

Hvězdárna v Úpici

**Výroční zpráva
za rok 2006**

I. Plnění úkolů v oblasti hlavní činnosti:

1) Tabulka základních ukazatelů:

	2004	2005	2006
počet návštěvníků hvězdárny	7883	6902	6996
- z toho dětí a mládeže	5551	4840	4920
počet návštěvníků akcí mimo hvězdárnu	5647	2655	5930
počet návštěvníků všech akcí celkem	13530	9557	12926
počet akcí celkem	370	340	365
- z toho výhradně pro mládež	65	53	77
návštěvy LT	3	2	2

2) Hodnocení činnosti

Popularizační činnost:

Exkurzí, pozorování a dalších kulturně výchovných akcí na hvězdárně se v r. 2006 zúčastnilo 6996 zájemců. Návštěvnost akcí na hvězdárně je téměř srovnatelná s rokem 2005, podstatně se ale zvýšil počet návštěvníků akcí pořádaných mimo hvězdárnu, z čehož vyplývá, že obecně o akce hvězdárny je zájem. Celkem hvězdárna uskutečnila 365 akcí na hvězdárně i mimo. V tomto počtu je zahrnuto i 20 cyklických či vícedenních akcí, které jsou jak časově tak organizačně náročnější a na rozdíl od jednorázových akcí mají i dlouhodobější dopad. Ryze pro mládež bylo 77 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 8 přednášek, které vyslechlo 390 zájemců. Jsou zde zahrnuty i přednášky přednesené v rámci University 3. věku. Kromě toho bylo realizováno 7 přednášek zvaných lektorů, které vyslechlo 430 zájemců.

V areálu hvězdárny byly instalovány 2 výstavy – 1 stálá z činnosti hvězdárny a 1 v rámci Mezinárodního kosmického týdne. Kromě toho u příležitosti zatmění Slunce proběhla výstava o Slunci 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 a Mezinárodního kosmického týdne 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.

Pro veřejnost byly uspořádány 4 hudební večery – 1 na hvězdárně a 3 z důvodu nevyhovujících a kapacitně nedostačujících prostor mimo hvězdárnu, při nichž mluvené slovo (zajímavé astronomické nebo kosmonautické informace) je doprovázeno reprodukovanou pokud možno tématickou hudbou. Tyto akce navštívilo téměř 600 zájemců.

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

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.

V r. 2006 jsme byli požádáni Střediskem ekologické výchovy a etiky Rýchory ke spoluúčasti na jejich každoroční akci „Kapradí“, která byla tentokrát věnována Slunci. Části organizované na hvězdárně, kde proběhl cyklus přednášek o Slunci a kde byla možnost se osobně zapojit do pozorování Slunce, se zúčastnilo celkem 34 účastníků.

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. 2006 tak proběhlo pozorování částečného zatmění Slunce, zatmění Měsíce, každoročních meteorických rojů Leonid a Perseid a komety Schwassmann-Wachmann.

Ve spolupráci s Českou astronomickou společností – Východočeskou pobočkou proběhla 22.9. 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, byly zorganizovány 4 výjezdní pozorování noční oblohy. Tato iniciativa měla mezi veřejností vysoce kladný ohlas. Uskutečnily se 2 výjezdy na letní tábory mládeže, další tábory upřednostnily návštěvu hvězdárny

Speciální pozornost byla věnována zdravotně handicapovaným spoluobčanům. Hvězdárna nadále ošetřuje 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 (vozíčkáři), kteří naši hvězdárnu navštěvují poměrně často. V současnosti je snaha o získání prostředků od sponzorů na zakoupení většího dalekohledu pro tyto účely.

Na základě žádosti organizátorů hudebního festivalu Trutnov – open air music festival (18.8. – 20.8.) 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.

V rámci spolupráce se ZOO Dvůr Králové proběhla v ZOO při pátečních nočních Safari 3 noční pozorování, 29. března pozorování částečného zatmění Slunce doprovázené výkladem a promítáním filmů a v rámci dne s Poštovní spořitelnou pozorování Slunce s přednáškou a doprovodným astronomickým programem pro děti i dospělé.

Mládež a volný čas:

Na hvězdárně pracovalo 7 astronomických kroužků - pro školní mládež v Úpici, při Domě dětí a mládeže v Trutnově a pro středoškolskou a vysokoškolskou mládež a kosmonautický kroužek. Metodická pomoc je poskytována ještě dalším zhruba 20 kroužkům v celé republice, nejužší 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 14. – 30.7.2006 a zúčastnilo se jí 65 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 (22.7.) proběhl ve spolupráci s Českou astronomickou společností - Východočeskou pobočkou tematický seminář věnovaný meteorům. Semináře se zúčastnilo 85 zájemců.

V době od 26.12.2006 do 1.1.2007 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 (a nejen pro ně) pořádán astronomický Mikuláš, kdy děti pod dozorem Mikuláše a čertů samozřejmě za odměnu (drobné dárky od sponzorů) plnily různé zábavné úkoly z astronomie.

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 (5), který má v současnosti 120 členů.

Pro členy Klubu mladých astronomů byl vydáván přibližně 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 21 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. 2006 se též rozvinula spolupráce s gymnázii, kdy třídy gymnázií přicházejí na hvězdárnu vyslechnout cyklus přednášek, který nahrazuje 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. 2006 se tato akce uskutečnila 5krát.

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 dvě jednorázové astronomické soutěže.

Fotosoutěž:

Ve spolupráci se Sluneční sekcí ČAS a Východočeskou pobočkou ČAS byla uspořádána Astrofotosoutěž o nejlepší snímek zatmění Slunce. Nadále Hvězdárna v Úpici ve spolupráci s Českou astronomickou společností a firmou ProjectSoft pořádá 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.

Konference a semináře:

Ve dnech 16. – 18. 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. Koncem roku bylo započato s přípravou této konference na rok 2007.

22. července uspořádala hvězdárna ve spolupráci s Českou astronomickou společností - Východočeskou pobočkou tématický seminář věnovaný meteorům. Semináře se zúčastnilo 85 zájemců.

Čtyři pracovníci se zúčastnili 18. slunečního semináře na Slovensku, který je pořádán pravidelně 1x za dva roky. Jeden pracovník se zúčastnil konference „Solar activity and its magnetic origine“, který proběhl v březnu 2006 v Egyptě v souvislosti s úplným zatměním Slunce. Dva pracovníci se zúčastnili konference „The Physics of Chromospheric Plasmas“ v portugalské Coimbre. Účasti všech pracovníků byly aktivní, ve svých referátech prezentovali výsledky týkající se pozorování a odborné práce hvězdárny. Naopak oni se tam dozvěděli řadu nových výsledků týkajících se výzkumu Slunce, potřebných především při popularizaci astronomie. Všechny přednesené příspěvky byly nebo budou publikovány ve sbornících z těchto konferencí.

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

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, Trutnovsko a Úpicko, 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 problémy a činností hvězdárny zabývá i celostátní tisk (VTM - Science, Lidové noviny apod.). Aktuální informace v případě výskytu mimořádných astronomických jevů a činnosti hvězdárny 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](http://www.astro.cz), ale i na [www stránkách NASA/JPL](http://www.nasa.gov), 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. Týdenní přehled úkazů na obloze je pravidelně publikován na serveru České astronomické společnosti (www.astro.cz) a měsíčně na internetovém 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 měsíční přehledy úkazů na obloze v r. 2006.

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 úplaty 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:

Ve dnech 20.března – 7.dubna byla uskutečněna úspěšná expedice za pozorování úplného zatmění Slunce do Turecka. Podařilo se získat velké množství odborných i cestopisných materiálů. Tyto materiály se v současné době ve spolupráci s Astronomickým ústavem AV ČR v Ondřejově, Astronomickým ústavem SAV v Tatranské Lomnici, Ústavem matematického inženýrství Fakulty strojní VUT Brno a Ustrednou hvezdárnou v Hurbanově zpracovávají.

Bylo pokračováno ve zpracování materiálů získaných při úplném zatmění Slunce z r. 2002, 2001 a z 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. 18. sluneční seminář na Slovensku, 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 a v r. 2002 do

Jihoafrické republiky. 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 měření oxidu siřičitého v ovzduší. Probíhá odborná spolupráce na výzkumu problematiky výskytu radonu. Pokračuje 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 oní 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 vydávání 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 2006 bylo pořizeno cca 900 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 vápňkové 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 některých počítačů. Na základě našich pozorování je prováděna každodenní aktualizace www stránek hvězdárny.

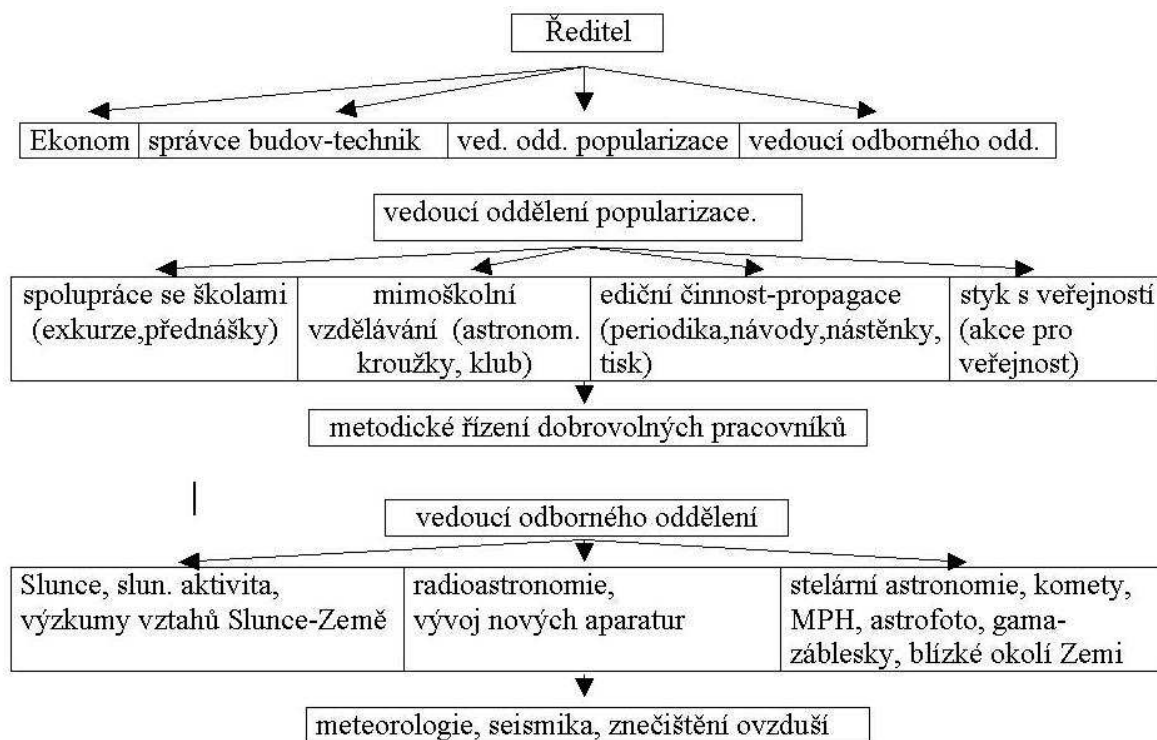
Byla pořízena nová CCD kamera pro sledování blízkého okolí Země.

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 a místo toho jsou nuceni se stále zabývat běžnou údržbou stávajícího zařízení (která je z důvodů nedostatku finančních prostředků nezbytná a náročná, neboť řada tohoto zařízení je již zastaralá a opotřebovaná). Pracovníci toto vše provádějí často navíc ke své běžné pracovní náplni 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, 25pracovníci

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: 16 602,- Kč

III. Plnění úkolů v oblasti hospodaření

1) Oblast výnosů organizace

Za prodané publikace utřžila organizace v r. 2006	39,2 tis. Kč
Za vstupné výnos činil	34,6 tis. Kč
Činnost klubu astronomů + příspěvek bioklimatolog. společnosti na konání semináře	56,1 tis. Kč
Za úroky z běžného účtu činil výnos	4,3 tis. Kč
Jiné výnosy organizace – sponzorský dar	100,0 tis. Kč
CELKOVÉ PŘÍJMY mimo příspěvek na provoz	234,2 tis. Kč

Celkové příjmy překročily plán příjmů na r. 2006 o 134,2 tis. Kč.

2) Oblast nákladů organizace

VÝDAJE CELKEM 5 689,2 tis. Kč
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Z toho:

Spotřeba materiálu	237,08 tis. Kč
Spotřeba energie	214,31 tis. Kč
Opravy a udržování	39,10 tis. Kč
Cestovné	191,66 tis. Kč
Náklady na reprezentaci	5,00 tis. Kč
Ostatní služby (např. poštovné, tisk, internet, telefony)	579,34 tis. Kč
Mzdové náklady + zákonné odvody z mezd	4 108,21 tis. Kč
Jiné ostatní náklady	39,01 tis. Kč
Odpisy	275,48 tis. Kč

Účet cestovné vykazuje částku 191,66 tis. Kč. V r. 2006 byl realizován pracovní pobyt spojený s pozorováním úplného zatmění Slunce v Turecku a služební cesty na seminář do

Portugalska a na Slovensko. Náklady spojené s těmito pracovními cestami však byly v plné výši uhrazeny sponzorským darem ve výši 100 tis. Kč, tudíž nebyly použity finanční prostředky poskytované na zajištění provozu organizace.

3) Oblast finančního majetku

	stav k 1.1.2006	stav k 31.12.2006
Běžný účet	457,63 tis. Kč	501,38 tis. Kč
Účet FKSP	11,71 tis. Kč	8,26 tis. Kč

Organizace vykazuje k 31. 12. 2006 stav cenin v celkové výši 27,734 tis. Kč	
- Gastro Pass	24,60 tis. Kč
- CCS karta	0,48 tis. Kč
- poštovní známky + korespondenční lístky	2,65 tis. Kč

4) Oblast dotací ze státního rozpočtu

a) Příspěvek na provoz	5 450 tis. Kč
b) Dotace na dlouhodobý majetek z rozpočtu ÚSC (nákup CCD kamery)	452,68 tis. Kč

5) Investice

Organizace obdržela dotaci na nákup dlouhodobého majetku ve výši 452,68 tis. Kč. Jedná se o nákup CCD kamery, což značně rozšíří pozorovací možnosti (sledování malých těles sluneční soustavy, asteroidy a komety).

IV. Autoprovoz

Referenční vozidlo VW CADDY, SPZ 2H7 1590

Byla zakoupena:

- dálniční známka v hodnotě	900,-- Kč
- náplň do ostřikovačů	50,-- Kč
- čisticí prostředky	150,-- Kč

Celkem 1 100,-- Kč

Při uskutečnění pracovních cest bylo referenčním vozidlem najeto 15 647 km a spotřebovalo se 1 391,76 l benzínu, což představuje průměrnou spotřebu 8,89 l/100 km.

V. Plnění úkolů v oblasti nakládání s majetkem

Nehmotný investiční majetek		
Stav k 1. 1. 2006		Stav k 31. 12. 2006
251,38 tis. Kč		254,30 tis. Kč
Hmotný investiční majetek		
18 053,09 tis. Kč		18 398,39 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. 2006	Stav k 31. 12. 2006
Fond odměn	36,07 tis. Kč	36,07 tis. Kč
FKSP	16,87 tis. Kč	12,92 tis. Kč
Rezervní fond	54,12 tis. Kč	54,17 tis. Kč
FRIM	56,69 tis. Kč	146,16 tis. Kč

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

Rezervní fond vykazuje nárůst oproti 1. 1. 2006 o 0,05 tis. Kč. Zvýšení tvoří převod zlepšeného hospodářského výsledku za rok 2005.

FRIM vykazuje stav k 1. 1. 2006 56,69 tis. Kč. Stav k 31. 12. 2006 je 146,16 tis. Kč. Konečnou částku tvoří část odpisů, které nebyly poukázány na účet zřizovatele.

Fond odměn v roce 2006 organizace nečerpala.

VII. Kontrolní činnost

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

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 provedena 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.

10. srpna proběhla kontrola placení pojistného na veřejné zdravotní pojištění ve VZP ČR v Trutnově. Kontrolou nebyly zjištěny žádné nedostatky.

VIII. Informace o výsledku inventarizace majetku a závazků

Dne 18. září 2006 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 16. 10. 2006 a ukončena 31. 12. 2006. **Udává skutečný stav HP k 31. 12. 2006.**

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 nese zodpovědnost. 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. Předměty, které se přenášejí mezi jednotlivými středisky byly vráceny na své místo, nebo byla na inventurní seznam připsána poznámka, u koho se daná věc v současné době nachází.

Celková hodnota ZP činí 16 434 397,06 Kč, celková hodnota PPS činí 2 839 218,92 Kč.

Zapůjčené předměty jsou vedeny v knize výpůjček. Protože se jedná převážně o dalekohledy, které budou přivezeny v době prázdninové expedice, bude fyzická inventura provedena v srpnu 2007. Dokladová inventura byla provedena do 31. 12. 2006 formou potvrzených návratek.

ZP č. 596 – koronograf ze stf. 13 byl k 31.12. 2006 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 v těchto termínech: 30. 6. 2006 a k 31. 12. 2006.

Mimořádná kontrola byla provedena pí. Cupalovou z KÚ Hradec Králové dne 11. 9. 2006.

Stav peněžních prostředků v pokladně odpovídal zápisu v pokladní knize, která vždy

souhlasila se záznamy v účetnictví. Zůstatek k 31. 12. 2006 byl 44 047,50,- Kč. Při inventuře ostatních účtů nebyly zjištěny žádné nedostatky.

V Úpici 12.2.2007

Vypracovali: RNDr. Eva Marková, CSc.
Jana Korduláková
Jana Müllerová
Antonín Středa

RNDr. Eva Marková, CSc.
ředitelka