoz od Statutárního města Brna ve výši 6732 tisíc Kč (včetně účelového příspěvku 300 tisíc Kč na opravy a úpravy ve staré budově) a z vlastních tržeb 2 845 610,- Kč (na vstupném bylo vybráno 1 945 973,- Kč, což je o 38,8 % více než v roce 2001). Ryze aritmeticky – průměrná cena vstupenky je 24 Kč a dotace jednoho návštěvníka Hvězdárny činí 83 Kč ^{2/}.

Organizace dosáhla zisku z činnosti 61 334 Kč. Koefficient „soběstačnosti“ (poměr vlastních tržeb a celkových nákladů) vzrostl z 23,9 % v roce 2001 na 29,9 % v roce 2002.



V grafu jsou vyneseny celkové počty návštěvníků na brněnské Hvězdárně (bez hvězdárny ve Vyškově) v uplynulých deseti letech. Lokální maximum v roce 1997 spadá do období pozorování „komety století“ Hale-Bopp, další lokální maximum v roce 1999 nepochybně odráží efekt zatmění Slunce v srpnu 1999. V roce absolutního maxima (2002 – 81 135 návštěvníků) žádný mimořádný přírodní úkaz nenastal.

^{2/} Je zřejmé, že tento údaj má jen omezenou vypovídací hodnotu, poněvadž počet návštěvníků není jediným indikátorem rozsahu činnosti Hvězdárny.

2. Činnost pro individuální návštěvníky

Rok 2002 – posuzujeme-li jej z hlediska činnosti pro individuální návštěvníky – můžeme označit za *rok nadprůměrný*. Na Hvězdárně se uskutečnilo celkem **626 pořadů** pro **26 255 návštěvníků** z řad široké veřejnosti, přičemž 598 akcí pro 26 075 osoby proběhlo v Brně a 28 akcí pro 180 osob ve Vyškově. V průměru *se během jednoho týdne uskutečnilo* v Brně zhruba *jedenáct pořadů pro individuální návštěvníky*, přičemž každého z nich se zúčastnilo v průměru 44 osob. Plán na rok 2002 byl překročen v počtu návštěvníků o 30 %, v počtu akcí o 22 %. Ve srovnání s rokem 2001 se výrazně zvýšila průměrná návštěvnost na pořadech v planetáriu (52 osob na akci), speciálních pořadech pro děti (63 osob na pořad) a na cestopisných pořadech (105 osob na akci).

Pozorování astronomickými dalekohledy

Veřejná pozorování oblohy (řádek 1 v tabulce *Akce pro individuální návštěvníky v číslech*) se na brněnské Hvězdárně konají denně kromě neděle vždy po setmění. V prázdninových měsících červenec a srpen je veřejné pozorování oblohy naplánováno na čtyři dny v týdnu (středa až sobota). Od října 2002 se v případě nepříznivého počasí představení konala v malém planetáriu (do té doby z důvodu rekonstrukce budovy náhradní pořady v malém planetáriu nebylo možné zajistit). Od 1. do 21. prosince probíhala od pondělí do soboty také zvláštní pozorování pro děti se začátkem v 17 hodin. Na hvězdárně ve Vyškově je pozorování oblohy naplánováno vždy na páteční večer, uskutečnilo se jen za příznivého počasí.

Pozorování astronomickými dalekohledy tradičně zajišťují proškolení demonstrátoři (většinou středoškolští a vysokoškolští studenti) pod odborným i organizačním dohledem pracovníka Hvězdárny (viz též oddíl 4 této zprávy – *Demonstrátorská sekce*).

Pozorování Slunce (řádek 2 v tabulce *Akce pro individuální návštěvníky v číslech*) se konala za jasného počasí v sobotu ve 14 hodin, o prázdninách od středy do soboty v 17 hodin.

Vyšší návštěvnost na veřejných pozorováních astronomickými dalekohledy oproti roku předchozímu má několik důvodů: v květnu bylo možné ve večerních hodinách sledovat všech pět planet viditelných pouhými očima. Mediální kampaň, která byla k tomuto úkazu nasměrována, přivedla v tomto měsíci na Hvězdárnu celkem 841 zájemců. V prosinci jsme nabízeli také podvečerní pozorování zimní oblohy pro děti, které začínalo již v 17 hodin. I přes poněkud nepříznivé počasí proběhlo celkem 11 pozorování pro 138 návštěvníků.

Pořady v planetáriu

Pořady pro veřejnost ve velkém planetáriu (řádek 3 v tabulce *Akce pro individuální návštěvníky v číslech*) nabízíme každou středu a sobotu večer (navazuje na ně veřejné pozorování oblohy), v období prázdnin pak ve středu a pátek večer.

Ve velkém planetáriu byla pro individuální návštěvníky připravena nejen standardní nabídka našich vzdělávacích pořadů, ale i pět nových pořadů:

Země v hrsti – standardní pořad; scénář a režie: J. Dušek. Premiéra 11. května, v roce 2002 se uskutečnilo 23 repríz pro 1493 osob. Jedná se o komentované pásmo unikátních záběrů naší planety z vesmíru. O tento pořad projevila zájem také řada škol.

Početí a smrt v režii vesmíru – krátkodobý autorský pořad; scénář a režie: M. Zejda. Premiéra 8. června, pořad byl prezentován během letních prázdnin 8krát pro 337 návštěvníků, derniéra 28. srpna.

Brněnský orloj – standardní pořad; scénář a režie: J. Dušek. Premiéra 17. července, v roce 2002 se uskutečnilo 23 repríz pro 646 osob. Pořad je určen především klientům cestovních kanceláří, na repertoáru byl od července o prázdninách a v září.

Astronomický rok 2003 – standardní autorský pořad; scénář Z. Pokorný, režie R. Novák. Premiéra 5. října, v roce 2002 byl pořad na repertoáru 13krát, 427 návštěvníků. Je to pořad o zajímavých a neobvyklých úkazech a astronomických událostech, které očekáváme v roce 2003.

Vesmír za zrcadlem – standardní pořad; scénář R. Novák a I. Vykoupilová, režie R. Novák. Premiéra 9. listopadu, v roce 2002 se uskutečnilo 10 repríz pro 441 návštěvníků. Pořad pojednává o největších pozemních i kosmických observatořích.

Speciální pořady pro děti

Dětem a jejich rodičům jsme nabízeli pořady ve velkém planetáriu (řádek 4 v tabulce *Akce pro individuální návštěvníky v číslech*) o letních prázdninách ve středu a pátek v 18 hodin, v září pak v sobotu v 15 hodin, ostatní měsíce v sobotu a neděli v 15 hodin.

Návštěvnost na těchto speciálních pořadech pro děti se ve srovnání s rokem 2001 výrazně zvýšilo (o téměř 60 %). Zájem o tyto pořady projevily i mnohé základní a mateřské školy. V roce 2002 byly připraveny a uvedeny dva nové pořady této kategorie:

Kde se koupe Měsíc – scénář J. Petrželová, režie J. Luner a M. Zejda. Premiéra 9. března.

O škole pro hvězdy – scénář J. Petrželová, režie J. Luner. Premiéra pořadu 5. října.

V obou nových pořadech se ve zvýšené míře uplatňuje interakce moderátora s dětmi, kterou publikum vděčně přijímá.

Astronomické přednášky

Přednášky v rámci cyklu přednášek o astronomii a kosmonautice (řádek 5 v tabulce *Akce pro individuální návštěvníky v číslech*) se konají v sále velkého planetária. Od ledna do června 2002 byly na programu zhruba třikrát do měsíce, a to ve vybrané pondělky a úterky v 19 hodin. Od září 2002 probíhaly přednášky již v novém termínovém režimu, a to *každé úterý* v 19 hodin.

Cyklus přednášek z astronomie a příbuzných oborů, který má své stabilní návštěvníky převážně z řad středoškolských a zejména vysokoškolských studentů, vykázal v roce 2002 *nárůst v počtu posluchačů o 35 %*. Průměrná návštěvnost na jedné přednášce činila 72 osob.

Výstavy

Kromě tradiční možnosti pořádání výstav ve foyer velkého planetária přibyla v roce 2002 (díky rekonstrukcím ve staré budově) možnost zřídit novou výstavu, založenou na moderních technologiích prezentace.

Výstavy ve foyer planetária

V roce 2002 se začala uplatňovat nová koncepce výstav ve foyer velkého planetária: výstavy s astronomickou (a obecně přírodovědnou) orientací budou převažovat nad jinými (a ty se uvedou jen v případě, mají-li vztah k aktuálnímu pořadu, jenž v planetáriu prezentujeme pro individuální návštěvníky). Naplno se tato koncepce projeví v roce 2003. O výběru výstav rozhodovala dramaturgická rada Hvězdárny (viz *Dramaturgie vzdělávacích pořadů pro veřejnost* v této části zprávy).

Přehled výstav:

Budu viset (grafiky) – Maud Kotasová (leden, únor)

Jakutsko (fotografie) – Milan Jána (březen)

Klub moravských fotografů – duben

Země v hrsti (doprovodná výstava k pořadu) – Jiří Dušek (květen – 14. července)

Podivuhodné osudy hvězd – Rudolf Novák (15. července – září)

Hrátky ve světě iluzí – Viktor Votruba, Tomáš Apeltauer (říjen, listopad)

Kde domov můj (doprovodná výstava k pořadu) – Jaroslav Luner (prosinec, leden 2003).

Digitální výstava *Průhledy do budoucnosti*

Výstava v nově upravených prostorách Hvězdárny byla otevřena při příležitosti *Dne premiér* 5. října 2002. Veřejnosti je přístupná každý den mimo neděli od 17 do 21 hodin (obvykle se návštěva výstavy spojuje s večerním pozorováním oblohy).

Tvůrci výstavy:

Návrh a supervize projektu: Z. Pokorný; počítačové ztvárnění a realizace: F. Hroch, T. Hruban, R. Novák, M. Wudia; architektonické ztvárnění a realizace: I. Medek, J. Medek, M. Wudia; autoři textů: T. Apeltauer, J. Dušek, Z. Fědor, P. Gabzdyl, R. Novák, Z. Pokorný, M. Zejda.

Komentář ředitele:

Výstava je unikátní v několika ohledech: předně – je digitální, protože není tvořena obvyklými panely s papírovými obrázky, fotografiemi či exponáty, ale je zachycena v digitální podobě v pamětech počítačů, které slouží k její prezentaci. Osm počítačových monitorů, tvořících základ výstavy – to jsou ony „průhledy do budoucnosti“. Každý je věnován jednomu aktuálnímu tématu.

Další zvláštností je obsah výstavy: zatímco obvyklé expozice se většinou obrazejí zpět do minulosti a přinášejí informace o tom, co se již stalo (jsou tedy dokumentem již minulých událostí či svědectvím o pocitech tvůrců, které někdy prožili), je tato výstava zaměřena výhradně do budoucnosti. Je to výhled, občas spíše vize toho, co zajímavého se odehraje v nejbližší i vzdálenější budoucnosti na obloze, které velké astronomické a kosmonautické projekty se uskuteční, jak může vypadat další vývoj pozemské civilizace z pohledu astronoma. Předpověď budoucího stavu je pochopitelně založena na skutečnostech, které již známe nebo které se s největší pravděpodobností stanou (předpovídáme budoucí stav na základě rozboru minulosti – nejde tedy o věštbu, ale na vědeckých základech založenou prognózu).

Tato její vlastnost však nutí její tvůrce výstavu neustále aktualizovat. Soudíme, že je to její velká přednost – výstava je vždy trochu jiná, nikdy nelze říci „už jsem si ji prohlédl, nic nového mě tam nečeká“. Přitom aktualizace výstavy prezentované pomocí počítačů je relativně snadná.

Počítáme s tím, že čas od času vydáme vše, co je uvedeno na výstavě, i ve formě kompaktního disku. Je to levná metoda, umožňující zachytit velké množství informací. Každý návštěvník pak bude mít možnost si v klidu doma – u svého počítače – výstavu znovu a znovu procházet. Snad ho bude trápit jen to, že mezi tím se výstava poněkud aktualizovala, protože čas zastavit nelze.

Nestandardní akce

Den premiér

Sobotu 5. října 2002 jsme vyhlásili za *Den premiér*. Toho dne byly uvedeny premiéry dvou pořadů pro veřejnost ve velkém planetáriu (*Astronomický rok 2003* a *O škole pro hvězdy*) a pro individuální návštěvníky byly zpřístupněny dvě nové výstavy (*Průhledy do budoucnosti* a *Hrátky ve světě iluzí*).

Cyklus *Za poznáním modré planety*

Přednáškový cyklus, zaměřený na cestopisné pořady a přednášky, pořádáme ve spolupráci s Cestovní kanceláří Kudrna (ta zabezpečuje zhruba polovinu přednášek). Akce v rámci tohoto cyklu se konají vždy ve čtvrtek večer; v roce 2002 jsme jich uspořádali celkem 36 za účasti 3787 návštěvníků (průměr 105 osob na akci). Dne 7. února měl premiéru cestopisný audiovizuální pořad J. Lunera **Kde domov můj** o našich krajanech v rumunském Banátu.

Koncerty

V sále velkého planetária se v roce 2002 uskutečnily 3 koncerty pro 286 posluchačů. Nejúspěšnější bylo vystoupení irské skupiny *The Frames* (202 posluchačů – vystoupení 25. června bylo u této skupiny vůbec prvním koncertem v planetáriu). Na koncertech souboru *Komorní dechové harmonie Brno* zaznělo mj. i několik světových premiér skladeb brněnských autorů.

Komentář ředitele:

Větší počet koncertů není možné v planetáriu uskutečnit vzhledem k tomu, že jejich příprava je zejména z časového hlediska náročná. Protože planetárium bylo intenzivně využíváno především pro astronomické vzdělávací pořady, bylo pořádání koncertů oproti minulým rokům mírně utlumeno.

Akce pro individuální návštěvníky v číslech

	skutečnost 2002		plán 2002		skutečnost 2001	
	akcí	návštěvníků	akcí	návštěvníků	akcí	návštěvníků
1. veřejná pozorování oblohy						
Brno	242	4 384	230	4 000	183	3 642
Vyškov	25	115	0	0	30	92
2. veřejná pozorování Slunce	26	397	30	450	32	513
3. pořady v planetáriu	154	8 042	120	6 000	123	4 881
4. speciální pořady pro děti	98	6 146	80	5 000	81	3 862
5. astronomické přednášky						
Brno	39	2 806	30	2 700	28	2 077
Vyškov	3	65	0	0	3	74
6. výstavy		227	-	-	-	-
7. nestandardní akce	39	4 073	20	2 000	28	2 555
celkem	626	26 255	510	20 150	508	17 696

Dramaturgie vzdělávacích pořadů pro veřejnost

Tvorbu a uvedení konkrétních pořadů, výstav a dalších akcí určuje dramaturgická rada a v konečné fázi ředitel Hvězdárny (viz též oddíl 5 této zprávy – *Dramaturgická rada*). Již v první třetině roku 2002 byl znám rozsah všech připravovaných akcí na zbytek roku, na konci roku 2002 byl jasný dramaturgický plán na celý rok 2003 a začátek roku 2004.

Komentář ředitele:

Zřízení dramaturgické rady, složené z kompetentních pracovníků, a sestavení jasných pravidel pro tvorbu vzdělávacích pořadů v planetáriu a další tvůrčí činnost na Hvězdárně (včetně finančního ohodnocení tvůrců) jsou hlavním důvodem rapidního vzrůstu počtu nových inscenací i nezanedbatelného zvýšení počtu návštěvníků na těchto pořadech. Zatímco v předcházejících několika letech Hvězdárna uváděla 3 až 4 nové pořady ročně (z toho jen asi polovina byla astronomických), produkce v roce 2002 čítá 9 pořadů (z toho 8 astronomických, včetně pořadů pro školy). Je jasné, že nové pořady lákají nové návštěvníky.

Produkcí takového množství pořadů nelze zabezpečit postaru. Nefungující oddělení pro tvorbu pořadů bylo zrušeno, zavedli jsme funkci režiséra s kompetencemi obdobnými jako má režisér při přípravě divadelní inscenace či filmu.

Současně si uvědomujeme, že příprava více než 9 až 10 nových pořadů ročně není v našich podmínkách možná. Příprava zhruba jednoho pořadu měsíčně je z provozních důvodů maximem – ověřili jsme si to právě v průběhu roku 2002. Na druhé straně vyšší produkce by nebyla efektivní: chceme-li pořad udržet na repertoáru po dobu 2 až 3 let a pak jej stáhnout a nahradit novým, při požadavku alespoň několika desítek repríz u pořadů standardních a více než 50 repríz u pořadů pro školy nelze produkovat více pořadů než zhruba deset ročně. V budoucnu chceme dostatek úsilí a energie věnovat nikoli dalšímu zvyšování počtu pořadů, ale vylepšování kvality (originální pohledy na věc, nové technologie při prezentaci, zdokonalování výkonů moderátorů apod.).

Propagace akcí pro individuální návštěvníky

V roce 2002 došlo k zásadnímu rozšíření propagace našich akcí, zejména pořadů v planetáriu. Nyní je již naprostou samozřejmostí pravidelné vydávání *tiskových zpráv* (v průměru vydáváme *jednu zprávu týdně*), které hojně využívají zejména brněnské redakce deníků Rovnost, MF Dnes, stejně jako regionální rádia a televize. Tiskové zprávy, jež jsou jedním ze způsobů, jak naplňujeme službu Hvězdárny brněnské veřejnosti, se věnovaly především premiérám našich pořadů a popisu nebeských úkazů, jež budily zájem široké veřejnosti. Také jsme tímto způsobem uváděli zavádějící informace na pravou míru. Hvězdárna se tak stala „otevřenou“ institucí, která čile komunikuje s okolím a využívá k tomu všechny dostupné technické prostředky. Náš způsob spolupráce s médii je brněnskými novináři hodnocen jako velmi dobrý.

Zvýšené množství finančních prostředků jsme investovali také do propagace formou pravidelného výlepu plakátů (v průměru jedenkrát měsíčně), rozesílání speciálních pozvánek, účasti na tiskových besedách, rozhlasových pořadech a dalších netradičních formách prezentace. Propagační a reklamní činnost v souhrnu představuje jeden pracovní úvazek.

Prodejní centrum astronomického zboží

Po dokončení výstavy *Průhledy do budoucnosti* se Hvězdárna stala též prodejním centrem astronomického zboží pro širokou veřejnost (stavebními úpravami na chodbě staré budovy k tomu byly vytvořeny potřebné předpoklady). Každý zájemce zde nalézá nejen drobné upomínkové předměty jako dosud, ale i knihy, kompaktní disky, astronomický software, mapy či další pomůcky mající vztah k astronomii a kosmonautice.

Konzultační a poradenská činnost

Na Hvězdárnu se telefonicky, elektronicky i písemně obrací řada osob a organizací s nejrůznějšími dotazy z oblasti astronomie, přírodních věd a občas i z astrologie (v průměru jde o dva telefonické dotazy denně a dva e-maily týdně). Dotazy jsou zodpovídaný neprodleně a kvalifikovaně odbornými pracovníky Hvězdárny. Ti také zpracovávají též odborné práce a posudky souvisejících s časomírou a kalendářem, poskytují konzultace technického rázu v oblasti astronomické optiky, software apod. Běžné dotazy a konzultace jsou poskytovány zdarma, rozsáhlejší práce (např. přípravu astronomických dat pro kalendáře) Hvězdárna vykonává za úplatu.

3. Činnost pro školní skupiny

Převážnou většinu návštěvníků brněnské Hvězdárny tvoří mládež ze škol všech stupňů, pro něž jsou připraveny speciální vzdělávací pořady. O tyto pořady je ze strany učitelů trvale značný zájem, na Hvězdárnu přijíždějí školní výpravy nejen z Brna, ale i z celé Moravy a částečně i Čech.

Naše výukové pořady vycházejí z celkové koncepce astronomické výuky, kterou jsme si stanovili již v minulých letech a jež se osvědčila (v písemné podobě je zaznamenána např. v publikaci *Astronomické vzdělávání*, vydané Hvězdárnou a Sdružením hvězdáren a planetárií v roce 2001, a na Internetu je zveřejněna na adrese <http://sdruzeni.hvezdarna.cz/>, oddíl *seminář o vzdělávání I*).

V oblasti činnosti pro školní skupiny byl rok 2002 ve srovnání s lety předchozími rokem *bohatším*, co se týká počtu akcí i účastníků. Uskutečnilo se celkem **601 pořadů pro školní skupiny**, které shlédlo **55 060 žáků a studentů**. To představuje *zvýšení* oproti skutečnosti roku 2001 o 7 % v počtu akcí a 6 % v počtu návštěvníků. Průměrná návštěvnost na jeden pořad byla 92 žáků.

Výukové pořady v planetáriu

Astronomické výukové pořady (řádek 1 v tabulce *Akce pro školní skupiny v číslech*) se konají na základě předběžných objednávek škol ve všední dny v dopoledních hodinách, přičemž začátky pořadů jsou zpravidla 8.30, 10.00 a 11.30 hodin. Pro nejmenší návštěvníky planetária jsme vyhradili pondělní dopoledne s tím, že začátky představení jsou zde posunuty na 9.00 a 10.30 hodin. Některé pátky jsou určeny k profylaxi planetária. Školám, které požadují pořad v planetáriu v odpoledních hodinách, téměř vždy vyhovíme.

Nárůst počtu pořadů i návštěvníků oproti roku 2001 (o 7, resp. 6 %) je důsledek naší cílené a rozsáhlé propagace i tvorby nových vzdělávacích pořadů. Do nabídky pro žáky mateřských škol a nejnižších ročníků základních škol jsme zařadili i dva pořady, původně vytvořené jako speciální pořady pro děti: *Kde se koupe Měsíc* a *O škole pro hvězdy*. Oba pořady byly příznivě přijaty vyučujícími i dětmi, první měl v roce 2002 celkem 65 repríz pro 7108 dětí, druhý 29 repríz pro 2924 dětí.

Žákům a studentům vyšších ročníků základních škol a nižších ročníků středních škol je určen nový pořad **Zapomenutá hvězda**: scénář P. Gabzdyl, Z. Mikulášek, režie P. Gabzdyl, premiéra 20. června. Je to druhý pořad z připravované trilogie vzdělávacích pořadů pro školy (první

díl – *Sedmý kontinent* – již existuje ^{3/}, třetí díl – *Živá planeta* – se připravuje a bude zařazen do repertoáru v dubnu 2003). V roce 2002 se uskutečnilo 29 repríz pořadu *Zapomenutá hvězda* pro 2242 žáků.

Zajímavá statistika: tři nové pořady pro školy k nám přivedly 12 274 žáků, což je 24 % celkového počtu žáků, kteří se zúčastnili astronomických výukových pořadů v planetáriu, a 15 procent celkového počtu návštěvníků. Nejžádanějšími pořady pro školy byly v roce 2002 *Vesmírné divadlo* (83 repríz pro 10 926 žáků) a *Výprava na Měsíc* (70 repríz pro 8 876 žáků), což představuje 36 % všech žáků, kteří navštívili školní pořady a 24 % celkového počtu návštěvníků Hvězdárny.

Pokusy z optiky

Pokusy z geometrické a vlnové optiky (řádek 2 v tabulce *Akce pro školní skupiny v číslech*), jež jsou doplňkem učiva fyziky, byly demonstrovány v přednáškovém sále ve staré budově. Průměrná návštěvnost (27 žáků na pořad) je dána kapacitou místnosti a požadavkem, aby předváděné experimenty mohl bez problémů sledovat každý účastník pořadu. Vzhledem k tomu, že stará budova byla po dobu šesti měsíců v rekonstrukci a pro návštěvníky prakticky nepřístupná, nemohl být splněn plán těchto pořadů, sestavený dříve, než padlo rozhodnutí o rekonstrukci.

O soubory pokusů z optiky je trvalý zájem ze strany mnoha škol, kterým chybí buď pomůcky, nebo vhodná učebna s dostatečným zatemněním.

Dramaturgie školních výukových pořadů

Příprava školních výukových pořadů je z povahy věci poněkud náročnější než pořadů pro individuální návštěvníky, proto se jim věnuje na jednáních dramaturgické rady zvýšená pozornost (o dramaturgické radě viz oddíl 5 této zprávy – *Dramaturgická rada*). Zásadní problém spočívá v tom, že jednotlivé výukové pořady nejsou nezávislé na ostatních – při obměně pořadů je tudíž třeba respektovat stanovený *system* tvorby pořadů pro školy.

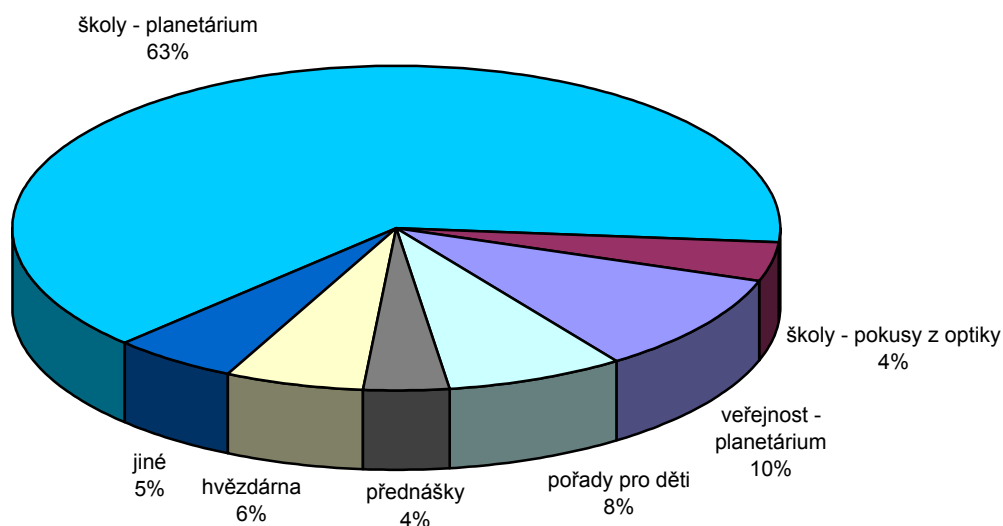
Propagace akcí pro školní skupiny

Propagační materiály pro pořady určené školám již mají svou ustálenou podobu. Seznamují učitele s názvem, náplní pořadu a jeho náročností; nechybí ani doporučení, pro kterou věkovou kategorii je pořad určen. O všech výukových pořadech, ale především těch nových jsme pravidelně informovali učitele prostřednictvím článků ve *Zpravodaji Školského úřadu pro Brno a Brno-venkov*. V roce 2002 jsme též propagovali naše pořady na všech základních a středních školách jihomoravského regionu formou samostatných nabídek. Ve větší míře jsme též využíva-

^{3/} V roce 2002 byl tento pořad upraven z verze pro individuální návštěvníky také do verze pro mimoškolní výuku.

li osobní kontakt s učiteli při jejich návštěvách v planetáriu, takže se naše informace a materiály snadněji dostávaly k těm, jimž jsou určeny. Zvýšená propagace tak jistě přispěla ke vzrůstu návštěvnosti na školních výukových pořadech v planetáriu.

Rozvrstvení návštěvníků

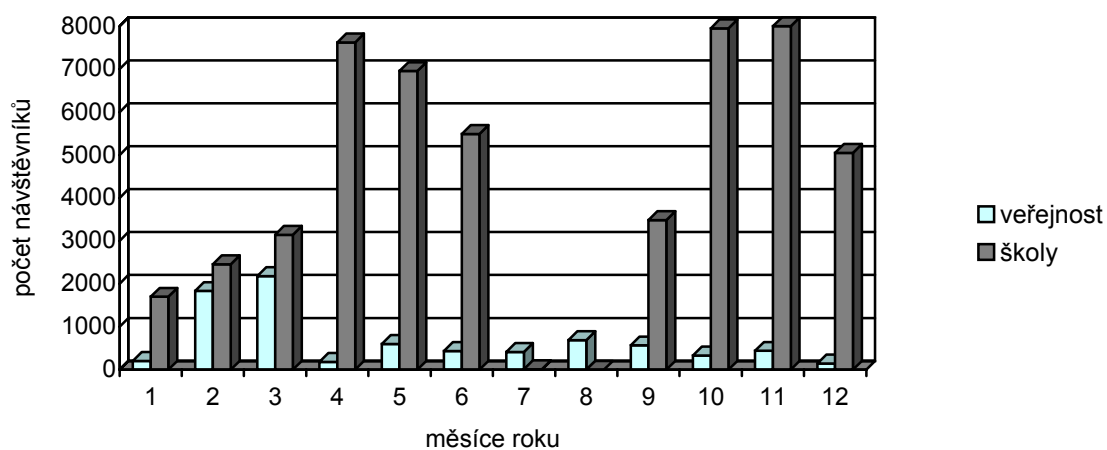


Graf znázorňuje rozvrstvení návštěvníků v roce 2002: ačkoli návštěvníci v rámci pořadů pro školy v planetáriu představují jasnou většinu z celkového počtu 81 315 návštěvníků za rok 2002, není podíl ostatních skupin zanedbatelný.

Akce pro školní skupiny v číslech

	skutečnost 2002		plán 2002		skutečnost 2001	
	akcí	návštěvníků	akcí	návštěvníků	akcí	návštěvníků
1. výukové pořady v planetáriu	482	51 863	410	45 000	411	47 148
2. pokusy z optiky	119	3 197	150	4 000	158	4 539
celkem	601	55 060	560	49 000	569	51 687

Vliv sezónnosti



Sezónnost v počtu návštěvníků planetária (zejména školních výprav) je velmi výrazná. **Veřejnost:** maximum v počtu návštěvníků z řad veřejnosti v únoru a březnu 2002 je způsobeno mimořádnými exkurzemi do planetária, které organizovala jedna cestovní kancelář. **Školy:** kromě evidentního výpadku v době hlavních prázdnin je zřejmé, že většina školních návštěv v planetáriu se realizuje ve 2. a 4. čtvrtletí roku.

4. Činnost pro cílené skupiny

Tento okruh činnosti Hvězdárny byl dosti rozsáhlý a rozmanitý. Patří sem například vzdělávání talentované mládeže formou astronomických kursů, činnost zájmových pozorovatelských skupin, pořádání expedic, praktik či soustředění, další vzdělávání vlastních pracovníků či vydávání astronomických publikací pro určité skupiny zájemců.

Astronomické kursy pro talentovanou mládež

Cyklus vzdělávání talentované mládeže sestává ze dvou na sebe navazujících kursů (základní a výběrový). Jsou určeny mládeži od 12 do 18 let. Kursy časově kopírují školní rok: začínají počátkem října a končí v květnu, jednotlivé lekce trvají jednu až dvě vyučovací hodiny a konají se s týdenním odstupem. Cílem kursů je seznámit zájemce se základními poznatky z astronomie a příbuzných oborů, naučit je pracovat s přístroji a provádět jednoduchá astronomická pozorování. Úspěšní absolventi kursů se pak stávají aktivními spolupracovníky Hvězdárny. Tato cyklická forma vzdělávání má povahu individuální výuky, v níž jde především o kvalitu. Kursy jsou přiměřeně náročné a celé je absolvují asi tři čtvrtiny z původně přihlášených účastníků.

V roce 2002 se uskutečnilo 30 schůzek základního kursu s průměrnou účastí 7 frekventantů v jedné lekci (kurs vedl P. Gabzdyl) a 29 lekcí výběrového kursu s průměrnou účastí 11 frekventantů v jedné lekci (kurs vedl Z. Pokorný). Kursovné činilo 200,- Kč a oproti předchozímu školnímu roku se nezvýšilo (kursovné nezahrnovalo úhradu za písemné materiály – ty si účastníci pořizovali sami).

Na hvězdárně ve Vyškově vedl P. Hájek astronomický kroužek, který se v roce 2002 sešel 28krát (schůzek se v průměru účastnili 4 členové kroužku).

Demonstrátorská sekce

Členové demonstrátorské sekce zajišťovali veřejná pozorování oblohy a Slunce na hvězdárně, a také pořady v malém planetáriu, jež jsou alternativou pro případ nepříznivého počasí. Podíl demonstrátorů na zabezpečení večerního provozu Hvězdárny je zcela rozhodující. Členy sekce se stávají většinou absolventi našich astronomických kursů nebo studenti fyziky Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, kteří složí teoretickou a praktickou zkoušku před odbornou komisí (tuto komisi tvoří zpravidla ředitel Hvězdárny a vedoucí demonstrátorů, příp. další přizvaný člen).

Další vzdělávání demonstrátorů probíhalo formou účasti na astronomických přednáškách pro veřejnost, odborných seminářích, příp. vlastním podílem na vzdělávacích akcích pro individuální návštěvníky.

V roce 2002 měla demonstrátorská sekce 23 členů; sešli se na 10 schůzích, kde se navzájem seznamovali s novinkami, jež by bylo vhodné prezentovat návštěvníkům v nejbližším období. Na schůzích se řešily též organizační záležitosti.

Vedoucím demonstrátorů byl do září 2002 Tomáš Apeltauer, poté Markéta Polášková.

Tvůrčí dílna *Dramaturgie a tvorba astronomických vzdělávacích pořadů v planetáriu*

Tato tvůrčí dílna (*workshop*) se uskutečnila na brněnské Hvězdárně ve dnech 5. až 7. 11. 2002. Zúčastnilo se jí 8 pracovníků Hvězdárny. Hlavním cílem akce bylo podělit se v kolektivu tvůrců komponovaných pořadů pro planetárium o své zkušenosti a názory na dramaturgii a tvorbu takových pořadů. Témata jednotlivých zasedání: dramaturgické plány pořadů pro veřejnost a pro školy; příprava námětu a scénáře pořadu; edukativní tvorba z pohledu publicisty a režiséra (dva příspěvky pozvaných odborníků K. Pacnera a A. Majerčíka). Tvůrčí dílnu připravil a vedl Z. Pokorný.

Komentář ředitele:

Tato akce proběhla na Hvězdárně poprvé a byla experimentem už proto, že otázkami tvorby komponovaných vzdělávacích pořadů v planetáriu se nezabývá žádná další vzdělávací instituce (např. vysoké školy). Podle původního záměru se tvůrčí dílny měli zúčastnit i někteří autoři pořadů z jiných planetárií. Byla jim nabídnuta účast, pět se také přihlásilo, pak se ale z nejrůznějších důvodů všichni mimobrněnsktí odhlásili. Tím akce získala „domácí“ charakter, což se projeví ve zvýšené otevřenosti a kritičnosti (ku prospěchu věci).

Významným přínosem byla účast pozvaných odborníků. Vzhledem k tomu, že z povahy věci na tvůrčí dílně není pasivních účastníků, byl přínos pro každého značný. Současně je však zřejmé, že téma je dost speciální; vyčerpalo se a proto není účelné podobnou akci v dohledné době opakovat.

Další vzdělávání pracovníků Hvězdárny

Ve dnech 19. až 21. dubna 2002 uspořádala Hvězdárna a planetárium J. Palisy v Ostravě za spolupráce brněnské Hvězdárny a Sdružení hvězdáren a planetárií seminář *Astronomické vzdělávání II*, který obsahově navazoval na obdobný seminář z roku 2001, konaný v Brně. Pracovníci naší Hvězdárny se semináře aktivně účastnili jako přednášející a moderátoři společných diskusí.

Institucionální vzdělávání pracovníků:

J. Dušek v září 2002 dokončil doktorandské studium na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity a obhájil disertační práci na téma *Světelné změny sedmi uhlíkových hvězd*.

P. Gabzdyl pokračoval ve studiu na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity (obor geologie, hydrogeologie a geochemie).

M. Zejda pokračoval v doktorském studiu na Astronomickém ústavu Univerzity Karlovy v Praze.

Komentář ředitele:

Nepočítám-li možnost pasivního vzdělávání formou účasti na seminářích, přednáškách pro veřejnost či podobných akcích, nemají pracovníci Hvězdárny mnoho příležitostí k dalšímu vzdělávání v oboru (akce obdobné Tvůrčí dílně jsou velkou výjimkou). Přesněji řečeno: kromě institucionální výuky na vysoké škole neexistuje v našem oboru způsob vzdělávání, který by měl definované výstupy (obhajoby prací, zkoušky apod.), jež by bylo možné využít při hodnocení pracovníků a zařazování do platových tříd. Nabízí se možnost koordinovaného postupu při dalším vzdělávání pracovníků hvězdáren a planetárií v rámci obdobných institucí v České republice (což by se mohlo dít za aktivní pomoci Sdružení hvězdáren a planetárií), zatím však nic dohodnuto není.

Vzdělávání pracovníků Hvězdárny formou vysokoškolského nebo doktorského studia probíhá bez účasti Hvězdárny: ta nijak neovlivňuje výběr studia, ani si neklade žádné podmínky. Na druhé straně pracovník nepožaduje a nemá od Hvězdárny žádné úlevy. Tento způsob považuji v demokratické společnosti za jediný možný: pracovník sám rozhoduje o své další kariéře, i s rizikem, že získanou kvalifikaci nebude moci u současného zaměstnavatele využít.

Astronomie pro nevidomé

Z podnětu spolupracovníka Hvězdárny P. Závodského se 23. 1. 2002 uskutečnil na brněnské Hvězdárně seminář *Astronomie nevidomým*, zabývající se problematikou vzdělávání a popularizace astronomie pro slabozraké a nevidomé. Na programu pracovního setkání bylo 7 příspěvků k tématu semináře, jež se u 30 účastníků setkaly s nevšedním zájmem.

V říjnu zahájil na Hvězdárně činnost tzv. *Tyfloastroklub*, určený slabozrakým a nevidomým mladým lidem. V roce 2002 se uskutečnilo 7 schůzek, na nichž se scházelo asi 10 členů. Akci vedli P. Závodský a M. Blažek.

Komentář ředitele:

Má-li mít Hvězdárna de facto charakter veřejnoprávní instituce, je přirozené, že bude v nezbytné míře uspokojovat zájmy i takových menšin, jako jsou např. nevidomí. I když se zdá, že bez zraku nelze astronomii popularizovat, zkušenosti domácí i zahraniční jsou jiné. Je třeba jen volit vhodný postup a vytvořit speciální pomůcky (např. reliéfní obrázky). První zkušenosti brněnské Hvězdárny na tomto poli jsou povzbuzující. Hvězdárna bude problematice astronomie pro nevidomé (mimořádně mediálně velice atraktivní) věnovat i nadále přiměřenou pozornost.

Klub přátel vyškovské hvězdárny

Klub přátel vyškovské hvězdárny je neformálním sdružením zájemců o astronomii a příbuzné obory, který podporuje činnost a prezentaci hvězdárny ve Vyškově-Marchanicích. Náplní schůzek klubu je seznamování se s novinkami v astronomii, za příznivého počasí pak vlastní pozorování zajímavých objektů na obloze.

V roce 2002 měl Klub 26 členů, kteří se scházeli jedenkrát měsíčně. Na schůzkách vyslechli 4 odborné přednášky a zapojili se i do pozorování meteorického roje Perseid (v srpnu). Klub organizoval P. Hájek.

Astronomická korespondenční soutěž

Tato forma velmi účinného astronomického vzdělávání byla určena zájemcům o astronomii ve věku 12 až 15 let z celé České republiky. Spolupořadatelem akce byla Česká astronomická společnost. Soutěž probíhala ve dvou kolech: v prvním se 120 přihlášeným zájemcům rozeslala zadání úloh a jednoduchých pozorování, jež měli účastníci soutěže vyřešit. Do druhého kola postoupilo 27 řešitelů soutěže, kteří nám poslali svá řešení. Z nich bylo vybráno 15 nejlepších účastníků; toto druhé kolo sestávalo z letního astronomického tábora, který se uskutečnil ve dnech 29. 6. – 5. 7. 2002 v areálu hvězdárny ve Vyškově. Zde se úspěšní účastníci soutěže seznamovali s jednotlivými oblastmi astronomie formou přednášek, besed, diskusí a několika praktických cvičení. Vyzkoušeli si též různé metody pozorování, využívané při amatérské činnosti, seznámili se i s moderní pozorovací technikou používající detektory CCD. Astronomickou korespondenční soutěž vedl P. Hájek.

Vysokoškolská výuka astronomie

I v roce 2002 pokračovala neformální spolupráce Hvězdárny s Masarykovou univerzitou při vysokoškolské výuce astronomie. Výuku zabezpečovali Z. Mikulášek a Z. Pokorný v jarním i podzimním semestru celkem ve třech předmětech. Výuky na Hvězdárně se účastní asi 40 vysokoškolských studentů.

Komentář ředitele:

Tato symbióza Hvězdárny a vysoké školy, unikátní v České republice, je výhodná pro obě strany – vede nejen ke zkvalitnění samotné výuky, ale i k většímu zapojení vysokoškoláků do činnosti naší organizace během studia (zejména jako demonstrátoři, ale i jako pracovníci na zkrácený úvazek). Hvězdárna má pak velkou výhodu při výběru budoucích stálých pracovníků z řad absolventů, neboť nabízí pracovní příležitost jen nejvhodnějším uchazečům, kteří s ní již aktivně spolupracovali. Nelze opominout ani skutečnost, že ti, kteří se účastní výuky na Hvězdárně, jsou často studenty učitelských kombinací, kteří k nám v budoucnu zajisté přivedou své žáky na školní výukové pořady do planetária.

Astronomická expedice 2002

Brněnská Hvězdárna byla spolupořadatelem této akce – hlavním pořadatelem byla Hvězdárna v Úpici, dalšími pořadateli pak Hvězdárna a planetárium J. Palisy v Ostravě a občanské sdružení Amatérská prohlídka oblohy. Akce se uskutečnila ve dnech 2. až 18. srpna 2002 v Úpici; 65 účastníků z České republiky, Slovenska a Polska (většinou středoškoláci a vysokoškoláci) získávalo během expedice základní pozorovatelský výcvik v řadě astronomických oborů. Na programu byly i odborné přednášky a praktika. Z řad pracovníků Hvězdárny se expedice zúčastnili J. Dušek (ve funkci hlavního odborného vedoucího) a T. Apeltauer, P. Gabzdyl, R. Novák a V. Votruba (pracovali ve funkcích vedoucích).

Podpora občanských sdružení s astronomickou činností

Hvězdárna i v roce 2002 podporovala činnost některých občanských sdružení, jež se zabývají astronomickou činností. Tato podpora zahrnuje obvykle přípravu metodických rad a pomůcek, sloužících širší veřejnosti (tedy nejen členům konkrétního občanského sdružení), příp. Hvězdárna umožní konání některé z akcí sdružení ve svých prostorách (není-li tím narušen provoz pro individuální návštěvníky a školní skupiny). Hvězdárna činnost sdružení nijak nedotuje, nenahrazuje vlastní činnost sdružení, a pokud není smluvně ujednáno, do činnosti sdružení nezasahuje.

Česká astronomická společnost – sekce pozorovatelů proměnných hvězd B.R.N.O.

Na hvězdárně ve Vyškově probíhala v období novoluní víkendová soustředění pozorovatelů proměnných hvězd; účastníci soustředění se věnovali pozorování i zpracování již dříve získaného materiálu. Akce sloužila též k zácviku nových pozorovatelů a jejich vzdělávání. V roce 2002 se uskutečnilo 7 pozorovacích víkendů (15. až 17. 3., 12. až 14. 4., 10. až 12. 5., 7. až 9. 6., 6. až 8. 9., 4. až 6. 10., 8. až 10. 11.), vždy s účastí 4 až 5 osob. Akce organizoval P. Hájek.

V únoru byla vydána základní verze katalogu BRKA 2002Z. Katalog obsahuje průběžně opravené efemeridy, souřadnice a další údaje o zákrytových proměnných hvězdách, které se sledují v rámci programu B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd. V současnosti trojice katalogů BRKA zahrnuje takřka 2500 hvězd a je nejrozsáhlejším každoročně vydávaným katalogem svého druhu na světě. Katalog připravuje M. Zejda. Současně s katalogem jsou vydávány i předpovědi minim jasnosti zákrytových dvojhvězd. Katalog i předpovědi jsou k dispozici v papírové podobě i v elektronické podobě na Internetu (<http://var.astro.cz/brno>).

Amatérská prohlídka oblohy

Toto občanské sdružení tvoří asi 100 vážných zájemců o astronomii – pozorovatelů objektů hvězdného nebe. Hvězdárna poskytla pro jedno jejich setkání, které se uskutečnilo ve dnech 30. 11. až 1. 12. 2002 (45 účastníků). Hvězdárna se prostřednictvím některých svých pra-

covníků, kteří jsou členy tohoto občanského sdružení, metodicky podílí na přípravě zpravodaje *Bílý trpaslík*.

Instantní astronomické noviny

Hlavním úkolem občanského sdružení Instantní astronomické noviny je vydávání stejnojmenného internetového astronomického zpravodaje. Brněnská Hvězdárna je spolu se sdružením IAN vydavatelem tohoto zpravodaje (viz též oddíl *Publikační činnost, Instantní astronomické noviny*).

Konference o výzkumu proměnných hvězd

Ve dnech 22. – 24. 11. 2002 se na brněnské Hvězdárně uskutečnila *34. mezinárodní konference o výzkumu proměnných hvězd*. Na programu byly přehledové referáty z oboru, prezentace výsledků vlastních pozorování i otázky koordinace a budoucí spolupráce při pozorování proměnných hvězd. Konference se zúčastnilo 51 osob z České republiky, Slovenska, Německa, Polska a Švýcarska, bylo prezentováno 24 příspěvků. Do programu se významně zapojili i pracovníci Hvězdárny. Astronomická veřejnost byla o konferenci informována prostřednictvím specializovaných časopisů a věstníků. Organizaci celé akce vedl M. Zejda; konference byla poprvé organizována tak, že se během ní nepřerušily služby brněnské Hvězdárny pro individuální návštěvníky – dokonce dva přehledové příspěvky, které byly na pořadu v rámci konference, si mohli vyslechnout i zájemci z řad široké veřejnosti.

Astrofyzikální praktikum

Tradiční akce brněnské Hvězdárny – praktikum pro pozorovatele proměnných hvězd – byla v roce 2002 inovována a přeměněna na *Astrofyzikální praktikum* s obecnějším zaměřením, přehledovými přednáškami a praktickými cvičeními z různých oblastí stelární astronomie. Spoluřadatelem akce byla Česká astronomická společnost.

Astrofyzikální praktikum se uskutečnilo ve dnech 3. 8. – 16. 8. 2002 na hvězdárně ve Vyškově za účasti 18 osob. V rámci praktika účastníci získali několik desítek pozorovacích řad zákrytových dvojhvězd a několik set jednotlivých měření jasnosti fyzických proměnných hvězd. Vedoucím akce byl P. Hájek.

Výzkumně vzdělávací činnost pracovníků Hvězdárny

V roce 2002 se Hvězdárna ucházela o dva vědecké granty (na příští tři roky) u Grantové agentury České republiky: v prvním projektu *Fotometrický výzkum zákrytových dvojhvězd* byl

navrhovatelem M. Zejda, ve druhém projektu *Měření světelného znečištění* pak J. Hollan. Žádný z těchto projektů nebyl přijat.

Komentář ředitele:

Považuji za správné, jestliže základní vědecký výzkum, který nemá přímé vyústění ve vzdělávací činnosti Hvězdárny, je financován z prostředků grantových agentur, určených pro podporu vědecké činnosti. Naše dva projekty byly tohoto charakteru. I když neuspěly v silné konkurenci projektů z pracovišť Akademie věd ČR a vysokých škol, naznačily možnou cestu. Také v příštích letech budeme usilovat o získání finančních prostředků pro základní vědecký výzkum v našem oboru formou žádostí o udělení grantu.

Publikační činnost

Tištěné publikace pro širokou veřejnost

Pod vlivem Měsíce (autor P. Gabzdyl), náklad 1000 kusů, 32 stran. Je to publikace o Měsíci, speciálně o jevech, které může sledovat běžný pozorovatel, a o souvislostech s děním na Zemi.

Černé Slunce (autor J. Dušek), náklad 2000 kusů, 16 stran. Minipublikace věnovaná částečnému zatmění Slunce 31. května 2003.

Elektronický zpravodaj *Hvězdný posel*

Nový zpravodaj, který vydáváme od září 2002, je určen všem zájemcům o dění na Hvězdárně, chystaných premiérách i zajímavostech z astronomie a kosmonautiky. Vychází jednou měsíčně a je rozeslán pomocí Internetu zdarma všem zájemcům, kteří o odběr zpravodaje projeví zájem. V roce 2002 vyšla čtyři čísla, počet abonentů ke konci roku 2002 dosáhl 150. Zpravodaj připravuje J. Dušek.

Instantní astronomické noviny

Instantní astronomické noviny (internetová adresa: <http://www.ian.cz>) vydává Hvězdárna ve spolupráci se stejnojmenným občanským sdružením již od roku 1997. Úkolem elektronického zpravodaje, šířeného prostřednictvím Internetu, je informovat čtenáře populárně-vědeckou formou o aktuálním dění v astronomii a kosmonautice, publikovat rozhovory, recenze i úvahy a úryvky z jiných zajímavých publikací. Instantní astronomické noviny vycházejí zpravidla *dva-krát týdně*. Na jejich sestavování se spolu s řadou přispěvatelů podílí tento redakční kruh: J. Dušek (šéfredaktor), P. Gabzdyl, J. Grygar, M. Grün, R. Novák, Z. Pokorný a J. Tichá (kurzívou jsou uvedeni pracovníci Hvězdárny).

V roce 2002 bylo vydáno 98 čísel Instantních astronomických novin, průměrně si ho denně četlo 950 čtenářů. Výběr nejzajímavějších článků byl zařazen do sborníku *Hvězdářská antiročenka 2002*, který vyjde v tištěné podobě v únoru 2003.

Práce Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka v Brně

V roce 2002 byla vydána dvě čísla nepravidelného věstníku Hvězdárny, v nichž byly publikovány výsledky výzkumu proměnných hvězd.

Práce č. 32: *Observations of eclipsing binaries 1995-2000* – obsahují téměř 2500 okamžiků minim jasnosti zákrytových dvojhvězd a několik samostatných příspěvků (sestavil M. Zejda).

Práce č. 33: J. Šafář, M. Zejda: *CCD light curves and identifications of eclipsing binaries*. Práce obsahuje identifikační snímky, opravené polohy a světelné křivky více než 200 převážně slabých zákrytových dvojhvězd.

Věstník *Perseus*

Věstník *Perseus* je metodický a informační materiál, určený zájemcům o pozorování a výzkum proměnných hvězd. Vydává jej brněnská Hvězdárna a B.R.N.O. – sekce pozorovatelů proměnných hvězd České astronomické společnosti s podporou nadace Český literární fond (v elektronické podobě je zdarma dostupný všem zájemcům na adrese <http://var.astro.cz/brno/>). Výkonným redaktorem věstníku je P. Sobotka. V současnosti má věstník 180 odběratelů (většinou z České republiky, ale i ze Slovenska, Německa, Švýcarska, Itálie, Francie, Velké Británie, Turecka a Polska). V roce 2002 vyšlo 6 čísel věstníku.

Hvězdářská antiročenka

Je to výběr nejzajímavějších příspěvků, které se objevily v průběhu roku 2002 na stránkách našeho elektronického zpravodaje *Instantní astronomické noviny*. Spoluvydavateli publikace jsou Sdružení hvězdáren a planetárií a občanské sdružení *Instantní astronomické noviny*. Díky příspěvku Ministerstva kultury České republiky se *Hvězdářská antiročenka* zdarma distribuuje na ostatní hvězdárny, které ji – obdobně jako naše – využívají především ke vzdělávání svých pracovníků, spolupracovníků, a také k reprezentačním účelům. Náklad 1200 kusů.

Původní vědecké práce pracovníků Hvězdárny

Uvádíme publikace výsledků odborné práce, zveřejněné v roce 2002 formou původních prací v astronomických periodikách. Jména pracovníků Hvězdárny jsou uvedena *kurzívou*.

Šafář J., Zejda M.: CCD Times of Minima of Faint Eclipsing Binaries III, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5263 (2002);

Zejda M.: CCD Times of Minima of Faint Eclipsing Binaries in 2000, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5287 (2002);

Hájek P., Koss K., Kudrnáčová J., Motl D.: First Light Curve and Elements of AB Cnc, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5337 (2002);

Hájek P., Koss K., Kudrnáčová J., Motl D.: Variability of GSC 3151.0633, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5242 (2002);

Sobotka P., Smelcer L., Pejcha O., Kral L., Kolasa M., Hornoch K., Lomoz, F.: CCD Observations of the Outburst of V838 Mon, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5336 (2002);

Bernhard K., Kiyota S., Pejcha O.: On the Variability of GSC 5149.2845 (Brh V121) and GSC 5170.0175 (Brh V122), *Information Bulletin on Variable Stars*, 5318 (2002);

Pejcha O., Sobotka P., Smelcer L., Dubovsky P. A., Brat L., Henden A. A.: Has AY Dra increased amplitude?, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5286 (2002);

Shida R. Y., Pearce A., Bouma R. J., Reszelski M., Pejcha O.: V838 Monocerotis, IAU Circular 7816 (2002).

Knižní a obdobné publikace pracovníků Hvězdárny

P. Gabzdyl: *Prohlídka Měsíce*. Multimediální CD ROM věnovaný našemu Měsíci vydalo nakladatelství Aldebaran nákladem 700 kusů.

Z. Pokorný: *Zlaté století astronomie*. Hybridní kniha – CD ROM pro nevidomé a slabozraké vydala Masarykova univerzita v Brně, náklad 500 kusů. Je to první hybridní astronomická publikace v České republice.

Další informační a publikační činnosti pracovníků Hvězdárny

Vzhledem k nové koncepci propagační a reklamní činnosti jsou sdělovací prostředky pravidelně informovány o zajímavých úkazech z pohledu astronoma (viz též oddíl 2 této zprávy – *Propagace akcí pro individuální návštěvníky*). Nezanedbatelné jsou i další aktivity pracovníků:

Návod na použití vesmíru: na internetové adrese <http://rady.astronomy.cz> již několik roků vznikají rozsáhlé rady pro (nejen) začínající pozorovatele, doplněné řadou animací, názorných ukázek a zvukových záznamů. Stránky po celý rok 2002 připravoval J. Dušek.

P. Hájek zveřejňoval pravidelné měsíční informace ve *Vyškovském zpravodaji* a publikoval každý měsíc populárně-vědecké příspěvky ve *Vyškovských novinách* a ve *Vyškovském zpravodaji*.

M. Zejda ve spolupráci s O. Pejchou, D. Motlem a L. Šmelcerem vypracovali pro *Hvězdárskou ročenku 2003* kapitolu *Proměnné hvězdy*.

Problematika světelného znečištění

Hvězdárna se z iniciativy svého pracovníka J. Hollana zabývala problematikou světelného znečištění. V souvislosti s přijetím zákona č. 86/2002 Sb. (zákon o ochraně ovzduší) publikoval J. Hollan řadu článků a vystavil na Internetu mnohé své i cizí podkladové materiály (adresa: <http://amper.ped.muni.cz/light/>). Pro ministerstvo životního prostředí vytvořil několik verzí návrhu nařízení vlády, které k nočnímu osvětlování zákon o ovzduší požaduje. O českých aktivitách v ochraně nočního prostředí i o některých odborných problémech hovořil jako pozvaný přednášející na třech evropských setkáních k tomuto tématu: v Benátkách, Luzernu a Berlíně. Začal též budovat víceoborovou českou odbornou skupinu k ochraně nočního prostředí (s lékaři a biology).

Komentář ředitele:

Ochrana ovzduší před zbytečným světelným znečištěním se poté, co byl přijat zákon č. 86/2002 Sb., dostala do fáze praktické realizace. Vzhledem k tomu, že zde existuje řada předsudků, dílčích zájmů i prosté neochoty měnit zažitě zvyklosti, nabývá na významu především osvětová činnost v dané záležitosti. Hvězdárna je z povahy věci přirozeným centrem pro tuto osvětu, konzultace či expertní činnost (a navíc: přesvětlené ovzduší silně omezuje její astronomické aktivity) – jiné obdobné pracoviště na území města Brna neznám. Ovšem aby se Hvězdárna mohla naplno ujmout tohoto úkolu (a nemuselo dojít k omezení jiné činnosti), bylo by třeba zvýšit stav pracovníků organizace.

5. Činnost podpůrná

Jejím úkolem bylo zabezpečit potřebné podmínky a průběh všech aktivit Hvězdárny. Je to zejména činnost *technická, organizační a správní*.

Technická činnost

Vzhledem k omezenému objemu provozních prostředků na údržbu a opravy je většina technických prací prováděna vlastními silami ve značně úsporném režimu. U rozsáhlejších akcí, kde některé práce byly realizovány externími firmami (např. rekonstrukce chodby staré budovy a malého planetária – viz dále), byla vždy značná také spoluúčast pracovníků technického oddělení. V roce 2002 se podařilo dokončit většinu plánovaných technických prací a zajistit provoz všech důležitých technických zařízení.

Údržba, opravy a rekonstrukce budov

Hlavní akcí v oblasti technické činnosti bylo *dokončení oprav a úprav chodby staré budovy a malého planetária*. Byly provedeny potřebné stavební úpravy, oprava podlahy, kompletní rekonstrukce elektroinstalace a nový obklad elektroinstalačních rozvodných roštů. Byl též nainstalován zavěšený stropní podhled a prostory byly vybaveny novým nábytkem. V místnosti malého planetária byl dokončen obklad stěn a instalace nových prosvětlených panelů s astronomickými obrázky.

V prostorách chodby staré budovy byla dokončena astronomické expozice (viz též oddíl 2 této zprávy – digitální výstava *Průhledy do budoucnosti*). Jedná se o instalaci speciálních prosvětlených panelů s počítačovými monitory a ovládacími prvky. Z hlediska počítačové techniky byly pro jednotlivé panely nainstalovány počítačové pracovní stanice, síťové propojení a centrální server pro výstavu. Speciálně navržené programové vybavení zajišťuje efektivní a spolehlivý provoz celé výstavy.

Údržbu a drobné opravy ostatních prostor budovy a zařízení jsme zabezpečovali většinou vlastními silami podle okamžité potřeby.

Velké planetárium

Opravy a údržbu celého systému planetária provádíme průběžně během provozu vlastními prostředky; zatím jsme se obešli bez potřeby nákladného servisu výrobce, tj. firmy ZEISS Jena. V roce 2002 jsme vyřešili závažný technický problém – náhradu originálních hlavních žárovek planetária (které se již nevyrábějí) moderními halogenovými žárovkami.

Z prostředků účelové dotace na strojní investice a Fondu reprodukce majetku zakoupeny dva nové výkonné videoprojektory včetně řídicího počítače a potřebného příslušenství. Instalace tohoto projekčního systému značně rozšíří možnosti při tvorbě audiovizuálních pořadů a přednášek. Počítáme s tím, že tento systém v budoucnu částečně nahradí klasické diaprojektory.

V závěru roku byla provedena výměna světelného zdroje datového projektoru PROXIMA DP 9250+.

Pro zefektivnění přípravy nových pořadů a rozšíření digitálních technologií při tvorbě prezentací byla zakoupena digitální foto- a videokamera. Použití této moderní technologie v kombinaci s vhodným programovým vybavením umožňuje téměř plnou náhradu klasických fotografických postupů a omezuje potřebu použití speciálních objektivů.

Dalekohledy, pozorovatelný a další přístrojové vybavení

Pro rozšíření pozorovacích možností a zefektivnění postupů používaných při fotografování astronomických objektů byl zakoupen digitální fotoaparát. Špičkové parametry přístroje v kombinaci s vhodnou optikou a možnost připojení k větším dalekohledům umožňují pořizovat kvalitní snímky, které jsou používány při tvorbě nových audiovizuálních pořadů, astronomických výstav a přednášek. Digitální fotoaparát vhodně doplňuje stávající vybavení pro astronomickou fotografii.

Přístrojové vybavení Hvězdárny bylo v roce 2002 rozšířeno i o několik menších dalekohledů, které se používají při pozorování hvězdného nebe ve veřejnost.

V roce 2002 pokračovaly též práce na návrhu řešení klíčových částí montáže dalekohledu v 5metrové kopuli brněnské Hvězdárny. Testovaly se vlastnosti navrhovaných částí montáže z hlediska kvality zobrazení.

Počítačová síť a informační technologie

Připojení na počítačovou síť Internet a vnitřní počítačová síť se staly již standardní součástí komunikačního systému Hvězdárny a běžně je používají všichni pracovníci. Pracovníci technického oddělení zabezpečovali běžné opravy a vylepšení počítačového vybavení Hvězdárny. V závěru roku byly s poskytovatelem internetového připojení dohodnuty nové, výhodnější podmínky datově nelimitovaného připojení.

V souvislosti s instalací nové výstavy v chodbě staré budovy *Průhledy do budoucnosti* byla provedena rozsáhlejší úprava počítačové sítě, která optimalizuje její provoz.

Organizační a správní činnost

Tato složka činnosti Hvězdárny zahrnuje veškerou činnost, směřující k plynulému a bezkonfliktnímu fungování organizace. V konkrétní podobě se řídí všeobecně platnými právními předpisy, pokyny zřizovatele a vnitropodnikovými směrnici, řády a dalšími dokumenty tohoto druhu.

V roce 2002 byly nově vydány tyto vnitropodnikové dokumenty: Organizační řád Hvězdárny, Organizační řád spolupracovníků, Výpůjční řád odborné knihovny, Směrnice č. 1.1 o tvůrčí

činnosti a dramaturgické radě a Směrnice 2.1. o výkonu funkce dozor konajícího pracovníka. Další budou aktualizovány v průběhu roku 2003.

V listopadu 2002 proběhla na Hvězdárně kontrola stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a kontrola stavu požární ochrany. Kontroly prováděl svazový inspektor Odborového svazu pracovníků kultury a ochrany přírody. Při kontrolách nebyly zjištěny žádné závady.

Organizace činnosti pracovníků Hvězdárny

Pracovníci Hvězdárny

Organizační schéma Hvězdárny bylo upraveno novým Organizačním řádem Hvězdárny, vydaným 1. 3. 2002. Tímto řádem se struktura organizace zjednodušila a pro jednotlivá oddělení se zavedly názvy, které jsou logické a nematou.

V průběhu roku 2002 pracovali na Hvězdárně tyto pracovníci:

Ředitel:

doc. RNDr. Zdeněk Pokorný, CSc. (od 1. 1. do 28. 2. pověřen vedením, od 1. 3. 2002 jmenován do funkce ředitele)

Oddělení hvězdárna:

Mgr. Jiří Dušek, PhD. (vedoucí oddělení a stálý zástupce ředitele)

Tomáš Apeltauer (od 1. 6. 2002, částečný úvazek)

RNDr. Petr Hájek (od 13. 11. 2002 částečný úvazek, předtím plný)

RNDr. Jan Hollan

Pavel Gabzdyl

Bc. Rudolf Novák

Oddělení planetárium:

Mgr. Jitka Petrželová (vedoucí oddělení)

Radka Kučerová

Jaroslav Luner

doc. RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc. (vedlejší pracovní poměr)

Mgr. Zdena Neumannová

Ing. Roman Přichystal (do 28. 2. 2002, částečný úvazek)

Mgr. Irena Vykoupilová

RNDr. Miloslav Zejda

Technické oddělení:

Ing. Milan Wudia (vedoucí oddělení)

Petr Kalina (od 1. 11. 2002)

Ing. Jaroslav Medek

Jiří Severin (částečný úvazek)

Ing. Jan Šafář (do 30. 9. 2002)

Ekonomické a správní oddělení:

Ing. Iva Mališová (vedoucí oddělení)

Jana Britzmannová (od 4. 10. 2002, částečný úvazek)

Jana Hamplová

Marie Ivanovová
Lenka Kotalová
Kateřina Schwarzová
Eva Skalníková

Pracovní porady

Uskutečňovaly se pravidelně každé první pondělí v měsíci (s výjimkou hlavních školních prázdnin). Pracovníci Hvězdárny byli na nich informováni o strategických plánech Hvězdárny, nových důležitých vnitropodnikových řádech a směrnicích, o činnosti a hospodaření Hvězdárny a dalších závažných skutečnostech. Pracovníci zde měli možnost podávat návrhy a vyjádřit se k libovolnému problému, který se vztahuje k činnosti Hvězdárny.

Porady vedení Hvězdárny

Konaly se dvakrát měsíčně; projednávaly se na nich zejména koncepční otázky, týkající se některého z aktuálních problémů Hvězdárny (např. koncepce informačních sítí na Hvězdárně, způsob publikace vědeckých a jiných výsledků, problémy související s autorským zákonem). Témata byla známa předem, po uvedení do problematiky zpravodajem (některým členem vedení Hvězdárny) následovala všeobecná diskuse. Závěry porady sloužily řediteli ke kvalifikovanému posouzení a vyřešení konkrétního problému.

V některých případech se na poradách vedení projednávaly také aktuální záležitosti, které nelze pro naléhavost řešit standardním postupem (např. informacemi sdělovanými Internetem).

Dramaturgická rada

Dramaturgická rada byla zřízena na základě článku 8 Organizačního řádu Hvězdárny. Jejími členy jsou ředitel, jeho stálý zástupce, vedoucí oddělení planetária a vedoucí oddělení hvězdárny. Tato rada projednává výběr a způsob přípravy všech komponovaných vzdělávacích pořadů, určených k veřejné prezentaci v sále velkého planetária, populárně-vědeckých přednášek pro veřejnost, výstav a periodických i neperiodických publikací, u nichž je Hvězdárna pořadatelem (vydavatelem) nebo spolupořadatelem (spoluvydavatelem). Rada také připravuje konkrétní programovou skladbu na nejbližší období včetně způsobu propagace; návrhy vzešlé z jednání dramaturgické rady jsou předkládány řediteli k rozhodnutí.

Jednání dramaturgické rady je po formální stránce upraveno směrnicí číslo 1.1 o tvůrčí činnosti a dramaturgické radě. Rada se schází pravidelně jednou měsíčně s výjimkou srpna; z jednání byl pořizován zápis, přístupný všem pracovníkům Hvězdárny na vnitřní internetové síti.

Komentář ředitele:

Ustavení a funkčnost dramaturgické rady považuji za jeden ze základních předpokladů úspěšné činnosti celé Hvězdárny. Zkušenosti z téměř jednoleté činnosti této rady jsou velmi uspokojivé – jednání jsou věcná, kvalifikovaná a ve svém důsledku přinášejí jasné informace všem pracovníkům o konkrétním budoucím zaměření vzdělávací činnosti Hvězdárny.

Katalog základních činností a periodická hodnocení pracovníků

V roce 2002 byl poprvé sestaven katalog základních činností, jež se realizují na Hvězdárně. Tento katalog umožňuje kvantifikovat pracovní výkony většiny pracovníků, jejichž pracovní náplň sestává z řady opakujících se pracovních postupů (jsou to např. postupy při tvorbě pořadů v planetáriu, při jejich prezentaci, výkon dozorčí činnosti apod.). Katalog nezahrnuje veškerou činnost pracovníků Hvězdárny – není to možné u vysoce kvalifikované tvůrčí činnosti a v těch případech, jež jsou z povahy věci individuální (např. sebevzdělávání, interakce s návštěvníky mimo vypsané služby apod.).

Při pravidelných čtvrtletních hodnoceních pracovníka Hvězdárny ředitelem se za přítomnosti vedoucího oddělení posuzují jeho výsledky práce za minulé čtvrtletí; pracovník může vznášet připomínky, návrhy a uvést své plány do budoucna. Z jednání je pořizován záznam. Závěry, které formuluje ředitel, jsou pro pracovníka i Hvězdárnu závazné.

Komentář ředitele:

Tento způsob komunikace ředitele s každým pracovníkem a hodnocení jeho činnosti podle předem daných kritérií se jednoznačně osvědčil. Umožňuje posoudit nejen výkonnost každého pracovníka, ale i seriózně zvážit možnosti celé organizace (mimo jiné lze snadno stanovit cenu konkrétní akce). Po třech kolech těchto jednání v roce 2002 (systém byl naplno zaveden ve druhém čtvrtletí 2002) se ukazuje, že celkové výsledky Hvězdárny dosažené v roce 2002 jsou právě na hranici možností 23 pracovních úvazků, které má organizace k dispozici. Další zvyšování výkonů (např. vyšší počty akcí) by zřejmě bylo na úkor kvality přípravy a provedení.

Odborná knihovna

Hvězdárna vede odbornou knihovnu, čítající v závěru roku 2002 celkem 4828 svazků knih a 17 200 kusů časopisů s astronomickou, přírodovědnou a technickou tematikou. V roce 2002 se nakoupilo 82 knih, 20 kusů CD ROM a odebíralo se 22 časopisů. Většina literatury je cizojazyčná. Knihovna slouží potřebám pracovníků a spolupracovníků, v omezené míře nabízí své služby i širší veřejnosti.

Sít Internet a Hvězdárna

Hvězdárna považuje počítačovou síť Internet za velmi důležitý zdroj informací a komunikace. Pro Hvězdárnu je Internet bohatým zdrojem záběrů, animací a zvuků, které se využívají ve vzdělávacích pořadech ve velkém i malém planetáriu. Bez tohoto zdroje by současná tvorba byla možná jen stěží.

Hvězdárna prostřednictvím Internetu informace nejen přijímá, ale též je jejich zdrojem. V současnosti provozuje tyto internetové servery:

<http://www.hvezdarna.cz> – základní stránky o Hvězdárně; zde jsou kompletní informace o jejím programu, nabídce všech služeb a publikací;

<http://www.ian.cz> – domovská adresa elektronického zpravodaje *Instantní astronomické noviny*;

<http://www.astronomy.cz> – stránky, na nichž se prezentuje řada projektů našich pracovníků (např. *Návod na použití vesmíru*, *Prohlídka Měsíce*), případně spolupracovníků, spřízněných organizací a občanských sdružení (např. Amatérská prohlídka oblohy, Astronomická expedice).

Astronomické aktivity pracovníků mimo Hvězdárnu

M. Zejda se zúčastnil mezinárodní konference *New Directions for Close Binary Studies: The Royal Road to the Stars*, Dardanos, Çanakkale (Turecko), 24. – 28. 6. 2002. Do 22. 7. pak pobýval na stáži na Çanakkale Onsekiz Mart University. Na konferenci prezentoval poster o pozorování pomocí techniky CCD na brněnské Hvězdárně. Během pobytu měl 3 přednášky pro učitele a studenty astronomie. Cestu a pobyt hradila turecká strana a pracovník.

Pracovníci hvězdárny byli též zváni jako přednášející na nejrůznější odborné a populárně-vědecké akce obdobných zařízení v republice i v zahraničí. V následujícím výčtu jsou uvedeny jen ty případy, jež nebyly explicitně zmíněny jinde: J. Luner (uvedení pořadu *Kde domov můj* v Lovosicích a v šesti českých vesnicích rumunského Banátu), Z. Mikulášek (Bratislava, Praha, Košice, Prostějov, Ostrava), Z. Pokorný (Bratislava), M. Zejda (Roztoky /SR/, Vyškov).

Reprezentace Hvězdárny

O dobré jméno Hvězdárny se zasloužili také ti pracovníci, kteří příkladně vykonávají své funkce v nejrůznějších profesních a zájmových sdruženích. Vesměs se jedná o funkce čestné.

Sdružení hvězdáren a planetárií

Sdružení hvězdáren a planetárií je profesní organizace, sdružující většinu hvězdáren a planetárií v České republice a některé další odborníky (brněnská Hvězdárna je členem Sdružení od založení v roce 1991). V období mezi sněmy je nejvyšším výkonným orgánem *rada Sdružení*, která se schází dle potřeby několikrát do roka. Rada Sdružení je partnerem pro jednání s Ministerstvem kultury ČR, jehož zástupce se jednání rady pravidelně zúčastňuje.

V roce 2002 v radě Sdružení hvězdáren a planetárií pracovali za brněnskou Hvězdárnu jako volení členové rady J. Dušek a Z. Mikulášek.

Mezinárodní astronomická unie

Z. Pokorný a Z. Mikulášek jsou členy *Mezinárodní astronomické unie (MAU)*, což je nejdůležitější organizace sdružující profesionální astronomy z celého světa. V roce 2002 byli Z. Pokorný a Z. Mikulášek členy *Českého komitétu astronomického*, který představuje reprezentaci

české astronomické obce a je organizačním článkem MAU. Z. Mikulášek je též členem *Národního organizačního komitétu* pro uspořádání Valného shromáždění MAU v Praze v roce 2006.

Členství v dalších radách, komisích, kolegiích

Z. Mikulášek: člen vědecké rady a komise pro atestaci vědeckých pracovníků Astronomického ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově; člen redakčního kruhu slovenského populárně-vědeckého časopisu *Kozmos*; člen Evropské astronomické unie; člen Senátu přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Z. Pokorný: člen Vědecké rady Akademie věd ČR; člen Rady pro popularizaci vědy Akademie věd ČR; člen konkurzní komise Ministerstva kultury ČR na projekty *K realizaci rozvoje zájmových kulturních – mimouměleckých aktivit v obci*; stálý odborný konzultant v oboru astronomie české verze časopisu *National Geographic*.

6. Rozbor hospodaření

Činnost organizace v roce 2002 byla zajištěna **příspěvkem** na provoz ve výši **6 732 000 Kč**, z toho *300 000 Kč* bylo *účelově vymezeno*. **Náklady** organizace dosáhly v roce 2002 celkové výše **9 516 276 Kč**, **výnosy** pak **9 577 610 Kč**, z toho **vlastní výnosy** organizace (bez dotace na provoz) **2 845 610 Kč**. Dosažená výše nákladů představuje 108,9 % plánu, výše výnosů 109,6 % plánu. Organizace dosáhla **hospodářského výsledku 61 334 Kč**.

Příjmová stránka organizace byla doplněna o **dotaci na strojní investice** v celkové výši **510 000 Kč**.

Globální ekonomický rozbor hospodaření v roce 2002

	skut. 2002	% z celku	plán 2002	% plnění	skut. 2001	2002/2001
Náklady:						
osobní náklady	5 919,71	62,2	5 956,00	99,4	4 980,62	118,9
ostatní náklady	3 596,56	37,8	2 781,00	129,3	3 088,18	116,5
náklady celkem	9 516,28	100,0	8 737,00	108,9	8 068,80	117,9
Výnosy:						
vlastní výnosy	2 845,61	29,7	2 005,00	141,9	1 929,64	147,5
provozní dotace	6 732,00	70,3	6 732,00	100,0	6 188,00	108,8
výnosy celkem	9 577,61	100,0	8 737,00	109,6	8 117,64	118,0
hospodářský výsledek	61,33		0,00		48,84	

Udržet vyrovnané hospodaření v roce 2002 stálo značné úsilí, stejně jako v letech minulých. Finanční plán byl od počátku velmi napjatý. Nakonec se díky neustále platícím úsporným opatřením a zejména pak vzhledem k rekordní návštěvnosti podařilo dosáhnout kladného hospodářského výsledku.

Rozbor nákladů

Celkové náklady na činnost Hvězdárny dosáhly v roce 2002 částky **9 516 276 Kč**, což představuje 108,9 % plánu. Oproti roku 2001 se celkové náklady organizace zvýšily o 17,9 %. Na tomto zvýšení se podílely jak osobní náklady (zvýšení o 18,9 % vzhledem k roku 2001), tak ostatní náklady (zvýšení o 16,5 %). Blíže se příčinami zvýšení zabývají další kapitoly.

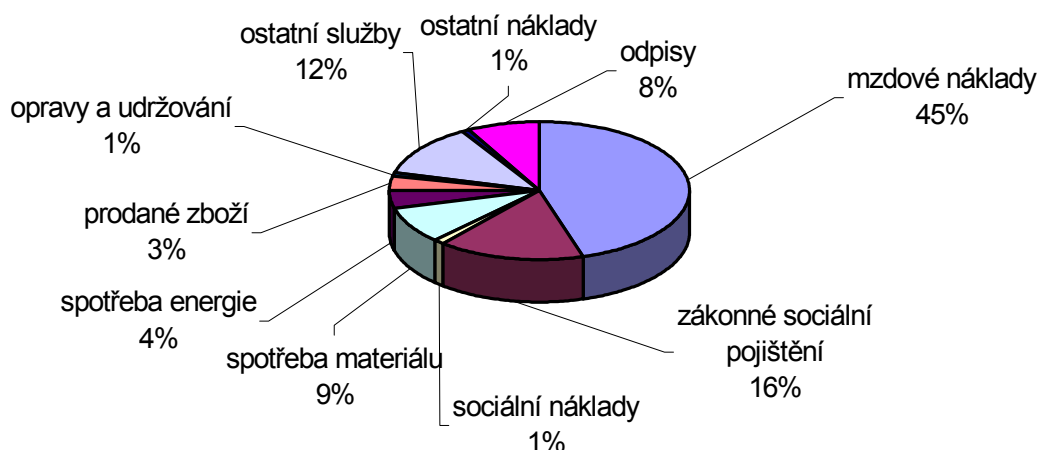
Poměr **osobní náklady/ostatní náklady** činil v roce 2002 **1,65**.

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Náklady v roce 2002 a jejich porovnání s plánem a rokem 2001

č.ú.	název účtové položky	skut.2002	%	% cel.	plán 2002	% plánu	skut.2001	02/01
521	mzdové náklady	4 316,0	72,9	45,4	4 348,0	99,3	3 624,5	119,1
524	zákonné sociální pojištění	1 490,6	25,2	15,7	1 496,0	99,6	1 251,3	119,1
527	zákonné sociální náklady	83,1	1,4	0,9	84,0	98,9	73,2	113,5
528	ostatní sociální náklady	30,0	0,5	0,3	28,0	107,1	31,7	94,6
52	Osobní náklady	5 919,7	100,0	62,2	5 956,0	99,4	4 980,6	118,9
501	spotřeba materiálu	818,4	22,8	8,6	438,0	186,8	479,2	170,8
502	spotřeba energie	394,5	11,0	4,1	400,0	98,6	365,6	107,9
504	prodané zboží	332,3	9,2	3,5	285,0	116,6	290,0	114,6
511	opravy a udržování	79,5	2,2	0,8	150,0	53,0	251,3	31,6
512	cestovné	27,4	0,8	0,3	25,0	109,6	34,1	80,5
513	reprezentace	3,7	0,1	0,0	10,0	37,0	4,7	78,5
518	ostatní služby	1 149,5	32,0	12,1	706,0	162,8	878,8	130,8
543	odpis nedobyt. pohledávky	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	0,0
549	ostatní náklady	45,8	1,3	0,5	42,0	109,0	40,5	113,0
551	odpisy	745,5	20,7	7,8	725,0	102,8	721,8	103,3
	Ostatní náklady	3 596,6	100,0	37,8	2 781,0	129,3	3 088,1	116,5
	Náklady celkem	9 516,3		100,0	8 737,0	108,9	8 068,7	117,9

Struktura nákladů v roce 2002



Osobní náklady

Největší nákladovou položkou jsou osobní náklady, které činí bezmála dvě třetiny veškerých nákladů na činnost Hvězdárny. Celkovou strukturu nákladů udává následující tabulka.

52 – Osobní náklady

č. pú.	název podúčtu	2002	% z 52	% celku	2001
5211	mzdy	4 155,3	70,2	43,7	3 504,1
5212	ostatní osobní náklady	160,7	2,7	1,7	120,4
5241	zákonné sociální pojištění – sociální	1 106,9	18,7	11,6	931,3
5242	zákonné sociální pojištění – zdravotní	372,9	6,3	3,9	312,5
5243	zákonné sociální pojištění – odpovědnost org.	10,9	0,2	0,1	7,5
527	zákonné sociální náklady	83,1	1,4	0,9	73,2
528	ostatní sociální náklady	30,0	0,5	0,3	31,7
52	celkem	5 919,7	100,0	62,2	4 980,6

Na **osobní náklady** bylo v roce 2002 vynaloženo **5 919,7 tisíce korun**, což představuje vzhledem k plánu úsporu o 0,6 % a vzhledem ke stavu v roce 2001 zvýšení o 18,9 %.

Mzdy – podúčet 5211: skutečně vyplacené mzdy v roce 2002 činily **4 155 294 Kč**, což znamená zvýšení o 13,4 % oproti vyplaceným mzdám v roce 2001 (3 662 832 Kč). K tomuto zvýšení došlo zejména v důsledku zvýšení platových tarifů od 1. 3. 2002 (285 tisíc Kč) a zvýšením počtu úvazků z 22 na 23. Vzhledem k mzdovému limitu (4 180 000,- Kč) došlo k úspoře o 24 706 Kč (0,6 % limitu).

Z celkových 4 155,3 tisíc Kč vyplacených na mzdy připadlo 3 366,9 tisíce Kč (81,0 %) na její nárokové součásti (tarifní mzdy, příplatky za vedení, příplatky za soboty a neděle, náhrady mezd a další platy), 209,3 tisíce Kč na osobní příplatky (5,0 %) a 579,1 tisíce Kč na odměny (13,9 %).

Průměrná hrubá roční mzda pracovníka Hvězdárny v roce 2002 činila 180 665 Kč, což představuje oproti roku 2001 nominální nárůst o 11 %. **Průměrná hrubá měsíční mzda** (roční mzda rozpočítaná na 12 platů) činila **15 055 Kč**. Oproti roku 2001 sice vzrostla o 1489 Kč, avšak vzhledem ke skutečnosti, že více než polovina pracovníků má vysokoškolské vzdělání, stále zůstává podprůměrnou.

Ostatní osobní náklady – podúčet 5212: představují náklady na odměny demonstrátorům, kteří realizují pozorování Slunce a hvězd pro veřejnost, a dalším externím spolupracovníkům. Celkově bylo v roce 2002 na ostatní osobní náklady vynaloženo 160 659 Kč (pro srovnání: v roce 2001 to bylo 120 372 Kč, v roce 2000 pak 151 257 Kč).

Ostatní sociální náklady – účty 527, 528: zahrnují příděl do FKSP a příspěvek organizace na závodní stravování. Příděl do FKSP v roce 2002 činil 83 106 Kč, příspěvek na závodní stravování 30 023 Kč, což přepočítáno na jeden úvazek představuje ročně částku 1305 Kč na osobu.

Ostatní náklady

Ostatní náklady Hvězdárny v roce 2002 tvořily 37,8 % veškerých nákladů. Jejich podíl na celkových nákladech se oproti roku 2001 snížil o 0,5 %. V poměru s náklady osobními je zřejmé, že peněžní prostředky v oblasti spotřeby materiálu, energie, ve službách a ostatních nákladech jsou vynakládány jen v provozně zcela nezbytné výši.

Nárůst ostatních nákladů vzhledem k plánu (o 815,6 tisíce Kč) a skutečnosti roku 2001 (o 508,5 tisíce Kč) byl způsoben především těmito činiteli:

- aktivace dlouhodobého majetku, materiálu a zboží v celkové výši 371,7 tisíce Kč („umělé“ zvýšení nákladů i výnosů v důsledku vzniku nákladů souvisejících např. s vydáním nové publikace nebo výrobou dlouhodobého majetku, který se v okamžiku dokončení majetku účtuje do výnosů);
- tvorba výrazně většího počtu nových pořadů než v minulosti – zvýšení v různých nákladových položkách (viz komentář ředitele na str. 9);
- vynaložení podstatně většího množství prostředků na propagaci – o 96 tisíc více než v roce 2001 (viz zpráva na str. 10);
- dodatečné vybavení chodby staré budovy a dalších prostor ze zvýšených výnosů (celkem 162 tisíc Kč).

Spotřeba materiálu – účet 501: představuje 8,6 % nákladů organizace a 22,8 % ostatních nákladů a zahrnuje širokou škálu nejrůznějšího materiálu potřebného pro údržbu majetku, tvorbu nových pořadů, provoz kopírky a tiskáren, úklid apod., dále přírůstky odborné knihovny a inventáře.

Na materiál bylo v roce 2002 vynaloženo celkem **818,4 tisíce Kč**, z toho 178,0 tisíce Kč na vymezený účel. Tato částka je výrazně vyšší než bylo plánováno a byla kryta dodatečnými příjmy. Kdyby jich nebylo, musela by být řada našich aktivit výrazně omezena nebo zrušena (omezení by se týkalo tvorby nových pořadů, byl by nulový přírůstek inventáře a literatury do odborné knihovny apod.). Nárůst vzhledem k minulému roku byl způsoben renovací staré části budovy (zvýšení o 111 tisíc Kč vzhledem k roku 2001), dále zvýšením spotřeby fotomateriálu v důsledku tvorby velkého počtu nových pořadů (zvýšení o 111 tisíc Kč) a nákupem nových přístrojů a inventáře, zčásti do renovované chodby staré budovy (zvýšení o 95 tisíc Kč).

501 – Spotřeba materiálu

pú.	název podúčtu	náklady	%	pú.	název podúčtu	náklady	%
0	běžný materiál	144,7	1,5	5	foto, kazety, CD, diskety	155,7	1,6
1	stará budova	178,0	1,9	6	knihy, časopisy	61,0	0,6
2	přístroje a inventář	161,5	1,7	7	úklid	15,6	0,2
3	spotřeba vstup. a zboží	75,7	0,8	8	počítačové komponenty	0,0	0,0
4	kancelářské potřeby	14,2	0,1	9	Vyškov	11,9	0,1
				501_	celkem	818,4	8,6

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Spotřeba energie – účet 502: položka zahrnuje náklady na *zemní plyn*, který je využíván k vytápění budov brněnské Hvězdárny, na *elektrický proud*, který je v Brně využíván k osvětlení a pohonu elektrických zařízení, ve Vyškově i k otopu, a náklady na *vodné a stočné*.

502 – Spotřeba energie

pú.	název podúčtu	náklady	%	pú.	název podúčtu	náklady	%
1	plyn Brno	231,9	2,4	3	voda Brno	28,5	0,3
2	el. proud Brno	110,2	1,2	9	el., voda Vyškov	23,9	0,2
				502_		celkem	
						394,5	4,1

Náklady na spotřebovanou energii představují 4,1 % celkových nákladů a 11,0 % ostatních nákladů. Za spotřebovanou energii zaplatila Hvězdárna v roce 2002 celkem 394,5 tisíce Kč, tedy o 1,4 % méně než bylo plánováno, avšak o 7,9 % více než v loňském roce. Tento nárůst byl způsoben zvýšením spotřeby elektrické energie v důsledku rekordního provozu v planetáriu.

Prodané zboží – účet 504: tento účet zachycuje hodnotu prodaných astronomických publikací a pomůcek, které představují jednak vítané rozšíření služeb poskytovaných návštěvníkům (viz str. 10 této zprávy), jednak významný doplňkový finanční zdroj organizace. Tato nákladová položka dosáhla v roce 2002 výše 332,3 tisíce Kč (116,6 % plánu), což je o 14,6 % více než v loňském roce. Nárůst nákladů je kompenzován zvýšením tržeb z prodeje zboží.

Opravy a udržování – účet 511: v této položce jsou zaúčtovány náklady na běžné opravy a údržbu budovy a přístrojů. Na opravy a udržování bylo v roce 2002 vynaloženo celkem 79,5 tisíce Kč, tj. pouze 53 % plánované částky, a to z toho důvodu, že značná část nákladů na opravy a udržování svěřeného majetku se nachází na účtu 501 – spotřeba materiálu (organizace v zájmu šetření finančních prostředků provádí část údržby a oprav svépomocí a pak platí pouze potřebný materiál). Zde je podrobný rozpis čerpání prostředků na opravy v roce 2002:

511 1 – oprava budov

<i>Oprava vodoměrné šachty</i>	10 639,0
<i>Čištění kanalizace</i>	8 485,0
<i>Údržba komínů</i>	525,0
<i>Revize kotelny, el. zařízení, hromosvodu</i>	16 000,0
Celkem	35 649,0

511 2 – oprava přístrojů

<i>Oprava videoprojektorů</i>	2 236,3
<i>Oprava plynového kotle</i>	492,0
<i>Čištění tiskárny</i>	732,0
<i>Oprava kopírky</i>	20 253,3
<i>Údržba kopírky</i>	671,0
<i>Revize a oprava hasících přístrojů</i>	3 519,8
<i>Oprava područek v planetáriu</i>	4 000,0
<i>Oprava mikrovlnné trouby</i>	378,2

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Seřízení kopírky	3 739,3
Oprava dalekohledů	6 610,0
Oprava tiskárny	1 220,0
Celkem	43 851,9

Ostatní služby – účet 518: na tomto účtu jsou vedeny platby za služby zajišťované jinými organizacemi. Náklady na ostatní služby představovaly v roce 2002 sumárně 1 149,5 tisíce Kč, tj. 12,1 % celkových nákladů organizace a 32,0 % ostatních nákladů. V této částce jsou však zahrnuty také služby vztahující se k renovaci staré části budovy, na něž hvězdárna obdržela účelovou dotaci (podúčet 0). Část těchto nákladů, vztahující se k modernizaci budovy a inventáře, byla prostřednictvím aktivace zaúčtována jako investice a zaplacená z investičních prostředků.

Podrobný rozbor těchto nákladů podle druhu uvádí následující tabulka.

518 – Ostatní služby

pú.	název podúčtu	náklady	%	pú.	název podúčtu	náklady	%
0	stará budova	399,8	4,2	5	fotografické práce	18,3	0,2
1	telefon Brno	136,3	1,4	6	poštovné	37,2	0,4
2	poplatky	92,8	1,0	7	Internet a software	159,6	1,7
3	propagace	102,0	1,1	8	autorské honoráře	154,2	1,6
4	kopírování	25,9	0,3	9	Vyškov	23,5	0,2
518_				celkem		878,8	12,1

Vzhledem k upravenému plánu došlo k nárůstu o 443,5 tisíce Kč, přičemž 399,8 tisíce Kč představuje částku vztahující se k rekonstrukci staré budovy. Tradičně jednu z největších položek ostatních služeb tvoří poplatky za telefony, od roku 2001 také za Internet, který je nyní hlavním zdrojem informací a prostředkem komunikace, a v roce 2002 rovněž autorské honoráře, jejichž zvýšení oproti plánu souvisí s růstem počtu nových pořadů a instalací výstav. Dalšími nezanedbatelnými položkami jsou náklady na propagaci (rovněž vyšší vzhledem k plánu v zájmu zvýšit návštěvnost pořadů – což se podařilo a na tržbách bohatě vrátilo), a podúčet „poplatky“, kam byly v roce 2002 navíc oproti plánu zaúčtovány náklady na tisk dvou publikací (*Pod vlivem Měsíce* a *Černé Slunce*) – celkem 32,9 tisíce Kč, které byly aktivovány a zařazeny do prodeje.

Ostatní náklady – účet 549: zde jsou zúčtovány náklady na pojištění majetku, bankovní poplatky a jiné drobné výdaje. V roce 2002 dosáhla tato položka výše 45,8 tisíce Kč, z toho náklady na pojištění majetku činily 23,0 tisíce Kč.

Přehled čerpání účelové dotace

Hvězdárna obdržela účelovou dotaci ve výši **300 tisíc Kč** na dokončení stavebních úprav ve staré budově. Náklady zúčtované na tyto účely v roce 2002 činí celkem **517 432,10 Kč**, z toho 70 tisíc Kč bylo zálohově uhrazeno již z účelové dotace z roku 2001; z provozních prostředků roku 2002 bylo tedy na tyto účely vynaloženo **447 432,10 Kč**. V následující tabulce je uveden podrobný rozpis použití těchto finančních prostředků.

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Popis	Cena (Kč)	Účet
<i>Elektroinstalační práce ve staré budově</i>	43 788,5	518 001
<i>Elektromateriál pro chodbu a staré planetárium</i>	29 251,0	501 101
<i>Stavební práce ve staré budově</i>	175 357,0	518 001
<i>Stavební materiál pro starou budovu</i>	18 870,7	501 101
<i>Malířské a natěračské práce v chodbě starého planetária</i>	29 032,5	518 001
<i>Přebroušení podlahy v chodbě starého planetária</i>	6 825,0	518 001
<i>Výměna koberců na stěnách ve starém planetáriu</i>	11 183,5	518 001
<i>Výměna koberců v chodbě starého planetária</i>	17 860,9	501 101
<i>Výměna prosvětlených panelů ve starém planetáriu</i>	18 485,9	501 101
<i>Nábytek a inventář do chodby staré budovy</i>	91 557,1	501 201
<i>Ostatní drobné doplňky do chodby staré budovy</i>	2 920,0	501 101
<i>Instalace a modifikace operačního systému k výstavě „Průhledy ...“</i>	20 000,0	518 851
<i>Výstava „Průhledy do budoucnosti“ – texty a obrázky</i>	52 300,0	518 851
Celkem	517 432,1	

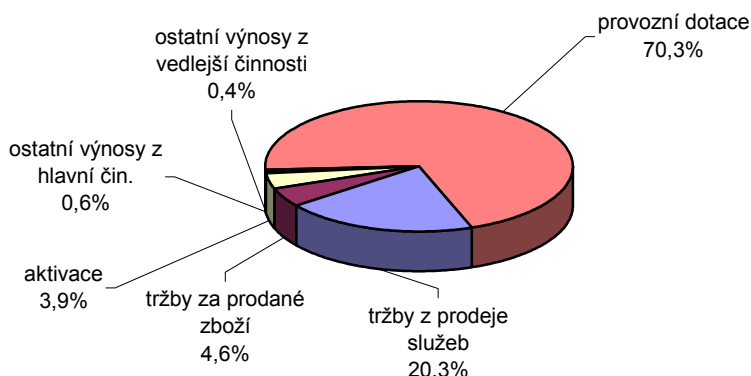
Rozbor výnosů

Celkové výnosy Hvězdárny v roce 2002 činily **9 577 610 Kč**, takže o 61 334 Kč převýšily náklady na činnost organizace. Plán výnosů na rok 2002 byl překročen o 9,6 %. Podrobné členění výnosů zachycuje následující tabulka.

Výnosy v roce 2002 a jejich porovnání s plánem a rokem 2001

č.ú.	název účtové položky	skut.2002	%	% cel.	plán 2002	% plánu	skut.2001	02/01
602	<i>tržby z prodeje služeb</i>	1 946,0	68,4	20,3	1 525,0	127,6	1 402,5	138,8
604	<i>tržby za prodané zboží</i>	439,3	15,4	4,6	365,0	120,4	383,6	114,5
621	<i>aktivace mat. a zboží</i>	63,3	2,2	0,7	0,0		8,5	747,7
624	<i>aktivace dlouh.hmot.majetku</i>	308,4	10,8	3,2	0,0		0,0	
644	<i>úroky</i>	5,5	0,2	0,1	5,0	110,0	3,9	140,4
649	<i>jiné ostatní výnosy</i>	83,1	2,9	0,9	110,0	75,5	131,1	63,4
	Vlastní výnosy celkem	2 845,6	100,0	29,7	2 005,0	141,9	1 929,6	147,5
691	<i>provozní dotace</i>	6 732,0		70,3	6 732,0	100,0	6 188,0	108,8
	Výnosy celkem	9 577,6		100,0	8 737,0	109,6	8 117,6	118,0

Struktura výnosů v roce 2002



Provozní dotace

Nejvýznamnější část celkových výnosů organizace (70,3 %) tvoří **provozní dotace** ve výši **6732 tisíc Kč**, kterou hvězdárně přidělilo Statutární město Brno. Bez této dotace by nebyla činnost Hvězdárny myslitelná, případné úvahy o finanční soběstačnosti organizace by byly scestné. Statutární město Brno, které dokáže Hvězdárnu – instituci se značným vlivem regionálním, celostátním i mezinárodním – financovat, tím vlastně prokazuje svou kulturnost, důvěryhodnost a konečně i ekonomickou sílu.

Provozní dotace na rok 2002 byla o 8,8 % vyšší než dotace v roce 2001. Z toho byla účelově vymezena částka 300 tisíc Kč na dokončení rekonstrukce staré části budovy Hvězdárny (v roce 2001 bylo takto účelově vymezeno 540 tisíc Kč). Příspěvek na provoz (bez účelové dotace) byl tedy zvýšen o 784 tisíce Kč, a to na zvýšení platových tarifů na základě změny nařízení vlády č. 251/1992 Sb. a na pokrytí zvýšení úvazků. Částka na pokrytí ostatních nákladů zůstala vzhledem k roku 2001 *nezměněna*.

Výnosy Hvězdárny

Vlastní výnosy Hvězdárny (výnosy po odečtení provozní dotace) dosáhly v roce 2002 výše **2845,6 tisíce Kč**, což představuje 141,9 % jejich plánované výše. Vzhledem k roku 2001 jsou vyšší o 47,5 %. Od této částky je třeba odečíst aktivaci dlouhodobého majetku i aktivaci materiálu a zboží, neboť částky zaúčtované na těchto účtech jsou současně také v nákladech a nemají tudíž vliv na výši hospodářského výsledku. Po odečtení aktivace dosahují vlastní výnosy Hvězdárny hodnoty **2473,9 tisíce Kč**, tedy 123,4 % plánované výše a 128,8 % vlastních výnosů roku 2001 (rovněž po odečtení aktivace). Reálné zvýšení vlastních výnosů zabezpečila rekordní návstěvnost a zvýšení vstupného od 1. 9. 2001.

Tržby za vstupné – účet 602: za vstupné v roce 2002 Hvězdárna utržila celkem **1946,0 tisíce Kč**, což je 127,6 % plánované částky a o 38,8 % více než v předcházejícím roce 2001.

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Tržby za prodávané zboží – účet 604: na Hvězdárně vlastními silami prodáváme astronomické knihy a časopisy, pohlednice, astronomický metodický materiál a pomůcky (viz str. 10 této zprávy). Náklady na zakoupení nebo pořízení tohoto zboží jsou vedeny na účtu 504. Pohyb zboží je sledován na účtu 132 – *Zboží na skladě*. Část zboží je užívána na propagaci a popularizaci odborné činnosti Hvězdárny.

Tržby z prodeje zboží dosáhly v roce 2002 **439,3 tisíce Kč**, čímž převýšily plán o 20,4 %. Oproti minulému roku došlo k jejich růstu o 14,5 %. *Hrubý zisk z prodeje zboží* 107,0 tisíce Kč byl použit na zajištění provozu.

<i>Zboží na skladě – účet:</i>	<i>132.1 – astr. publikace</i>	<i>132.7 – sborníky atd.</i>	<i>132.8 – astr. pomůcky</i>
Počáteční stav (1. 1. 2002)	450 671,70	54 925,10	4 884,40
Přírůstky během roku	295 714,90	9 390,30	0,00
Úbytky během roku	370 668,10	25 138,70	63,00
Konečný stav (31. 12. 2002)	375 717,50	39 176,70	4 821,40

Jiné ostatní výnosy – účet 649: jiné ostatní výnosy zahrnují jednak ostatní výnosy z hlavní činnosti, jako jsou tržby za poskytování astronomických informací, poplatky za semináře, konference a astronomické kurzy, dobropisy energií, příspěvky nadací, dary a další drobné příjmy, jednak příjmy z vedlejší hospodářské činnosti, tj. příjmy za krátkodobé pronájmy, reklamu atd.

V roce 2002 dosáhly ostatní výnosy z hlavní činnosti výše 48,1 tisíce Kč, z vedlejší činnosti 35,0 tisíce Kč, celkem **83,1 tisíce Kč**. Nižší hodnota oproti plánu i roku 2001 souvisí s tím, že se snažíme využívat planetárium (v minulosti hlavní pronajímáný prostor) maximálně k naší stěžejní činnosti, tj. pořadům s astronomickou a příbuznou tematikou, a tudíž pronájmy planetária prakticky nepřicházejí v úvahu.

Majetek Hvězdárny

Příkazní smlouvou ze dne 20. 5. 1994 byl městem Brnem organizaci svěřen nemovitý majetek a smlouvou o výpůjčce ze dne 9. 8. 1994 movitý majetek, ke kterému měla dříve organizace právo hospodaření. Dne 27. 12. 1996 byl Hvězdárně prostřednictvím protokolu oficiálně předán nemovitý i movitý majetek města Brna a svěřen do užívání.

Na Hvězdárně jsou v kategorii dlouhodobého hmotného majetku evidovány k 31. 12. 2002 budovy a stavby v pořizovací ceně 13 026 tisíc Kč, samostatné movité věci a soubory movitých věcí v pořizovací ceně 12 964 tisíce Kč, v kategorii drobného dlouhodobého hmotného majetku předměty v pořizovací ceně za 1 223 tisíc Kč, v kategorii software majetek v hodnotě 21 tisíc Kč a v kategorii drobného dlouhodobého nehmotného majetku software v pořizovací ceně 150 tisíc Kč.

Fondy Hvězdárny

V účetnictví Hvězdárny jsou vedeny celkem čtyři peněžní fondy. V následující tabulce je uveden přehled zdrojů a čerpání těchto fondů v roce 2002.

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření v roce 2002

Název fondu	k 1. 1. 2002	zdroje	použití	k 31. 12. 2002
Fond odměn	0,00	9 767,00	0,00	9 767,00
Fond kulturních a soc. potřeb	181 450,20	83 106,00	38 468,10	226 088,10
Rezervní fond	45 923,60	39 072,80	0,00	84 996,40
Fond reprodukce majetku	610 756,80	1 255 484,70	1 422 893,90	443 347,60
celkem	838 130,60	1 387 430,50	1 461 362,00	764 199,10

Fond odměn nebyl v roce 2002 čerpán.

Prostředky *fondu kulturních a sociálních potřeb* byly ve shodě s kolektivní smlouvou poskytnuty jako příspěvek na závodní stravování zaměstnanců, na rekreace, sportovní a kulturní vyžití zaměstnanců a jejich dětí a v malé míře na dary.

Zdrojem *fondu reprodukce majetku* byly odpisy hmotného investičního majetku v celkové výši 745,5 tisíce Kč a dotace na investice ve výši 510,0 tisíce Kč. Prostředky z fondu reprodukce byly použity k doplnění a modernizaci audiovizuálního systému velkého planetária, počítačové sítě, pořízení výstavních panelů a počítačů do chodby starého planetária a na modernizaci budovy Hvězdárny. Část investic byla pořízena z investiční dotace. Podrobný přehled čerpání tohoto fondu přináší následující přehled (částky jsou uvedeny v korunách).

Z dotace na strojní investice byl pořízen tento majetek:

<i>Digitální videokamera s příslušenstvím</i>	66 136,00 Kč
<i>Systém projektorů s vysokým výkonem</i>	307 335,10 Kč
<i>Digitální fotoaparát k rozšíření možností pozorování</i>	137 449,00 Kč
Celkem	510 920,10 Kč,
tedy 510 000,- Kč z investiční dotace a 920,10 Kč z vlastních zdrojů.	

Dále byl z vlastních zdrojů pořízen následující majetek:

<i>Modernizace audiovizuálního systému velkého planetária (projektor ASK, DVD, toroidní transformátor, myš)</i>	230 156,00 Kč
<i>Modernizace počítačové sítě Hvězdárny</i>	102 710,70 Kč
<i>Počítačová síť k výstavě do chodby staré budovy</i>	270 688,00 Kč
<i>Výstavní panely do chodby staré budovy</i>	128 261,50 Kč
<i>Modernizace budovy Hvězdárny v Brně</i>	180 157,60 Kč
Celkem	911 973,80 Kč.

Ostatní akce plánované z prostředků fondu reprodukce majetku byly přesunuty do dalšího období, aby byly použity k dokončení rekonstrukce staré části budovy (jedná se zejména o obnovu přednáškového sálu). V roce 2002 nebyly realizovány pro nedostatek finančních prostředků.

V Brně dne 19. února 2003

Č.j. 17/2003

doc. RNDr. Zdeněk Pokorný, CSc.,
ředitel