

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

HVĚZDÁRNA A PLANETÁRIUM V PLZNI

historie doplněná sadou fotografií

Závěrečná práce



Datum odevzdání:

7. 3. 2005

Ing. Irena Bernatová

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. M. Randy, PhD. Veškeré podklady – články, statě, zprávy o činnosti, návrhy nových koncepcí, které jsem potřebovala pro zpracování tohoto tématu, mně byly poskytnuty pracovníky Hvězdárny a planetária v Plzni.

.....

O B S A H

Úvod

- I. Charakteristika hvězdárny a planetária
- II. Historie astronomie v Plzni
- III. Hvězdárna a planetárium v Plzni - současný stav, prostory, technické vybavení
- IV. Činnost Hvězdárny a planetária Plzeň
- V. Budoucnost Hvězdárny a planetária Plzeň

Závěr

Ú V O D

Snaha lidí po poznání – v našem případě astronomie – byla vždy velmi emotivní. Odedávna člověk zvedal svůj zrak k obloze – ke Slunci, Měsíci, k planetám i ke hvězdám. Nezřídka žasl nad neobvyklými úkazy – kometami, meteory, „novými“ hvězdami i polárními zářemi.

Nemáme zprávy, jak bylo přijímáno na Plzeňsku Koperníkovo učení, pozorování Tychona Brahe a objevy Jana Keplera v nedaleké Praze u dvora Rudolfa II. Císař Rudolf II. se svým dvorem i dvorním astronomem unikli před morem z Prahy 14. 9. 1599 do Plzně, která se tak po určitou dobu stala císařskou rezidencí a hlavním městem. Do Prahy se panovník i se svým doprovodem vrátil 4. 6. 1600.

Uplynul středověk, pak doba nebývalých technických objevů, ale ani z těchto dob nevíme téměř nic o astronomické činnosti v této oblasti. Zlom přinesl až rok 1837 spojený v Plzni se jménem Františka Josefa Smetany.

Tato práce má zachytit vývoj a společné úsilí lidí, a to jak pracovníků odborníků, tak i laické veřejnosti v Plzni i okolí, jejich neutuchající zájem o poznání vesmíru a tím i planety Země, na které žijeme.

I. Charakteristika hvězdárny a planetária

Hvězdárna

Tento objekt je pracovištěm, které se zabývá studiem vesmíru. Základním vybavením jsou hvězdářské dalekohledy dvojího typu: čočkové (refrakторы) a zrcadlové (reflektory) s pomocnými přístroji pro analýzu záření nebeských těles. Dalekohledy jsou umístěny na různých typech stativů a montáží v astronomických pozorovatelnách, což jsou – kopule o různých průměrech, z nichž některé slouží pro popularizaci a výuku a další pro odborná pozorování.

Planetárium

Přístroj planetária je projekční zařízení používané pro názornou prostorovou výuku astronomie a příbuzných oborů. Jedná se o velmi komplikované zařízení po stránce optické, mechanické i elektronické. Na projekční plochu ve tvaru polokoule lze promítat severní nebo jižní hvězdnou oblohu včetně dalších objektů (Mléčné dráhy, významných hvězdokup, mlhovin a galaxií), názorně ukázat pohyb Slunce, Měsíce i jednotlivých planet.

Samostatné projektory promítají souřadnicové systémy, např. polohu světového rovníku, značky zenitu, světového pólu apod. Jiné projektory názorně zobrazí kresby figur souhvězdí, heliocentrický pohyb planet ve sluneční soustavě, komety, meteory a družice.

Komplikované pohyby přístroje umožňují virtuální přesun nejen na jakékoli místo na zeměkouli, ale i v čase jak do minulosti, tak do budoucnosti.

Vlastní sál planetária je stavba s dvojitou kruhovou základnou. Průměr sálu závisí na projekčních parametrech vlastního přístroje a tím je dán i počet míst pro návštěvníky.



Současné sídlo Hvězdárny a planetária Plzeň v ulici U Dráhy 11

II. Historie astronomie v Plzni

Počátek historie velkého zájmu lidí o astronomii v Plzni byl zřejmě rok 1837, kdy bratranec Bedřicha Smetany, František Josef Smetana, doktor filozofie, profesor na filozofickém ústavu v Plzni, napsal vůbec první českou publikaci o astronomii „Základové hvězdosloví, čili astronomie“. František Josef Smetana je pohřben na Mikulášském hřbitově, jeho pomník stojí ve Smetanových sadech proti Státní vědecké knihovně. O zájmu veřejnosti o jevy na obloze svědčí jak tehdejší vydání jeho publikace právě v Plzni, tak i sluneční hodiny na rohovém domě v Pražské a Perlové ulici.

Na přelomu devatenáctého a dvacátého století to byla nesmírně zajímavá populárně vědecká činnost francouzského astronoma N. C. Flammariona, jakož i pronikání astronomických objevů na veřejnost, dále pak nebývalé zvěsti o pozorování zajímavých útvarů na planetě Mars a na počátku dvacátého století pozorování Halleyovy komety - tyto skutečnosti neušly radě lidí.

Také v Plzni se konaly již před první světovou válkou populárně vědecké přednášky s astronomickou tematikou. Občas to bylo i v průběhu této války, hlavně však po ní, kdy se zájem o astronomii začal ještě rozšiřovat. Zřejmě to byl podnět k založení německé astronomické společnosti. Zprávy o jejím vzniku, činnosti, ani zániku nejsou dochovány.

V polovině třicátých let byla v Plzni na Slovanech vystavěna nová škola. Hranatá moderní budova byla zakončena netradičně školní hvězdárnou.



Budova školy v Plzni na Slovanech. V horní části budovy je umístěna kopule astronomické pozorovatelny

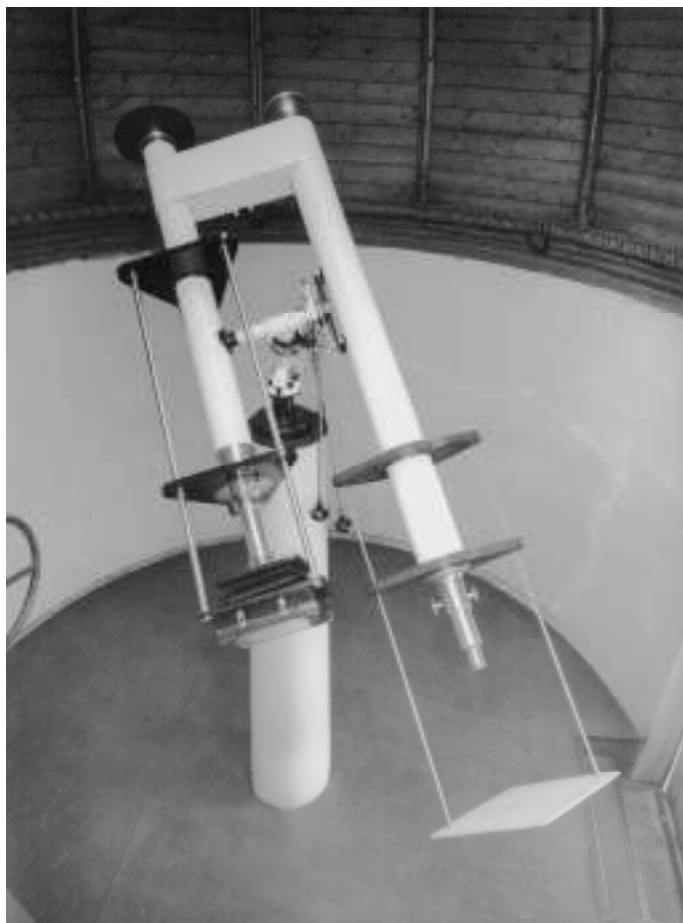
Ve třicátých letech pracoval v Plzni při tehdejší Lidové univerzitě Husově (LUH) astronomický odbor. LUH zakoupila pro tento odbor od jistého člena německého astronomického spolku čtyřpalcový refraktor značky Merz s paralaktickou ručně ovládanou montáží. Členové astronomického odboru do začátku druhé světové války pořádali pro veřejnost astronomická pozorování na bývalém hřišti DTJ za výstavištěm.

Je třeba si uvědomit, že v té době v Praze již existovala Česká astronomická společnost se Štefánikovou hvězdárnou na Petříně. Sám prezident T. G. Masaryk přispěl velkou částkou na zakoupení dalekohledu pro ni. Tato společnost vydávala časopis „Říše hvězd“ a ten byl odebírán i mnohými členy astronomického odboru na Plzeňsku.

Za první světové války pracoval v londýnské kanceláři budoucího prezidenta T. G. Masaryka Jan Sýkora, který později zajistil přestěhování nábytku pro astronomický odbor z tamní prezidentovy kanceláře. Na počátku druhé světové války činnost astronomického odboru ustala, neboť jeho předsedou byl již zmiňovaný Jan Sýkora. Ten byl po příchodu Němců v roce 1939 zatčen a později popraven.

Nová činnost a aktivita se rozvinula opět až v roce 1943. Tehdy přírodovědná sekce plzeňského muzea pořádala výstavu a k té přizvala také členy astronomického odboru LUH. Astronomická část výstavy velmi pozitivně zapůsobila na veřejnost a vznikl požadavek obnovení činnosti odboru. Vzhledem k tomu, že se za války nesměla konat jakákoliv schůzovní činnost, pořádaly se pouze kurzy astronomie (které byly povoleny), a to ve škole v dnešních Sadech 5. května. S nimi se současně uskutečňovaly i potřebné organizační schůze.

Ve škole na Slovanech, jejíž budova byla zakončena hvězdárnou, směl astronomický odbor instalovat svůj dalekohled, ale veřejnost na hvězdárnu přístup neměla. Později, když se ze školy za druhé světové války stal německý lazaret, musel být dalekohled dokonce demontován.



Dvojitý dalekohled Merz v kopuli astronomické pozorovatelny v Plzni na Slovanech

Po skončení války v červnu 1945, tedy dva roky po obnovení činnosti astronomického odboru LUH, začali prosazovat členové odboru stavbu nové hvězdárny. Hledali vhodné místo pro stavbu, zjišťovali pozorovací podmínky včetně mikroklima. Vhodné místo, které by splňovalo všechny podmínky pro stavbu hvězdárny bylo nalezeno po pravé straně hlavní silnice na Prahu. Byl zajištěn i stavební materiál. Město Plzeň však souhlas ke stavbě nedalo.

Po válce budova školy na Slovanech byla již nemocnicí, přesto se podařilo na podzim roku 1946 získat hvězdárnu zpět a rozvinout činnost, která neměla v tehdejší republice obdoby. Astronomický odbor měl tehdy až 350 členů. Kromě dalekohledu nebylo k dispozici na hvězdárně téměř nic jiného. Nadšení členů však bylo veliké, a tak se shánělo, opravovalo a modernizovalo, až byla zařízena pracovna. Bylo to velmi dobré znamení pro rozvoj další činnosti. Na prvním místě byly pozorovatelské aktivity. Ty přitahovaly především mládež. Byly též pořádány přednášky odborného charakteru nejen pro členy, ale také pro veřejnost.

Velká astronomická výstava s přednáškami po celý měsíc duben 1949 v bývalém kině Univerzita přilákala mnoho zájemců do astronomického oboru. Zájem o astronomii byl veliký, sál Univerzity s kapacitou 460 míst býval vyprodán.

Pozorovací činnost byla orientována na Slunce, vliv sluneční aktivity na výskyt polárních září, dále na meteory a proměnné hvězdy, zvláště na novu v souhvězdí Herkula.

Pochopitelně, že výstavba nové, vyhovující budovy hvězdárny, nebyla opomíjena. Vždyť na hvězdárnu na Slovanech byl přístup omezen i členům, veřejnosti byl vstup zcela zakázán. Marné byly snahy o prosazení nové, vyhovující hvězdárny. Nadřízené orgány byly neúspěšné.



Pozorování zatmění Slunce na plzeňském náměstí a v kopuli pozorovatelny

Rozvoj radioastronomie po druhé světové válce přivedl na myšlenku uspořádat v srpnu 1947 expedici na pozorování meteorů za účelem zjistit, zda i u nich lze zaznamenat radiové záření. Je známo, že kolem 11. a 12. srpna se Země střetne s meteorickým rojem nazvaným Perseidy, který je bohatý na meteory. Expedice měla svůj stanový tábor nedaleko Chynína u Nových Mitrovic proto, aby bylo umožněno spojení s plzeňskou hvězdárnou na Slovanech. Skutečně se podařilo zaregistrovat několik meteorů a k nim zvukové stopy signálů v radiopřijímači na vlnové délce 1,3 metry. To byl impuls pro snahu zřídit lepší stanici, která by nebyla tolik zarušena radiovým provozem.

Tak se podařilo objevit Mutěnin u Poběžovic a v něm vilku, v níž se mohly podobné pokusy provádět. Tamní MNV nabídl celý objekt, což bylo vítáno, protože v Plzni byla hvězdárna malá a program činnosti rozsáhlý. Z vilky v Mutěnině se brzy stalo pracoviště jak astronomické, tak i meteorologické. Kromě toho pod patronací profesora, později akademika Aloise Zátopka z pražské Karlovy univerzity, se začala budovat seismická stanice. Mutěnin totiž leží na geologicky zajímavém útvaru táhnoucím se od Alp až k oblasti Chebu. V Chebu již pracovala seismická stanice a stanice v Mutěnině měla umožnit přesné určení případného epicentra zemětřesení, přicházejících k nám většinou z alpského masivu. Mutěninská stanice měla být vybavena novými seismografy, které měly být vyrobeny v dílnách hvězdárny. Pracoviště hvězdárny v Mutěnině bylo proto zařizováno tak, aby po výstavbě hvězdárny v Plzni, mohlo být vše přemístěno do nového působiště. Součástí měly být i vývojové dílny pro výrobu astronomických přístrojů. Měly se zde rovněž vyrábět dalekohledy pro ostatní hvězdárny a astronomické kroužky.

Tamější dílny (mechanická a truhlářská) byly postupně vybavovány novými obráběcími stroji. Pracovníky dílen byly zhotovovány další přístroje a začala výroba prototypů astronomických dalekohledů. Vývojové dílny měly být přiřazeny právě vznikajícímu Výzkumnému ústavu zvukové a obrazové techniky. Rozvoj astronomické činnosti v tomto období na Plzeňsku byl mimořádně velký, uznávaný po celé republice.



Technické pracoviště v Mutěnině



*Vyrobený dalekohled typu Newton
o průměru 160 mm a ohniskové
vzdálenosti 1200 mm*

Astronomický odbor vydělával finanční prostředky vlastními silami nejen na činnost, ale i na mzdy pracovníků. Zdroje příjmů byly z bohaté přednáškové činnosti, z výroby astronomických diapozitivů a obrazů, z výroby astronomických přístrojů a jejich doplňků. V dílně se později pracovalo i pro astronomický ústav ČSAV na rekonstrukci pohonu astronomických kopulí. Přístroje byly pochopitelně vyráběny i pro vlastní potřebu.

Po meteorářské expedici v roce 1947 pokračovalo pozorování meteorů v Plzni. Pořádání dalších expedic mimo rámec města bylo přerušeno až do roku 1956. V letech 1956 – 1959 byla Hvězdárna v Plzni pověřena organizací expedic v celostátním měřítku, které se uskutečnily v Beskydech na Hlaváčkách. Od roku 1960 tradice meteorářských expedic pokračovala jejich pořádáním v oblastním měřítku na stanovištích ve Štáhlavech nedaleko zámku Kozel (až do roku 1991). Další expedice se uskutečnily na Skalkách u obce Losiná (asi 5 akcí), na hvězdárně v Rokycanech a v posledním období v Bažantnici na sever od Plzně.



Expediční tábor na Hlaváčkách v Beskydech



Pozorování teleskopických (vlevo) a vizuálních meteorů (vpravo) při meteorářské expedici na Hlaváčkách

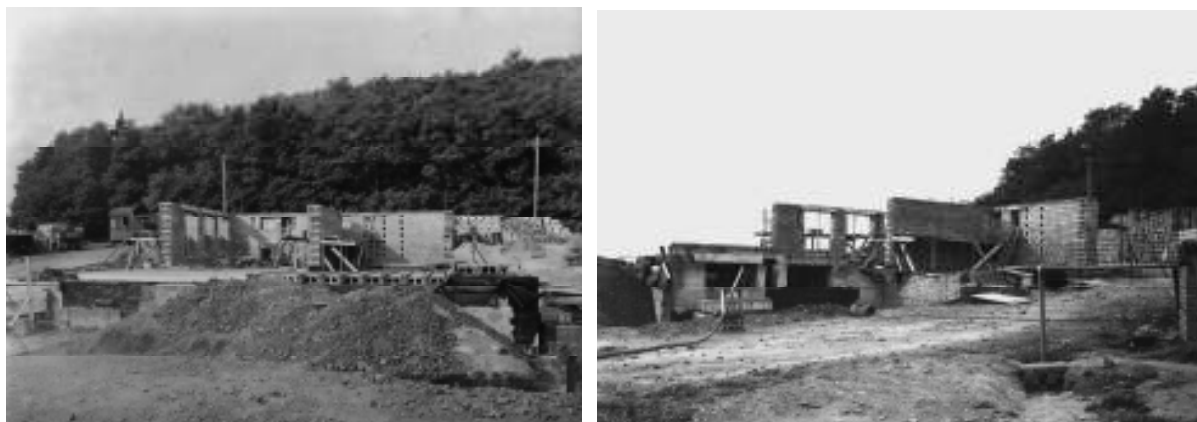


Pozorování teleskopických meteorů na jedné z meteorářských expedic ve Štáhlavech



Pozorování vizuálních meteorů na expedicích předcházelo jejich sledování ze střechy pozorovatelní v Plzni na Slovanech

Začátek roku 1954 byl zlomem v astronomickém dění i na Plzeňsku. Instituce dostala název Oblastní lidová hvězdárna v Plzni. Hvězdárny se staly zařízeními národních výborů. Statut nabyl platnosti 1. 1. 1954.



Výstavba nové plzeňské hvězdárny na Hájích u Koterova

V Plzni byla sváděna dlouhá a neúnavná jednání o výstavbu hvězdárny na kótě Háje u Koterova. Byl zpracován návrh výstavby a provozu. Konečně v první polovině roku 1957 byl vyhlášen kolem kóty Háje ochranný okruh v rozsahu 1 kilometr, získáno povolení a finanční prostředky na stavbu v akci Z. Stavba byla zahájena v červenci téhož roku. Nejprve byl vybudován vodovod v délce 120 metrů a převýšení více než 60 metrů. Byla zřízena trafostanice a zahájena stavba prvního objektu, mechanické dílny včetně projekční kanceláře a centrální kotelny. Stavbě však předcházelo zajištění železničního poštovního vagónu belgické výroby. Vagón sloužil jako prozatímní pracoviště a zázemí pro stavebníky.

Sama stavba postupovala velmi rychle, postup byl obdivován i samotnými pracovníky KNV. Jen město Plzeň nemělo zájem a peníze na hvězdárnu v akci „Z“ byly jeho vedením odmítnuty. KNV udělal výjimku a stavbu financoval sám. Na stavbě pracovalo více než 180 pracovníků brigádnicky (většina jich zcela zdarma). Nakonec však byla stavba na kótě Háje pozastavena, protože opět mělo dojít ke znovuotevření lomu v blízkosti stavby, který byl před válkou uzavřen jako nerentabilní. Bylo totiž zapotřebí kamene na opravy a stavby komunikací. A tak došlo i na Háje, i když kamene zde bylo opravdu poskrovnu. Nakonec byla stavba definitivně zastavena dne 3. 10. 1958 a současně došlo i k likvidaci pracoviště v Mutěnině.

V roce 1957 městu Plzni bylo za úspěchy v astronomickém bádání přiděleno malé planetárium ZKP 1 od německé firmy Zeiss - Jena. Nastaly však problémy s jeho umístěním, které byly vyřešeny využitím bývalé kaple ve škole nad Hamburkem. Bylo ovšem zapotřebí do kaple vestavět nejen kopuli astrosálu o průměru 6 m a s kapacitou 30 míst, ale i přednáškový sál, výstavní a odkládací prostory, kanceláře apod. Planetárium bylo dáno do provozu 11. června 1958 provizorně na dva roky, nakonec ale zůstalo v budově až do roku 1997.

Slavnostního otevření planetária se zúčastnili oficiální hosté i z ministerstva. Ale zahájení činnosti pro veřejnost bylo spíše symbolické. I když propagace byla velká, na první akci se dostavil jen fotoreportér.



Budování kopule astrosálu (vlevo) pro planetárium ZKP 1 a výstavba přednáškového sálu (vpravo) v budově nad Hamburkem



Původní astrosál s planetáriem ZKP 1

I přes velmi těžké počáteční problémy s návštěvností planetária se postupem času podařilo získat k návštěvám převážně školy. Ty si zvykly na doplňkovou výuku a návštěvy planetária se pro ně staly nezbytné při výuce astronomie a příbuzných oborů. V průběhu doby 25 let (1958 - 1983) navštívilo planetárium asi milion osob.

Za zmínku stojí také, že při otevření planetária v roce 1958 byl instalován projektor umělé družice Země, vyrobený v tehdejší dílně plzeňské hvězdárny v Mutěnině. Umožňoval věrnou demonstraci pohybu tehdejších prvních umělých družic. Byl to vůbec první projektor umělé družice na světě. V každém programu se podle denně vydávaných předpovědí předváděl let Sputniků po obloze.

V roce 1983 došlo v budově školy nad Hamburkem k havárii. V srpnu vypadly z chatrného stropu kaple dvě stropní tvárnice, prorazily kopuli planetária a dopadly na sedadla. Stalo se to v noci a štěstím bylo, že planetárium bylo v tu dobu bez návštěvníků. Po této havárii trvalo dva roky než planetárium mohlo opět sloužit svému účelu. V té době byla prováděna doplňková výuka pro školy v různých objektech v Plzni, například v Kulturním středisku v Šeříkově ulici na Slovanech a v Zábělské ulici i v sále kulturního střediska v obchodním domu Centrum v Doubravce.

Havárie si vyžádala rekonstrukci, při které byla instalována kopule o průměru osm metrů. Ta byla vybavena novým přístrojem ZKP 2, opět od firmy Zeiss - Jena. Jak prvý, tak i druhý projekční přístroj doplňovaly některé speciální projektory.



Nový projekční přístroj planetária ZKP 2

Planetárium se stalo astronomicky významným objektem nejen pro Plzeň, ale i pro spádovou oblast celých západních Čech včetně okolních přilehlých krajů. Bylo proto velmi přitažlivé pro většinu plzeňských i mimoplzeňských škol. Kapacita původního astrosálu planetária se po rekonstrukci zvýšila z původních 30 míst na 70 míst. Po celý školní rok byly denně konány akce, v některých měsících bylo planetárium plně obsazeno po celý den. Ohlášení, že planetárium bude končit 16. března 1997, znamenalo pro mnohé značné překvapení. Důvod – zchátralá budova bývalé školy nad Hamburkem měla být zrekonstruována pro účely Městského soudu a stavební práce měly být započaty již v dubnu 1997. Planetárium proto muselo být vystěhováno do 31. března téhož roku.



Budova nad Hamburkem v době těsně před rekonstrukcí

Jistě by stálo za zmínku, kde se všude pracoviště Hvězdárny a planetária Plzeň vyskytovala. Pracovna z porodnice na Slovanech (po demontáži dalekohledu) přesídlila do Kollárovy ulice a později do uvolněných prostor (po SPŠS) do školy nad Hamburkem. Pracoviště z Mutěšina se postupně stěhovalo na plzeňské výstaviště, na Bručnou, do Planské a Malické ulice na Roudné, do Nádražní ulice, do ulice Pod vrchem na Letné a do ulice U Dráhy ve Skvrňanech. Pracoviště z Prokopovy ulice (fotokomora a sklad) do Skvrňanské ulice a později do ulice U Dráhy.



Pozorovací stanoviště Pod vrchem v Plzni na Letné

Tak, jak se měnila sídla jednotlivých pracovišť, docházelo i ke změnám v názvu zařízení: Oblastní lidová hvězdárna, Lidová hvězdárna a planetárium, Lidová hvězdárna a planetárium Valentiny Těreškovové, od roku 1970 oddělení Městského osvětového domu, později Městského kulturního střediska. Od roku 1992 Hvězdárna a planetárium a nyní Hvězdárna a planetárium Plzeň, příspěvková organizace. Zřizovatelem této samostatné příspěvkové organizace je Magistrát města Plzně.

Ve funkci ředitele samostatného zařízení se postupně vystřídali:

- do roku 1961 ing. Bohumil Maleček, CSc.
- do roku 1967 ing. Václav Pour
- do roku 1970 ing. Václav Švancar
- od roku 1992 do roku 2000 opět ing. Bohumil Maleček, CSc.
- od roku 2001 do současnosti p. Lumír Honzík.

III. Hvězdárna a planetárium v Plzni - současný stav, prostory, technické vybavení

Hvězdárna a planetárium v Plzni sídlí od roku 1997 v náhradních prostorech ve starším opraveném objektu v Plzni - Skvrňanech v ulici U Dráhy 11. Ve starší renovované budově je pouze několik kanceláří, učebna pro 24 osob a technické zázemí, což neumožňuje plnou činnost organizace. Chybí například astronomický sál s přístrojem planetária, astronomická pozorovatelná s dalekohledy, přednáškový sál, výstavní prostory apod. Organizace se snaží nahradit chybějící prostory – například pořádáním přednášek ve Velkém klubu v plzeňské radnici. Pozorování pro veřejnost se uskutečňuje přenosnými dalekohledy na různých místech v Plzni. Pro uložení většiny inventáře z bývalého pracoviště nad Hamburkem slouží pronajatý sklad. V některých případech se jedná o problematická řešení, ale jiná možnost zatím neexistuje.

Technické vybavení

Organizace vlastní v současné době projekční přístroj planetária německé firmy Zeiss - Jena typ ZKP 2, který byl demontován, uložen a připraven pro případné použití. Pro pozorovatelskou činnost organizace disponuje třemi menšími dalekohledy. Největším přístrojem je Meade o průměru 305 mm a ohniskové vzdálenosti 3050 mm. Dalekohled je umístěn na azimutální vidlicové montáži, na kterou je možno připevnit paralaktickou kolébku. Má motorový pohon s automatickým navedením na cílovou oblast. Ve výbavě tohoto přístroje je kromě sady okulárů, slunečního filtru i CCD kamera a autopointer. Druhý z dalekohledů značky Meade je Schmidt – Cassegrain prakticky stejný, ale jeho průměr je pouze 205 mm a ohnisko 2050 mm. Průměrově nejmenším z trojice velkých dalekohledů je Meniscas - Cassegrain firmy Zeiss – Jena o průměru 150 mm a ohnisku 2250 mm na paralaktické montáži s motorovým pohonem a jemnými pohyby v rektascenzi i deklinaci. Kromě těchto přístrojů vlastní i refraktor 150 mm / 750 mm na paralaktické motorové montáži. Dále vlastní organizace i několik starších přístrojů jako je například refraktor Plöschl a má i několik menších dalekohledů a binarů typu Somet 25 x 100 a DB 10 x 80.

IV. Činnost Hvězdárny a planetária Plzeň

O veškeré činnosti Hvězdárny a planetária Plzeň informuje Zpravodaj, který vychází každý měsíc a internetové stránky, které jsou rovněž pravidelně měsíčně aktualizovány. Ve Zpravodaji i na internetových stránkách jsou uvedeny všechny důležité akce konané v konkrétním období. Také všechny novinky z oblasti astronomie a příbuzných oborů, významná astronomická výročí, obrazový materiál, zobrazení aktuálního stavu oblohy i údaje o poloze Slunce, Měsíce a planetách.

1) Přednášková činnost

- a) pravidelná: pro širokou veřejnost a astronomy amatéry ve Velkém klubu v plzeňské radnici dvakrát měsíčně v průběhu školního roku. Přednášející jsou přední odborníci na danou tematiku.
- b) nepravidelná: probíhá na různých místech a zajišťují ji převážně pracovníci H + P.

2) Doplňková výuková činnost pro školy

Pro žáky ZŠ, učně a studenty SŠ a gymnázií je připravena doplňková výuka. Jejím hlavním cílem je zvýšení úrovně znalostí, vědomostí a informovanosti žáků a studentů v oblasti astronomie, kosmonautiky a příbuzných vědních oborů. Výukové programy vytvořené převážně v počítačovém programu Power Point jsou kombinací audiovizuálního pásma a živého slova. Jsou v souladu se školními osnovami a liší se hlavně svojí obsahovou náplní a náročností pro jednotlivé ročníky. Během výuky je často využíván i starší mechanický přístroj telurium, který znázorňuje základní pohyby Země.

3) Astronomická pozorování

- a) pro širokou veřejnost: H + P nemá žádnou astronomickou pozorovatelnu, a proto se pozorování pro veřejnost provádí formou výjezdů s přenosnou pozorovací technikou na různá místa v Plzni. Pozorování jsou plánována s ohledem na astronomické úkazy.
- b) pro astronomy – amatéry: pozorování jsou určena pro početně menší skupiny, které tvoří hlavně astronomové – amatéři, členové A-klubu, astronomických pozorovacích kroužků a kurzů. Rovněž v tomto případě se používá přenosná pozorovací, měřicí a záznamová technika.

4) Letní astronomické praktikum – Expedice

Je speciální forma letního tábora s odbornou náplní pro děti a mládež rozšířená o praktickou pozorovací astronomii. Navazuje na celoroční činnost astronomických kroužků.

5) Zájmová astronomická činnost – A - klub, kurzy, kroužky, odborné sekce

a) Astronomický klub:

A - klub sdružuje amatérské zájemce o astronomii. Členem se může stát každý zájemce ve věku od 15 let. A – klub má dlouholetou tradici, protože navazuje na činnost KAA (Klubu astronomů amatérů). Počet členů se dlouhodobě pohybuje kolem 90 zájemců.

b) Odborné kurzy:

Je pravidelná vzdělávací nebo praktická činnost související přímo s astronomií nebo příbuznými obory. H + P organizuje několik kurzů (např. kurz aplikované fyziky, kurz základů astronomie, kurz meteorologie apod.).

c) Astronomické kroužky:

Sdružují amatérské zájemce o teoretickou i pozorovací astronomii z řad školní, učňovské i středoškolské mládeže. V současné době má organizace dva kroužky. Jeden pro začínající zájemce a druhý pro pokročilé.

d) Odborné sekce:

Sdružují vážnější zájemce hlavně o pozorovací astronomii. Jedná se o menší a hlavně operativní skupinky vybavené potřebnou technikou. V současné době má organizace jednu odbornou sekci zaměřenou na měření tečných a planetkových zákrytů.

6) Výstavy

Organizace provozuje několik tématicky zaměřených putovních výstav umístěných na vlastních panelech.

7) Studijní zájezdy

H + P Plzeň připravuje pro členy A- klubu, kurzů a kroužků v průběhu roku průměrně dva tématicky zaměřené studijní zájezdy, které jsou většinou jednodenní. Jedná se o exkurze, nebo návštěvy na vybraná pracoviště, která se zabývají činností příbuznou hvězdárnám a planetáriím (astronomické, meteorologické organizace apod.).

V. Budoucnost Hvězdárny a planetária Plzeň

Hvězdárna a planetárium Plzeň je v současné době samostatnou příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je Magistrát města Plzně.

V průběhu minulého období byl zpracován návrh budovy pro H + P Plzeň, ve kterém je definováno, jak by mělo pracoviště vypadat, co by mělo obsahovat, k čemu sloužit a jaký by měl být rozsah jeho činnosti. V materiálu je i několik návrhů pro umístění budovy, z nichž některé nemohly být akceptovány (příčiny: Plzeň - Bory – nevhodné z ekologického hlediska, Plzeň - Doubravka - Na vyhlídce – soukromé pozemky apod.).

V současné době je zpracován návrh prostorové studie pro přestavbu budovy v areálu letního amfiteátru v Plzni na Lochotíně, která by měla sloužit nejen pro H + P Plzeň, ale i pro další příspěvkové organizace - ZOO a botanickou zahradu a dokonce jako zázemí pro účinkující v letním amfiteátru.

Jaké jsou vyhlídky v tomto směru na následující období za předpokladu, že se tento záměr podaří prosadit a budou na něj uvolněny potřebné finance?

Podklady pro návrh detailní studie jsou připravené jako v mnoha případech v předcházejících letech. Zpracování této studie a projektu přestavby odborným pracovištěm lze odhadnout přibližně na rok. Vlastní přestavbu budovy je možno odhadnout na další dva až tři roky. Z toho samozřejmě vyplývá, že i v následujícím období bude činnost organizace vázána na nevyhovující náhradní prostory.

Přestože se již téměř půlstoletí hovoří v Plzni o stavbě hvězdárny a umístění planetária, současný stav je žalostný. Plzeň nemá ani hvězdárnu, ani planetárium. Hvězdárna se budovala na Hájích u Koterova, ale před dokončením musela být zbourána a organizace se ocitla asi na čtyřicet let v provizoriu, kde bylo umístěno jen planetárium. Nyní od roku 1997 rovněž nemá potřebné prostory.

Tento stav neprospívá nikomu – městu, jeho občanům, ani pracovníkům organizace a už vůbec ne nejruznějším zájemcům o astronomii. Plzeň - čtvrté největší město v ČR tím ztrácí kulturně naučné zařízení, školy zajímavý způsob výuky, pracovníci organizace hlavní motiv své práce, zájemci o astronomii potřebné zázemí, a to v době, kdy existuje značná kriminalita dětí a mládeže.

Navzdory tomuto neradostnému stavu (neexistence objektů hvězdárny i planetária) je nutno s obdivem sledovat úsilí pracovníků Hvězdárny a planetária Plzeň, jakým způsobem veškerou činnost nejen konají, ale pokud je to možné rozšiřují i zkvalitňují. Také spolupráce s jinými organizacemi, která v roce 2001 téměř neexistovala, je na velmi dobré úrovni. V současné době je organizace v úzkém kontaktu například s Hvězdárnou a planetáriem v Praze a v Brně, s Hvězdárnami v Rokycanech a Valašském Meziříčí, se Západočeskou pobočkou ČAS i s Pedagogickou fakultou ZČU Plzeň.

Kromě základní činnosti (přednášky, astronomická pozorování, doplňková výuková činnost pro školy, expedice, výstavy apod.) zajišťuje H + P též činnost poradenskou, propagační metodickou i technickou. Současné technické vybavení umožňuje provádět aspoň zčásti opravy a údržbu pozorovací, záznamové a měřicí techniky.

V této době je hlavní náplní činnosti vedle běžných povinností pracovníků příprava techniky na expedici za zatměním Slunce v roce 2005 a 2006 a také rekonstrukce přístrojové techniky pro budoucí pozorovací stanoviště.

ZÁVĚR

V závěru bych chtěla poukázat na skutečnost, že největším nedostatkem v současné době je neexistence samostatného objektu Hvězdárny a planetária Plzeň.

Úsilí pracovníků a způsob, jakým veškerou činnost nejen plní, ale i rozšiřují a zkvalitňují, jsou obdivuhodné.

Proto jsem přesvědčena, že získáním vhodného objektu nastanou v našem kraji příznivé podmínky pro rozvoj astronomické činnosti. Bude to pochopitelně velký přínos pro pracovníky H + P v Plzni, pro všechny zájemce o astronomii, zejména pak pro mládež, která tím získá zajímavý způsob výuky, ale i pro širokou veřejnost, které by přibylo další kulturní zařízení. Je pravděpodobné, že by se zvýšil zájem mladých lidí o astronomii a příbuzné vědní obory (kosmonautika, meteorologie apod.), což je ve svém důsledku to nejdůležitější, zvláště v době neustále vzrůstající kriminality mládeže.

Současně bych chtěla poděkovat panu L. Honzíkovi, řediteli Hvězdárny a planetária Plzeň a paní H. Lebové, kteří mně poskytli veškerá potřebná fakta ve formě různých článků, statí, zpráv a návrhů nových koncepcí, které jsem potřebovala ke zpracování tohoto tématu. Při setkání s nimi jsem byla příjemně překvapena jejich ochotou poskytnout mi veškeré možné informace, které jsem potřebovala. Bohužel ne všechny materiály byly snadno dostupné, protože archiv H + P Plzeň je umístěn v provizorních skladovacích prostorách. Ve Státní vědecké knihovně jsou zase v malém množství a pouze kusé údaje o organizaci Hvězdárna a planetárium Plzeň.