

Hvězdárna v Úpici

**Výroční zpráva
za rok 2007**

Obsah

I. Plnění úkolů v oblasti hlavní činnosti	3
1) Tabulka základních ukazatelů	3
2) Hodnocení činnosti	3
<i>Popularizační činnost</i>	3
<i>Pozorování pro veřejnost</i>	4
<i>Spolupráce se ZOO Dvůr Králové</i>	4
<i>Akce pro zdravotně handicapované spoluobčany</i>	4
<i>Mládež a volný čas</i>	5
<i>Klubová činnost</i>	5
<i>Doplňování výuky školám – mimoškolní výuka a vzdělávání</i>	6
<i>Fotosoutěž</i>	6
<i>Konference a semináře</i>	6
<i>Mezinárodní heliofyzikální rok (IHY)</i>	7
<i>Publikační činnost</i>	7
<i>Pozorování Slunce a aktivity s tím spojené (předávání dat)</i>	8
<i>Zatmění Slunce</i>	9
<i>Další měření</i>	9
<i>Noční pozorování</i>	9
<i>Údržba, zvelebování, inovace</i>	10
II. Plnění úkolů v personální oblasti	11
III. Plnění úkolů v oblasti hospodaření	12
1) Oblast výnosů organizace	12
2) Oblast nákladů organizace	12
3) Oblast finančního majetku	12
4) Oblast dotací ze státního rozpočtu	13
5) Investice	13
IV. Autoprovoz	13
V. Plnění úkolů v oblasti nakládání s majetkem	13
VI. Komentář k přehledu o tvorbě a čerpání peněžních fondů	13
VII. Kontrolní činnost	14
1) Roční plán kontrolní činnosti	14
2) Vyhodnocení plánu kontrolní činnosti	14
VIII. Informace o výsledku inventarizace majetku a závazků	15

I. Plnění úkolů v oblasti hlavní činnosti:

1) Tabulka základních ukazatelů:

	2005	2006	2007
počet návštěvníků hvězdárny	6902	6996	6747
- z toho dětí a mládeže	4840	4920	5120
počet návštěvníků akcí mimo hvězdárnu	2655	5930	5860
počet návštěvníků všech akcí celkem	9557	12926	12607
počet akcí celkem	340	365	388
- z toho výhradně pro mládež	53	77	74

2) Hodnocení činnosti

Popularizační činnost

Exkurzí, pozorování a dalších kulturně výchovných akcí na hvězdárně se v r. 2007 zúčastnilo 6747 zájemců. Návštěvnost akcí na hvězdárně je téměř srovnatelná s rokem 2006, stejně tak počet návštěvníků akcí pořádaných mimo hvězdárnu, z čehož vyplývá, že obecně o akce hvězdárny je zájem. Celkem hvězdárna uskutečnila 388 akcí na hvězdárně i mimo. V tomto počtu je zahrnuto i 18 cyklických či vícedenních akcí, které jsou jak časově tak organizačně náročnější a na rozdíl od jednorázových akcí mají i dlouhodobější dopad. Každý návštěvník těchto akcí je ale v tomto přehledu započten jen jednou bez ohledu na to, kolikrát hvězdárnu navštívil. Ryze pro mládež bylo 74 akcí, zbývajících se zúčastňovali jak mládež, tak dospělí.

Pracovníci hvězdárny přednesli na hvězdárně 44 přednášek pro veřejnost - v rámci cyklu přednášek na hvězdárně, které se konají pravidelně každou středu a některé pátky, případně soboty. V místech, kam byli pracovníci hvězdárny pozváni (školy, různá kulturní zařízení apod.), se uskutečnilo 6 přednášek, které vyslechlo 290 zájemců. Jsou zde zahrnuty i přednášky přednesené v rámci Akademie 3. věku. Kromě toho bylo realizováno 11 přednášek zvaných lektorů, které vyslechlo 610 zájemců.

V areálu hvězdárny byly instalovány 2 výstavy – 1 stálá z činnosti hvězdárny a 1 v rámci Mezinárodního kosmického týdne. Kromě toho v rámci akce ZOO s Poštovní spořitelnou byla uskutečněna výstava o hvězdárně v ZOO Dvůr Králové. Výstavy shlédlo 2730 zájemců. Plánovanou výstavu o pozorování úplných zatmění Slunce v posledním desetiletí 2. tisíciletí, která měla být jako putovní a jistě by přitáhla spoustu zájemců, se z finančních důvodů opět nepovedlo realizovat.

V rámci Mezinárodního meteorologického dne, Dne Země, Mezinárodního dne dětí Mezinárodního kosmického týdne a Dne krajů se uskutečnily dny otevřených dveří, kdy návštěvníci měli možnost se seznámit se zařízením a činností hvězdárny, zúčastnit se pozorování, besed s pracovníky, přednášek a v rámci Mezinárodního dne dětí též různých soutěží.

V říjnu proběhly na hvězdárně akce v rámci Mezinárodního kosmického týdne. Hvězdárna byla po celý týden otevřená pro veřejnost bez ohledu na návštěvní hodiny. Proběhl cyklus přednášek, beseda s mládeží a uskutečnila se výstava věnovaná kosmonautice.

Pro veřejnost bylo uspořádáno 11 hudebních večerů – z důvodu nevyhovujících a kapacitně nedostačujících prostor se konaly mimo hvězdárnu. Při nichž mluvené slovo

(zajímavé astronomické nebo kosmonautické informace) je doprovázeno reprodukovanou, pokud možno tématickou, hudbou. Tyto akce navštívilo téměř 1740 zájemců.

Veřejnost byla seznamována s aktuálními informacemi z astronomie ve vývěsní skříňce v Úpici, u vchodu hvězdárny, na www stránkách hvězdárny a stránkách Klubu astronomů.

Bylo poskytnuto na 800 odborných konzultací - ústně i písemně - zájemcům z celé republiky. Písemně a mailem bylo zodpovězeno několik stovek astronomických dotazů či žádostí o metodické materiály nebo astronomické publikace.

Pozorování pro veřejnost

Kromě pravidelných pozorování pro veřejnost, která probíhají 4x týdně, byla zorganizována mimořádná pozorování zajímavých úkazů, kdy hvězdárna byla pro veřejnost otevřena mimo oficiální otevírací dobu. V r. 2007 tak proběhlo pozorování částečného zatmění Měsíce a komet 17P Holmes a C/2007 F1 Loneos.

Ve spolupráci s Českou astronomickou společností – Východočeskou pobočkou proběhla 28.9. na hvězdárně Noc vědců (akce byla vyhlášena Evropskou komisí), kdy až do půlnoci probíhalo pozorování s doprovodným programem a kdy zájemci měli možnost strávit na hvězdárně celou noc.

Pro zájemce z řad veřejnosti žijící v místech, odkud je ve večerních hodinách problematická doprava na hvězdárnu, bylo zorganizováno 5 výjezdních pozorování noční oblohy. Tato iniciativa měla mezi veřejností vysoce kladný ohlas.

Na základě žádosti organizátorů hudebního festivalu Trutnov – open air music festival (17.8. – 19.8.) zřídila hvězdárna v areálu konání festivalu astronomické pozorovací stanoviště vybavené přenosnými dalekohledy a umožnila tak účastníkům festivalu i příchozím pozorovat noční oblohu a přes den Slunce. Pozorování probíhalo i s odborným výkladem. O tuto akci byl obrovský zájem, naše stanoviště navštívilo kolem 1800 zájemců.

Spolupráce se ZOO Dvůr Králové

Již druhým rokem probíhala úspěšná spolupráce se ZOO Dvůr Králové. V rámci ní proběhlo v ZOO při pátečních nočních Safari 6 nočních pozorování (od poloviny srpna do konce září) a v denních hodinách 8 pozorování Slunce spojených s přednáškou. Ve spolupráci s Českou astronomickou společností se v ZOO uskutečnila i noc vědců spojená s přednáškou, pozorováním a dalším doprovodným programem (soutěže, besedy apod.). Hvězdárna se v ZOO podílela i na Dni s Poštovní spořitelnou, který proběhl 8. prosince a v jehož rámci se uskutečnilo pozorování Slunce s přednáškou a doprovodným astronomickým programem pro děti i dospělé.

Akce pro zdravotně handicapované spoluobčany

Speciální pozornost byla věnována zdravotně handicapovaným spoluobčanům. Hvězdárna nadále provozuje www stránky pro zrakově postižené a k dispozici je astronomická publikace pro nevidomé. Rovněž funguje jednoduchý přenosný dalekohled pro pozorování objektů na obloze tělesně postiženými občany (vozičkáři), kteří naši hvězdárnu navštěvují poměrně často. V současnosti je snaha o získání prostředků od sponzorů na

zakoupení většího dalekohledu pro tyto účely. Kromě toho pracovníci hvězdárny uskutečnili besedu pro vozíčkáře v Trutnově.

V r. 2007 byl podán grant na Nadační fond Českého rozhlasu (celonárodní veřejná sbírka „Světluška“) na pořízení planetária pro nevidomé. Grant hvězdárna obdržela, realizace planetária proběhne v r. 2008.

Mládež a volný čas

Na hvězdárně pracovalo 7 astronomických kroužků – pro školní mládež v Úpici, při Středisku volného času v Trutnově a pro středoškolskou a vysokoškolskou mládež. Metodická pomoc je poskytována ještě dalším zhruba 20 kroužkům v celé republice, nejuzší kontakt je udržován s astronomickým kroužkem v Týništi nad Orlicí, Jičíně, Tanvaldě, Turnově a Lomnici nad Popelkou. Hvězdárna v Úpici je též metodickým vedoucím a garantem amatérského projektu Gama, což je projekt sledování optických protějšků rentgenových a gama zdrojů.

Vyvrcholením činnosti kroužků byla letní astronomická expedice, která proběhla v termínu 3. – 19.8.2007 a zúčastnilo se jí 70 mladých zájemců z České republiky, Slovenska a Polska. Tato akce byla pořádána ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem v Brně, občanským sdružením APO (Amatérská prohlídka oblohy), Východočeskou pobočkou ČAS a Sdružením pro podporu astronomických pozorování. V rámci expedice (11.8.) proběhl ve spolupráci s Českou astronomickou společností - Východočeskou pobočkou tematický seminář věnovaný meteorům. Semináře se zúčastnilo 85 zájemců.

V době od 26.12.2007 do 1.1.2008 proběhla zimní astronomická expedice, které se zúčastnilo 20 mladých zájemců. Tato expedice je určena zkušenějším účastníkům, kteří jsou schopni provádět astronomická pozorování samostatně.

Kromě toho jednou za dva měsíce probíhají na hvězdárně tzv. mikroexpedice - pozorovací víkendy pro mládež, kterých se pravidelně zúčastňuje kolem 15 členů kroužků z celé republiky a někdy i ze Slovenska a Polska. Mladí zájemci o pozorování z celé republiky přijíždějí o víkendech i mimo tyto akce, někdy i dvakrát do měsíce.

Opětovně byl pro členy kroužků pořádán astronomický Mikuláš, kdy děti pod dozorem Mikuláše a čertů samozřejmě za odměnu (drobné dárky od sponzorů) plnily různé zábavné úkoly z astronomie. Pro členy i nečleny kroužků pak proběhla vánoční besídka spojená s povídkami o vánocích, soutěžemi a promítáním filmů.

Klubová činnost

Při hvězdárně pracuje Klub přátel hvězdárny, určený dospělým zájemcům a stále se rozrůstající Klub mladých astronomů, sdružující školáky a studenty - zájemce o astronomii zejména z východních Čech, ale i z jiných míst naší republiky a dokonce i ze Slovenska, který má v současnosti okolo 120 členů.

Pro členy Klubu mladých astronomů byl vydáván čtvrtletně Zpravodaj Klubu mladých astronomů. Průběžně byly vydávány astronomické cirkuláře, mapky, návody k pozorování a další metodické materiály a rozesílány SMS zprávy s aktuálními informacemi o úkazech na obloze. Pokračuje spolupráce s řadou amatérských pozorovatelů především z řad mládeže, kterým jsou poskytovány metodické materiály, hvězdárna také zajišťuje publikaci výsledků jejich pozorování. Kromě pravidelných schůzek členů klubu, kterých se uskutečnilo 8, proběhl o posledním víkendu školního roku za účasti 28 členů klubu na hvězdárně pozorovací víkend.

Především pro členy klubu ale i další zájemce z řad mládeže, dospělých a škol jsou v provozu speciální www stránky. Obsahují nejnovější informace z oboru astronomie a kosmonautiky, informují o viditelnosti objektů vesmíru pro každý den a o přeletech družic, publikují návody na pozorování, přehledy článků v astronomických časopisech a odkazy na další www stránky. Jsou aktualizovány každý den. Kromě toho naše hvězdárna provádí servis zasílání nejaktuálnějších astronomických informací formou SMS na mobilní telefon a e-mail.

Doplňování výuky školám – mimoškolní výuka a vzdělávání

Školám byly poskytnuty nabídkové listy všech akcí a aktivit hvězdárny, metodické materiály a konzultační služba. Řada škol nabídky využila a s hvězdárnou trvale spolupracuje. Využívají především možnosti exkurzí na hvězdárnu zaměřených tematicky na školní osnovy a kromě toho zvou pracovníky hvězdárny přednášet přímo na školy.

V r. 2007 se dále rozvíjela spolupráce s gymnázii, kdy třídy gymnázií přicházejí na hvězdárnu vyslechnout cyklus přednášek nahrazující příslušnou výuku části astronomie zařazené v osnovách.

Hvězdárna nabízí školám též možnost pozorování oblohy přímo na škole přenosnými dalekohledy. Kromě toho školy (hlavně v době výletů), kroužky a v době prázdnin i putovní tábory a jiné organizace mají možnost nočního pobytu na hvězdárně spojeného s pozorováním, což je pro děti velký zážitek. V r. 2007 se tato akce uskutečnila 4krát.

Pracovníci hvězdárny rovněž provádějí konzultační činnost při středoškolské odborné činnosti.

Byla zorganizována internetová astronomická soutěž pro školní mládež, do níž se v každém kole zapojila zhruba desítka zájemců. Proběhla ve dvanácti kolech, vyhodnocování probíhalo průběžně prakticky každý měsíc. Kromě toho byly pro mládež zorganizovány tři jednorázové astronomické soutěže.

Fotosoutěže

Ve spolupráci s Českou astronomickou společností a firmou ProjectSoft pořádá Hvězdárna v Úpici pravidelnou reprezentativní fotografickou soutěž Česká fotografie měsíce (obdobu mezinárodní soutěže Astronomy picture of day), která je určena jak profesionálním tak amatérským zájemcům o astrofotografii. Vyhodnocování probíhá každý měsíc a vítězná fotografie v tom kterém měsíci je umístěna na stránkách ČAS www.astro.cz. Kromě toho v r. 2007 byl na základě snímků docházejících každý měsíc již po druhé vyhlášen astrofotograf roku.

Konference a seminář

Ve dnech 22. – 24. května byla uspořádána každoroční mezinárodní interdisciplinární konference „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“ za účasti cca 60 odborníků z různých zainteresovaných oborů. Ze semináře je připraven k vydání sborník, tentokrát bude k dispozici prvně zkušebně i na CD. Koncem roku bylo započato s přípravou této konference na rok 2008.

11. srpna uspořádala hvězdárna ve spolupráci s Českou astronomickou společností - Východočeskou pobočkou tematický seminář věnovaný kosmonautice. Semináře se zúčastnilo 85 zájemců.

Jeden pracovník se zúčastnil konference „Solar Eclipse Conference“ (SEC2007) v Los Angeles (USA). Přednesl tam dva referáty, v nichž prezentoval výsledky týkající se pozorování a odborné práce hvězdárny a naopak získal spoustu nových informací z této oblasti. Tři pracovníci se zúčastnili semináře „Úplné zatmění Slunce 2006 a 2008“ na Slovensku, kde přednesli 4 referáty.

Pracovníci hvězdárny se též účastnili a hlavně podíleli na organizaci dvou seminářů, věnovaných Mezinárodnímu heliofyzikálnímu roku 2007. První, určený pracovníkům hvězdáren, se uskutečnil v září v Brně a aktivně se ho zúčastnili 4 pracovníci hvězdárny. Druhý mezinárodní se uskutečnil v říjnu ve Valašském Meziříčí a toho se zúčastnili dva pracovníci.

Jeden pracovník působí v přípravném výboru mezinárodní konference „Počátek nové cesty do kosmu“, který bude věnován dílu Johanese Keplera a bude uskutečněn v rámci Mezinárodního roku astronomie 2009.

Dále jsou pracovníci hvězdárny zváni k prezentaci odborných přednášek týkajících se pozorování úplného zatmění Slunce na různých seminářích věnovaných této problematice.

Mezinárodní heliofyzikální rok (IHY)

Rok 2007 byl vyhlášen Mezinárodním heliofyzikálním rokem. Hvězdárna se na akcích, konaných v jeho rámci významně podílela.

Ředitelka hvězdárny působila po celou dobu v Českém koordinačním výboru. Hvězdárna se podílela na organizování dvou odborných seminářů, určených v prvním případě pracovníkům hvězdáren a ve druhém případě široké veřejnosti.

Hvězdárna byla garantem pozorovatelské soutěže vyhlášené v rámci této akce. Soutěž zahrnovala čtyři části: pozorování slunečních skvrn jednoduchým dalekohledem, stanovení okamžiku slunovratu z pozorování východů a západů Slunce, stanovení zeměpisné délky pozorovacího stanoviště z měření výšky Slunce nad obzorem a fotosoutěž o nejlepší snímek Slunce. Byla rozdělena do tří kategorií: do 15 let, od 15 do 25 let a nad 25 let. Pro vysvětlení některých pojmů obsažených v zadání anebo těch, se kterými by se mohl kdokoli při studiu být populárních materiálů o Slunci setkat, vytvořili pracovníci hvězdárny Slovníček pojmů, který byl zveřejněn na www stránkách hvězdárny, www stránkách IHY a www stránkách České astronomické společnosti

Pracovníci přednesli řadu přednášek a publikovali mnoho článků věnovaných Slunci a sluneční činnosti.

Publikační činnost

Pracovníci hvězdárny pravidelně publikují v místním, okresním i celostátním tisku a vědecko-populárních časopisech. Pravidelné astronomické okénko o úkazech na obloze publikují Mladá fronta dnes, Úpické noviny, Červenokostelecký zpravodaj, ECHO, Královédvorské listy, Zpravodaj města Kostelce nad Orlicí a Týnišťský zpravodaj. Informace o činnosti hvězdárny, akcích a programu publikují Úpické noviny, Červenokostelecký zpravodaj, časopis Krkonoše, Krkonošský deník (pravidelná rubrika "SERVIS", redakční aktuality), Právo a Mladá fronta dnes, nepravidelně se činností hvězdárny zabývá i celostátní tisk (VTM - Science, Lidové noviny apod.). Aktuální informace a v případě výskytu mimořádných astronomických jevů publikují Hradecký deník, Mladá fronta dnes a i některé další z výše jmenovaných.

Byla napsána řada článků o Slunci, sluneční aktivitě a jejím působení, úkazech a objektech na noční obloze (Kozmos, Astropis apod.). Zvláštní kapitolu tvoří prezentace fotografií zajímavých objektů noční oblohy a úkazů, které jsou publikovány na našich www stránkách, ale i na www stránkách NASA/JPL, České astronomické společnosti a dalších. Informace o úkazech na obloze jsou pravidelně poskytovány Českému rozhlasu redakce Ústí nad Labem, nepravidelně pracovník hvězdárny vystupuje ve vysílání rozhlasu Pardubice.

Pravidelně jsou poskytovány přehledy týdenních astronomických úkazů, které jsou uváděny na internetových stránkách České astronomické společnosti (www.astro.cz), hvězdárny v Úpici (www.obsupice.cz) a Opavia (www.diskito.cz). Tyto informace přebírá i řada jiných internetových médií (Science Week, Krab.cz, Amatérská prohlídka oblohy, News In, Jitřní země, Ústecko 24, Litoměřicko 24, CENTRUM – Aktualne.cz, Magazin SMS.cz). V tištěné podobě je přehled astronomických úkazů pravidelně publikován v Hradeckém deníku, odkud přebírají informace všechny východočeské deníky vydavatelství VLTAVA-LABE-PRESS.

Měsíčně je přehled úkazů na obloze je publikován na rádiu Čro Leonardo. Nepravidelně probíhají astronomické relace v rádiu Černá hora, Metuje, TV Nova, Rádio OK, Český rozhlas - Praha, Radiožurnál a Hradec Králové a rovněž v některých krajových vysíláních. Jsou poskytovány podklady pro pořad "Planetárium" vysílaný Českým rozhlasem v Ústí nad Labem. V případě zajímavých úkazů jsou vydávány Astronomické cirkuláře, mapky a návody k pozorování. Přehled dat naměřených na Hvězdárně v Úpici a jejich zpracování, abstrakty odborných prací pracovníků hvězdárny prezentovaných u nás i v zahraničí včetně zajímavých populárních článků je publikován ve Zpravodaji Hvězdárny v Úpici, který vychází 2x ročně v elektronické podobě. Stejně jako v předchozích letech byl počátkem roku vydán Malý astronomický kalendář, obsahující přehledy úkazů na obloze v r. 2007.

Pozorování Slunce a aktivity s tím spojené (předávání dat)

Pokračuje se v pozorování a vyhodnocování sluneční aktivity a poruch geomagnetického pole. Slunce je současně pozorováno v čáře H alfa, v kalciové čáře (v ní v současné době sledujeme Slunce vedle Astronomického ústavu AV ČR jako jediní v republice) a v bílém světle. Pozorování jsou prováděna každý den kdy je jasno a jsou publikována na www stránkách hvězdárny. Rovněž probíhá soustavné sledování sluneční aktivity v rádiovém oboru. Zprávy o sluneční aktivitě a stavu geomagnetického pole jsou nadále každodenně předávány do sdělovacích prostředků a tisku. V případě prudkého nasazení sluneční aktivity jsou též sdělovacím prostředkům zasílány alerty - varovací zprávy. Ty jsou rovněž poskytovány lékařům a dalším zájemcům. Veškeré zprávy jsou poskytovány za úplatu nebo protislužby např. ve formě zveřejňování našich sponzorů, případně reklam akcí hvězdárny. Měření sluneční aktivity jsou zasílána do světových center (USA, Rusko) a mailem cca do třiceti stanic na celém světě, odkud pak za ně dostáváme výměnou jiné materiály, nezbytné pro naši práci a popularizaci. Pro další zájemce jsou k dispozici na našich www stránkách (www.obsupice.cz), které jsou součástí světové databáze JIS. Naše hvězdárna je členem JOSO (Společná organizace pro pozorování Slunce), která má celosvětovou působnost.

Informace o stavu sluneční aktivity a geomagnetického pole rovněž poskytujeme ČHMÚ Ústí nad Labem jako podklad pro sestavování biometeorologických předpovědí, takže jsme jedním ze spoluautorů. Tato předpověď je uváděna ve sdělovacích prostředcích a mj. ji vysílá i Česká televize v pravidelných relacích o počasí.

Zatmění Slunce

V současné době se ve spolupráci s Astronomickým ústavem AV ČR v Ondřejově, Astronomickým ústavem SAV v Tatranské Lomnici, Ústavem matematického inženýrství Fakulty strojní VUT Brno a Ustřednou hvězdárnou v Hurbanově zpracovávají materiály pořízené při úplném zatmění Slunce v r. 2006. Rovněž se pokračuje ve zpracování materiálů získaných při úplném zatmění Slunce v r. 2002, 2001 a 11.8.1999, kdy hvězdárna koordinuje zpracování materiálů pořízených i jinými skupinami. Současně bylo pokračováno ve zpracovávání materiálů z úplného zatmění Slunce v roce 1990, v roce 1994, v r. 1995, v r. 1997 a v r. 1998. Odborné práce, které při zpracovávání vznikly, byly prezentovány na různých odborných tuzemských a mezinárodních seminářích jako byl např. „Solar Eclipse Conference“ (SEC2007) v Los Angeles (USA), „Úplné zatmění Slunce 2006 a 2008“ na Slovensku, ale také na dvou tuzemských seminářích uspořádaných v rámci IHY, popř. na naší konferenci „Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí“.

Pokračovala i přednášková činnost s touto tematikou. Stálý zájem je o cestopisné přednášky z cesty na Čukotku v r. 1990, z cesty do Maroka a Brazílie v r. 1994, v r. 1995 do Indie, v r. 1997 na Sibiř, v r. 1998 do Venezuely, v r. 2001 do Angoly, v r. 2002 do Jihoafrické republiky a v r. 2006 do Turecka. Získané materiály ze všech těchto akcí byly též využity při doplňování školní výuky (fyzika, zeměpis).

Ve spolupráci se Strojní fakultou ČVUT v Praze a Fakultou strojní VUT Brno jsou vyvíjeny nové přístroje na pozorování úplných zatmění Slunce a nové metody zpracovávání.

Další měření

Pokračuje se v meteorologických měřeních a každodenním předávání zpráv do ČHMÚ. Kromě klasických meteorologických měření jsou meteorologické údaje průběžně snímány též digitálně. Měsíční meteorologické přehledy jsou předávány některým výzkumným pracovištím a kronikářům. Těm jsou též předávány informace o neobvyklých úkazech na denní i noční obloze, které byly pracovníky hvězdárny (ve spolupráci se širokou veřejností) zaznamenány.

Pokračuje odborná spolupráce na výzkumu problematiky výskytu radonu. Probíhá spolupráce s řadou různých výzkumných ústavů a institucí, jako je např. Státní ochrana přírody - CHKO Broumovsko, pro niž je velmi důležité, že na hvězdárně provádíme široké spektrum měření a všechna pocházejí z jediného místa, dále se zdravotnickými zařízeními, některými ústavy Akademie věd ČR (Astronomickým, Geofyzikálním a Ústavem fyziky atmosféry) apod. Veškerá námi získaná data využívá též policie a pojišťovny při vyšetřování různých případů.

Soustavně probíhalo měření seismické aktivity. Údaje o ní jsou poskytovány řadě zájemců, především CHKO Broumovsko, která je využívá při sledování pohybů skalních útvarů v této oblasti.

Noční pozorování

Pokračuje se v projektu Gama, což je celosvětové sledování objektů podezřelých z vysílání záblesků v gama-oboru, kdy v případě očekávání aktivity takového objektu dostaneme zprávu ze světového centra, abychom podezřelou oblast sledovali a pořizovali CCD snímky. Naše výsledky této činnosti jsou prezentovány v odborných

mezinárodních publikacích a materiálech mezinárodního programu BACODINE (např. v *Experimental Astronomy*).

Provádí se fotografování noční oblohy s cílem sledování blízkého okolí Země pro případ přiblížení se nějakého tělesa, a také získávání snímků objektů noční oblohy potřebných pro popularizaci. Za rok 2007 bylo pořízeno cca 1300 snímků jak pracovníky hvězdárny, tak amatéry (pod vedením pracovníků hvězdárny). Některé z nich jsou opublikovány na našich www stránkách. Byly nadále sledovány a určovány dráhy komet, vývoje jejich plasmových ohonů, změny jasnosti a souvislost se sluneční aktivitou.

Údržba, zvelebování, inovace

Probíhaly zkoušky optických přístrojů, některé za účelem zlepšení a zlevnění pozorovacích metod přímo na hvězdárně, některé ve spolupráci s Ústavem fyziky plazmatu AV ČR – vývojovou optickou dílnou v Turnově, kdy jako protihodnota je zapůjčení ev. bezúplatné poskytnutí některých přístrojů pro naše potřeby. Tímto způsobem byl u nás odzkoušen při vývoji K-filtr určený na sledování sluneční aktivity ve vápníkové čáře, takže mohlo být v optické dílně v Turnově přikročeno k výrobě prototypu, který v současné době pracuje na naší hvězdárně (jeho obvyklá cena se pohybuje kolem miliónu korun). Rovněž byly prováděny některé další práce na zdokonalení a vylepšení optické lavice tak, aby bylo možné sledovat Slunce ještě v dalších spektrálních čarách a získat o něm některé další informace.

V oblasti výpočetní techniky dochází k pravidelné modernizaci počítačů. Na základě našich pozorování je prováděna každodenní aktualizace www stránek hvězdárny.

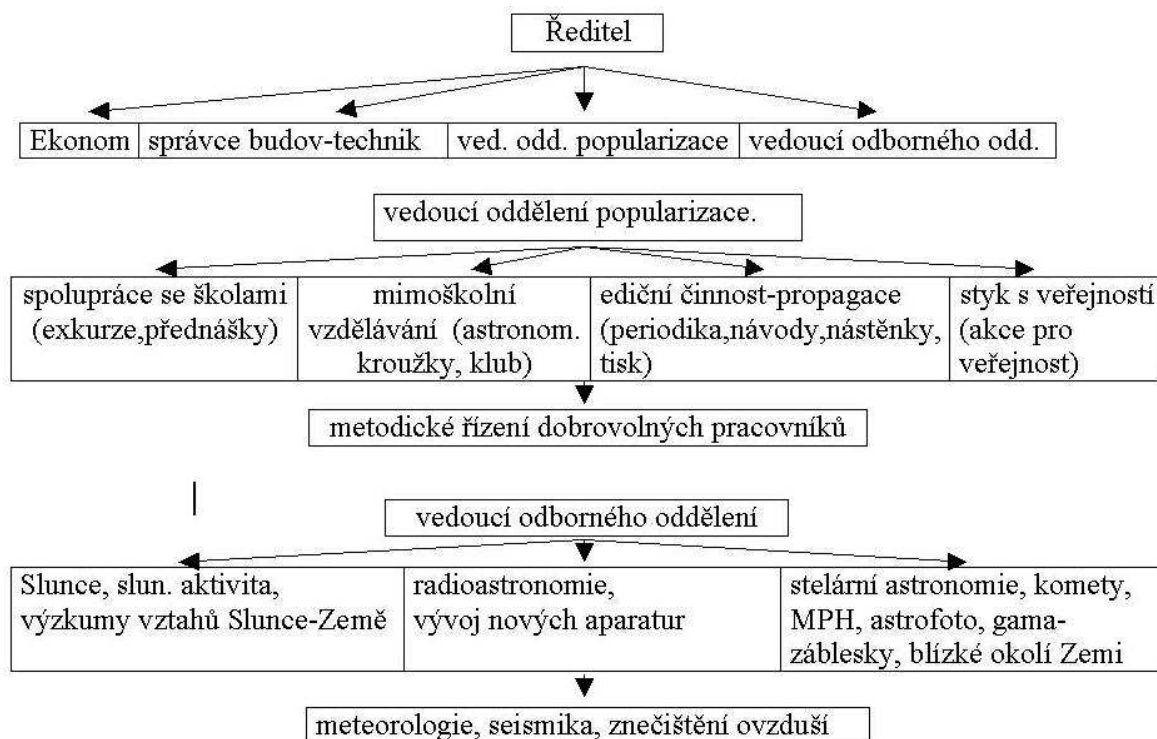
Byla provedena rekonstrukce a modernizace dalekohledů ve velké a malé kopuli a přestavba staré dílny na ovládací centrum malého dalekohledu.

Nedostačující je přednášková místnost, která svými parametry, kapacitou a absencí vzduchotechniky zdaleka nevyhovuje, nehledě na to, že chybí vestibul nebo nějaký jiný prostor, kde by návštěvníci mohli trávit čas před zahájením jednotlivých programů a shlédnout vystavené astronomické materiály či výstavu. Tuto službu částečně nahradí chodba s minivestibulkem, vzniklá dokončením 3. etapy rekonstrukce hvězdárny, kde již byla částečně instalována stálá astronomická výstava.

Stále ještě nebyl uveden do provozu radioteleskop a nebyla zcela dokončena rekonstrukce a inovace přístrojů na registraci kosmických rádiových šumů. Nedostatky v uvádění nových zařízení do provozu jsou vedle finančních problémů též důsledkem obrovské vytíženosti pracovníků, kteří by měli vyvíjet a uvádět do provozu nová zařízení, místo toho jsou však nuceni se stále zabývat běžnou údržbou stávajícího zařízení (která je z důvodů nedostatku finančních prostředků nezbytná a náročná, neboť řada těchto zařízení je již zastaralá a opotřebovaná). Pracovníci toto vše provádějí často navíc vedle své běžné pracovní náplně bez nároku na odměnu.

II. Plnění úkolů v personální oblasti

Organizační struktura a počty zaměstnanců ke konci sledovaného období:



ředitel: RNDr. Eva Marková, CSc.

zástupce ředitele: Jiří Kordulák

ekonomka: Jana Korduláková

mechanik: Antonín Středa

popularizační oddělení: 4, 25 pracovníci

vedoucí Jiří Kordulák

Jana Müllerová, RNDr. František Blahák, CSc., Josef Rumler, Mgr. Richard Kotrba

odborné oddělení: 5 pracovníků

vedoucí: Ladislav Křivský

Jan Klimeš st., RNDr. Libor Vyskočil, Jan Klimeš ml., Ing. Marcel Bělík,

uklízečka, správce budov, údržbář (0,75 přepočteného pracovníka)

Celkem: 14 fyzických, 13 přepočtených pracovníků, 1 dohoda o pracovní činnosti (uklízečka)

Přírůstky a úbytky zaměstnanců za sledované období: nebyly

Průměrná platová třída za sledované období: 9

Průměrná mzda za sledované období: 19 756,- Kč

III. Plnění úkolů v oblasti hospodaření

1) Oblast výnosů organizace

Za prodané publikace utržila organizace v r. 2007	17,053 tis. Kč
Za vstupné výnos činil	31 tis. Kč
Činnost klubu astronomů, přísp. Bioklimatolog. spol.	
Na pořádání semináře	33,9 tis. Kč
Jiné výnosy organizace – sponz. dary	136,7 tis. Kč
Za úroky z běžného účtu činil výnos	5,72 tis. Kč
CELKOVÉ PŘÍJMY mimo příspěvek na provoz	224,373 tis. Kč

Celkové příjmy překročily plán příjmů na r. 2007 o 124,373 tis. Kč.

2) Oblast nákladů organizace

VÝDAJE CELKEM	5 790,13 tis. Kč
Z toho:	
Spotřeba materiálu	223,65 tis. Kč
Spotřeba energie	196,4 tis. Kč
Opravy a udržování	68,4 tis. Kč
Cestovné	98,33 tis. Kč
Náklady na reprezentaci	5,00 tis. Kč
Ostatní služby (poštovné, tisk, internet, telefony)	551,78 tis. Kč
Mzdové náklady + zákonné odvody z mezd	4 299,93 tis. Kč
Jiné ostatní náklady	41,01 tis. Kč
Odpisy	305,63 tis. Kč

Výdaje v porovnání s rokem 2006 stouply o pouhých 100 tis. Kč. Přitom nárůst mzdových prostředků v porovnání s rokem 2006 činí 190 tis. Kč.

3) Oblast finančního majetku

	stav k 1. 1. 2007	stav k 31. 12. 2007
Běžný účet	501,38 tis. Kč	513,83 tis. Kč
Účet FKSP	8,26 tis. Kč	7,93 tis. Kč

Organizace vykazuje k 31. 12. 2007 stav cenin v celkové výši 20,81 tis. Kč.
- stravenky Sodexho PASS ČR 19,20 tis. Kč
- CCS karta 0,24 tis. Kč
- poštovní známky 1,37 tis. Kč

4) Oblast dotací ze státního rozpočtu

a) příspěvek na provoz – KÚ KhK	5 555 tis. Kč
b) dotace na dlouhodobý majetek z rozpočtu ÚSC	587,84 tis. Kč

5) Investice

Organizace obdržela dotaci na přepojení zabezpečovacího zařízení ve výši 77 841,50 Kč, na akci Rekonstrukce dalekohledu v malé kopuli byla použita dotace ve výši 284 000,-- Kč a na akci Rekonstrukce dalekohledu ve velké kopuli byla použita dotace ve výši 226 000,-- Kč. V roce 2007 organizace rovněž z vlastního majetkového fondu dostala povolení k nákupu multifunkčního tiskového zařízení v hodnotě 169 991,50 Kč.

IV. Autoprovoz

Referenční vozidlo VW CADDY, SPZ 2H7 1590

Byla zakoupena:

- dálniční známka v hodnotě	900,-- Kč
- náplň do ostřikovačů	50,-- Kč
- čisticí prostředky	100,-- Kč
- servisní prohlídka	6 772,-- Kč

CELKEM 7 822,-- Kč

Při uskutečnění pracovních cest bylo referenčním vozidlem najeto 11 156 km a spotřebovalo se 875,17 l benzínu, což představuje průměrnou spotřebu 7,84 l /100 km.

V. Plnění úkolů v oblasti nakládání s majetkem

Nehmotný investiční majetek	Stav k 1. 1. 2007 254,30 tis. Kč	Stav k 31. 12. 2007 259,05 tis. Kč
Hmotný investiční majetek	18 398,39 tis. Kč	19 092,88 tis. Kč
Pozemky	712,26 tis. Kč	712,26 tis. Kč

VI. Komentář k přehledu o tvorbě a čerpání peněžních fondů

	Stav k 1. 1. 2007	Stav k 31. 12. 2007
Fond odměn	36,07 tis. Kč	36,07 tis. Kč
FKSP	12,92 tis. Kč	13,55 tis. Kč
Rezervní fond	54,17 tis. Kč	38,17 tis. Kč
FRIM	146,16 tis. Kč	86,81 tis. Kč

Ve sledovaném období organizace disponovala s fondem kulturních a sociálních potřeb dle Zásad o hospodaření s FKSP.

Fond odměn čerpán nebyl.

Rezervní fond byl použit ke krytí ztráty r. 2006 a 2007.

FRIM je tvořen odpisy. Část byla odvedena na účet zřizovatele a část byla použita na nákup výše zmíněného multifunkčního tiskařského zařízení.

VII. Kontrolní činnost

1) Roční plán kontrolní činnosti prováděné organizací:

1. Plnění úkolů - kontrolováno na pracovních poradách
2. Kontrola plnění plánu - 1x za čtvrt roku
3. Kontrola docházky - 1x za měsíc a namátkově
4. Požární kontrola - 1x ročně, další dle směrnic
5. Kontrola čerpání financí - 1x za čtvrt roku
6. Kontrola bezpečnosti práce - 1x za půl roku
7. Kontrola čerpání pohonných hmot - 1x za čtvrt roku
8. Vnitřní finanční kontrola – 1x za měsíc, vždy po uzavření kalendářního měsíce

2) Vyhodnocení plánu kontrolní činnosti:

Kontrolní činnost probíhala podle výše uvedeného plánu. V průběhu uplynulého roku nebyly shledány žádné nedostatky. Speciální pozornost byla věnována vnitřní finanční kontrole. Vnitřní kontrola byla zaměřena na nakládání s majetkem, příjmové a výdajové doklady a veškeré bankovní operace, pokladní hotovost, odpisy majetku, mzdové prostředky a dopravu. Ve sledovaném období nebylo provedeno žádné rozpočtové opatření. Na základě vnitřní kontroly nedošlo k zadržení žádného objemu finančních prostředků před jejich vyplacením.

V organizaci nevznikají žádné problémy s prováděním vnitřního kontrolního systému.

Vnitřní kontrolní systém se jeví jako přiměřený a dostatečně účinný pro zajištění hospodárného, efektivního a účelného využití finančních prostředků v organizaci.

Vnitřní kontrolou nebyly shledány žádné nedostatky zaviněné organizací.

28. května proběhla OSSZ v Trutnově kontrolu pojistného, provádění nemocenského pojištění a plnění úkolů v důchodovém pojištění, 24. dubna provedla Krajská hygienická stanice kontrolu podle zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 552/91 Sb. O státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Kontrolami nebyly zjištěny žádné nedostatky.

VIII. Informace o výsledku inventarizace majetku a závazků

Dne 26. září 2007 vydala ředitelka Hvězdárny příkaz k provedení inventarizace veškerých hospodářských prostředků a pohledávek.

Byla jmenována inventarizační komise ve složení:

vedoucí: Müllerová Jana

členové: Rumler Josef, RNDr. František Blahák CSc.

Inventarizace byla zahájena 8. 10. 2007 a ukončena 31. 12. 2007. **Udává skutečný stav HP k 31. 12. 2007.**

Inventarizační komise zjistila následující:

Inventury byly provedeny dle inventurních soupisů, které jsou umístěny v každém středisku na viditelném místě. Přítomen byl vždy pracovník, který za toto středisko zodpovídá. Inventurní čísla jsou nalepována na HP průběžně – ihned po zanesení do účetnictví. Poškozené, nebo chybějící štítky byly nahrazeny novými.

Mezi inventurními seznamy a skutečným stavem nebylo zjištěno rozdílů, až na předměty, které se přenášejí mezi jednotlivými středisky. Ty byly ihned vráceny na své místo, nebo byla na inventurní seznam připsána poznámka, u koho se daná věc v současné době nachází.

Celková hodnota ZP činí **16 436 797,06 Kč**, celková hodnota PPS činí **2 840 557,12 Kč**.

Zapůjčené předměty jsou vedeny v knize výpůjček a na potvrzených zápůjčkách, která je zapůjčující osobou podepsána. Protože se jedná převážně o dalekohledy, které budou přivezeny v době prázdninové expedice, bude fyzická inventura provedena v červenci a v srpnu 2008. Dokladová inventura byla provedena do 31. 12. 2007 formou potvrzených zápůjček a potvrzení o skutečném stavu zapůjčeného předmětu.

ZP č. 596 – koronograf ze stf. 13 byl k 31.12. 2007 dočasně umístěn na strojní fakultě ČVÚT v Praze, z důvodu vývoje a výroby upevňovacího zařízení, sloužícího k uchycení koronografu k dalekohledu Hvězdárny v Úpici. Potvrzení o uložení přiloženo k inventurám.

HP určené k vyřazení jsou sepsány na protokolech se zdůvodněním, proč se vyřazují.

Inventarizace pokladny byla provedena k 30. 6. 2007 a k 31. 12. 2007. Stav peněžních prostředků v pokladně odpovídal zápisu v pokladní knize, která vždy souhlasila se záznamy v účetnictví. Zůstatek k 31. 12. 2007 byl 16 697,- Kč. Při inventuře ostatních účtů nebyly zjištěny žádné nedostatky.

V Úpici 25.2.2008

Vypracovali: RNDr. Eva Marková, CSc.

Jana Korduláková

Jana Müllerová

Antonín Středa

RNDr. Eva Marková, CSc.

ředitelka