

Astronomie v Sezimově Ústí

Dr. Antonín Mrkos v Sezimově Ústí

Lidová hvězdárna Klubu pracujících v Sezimově Ústí pořádá v pátek 19. května v 19.30 hodin ve velkém sále Společenského domu v Sezimově Ústí II přednášku o Antarktidě. Přednese ji ve světě známý vědecký pracovník z Prahy, dr. Antonín Mrkos Csc, účastník dvou sovětských výprav do Antarktidy.

Astronomický kroužek

Začátky astronomie v Sezimově Ústí

Sezimovo Ústí, město jižně od Tábora, bylo po 2. světové válce poznamenáno rozvojem průmyslu, a tedy i přistěhováním nových obyvatel. To je také doba, kdy v roce 1950, přesné datum však nelze vystopovat, vzniká v Sezimově Ústí astronomický kroužek, v němž se sdružuje několik nadšených zájemců (František Konečný, Bohuslav Lokvenc, Elsnic, Zdeněk Niederle, Jaroslav Kocman, Karel Hartman a další) o astronomii.

16. března 1953 byl podle záznamů Klubu pracujících n. p. Kosovit kroužek založen oficiálně, mezi zakládajícími členy byli pánové Konečný, Příkryl, Kocman a Niederle. Krátce po založení má kroužek 26 členů a začíná pořádat pravidelné schůzky, pozorování a další akce.

Je to období, kdy se astronomií na amatérské i poloprofesionální úrovni zabývá větší množství zájemců a nadšenců. V Čechách funguje již 30 let Česká

astronomická společnost, která vydává časopis Říše hvězd. Tento časopis je v době bez internetu a v době začátku televizního vysílání téměř jediným pravidelným zdrojem informací z oblasti astronomie. Občas problesknou zprávy v tisku či rozhlase, ale to je kromě odborné literatury v podstatě vše. Vítaným se proto stává astronomický kroužek, v rámci kterého si jeho členové půjčují astronomické knížky a kde diskutují nad nejnovějšími astronomickými objevy popsány v časopise Říše hvězd.

Praktické pozorování noční oblohy je snem snad každého amatérského astronoma. Členové kroužku tak i přes počáteční potíže začali se zhotovováním vlastních dalekohledů. Optiku pro dalekohledy nakupovali v Praze a o stavbě dalekohledů se mnoho praktického naučili na různých seminářích a školeních. Často navštěvovali hvězdárnu v Táboře, kde se seznámili s jejím dobrovolným pracovníkem Františkem Peštou. Další kvalitativně lepší pozorování bylo umožněno díky poměrně častému půjčování dalekohledu binar od Jaroslava Kocmana. S tímto dalekohledem nakonec sezimoústeční astronomové pořádají pozorování, většinou pro veřejnost, na různých místech Sezimova Ústí, Plané nad Lužnicí a okolí.

Astronomický kroužek se tak brzy stal místem, kde společně pronikají do tajů astronomie, dalo by se říci jako samoukové. Postupem doby se kromě astronomie začíná rýsovat i další oblast zájmu, kterou je kosmonautika. V roce 1956 startuje do kosmu první umělá družice Země – Sputnik 1. Netrvá dlouho a následují další sovětské družice, ke kterým se rychle přidávají i starty amerických raket. Pomalu, ale jistě se připravuje start prvního člověka do vesmíru a v tisku probíhají fantastické diskuse o budoucnosti kosmonautiky.

Kosmonautika se sice stala dalším hybným tématem pro činnost astronomického kroužku, tady je ovšem nutné podotknout, že v sezimoústecké astronomii chybí osobnost s hlubšími znalostmi teoretické astronomie a zároveň s dlouhodobějšími zkušenostmi s pozorováním noční oblohy. Chybí někdo, kdo by byl v kroužku tahounem vědomostí, tahounem, který dokáže dát ostatním dlouhodobější smysl jejich zájmu o astronomii, jejich velkému koníčku. Postupem času tak činnost astronomického kroužku ochabuje a jeho členové si s tím neví rady.



Příchod Františka Pešty

Píše se rok 1960 a o potížích astronomického kroužku se dozvídá František Pešta, který zrovna působí na tábořské hvězdárně. V Táboře není spokojen se situací na hvězdárně, a proto hledá nové a smysluplné místo svého astronomického působení. Pešta má bohaté zkušenosti se založením a fungováním pobočky České astronomické společnosti na Podkarpatské Rusi. Ví, jak taková společnost funguje, co potřebuje ke své činnosti, a jak zaujmout a podchytit její členy. Nesmíme zapomenout, že Pešta je také zdatným astronomem, ovládá nejen základy astronomie, ale umí se perfektně orientovat na noční obloze. Ani to není vše, protože jeho významným kladem je schopnost čerstvě nabyté informace předávat snadno srozumitelnou formou ostatním.

Slovo dalo skutek a s příchodem Františka Pešty v roce 1961 přichází onen vytoužený tahoun, který ostatní naučí nejen něco nového, ale vtáhne je do astronomického dění, kterého je ve městě sám strůjcem. Astronomický kroužek od tohoto okamžiku již neexistuje pouze sám pro sebe. Astronomický kroužek najednou začíná pro širokou veřejnost pořádát besedy, přednášky a především večerní a noční pozorování oblohy. Hlavní bříme činnosti většinou leží na obdivuhodně aktivním Peštovi, ale dobrou zprávou



je stále aktivnější zapojení dalších členů kroužku, jejichž řady se pomalu začínají rozrůstat (přichází Pečenka, Příbyl, Vojáček).

Astronomický kroužek, fungující pod Klubem pracujících n. p. Kovosvit, si během jednoho roku vysloužil díky svojí činnosti i podporu materiální. Klub pracujících zakoupil pro potřeby kroužku diapromítačku, první odborné publikace, telurium, plastickou mapu Měsíce a mnoho dalších užitečných pomůcek. Peštovi se, krátce po jeho vstupu do kroužku v Sezimově Ústí, daří zajistit první dalekohled pro večerní pozorování. Zmíněná podpora byla pouze začátkem dalších událostí, motivovala všechny k ještě větším aktivitám na poli amatérské astronomie. Následují také populárně-naučné články pro místní a podnikové (n. p. Kovosvit) noviny.

Čím dál větší zájem členů kroužku a hlavně obyvatel Sezimova Ústí vede k rozšíření počtu pozorování a besed, což začíná být na druhou stranu přeci jen náročné. Neustále přenášet dalekohled, zajišťovat si volné místo v klubovně, dělit se o ni s ostatními kroužky. To byl asi jeden z prvních podnětů ke smělé myšlence, postavit si vlastní hvězdárnu v Sezimově Ústí. Jak přibýval čas, myšlenka byla stále silnější, a to hlavně díky nově vznikajícím lidovým hvězdárnám po celé republice. Chvillemi se ozývaly pochybovačné hlasy, že přeci 5 km od Sezimova Ústí je poměrně pěkná tábořská hvězdárna. Pěkná sice je, ale její umístění uprostřed stále více osvětleného města není zrovna velkou výhodou pro pozorování objektů noční oblohy.



To by ovšem jako argument nestačilo a tak je tu ještě jeden pádnější: „*Táborská hvězdárna přeci není naše*“. Tak tedy byla myšlenka na vlastní hvězdárnu stále více posilována novými argumenty a stále větší aktivitou kroužku.

Když není možné ihned postavit hvězdárnu, bylo by vhodné pořídit alespoň kvalitní dalekohled. Pešta konzultuje výběr dalekohledu s Josefem Klepeštou (jednatel České astronomické společnosti) a volba padá na výrobek firmy Carl Zeiss Jena konstrukce cassegrain o průměru 150 mm a ohnisku 2250 mm. Následuje poměrně obsáhlá korespondence se státními orgány o povolení dovozu a zajištění potřebných valut. Nakonec je 9. prosince 1961 objednaný zmíněný dalekohled z tehdejší Německé demokratické republiky. Dovoz takového zboží však musel být ještě 18. ledna 1962 potvrzen Ústřední radou odborů.



Členové kroužku pod vedením Františka Pešty zahájili sérii zájezdů a návštěv lidových hvězdáren i velkých observatoří. Památné jsou návštěvy Ondřejova, Petřína, Kleti, pražského planetária a navázání spolupráce s lidovými hvězdárnami v Rokycanech a v Prostějově. Právě zmíněná spolupráce s lidovými hvězdárnami opět posílila touhu po něčem podobném v Sezimově Ústí. Tak začala obsáhlá korespondence Pešty s jednotlivými hvězdárnami a v archivu kroužku přibývaly nejen dopisy, ale i stále více popisů, náčrtků a dokumentů o tom, jak postavit hvězdárnu.

Mezi tím vším v neztenčené míře pokračuje činnost kroužku, která se neomezuje již jen na odbornou činnost vlastních členů, ale jsou několikrát pozváni na přednášky i profesionální astronomové. Nezapomenutelnými se staly především přednášky prof. RNDr. Vladimíra Gutha, DrSc., z Ondřejova a RNDr. Jiřího Mrázka, CSc., čímž zároveň kroužek navazuje důležité kontakty s předními astronomy v Čechách.

Další důležitou oblastí práce astronomického kroužku jsou astronomické přednášky konané nejvíce jednou za dva týdny v klubovní místnosti Společenského domu. Na nich František Pešta vysvětluje základy astronomie. Astronomické přednášky, které by se spíše mohly nazývat kurzem astronomie, se záhy konaly pravidelně každý pátek od 19 do 21 hodin a při pěkném počasí po nich většinou následovalo praktické pozorování noční oblohy v parčíku před Společenským domem, a to s nezapomenutelným výkladem Františka Pešty. Nejen pro tyto přednášky se dařilo rozšiřovat astronomickou knihovnu o publikace v češtině, ale objevuje se i mnoho publikací v angličtině, němčině a ruštině.



V roce 1962 jsou díky kvalitě a rozsahu práce astronomického kroužku otištěny články o jeho činnosti v Říši hvězd a v časopise Květy (číslo 31, 1962). A opět kroužek organizuje velmi zajímavé přednášky, tentokrát Františka Kadavého z Petřínské hvězdárny v Praze a významných výrobců zrcadlových dalekohledů bratří Erhartů. V červnu kroužek obnovuje objednávku na nákup vybraného dalekohledu od firmy Carl Zeiss, který se po roce stále nepodařilo, kvůli problematice s valutami, získat.

Na výroční konferenci Klubu pracujících uvedl jeho předseda astronomický kroužek slovy: „*Náš klub má ve svém středu kroužek, na který je velmi hrdý a kterého si velmi váží. Je to kroužek astronomů, který již po dva roky, po obnovení činnosti, vyvíjí značnou a plodnou aktivitu. Mnoho jste o nich jistě četli v našem závodním časopise i v tisku státním ...*“.

Na závěr článku o astronomickém kroužku v Sezimově Ústí, otištěném v Říši hvězd (1963, str. 118), si František Pešta kromě hodnocení úspěchů kroužku i posteskl: „*Stinnou stránkou je to, že zrcadlový dalekohled od fy. Carl Zeiss Jena, který byl objednan v roce 1961, dosud kroužek nemá. Po odborové stránce se tohoto případu ujal Krajský výbor odborového svazu strojírenství v Českých Budějovicích. Tak snad se kroužek dočká.*“

Pátrání po meteoritech

Ve zmíněném roce 1962 se členové kroužku zapojili do pátrání po meteorickém dešti, který byl zaznamenán 3. července 1753 u obce Strkov, jež je dnes součástí Plané nad Lužnicí. Jak se dozvídáme z dobových záznamů: „*Počátkem měsíce dubna byla projednána účast členů kroužku na připravované výpravě pionýrského a svazáckého kroužku lidové hvězdárny v Českých Budějovicích k hledání případných zbytků po meteorickém kamenném dešti, který spadl za humny Kovosvitu. Člen kroužku, Fr. Pešta, vzal si za úkol sebrat veškerý písemný materiál, pokud to bude možné, o tomto meteorickém dešti.*“

Opět se můžeme dočíst o terénním průzkumu: „*Dne 2. a 3. července 1962 se uskutečnil průzkum po zbytcích spadlého kamenného meteorického deště v prostoru Strkov u Plané n. Luž. – dvůr Kravín za účasti pionýrského a svazáckého astronomického*

kroužku lidové hvězdárny v Českých Budějovicích, astronomického kroužku Klubu pracujících n.p. Kovosvit v Sezimově Ústí a redaktorky a fotoreportéra z obrázkového týdeníku Květy z Prahy. Velmi deštivé a chladné počasí znepříjemňovalo plnění úkolů celé dva dny. Byly prohlédnuty místnosti a půdy zámku na Strkově, kaple a kostel v Plané nad Lužnicí, kronika na faře a také proveden průzkum v domě potomka jednoho ze svědků padání kamenů ze vzduchu a průzkum krajiny kolem dvora Kravína.“

Na celkovém studiu a především dokumentaci meteorického deště se sezimoústecký kroužek podílel nejprve společně s Lidovou hvězdárnou v Českých Budějovicích, ale vzhledem k názorovým rozporům se ve svém snažení záhy osamostatnil.

Jak si Pešta velmi rychle uvědomil, zdroj informací o pádu meteoritů byl především ve státních archivech v Třeboni (bývalý rožmberský archiv) a v Litoměřicích. Archivy představovaly významný pramen dobových informací a svědectví, pocházejících přímo z místa dopadu meteoritů i z prvních tehdy více či méně odborných posouzení nalezených kamenů.

Pátrání se neomezilo pouze na archivy, ale podle jednotlivých zpráv bylo nakonec dohledáno i poměrně velké množství zachovalých meteoritů v muzeálních mineralogických a geologických sbírkách snad po celé Evropě. Meteority byly nalezeny v Národním muzeu v Praze, v Přírodovědeckém muzeu ve Vídni, Berlíně a v Londýně. Neúspěšné bylo pátrání v muzeu v Lipsku, ve Výmaru, v Drážďanech a v dalších přírodovědných a mineralogických sbírkách.



Obdivuhodná byla vytrvalost a nasazení, s jakým byly informace získávány, především když si uvědomíme, jakým problémem byla v tehdejší době korespondence mimo socialistické státy. Obdiv rovněž zaslouží to, jakým způsobem se do akce podařilo zapojit státní archivy, které nejen že vyhledávaly staré dokumenty, ale navíc je i překládaly do českého jazyka.

Výsledkem především Peštovy práce byla v té době ojedinělá studie o meteorickém dešti, starém více jak 200 let. Této studii je v publikaci věnována samostatná část, a to včetně zmíněných překladů historických dokumentů a soupisů nalezených meteoritů.

Sen o hvězdárně a příprava jeho realizace

Vraťme se z 18. století do roku 1963, který je zahájen nepolevující aktivitou v oblasti popularizace a výuky astronomie. Mezi veškerými aktivitami opět vyniká přednáška RNDr. Jiřího Mrázka, CSc. o astro-

nautice doplněná tentokrát o astronomickou výstavu v Klubu pracujících. Novinkou jsou přednášky v okolních obcích a v pionýrském táboře. To vše by po několika letech fungování mohlo být nazváno běžným provozem astronomického kroužku.

V červnu 1963 se ale Pešta opět snaží prosadit nákup dalekohledu, který ani po dvou letech od první objednávky není kroužku k dispozici. Pešta pátrá mezi kamarády a hledá známosti, jak dodávku dalekohledu urychlit. V korespondenci nacházíme zmínku o výpravčím na hlavním nádraží v Písku, Josefu Kynštetrovi. Zmíněný výpravčí Kynšetr měl bratrance pracujícího v podniku zahraničního obchodu KOVO, což bylo tehdy jedno z nejsprávnějších míst pro dovoz netypického zboží ze zahraničí. Ovšem ani tento kontakt nepomohl, protože zásadním problémem byl nedostatek valut v tehdejší Československu, a ty byly primárně určeny pro zajištění dodávek výrobním podnikům. František Pešta po nepříznivé zprávě rezignuje a na čas zanechává další snahy o urychlení dodávky dalekohledu z NDR.

Koncem roku 1963 se objevil jeden z mála mráčeků na činnosti astronomického kroužku, a to když došlo k otisknutí článku o strkovských meteoritech v Rudém právu. Článek byl napsán pracovníky Lidové hvězdárny v Českých Budějovicích, ale i přes nesporný přínos Astronomického kroužku v Sezimově Ústí o jeho práci nepadla ani zmínka. Podle dobových záznamů Pešty není pan Škrov z Lidové hvězdárny v Českých Budějovicích ochoten k jakékoli spolupráci, a tak Pešta protestuje u vedení hvězdárny v Českých Budějovicích i u ČTK. Následkem neshody bylo nakonec ukončení spolupráce Astronomického kroužku v Sezimově Ústí s Lidovou hvězdárnou v Českých Budějovicích.

V roce 1964, který se stal pro sezimoústveckou astronomii vskutku přelomovým, se podařilo alespoň zapůjčit přenosný astronomický dalekohled (refraktor). František Pešta, který byl vedoucím astronomického kroužku v Sezimově Ústí, dostal nabídku od nového ředitele Domu osvěty v Táboře k návratu na táborskou hvězdárnu. Nevíme, jak velké to pro Peštu bylo rozhodování, ale zůstal již věrný Sezimovu Ústí, ve kterém se schylovalo k výstavbě nové hvězdárny, což můžeme sledovat v další kapitole našeho vyprávění.



Stavba hvězdárny v Sezimově Ústí

Nacházíme se v roce 1963, kdy již mnoho let funguje v Sezimově Ústí astronomický kroužek, jehož členové od roku 1961 usilují o stavbu hvězdárny, jak již bylo řečeno v předchozí kapitole.

Prvních pár let je poznamenáno intenzivní prací a diskusemi o budoucí podobě hvězdárny. Postupně je korespondencí získáno mnoho podkladů ze spřátelených hvězdáren, včetně nákresů a fotografií. Mnoho dopisů obsahuje neocenitelné zkušenosti, např. z čerstvě otevřené hvězdárny ve Veselí nad Moravou nebo z již dva roky fungující hvězdárny v Rokycanech.

V tomto období probíhaly intenzivní diskuse o umístění hvězdárny v rámci Sezimova Ústí, tedy na jakém okraji města stavět. Z praktického hlediska astronomických pozorování se jako ideální jevila lokalita jižně od města, což by bylo místo minimálně ovlivněné pouličním osvětlením. Jak se ale ještě zmíníme, z těchto ideálů bylo nutné slevit.



Schválení a příprava stavby

V roce 1963 vrcholí snahy o postavení hvězdárny schválením finančního příspěvku Okresního národního výboru v Táboře na stavbu hvězdárny v akci Z, a to v celkové výši cca 40.000,- Kčs. Výstavba byla schválena na severním okraji města Sezimovo Ústí II, v místech, kde byl plánován areál oddechu s letním kinem. Do



jisté míry by se dalo říct, že výstavbou tohoto areálu se nenápadně pokračovalo ve stylu výstavby Sezimova Ústí II. V období první republiky se kromě jiného prosazovala zásada budování zahradních měst a nová kritéria pro výstavbu průmyslových závodů, jejichž součástí byly i zóny pro kulturní, sportovní a další využití a relaxaci pracujících. Jedním z průkopníků této koncepce byl i Tomáš Baťa, díky kterému se na koncepčním plánu Sezimova Ústí v předválečném období významně podíleli architekti František Gahura a Jiří Voženílek.



Vraťme se zpět k přípravě stavby hvězdárny, kdy se ve zmíněném roce 1963 ke stavbě kladně vyjádřil výbor Klubu pracujících, Městský národní výbor v Sezimově Ústí a hlavně Odbor pro výstavbu, Odbor pro školství a Odbor pro osvětu Okresního národního výboru v Táboře.

Z té doby pochází Peštova argumentace stavby hvězdárny, která státním orgánům určitě zalichotila: „Uvedené orgány daly souhlas k vybudování lidové hvězdárny s vědomím, že lidové hvězdárny jsou středisky popularizace astronomie a příbuzných vědních

oborů, že dávají velikému množství lidí příležitost seznámit se blíže s hvězdnou oblohou a že zevšeobecněním přísně vědeckých poznatků jsou ohnisky šíření materialistického světového názoru.“ Což musíme uznat, že ve své době byl neoddiskutovatelný argument, umožňující potřebné dokumenty opatřit příslušnými podpisy a razítky.

Schválení stavby hvězdárny tedy bylo na papíře stvrzeno a bylo možné přiznat, jak se můžeme dočíst v kraťouchém článku Františka Pešty, větší mírou optimismu: „Na jaře příštího roku bude v Sezimově Ústí zahájena stavba lidové hvězdárny. Pro hvězdárnu byl již





objednán astronomický zrcadlový dalekohled z Jeny, který bude mít moderní paralaktickou montáž, elektrické řízení a astrokomoru na fotografování Měsíce, Slunce a jiných objektů na hvězdné obloze. Bude stát na betonovém pilíři v otáčivé kopuli, která bude mít průměr čtyři metry. Hvězdárna bude postavena na severozápad od Kovosvitu a pozorování tak nebude rušit ani světlo z továrních objektů, ani z městského osvětlení. Astronomický kroužek, který v Klubu pracujících existuje již několik let, bude mít tedy svůj vlastní stánek.“

V druhé polovině roku probíhal výběr lokality pro stavbu hvězdárny. Jako nejlepší řešení, pokud pomineme původní ideální umístění jižně od města, se jevil severní okraj města, kde měl postupně vzniknout park kultury a oddechu, jehož první stavbou se měla stát právě hvězdárna. Jak moc byl tento výběr svobodný, již není možné zpětně říct, ale pokud byla schválena stavba v rámci připravovaného parku, nebylo pravděpodobně možné s objektem výrazně hýbat.

Řešení hvězdárny po stavební stránce mělo postupně několik variant, a to od pouze samotné kopule až po variantu vítěznou. Její součástí byla kromě nezbytné kopule i kancelář, klubovna, fotokomora, sociální zařízení a místnost se samostatným vstupem, z které se později měla stát dílna. Velkým vzorem při návrhu stavby byla v té době již fungující hvězdárna ve Veselí nad Moravou a částečně i hvězdárna v Rokycanech.

Stavební plány a vlastně i většinu celého projektu vytvořil ve spolupráci s členy kroužku

ing. Hanzal a Chaloupka z firmy Stavoprojekt. Než se začalo se samotnou stavbou, museli se ještě dořešit drobné problémy, jako např. detailní plány pro stavbu a výrobu součástí hvězdárny, které se na jiných stavbách běžně nepoužívají. Společně se stavebními plány tak vznikaly i plány jednotlivých zdánlivých drobností, bez kterých by ovšem hvězdárna nebyla hvězdárnou. Zbývalo již jen navrhnout kopuli, její otočné uložení a otevírání štěrbin.

V roce 1964 se stavbou hvězdárny nezabýval pouze Astronomický kroužek, ale celý výbor Klubu pracujících a především jeho tajemník Václav Kalina, a také Městský národní výbor v Sezimově Ústí. Stavba hvězdárny zaměstnávala pracovníky Okresního národního výboru v Táboře, a to hlavně plánovací odbor a odbor výstavby, ale také komisi pro zvelebování obcí, měst a okresů. Stavba hvězdárny tak dostala vpravdě celookresní rozměr.

Akce Z začíná

V první polovině roku 1964 bylo možné přikročit k samotnému zahájení stavby. Nejprve byly odstraněny čtyři dřevěné garáže, které stály na navážce nad Kozským potokem, a místo stavby bylo vyčištěno od odpadků. Podnik Vodní stavby navezl vrstvu zeminy jako základ budoucích parkových úprav. Na tomto umělém vršku pak byly vyměřeny základy hvězdárny, s jejichž vyhloubením pomáhali kromě brigádníků i vojáci tábořské posádky. Na samotné stavbě hvězdárny se postupně vystřídali téměř všichni členové Klubu pracujících v Sezimově Ústí, díky jeho aktivnímu



tajemníkovi Václavu Kalinovi, a samozřejmě i všichni členové astronomického kroužku. Mezi nejaktivnějšími „staviteli“ byli pánové Pečenka, Pešta, Bejblík, Kalina, Hartman, Přívozník, Pěchota, Kocman, Urbánek, Krajíček, Krejčí, Tichý, Tomáš a Ševčík.

Stavba, která byla zahrnuta do akce Z, tak utěšeně rostla. V rámci akce Z proplácel stavbu Městský národní výbor v Sezimově Ústí. Ze vzpomínek na tu dobu vystupují různé události, z dnešního pohledu a s odstupem času spíše úsměvné. Například, když se na stavbě čekalo na dodávku betonu, na který ovšem měly přednost důležité stavby socialismu. Několikrát se stalo, že na avizovaný beton brigádníci marně čekali u rozestavěné hvězdárny. Až jednoho večera přivezli beton v podstatě neohlášeně, a to byl zase problém rychle svolat dostatek brigádníků. Výsledkem nakonec bylo to, že část betonu se již nestihlo zpracovat. Duchapřítomností však do něj kdosi zasunul ohnutý kus pevného drátu, a tak jej bylo možné alespoň jeřábem naložit a odvézt na skládku.

Tak se podařilo postavit základy a hrubou stavbu, včetně stropu, který bohužel, jak dnes víme, má jednu



špatnou vlastnost, a to že nemá vyřešenou tepelnou izolaci. Jedním z mnoha oříšků, které se povedlo vyřešit jinak a lépe, než bylo v původních záměrech, byla stavba kopule a sloupu pod dalekohled. Jak vybudovat masivní sloup, to bylo jasné již na začátku. Postavit bednění, které se vylije betonem. Pak ale přišel jeden z členů astronomického kroužku se zprávou, že se v jedné ulici, v Sezimově Ústí povaluje nadbytečná betonová kanalizační trubka, a co navíc, těch správných rozměrů. Víc nebylo nutné dodávat a zmíněná trubka se po usazení a vylití betonem rychle stala perfektním masivním sloupem pod montáž dalekohledu.



Kopule hvězdárny

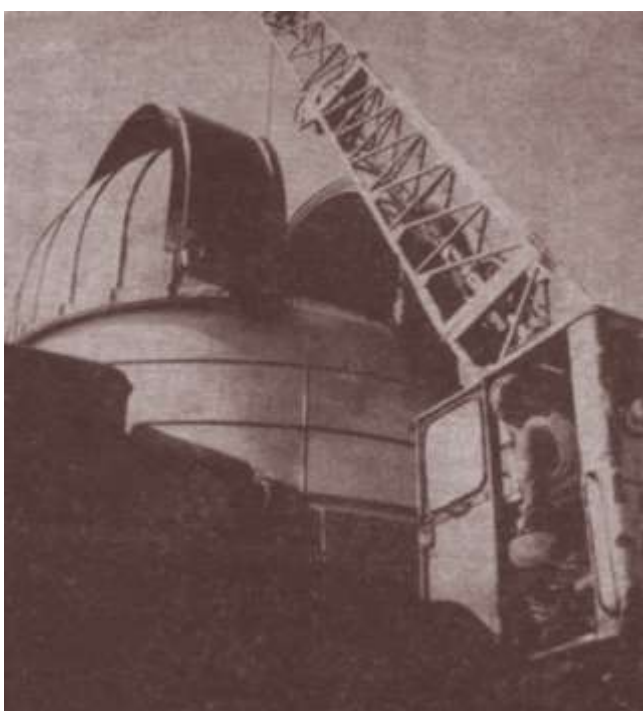
Výroba kopule, to byla jedna velká samostatná kapitola výstavby hvězdárny. Plány nakreslené konstruktérem Kalinou byly skvělé, ale trošičku chybělo místo a především strojové vybavení, kde by takovouto rozměrnou věc bylo možné vyrobit. Zkusme si představit útlejší kolejnici či různé profily tvaru L a T ohnuté do kruhu o průměru cca 4 metry.

Po chvíli snažení se podařilo zajistit ohnutí základních prvků kopule v milevském podniku ZVVZ, který se specializuje na výrobu součástí vzduchotechniky téměř libovolných rozměrů. To bylo velice důležité, protože stroje pro ohýbání takto rozměrných dílů jinde v okolí neexistovaly. Dalším krokem bylo vymyslet, kde kopuli svařit a oplástit, což se podařilo vyřešit již jednodušeji, protože spolupráci nabídl přímo národní podnik Kovošvit. Tak došlo k tomu, že půdorys kopule byl z výkresů překreslen v měřítku 1:1 na podlahu jedné z výrobních hal. Podle nákresu na podlaze pak byl nejprve svařen z jednotlivých již naohýbaných dílů základní věnec kopule, na který byla postupně navazována naohýbaná žebra kopule. V té chvíli to už bylo, jako kdyby se skládaly dohromady jednotlivé části



stavebnice. Potom, co byla kopule opatřena dřevěným pláštěm, byla jeřábem naložena na valník a odvezena k rozestavěné hvězdárně.

Po usazení kopule na připravené kladky nastoupili na brigádu klempíři, kteří na její pokrytí použili měděné plechy. Tím vyvrcholila práce na hrubé stavbě objektu hvězdárny v Sezimově Ústí.



Na tomto místě se sluší vyjmenovat šikovné a obětavé klempíře, mezi kterými byl J. Šanda, J. Boháč, M. Chlouba, P. Karlík, V. Pánek, M. Pavlík, M. Kubů, J. Tůma, J. Vojta, S. Zimmermann, J. Berka, E. Bušta, J. Dragoun, V. Feik, V. Hronek, L. Matoušek, J. Pancíř, T. Pavka a F. Příhoda.

Usazením a oplechováním kopule se zdálo být tato kapitola výstavby uzavřenou, ale opak byl pravdou. Objevil se i zde záladný problém, postihující postupně snad všechny hvězdárny, a tím je hromosvod na kopuli. Pešta však poměrně rychle zareagoval, snad byl i na takový požadavek připraven. Kopule se totiž uzemňuje pomocí rámu, na němž jsou uloženy ocelové kladky, na kterých se kopule otáčí. Toto řešení se s úspěchem používá do současné doby a umožňuje se tak vyhnout požadavkům na propojení kopule s hromosvodem, čímž je ale zabráněno jejímu otáčení, a nebo na výstavbu hromosvodu umístěného na vysokém stožáru v těsném sousedství hvězdárny.



Dokončení stavby

Když se chýlil ke konci rok 1964, byla stavba již zastřešena a počet brigádnických hodin přesáhl 5000. První polovina roku 1965 byla ve znamení dokončovacích prací na stavbě hvězdárny. Opět brigádníky byly zhotoveny rozvody vody a elektrické energie, omítky a podlahy. Nepříjemné okamžiky zažili brigádníci při zjištění krádeže 30 m vodovodních trubek začátkem května 1965. Společným úsilím se



podářilo ztrátu během několika dnů nahradit, dodnes nevíme jak, a tak bylo vše koncem května 1965 připraveno ke slavnostnímu otevření hvězdárny.

Tohoto okamžiku by nebylo možné dosáhnout bez stovek, či spíše bez tisíců brigádnických hodin členů a přátel astronomického kroužku. Sluší se tak poděkovat všem členům kroužku, kteří se na stavbě podíleli, jmenovitě to byli F. Pešta, V. Krajíček, V. Kalina, J. Pěchota, F. Pomahač, J. Penc, K. Hartman, J. Bejblík, J. Tichý, L. Pečenka a A. Seidl. Další pomocníky pak nalezneme mezi zaměstnanci Kovosvitu, především pánové Srp, Hárovník, Vrzal, Kostelník, Volek, Fišer, Stach, Tomášek a další.

Jako nepodařený vtip působila zpráva z března 1965, kdy astronomický kroužek obdržel před dokončením stavby nabídku na „odkoupení“ soukromé Podolské hvězdárny, za kterou její majitel požadoval garáž a auto. Lepší tak bylo se nad nabídkou pousmát a dokončit stavbu hvězdárny vlastní.

6. červen 1965 se stal tím velkým dnem pro sezimoústeckou astronomii, pro astronomický kroužek. Od tohoto data se již mluví o Lidové hvězdárně v Sezimově Ústí. Hvězdárna byla při svém slavnostním otevření předána do trvalého užívání Klubu pracujících n. p. Kovosvit.

Pěkný popis hvězdárny si můžeme přečíst v textu k 10. výročí hvězdárny:

Chloubou hvězdárny je zhotovení pěkné kopule s měděným povrchem o průměru 4 ½ metru ... v budově je dále přednášková místnost pro 50 osob, z nichž 30 osob může sedět, zařízená temná komora, klubovna jako knihovna, kancelář a sociální zařízení, a ještě jedna volná zvláštní místnost jako budoucí dílna.

Z ochozu kolem věže s kopulí je volný výhled na západ, sever a východ. Po odstěhování zbylých dřevěných garáží, v nichž je zatím sklad různého materiálu pro další výstavbu parku kultury a oddechu, bude kolem hvězdárny upraven pěkný parčík.

Lidová hvězdárna se stala první stavbou částí budovaného parku kultury a oddechu.

Výstavba hvězdárny v číslech

Náklady na stavbu

- zednické práce	10.450,- Kč
- zámečnické práce	8.000,- Kč
- klempířské práce	15.000,- Kč
- truhlářské práce	4.700,- Kč
- elektro rozvody a vybavení	5.000,- Kč
- ostatní náklady	6.400,- Kč
Náklady celkem	49.550,- Kč

Milníky stavby

1963	projektová příprava
12. 1. 1964	žádost o stavební povolení
29. 1. 1964	souhlas MěNV Sezimovo Ústí na základě místního šetření
12. 5. 1964	souhlas OÚ Tábor k umístění stavby lidové hvězdárny
20. 5. 1964	zahájení stavby
6. 6. 1965	slavnostní otevření hvězdárny



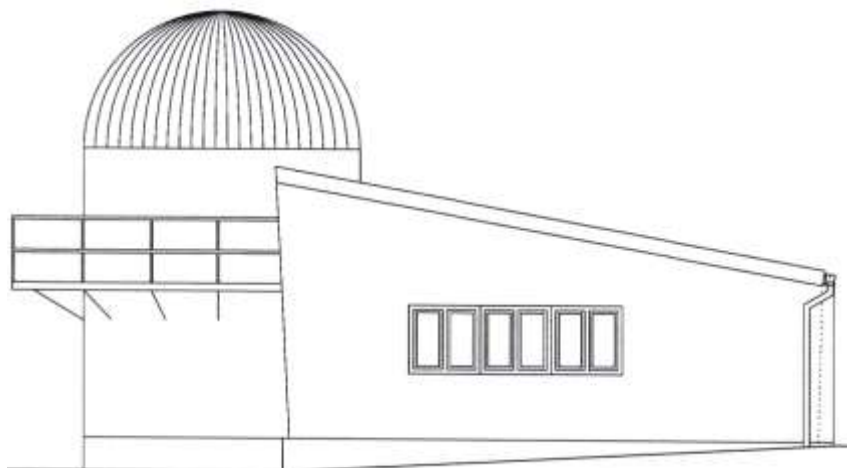
Architektura a vzhled hvězdárny Františka Pešty v Sezimově Ústí

Ing. Štěpán Kovář, PhD.

V České republice má výstavba astronomických observatoří velkou tradici. Praha byla místem, kudy doslova kráčely dějiny astronomie, když se zde na počátku 17. století setkali významní astronomové Tycho Brahe a Johannes Kepler. Druhý jmenovaný v domě v Karlově ulici u Karlova mostu definoval dva nebeské zákony o pohybu planet – fundamentální zákony nebeské mechaniky. O století později vznikla ve věži pražského Klementina první hvězdárna zásluhou prof. Josefa Steplinga. Ten ji vybavil přístroji z vlastních peněz a tím jakoby předznamenal, jak budoucí hvězdárny mohou vzniknout – pouze nebývalým úsilím svých zakladatelů.

Přelom 19. a 20. století je pro výstavbu hvězdáren na území Česka důležitým mezníkem. Došlo k výstavbě ondřejovské observatoře, která na sebe vzala úlohu největší observatoře v zemi a tuto úlohu si ponechává doposud. Byla vybudována z nadšení pro vědu, z peněz nikoliv bohatých mecenášů, ale ze zdrojů soukromé firmy založené dvěma bratry za účelem získání prostředků na výstavbu vlastní hvězdárny. V roce 1928 byla k 10. výročí založení státu věnována Československé republice.

V první čtvrtině 20. století byly postaveny hvězdárny v Nižboru, Mikulášovicích, Pardubicích, Praze a Brně. Důležitým okamžikem je rok 1917, kdy byla založena Česká astronomická společnost, jejímž hlavním cílem bylo vybudování lidové hvězdárny v Praze. Po několika provizorních stanovištích (umělá jeskyňka v Havlíčkových sadech, věž Hlavního nádraží, Klementinum) se po 11 letech v roce 1928 podařilo na Petříně vybudovat moderní velkou lidovou hvězdárnu a vybavit ji kvalitními přístroji. Během této doby si někteří členové astronomické společnosti postavili hvězdárny vlastní – Karel Novák na Smíchově, lékárník Fischer v Podolí nebo dr. Böhm na Hřebenkách.



Ve třicátých letech 20. století se výstavba hvězdáren dostala opět i mimo Prahu – Valašské Meziříčí, České Budějovice, Tábor, Plzeň. Druhá světová válka pochopitelně tyto snahy přerušila a v období let 1939 až 1945 vznikla jediná hvězdárna – v Holešově na Moravě.

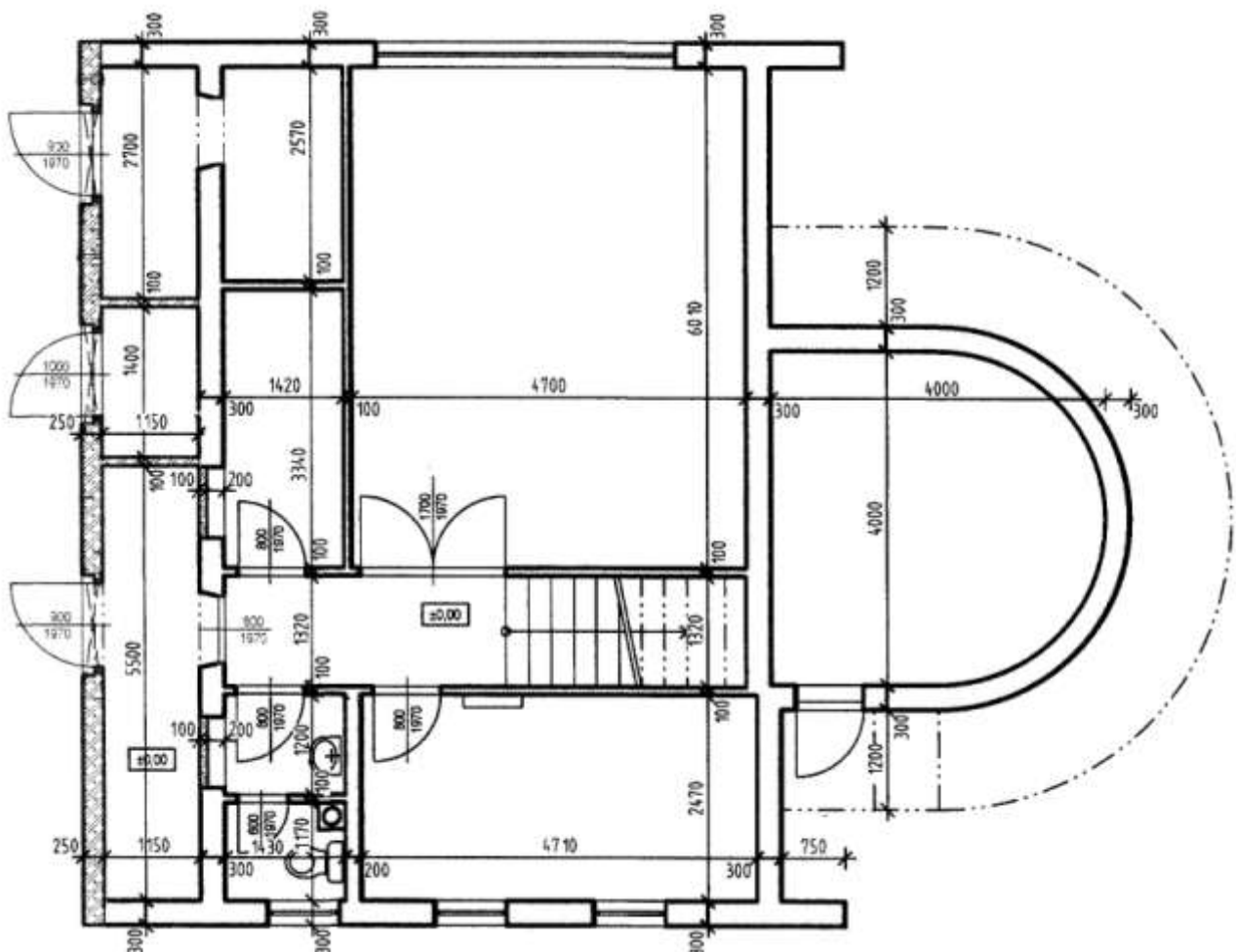
V dalším období, tedy po roce 1945, bychom našli několik vln budování hvězdáren. První vlna byla na přelomu 40. a 50. let, pak počátkem 60. let v souvislosti s lety umělých družic a rozvojem kosmonautiky. Období 70. a 80. let byla v oblasti budování hvězdáren chudší. Teprve koncem 80. let a především pak v posledním dvacetiletí je možné zaznamenat nárůst počtu hvězdáren a zvýšení jejich aktivity.

Hvězdárna Františka Pešty v Sezimově Ústí spadá rokem vzniku do druhé poválečné vlny výstavby lidových (veřejných) hvězdáren. Ve společnosti byla silná poptávka po astronomickém poznání vyvolaná zejména úspěchy kosmonautiky, a tak mnohé žádosti astronomických nadšenců o finanční dotaci na stavbu hvězdárny padly na úrodnou půdu. Vybudovat novou hvězdárnu bylo tehdy možné pouze pod patronátem tzv. závodních výborů jednotlivých státních podniků. (Později se objevilo několik soukromých hvězdáren, ale například hvězdárna v Husinci musela úředně vzniknout jako včelín.) Nejprve bylo nezbytné ustanovit astronomický kroužek, zahájit činnost a podat návrh na výstavbu observatoře. Následně pak státní podnik po mnoha urgencích a vytrvalém přesvědčování uvolnil potřebné finance, zajistil pozemek nebo dodal pouze stavební materiál. Nápad, projekt, organizace výstavby, zajištění stavebního personálu a mnohdy i potřebné vybavení včetně hlavního dalekohledu však téměř bez výjimky ležely na bedrech toho, kdo s nápadem nové hvězdárny přišel. Od dob steplingových se mnoho nezměnilo. Být zakladatelem hvězdárny znamenalo i v roce 1965 zvládnout mnoho profesí najednou: od mediátora přesvědčujícího svého zaměstnavatele k nemalé investici, přes asistenta autorizovaného projektanta, stavbyvedoucího, prosebníka svých přátel o práci zdarma až po vedoucího nové hvězdárny, který jí vymýšlel měsíční program a zajišťoval pravidelnou činnost. Bez nároku na honorář a obvykle jen ve svém volném čase. Právem se tedy jména zakladatelů v několika případech stala součástí názvu jimi vybudovaných hvězdáren

jako poděkování za veliké úsilí vynaložené při vzniku a provozu v prvních letech činnosti. A nejinak je tomu i v případě hvězdárny Františka Pešty v Sezimově Ústí.

Typologicky patří sezimovská hvězdárna mezi lidové hvězdárny střední velikosti, které přesně odráží odhadovanou návštěvnost daného místa. Jedná se o přízemní stavbu o zastavěné ploše asi 100 m² nabízející přednáškový sál pro 30 osob, pracovnu, dílnu, šatnu, kuchyňku, místnost pro mobilní dalekohledy, sociální zařízení a prostornou kopuli o průměru 4,5 metru pro astronomický dalekohled. Je patrné, že při stavbě hvězdárny František Pešta nemyslel výhradně jen na popularizaci astronomie, ale také na odbornou práci – do prostorné kopule bylo možné i po letech provozu nainstalovat velký dalekohled o průměru primárního zrcadla 300 mm. Odtud byl vybudován i přímý vstup na kopuli obepínající ochoz, který dodnes slouží jako účelná pozorovací terasa. Ve výbavě observatoře nechyběla ani temná komora pro vyvolávání nasnímaných filmů a zvětšování astronomických fotografií. S nástupem digitální fotografie temné komory pozbyly významu, sezimovští astronomové ji proto přeměnili na praktickou kuchyňku.

Umístění hvězdárny do parku aktivit (letní kino, koupaliště) s výhodou umožňuje astronomická pozorování i před hvězdárnou. Přilehlý park se v případě velkého zájmu proměňuje (obvykle při mimořádných nebeských úkazech) na pozorovací stanoviště, kdy se využívá přenosných dalekohledů doplňujících přednášku přímo pod noční oblohou. Architekturu hvězdárny tvoří dvě hlavní tělesa – budova hvězdárny a kruhová věž kopule. Ta tečně přiléhá k severní stěně budovy a je umístěna téměř v její ose. Vstup do kopule je řešen schodištěm z hvězdárny. Prostor pod kopulí, dnes využívaný jako sklad, je pak přístupný z vnějšku. Zajímavé řešení bylo i mírné předsazení šikmé střechy, které před hvězdárnou vytvořilo příjemný prostor zastřešené terasy. S postupem času se však tento prostor ukázal jako nevhodný – nezvaní hosté zde s lahvemi alkoholu trávili svůj volný čas. Sezimovští se tedy rozhodli pro jeho uzavření a vznikla jim tak již zmíněná šatna a úschovna mobilních dalekohledů. Před touto stavební úpravou i po ní působí hvězdárna z architektonického hlediska velmi čistým dojmem. Prosté spojení dvou základních geometrických těles představuje jednoduchý, a přesto velmi nápaditý vzhled lidové hvězdárny.



Lidová hvězdárna v Sezimově Ústí

Otevření hvězdárny v roce 1965

Slavnostní otevření hvězdárny v Sezimově Ústí proběhlo 6. července 1965 v 10 hodin dopoledne za přítomnosti představitelů města, Klubu pracujících, zástupců firmy Kovosvit a samozřejmě za účasti členů v té chvíli končícího astronomického kroužku. Hvězdárna nesla již od svého otevření název Lidová hvězdárna Sezimovo Ústí a zařadila se tak k mnoha dalším hvězdárnám v Československu, které byly postaveny po druhé světové válce. František Pešta byl jmenován vedoucím hvězdárny a činnost hvězdárny zůstala zaštitěna Klubem pracujících n. p. Kovosvit, stejně jako tomu bylo u astronomického kroužku.

K otevření hvězdárny obdržel astronomický kroužek blahopřání z hvězdárny ve Veselí nad Moravou, Lidové hvězdárny v Praze, Hvězdárny a planetária v Brně a také od firmy Meopta.

Jak si můžeme přečíst z dobových záznamů k 10. výročí hvězdárny: „Lidová hvězdárna byla budována se snahou, aby celá veřejnost se školní a učňovskou mládeží měla možnost po vykonané denní práci odpoutat se od Země do prostoru kolem ní a z něho do hlubin Vesmíru a na základě vědeckých poznatků osvojit si představu o světovém vědeckém názoru na Vesmír. Hlavní její úkol tedy je popularizace astronomie na základě vědeckých poznatků.“

Dva z mnoha článků pojednávajících o otevření hvězdárny si dovolíme uvést v plném rozsahu:

Cesta ku hvězdám se otevřela

Necelé tři stovky obyvatel Sezimova Ústí byly minulou neděli svědky malé, ale velmi radostné události. Po jedenácti měsících usilovné práce byla na okraji města slavnostně otevřena hvězdárna.

Slavnostní rámeček nedělnímu otevření hvězdárny udělala také dechová hudba Klubu pracujících, která v mlhavém a deštivém ránu vesele vyhrávala pro všechny návštěvníky. Krátce po desáté hodině přivítal všechny přítomné obyvatele předseda Klubu pracujících František Krejčí. Po něm pak hovořil předseda Městského národního výboru, soudruh Beran. Poděkoval především těm pracovníkům, kteří se na vybudování hvězdárny nejvíce podíleli. Pak soudruh Beran přestříhl pásku a pozval všechny přítomné k prohlídce nového díla.

Budovatelé sezimoústecké hvězdárny se opravdu vytáhli. Mimo pěkné kopule s dalekohledem má hvězdárna pracovnu, klubovnu, temnou komoru a sociální zařízení. Ale to není všechno. Počítá se s tím, že součástí areálu bude v budoucnu ještě letní kino se širokým plátnem pro 800 diváků, restaurace a taneční parket. Vybudování hvězdárny v Sezimově Ústí je skutečně záslužnou akcí. Má, jak také řekl předseda MěstNV soudruh Beran, sloužit nejen široké veřejnosti, ale především přispět pro obohacení naší vědy. Do jaké míry se to podaří, o tom už rozhodnou naši astronomové, členové kroužku Klubu pracujících.



Hvězdárna nad Kozskou roklí

Myslel jsem, že uvidím Venuši, ale nikdo se k tomu neměl, aby mi ji ukázal. Zůstalo jen při otevření nové hvězdárny. Naštěstí pro Venuši. Kdo ví, jak by obstála ve srovnání s mou ženou.

Na tabuli před vchodem můj zrak pozorně sledoval plánek, jak to bude jednou vypadat kolem hvězdárny Klubu pracujících národních podniků Kovosvit a Silon. Amfiteátr pro osm set diváků, park, dětské hřiště, krytý kuželník, zahradní posezení s tanečním parketem. Snad se toho dočkají moje děti. Kajícně se omlouvám, že jsem takovou neprozřetelnou pasivní a demobilizující poznámku vůbec vyslovil. Duchovní otec astronomického kroužku František Pešta mě za ni změřil takovým až do žaludku pronikajícím pohledem, že jsem málem neobědval, a to moje manželka, přísahám, umí vařit.

Víte vůbec, jak vzniká taková hvězdárna? Do Klubu přišel soudruh Pešta s náčrtem na papírku a na základě životních zkušeností s nesmělým návrhem, jak by se mohla pořídít malá hvězdárnička s kopulí a malou místností. Pracovníci Klubu mu řekli, že takovou kůlničku nemá cenu stavět. Když už se do něčeho dají, tak to musí být pořádná věc. Pešta honem přikresloval, jak by to pořádně mělo vypadat.

Loni se začalo. Během jednoho roku vyrostla v akci Z budova s otáčecí kopulí, pracovním, přednáškovou síní, temnou komorou a příslušenstvím. Minulou neděli si občané na slavnostním otevření mohli zařízení prohlédnout. Hrála hudba, přestřihovala se páska, filmovalo se, fotografovalo.

Hodnota díla přesahuje čtvrt milionu korun. Místní občané, armáda, členové Klubu pracujících a astronomického kroužku za podpory Městského národního výboru odpracovali přes sedm tisíc hodin. Nemilují okázalosti a velikou chválu, ale uznání zaslouží tajemník Klubu pracujících Václav Kalina, důchodce Vojtěch Krajíček, Karel Hartman, Ladislav Pečenka, Jan Pěchota ... Peštu nesmím jmenovat, ten by zase mohl na mě vrhnout pohled.

Kopule má průměr čtyři a půl metru. V ní je namontován hvězdářský zrcadlový dalekohled o průměru patnáct centimetrů, značky

Zeiss. Maximálně přibližuje čtyřístakrát. Čiperové z Kovosvitu obkoupili kopuli ve Veselí nad Moravou, v Brně a Jindřichově Hradci a udělali svou vlastní vylepšenou kopuli. Od náčrtu kídou na dveřích k hotovému dílu byla cesta namáhavá, ale rychlá. Teď už kopule můžeme klidánko dodávat všude, kde by je potřebovali, prohlásil jeden z mužských chův dítká z železa, dřeva a mědi.

Za pár týdnů stavba proschne, přístroje budou stabilně namontovány. Astronomické kroužky a hlavně mládež si přijdou na své.

Manželka říká, že astronomii nerozumím. Mám to na hvězdárnu blízko a nějaký rok čas. Než mi děti vospějí do školního věku, dávno budu na hvězdy odborníkem.

11. 6. 1965 – deník Palcát



Zajištění dalekohledu a vybavení

Již roku 1963 a na základě schválených prostředků na stavbu hvězdárny, získal astronomický kroužek příslib na finanční zajištění nákupu hlavního dalekohledu. Vzhledem k neexistenci výroby dalekohledu potřebných parametrů v tehdejším Československu byl vybrán dalekohled s fotografickou komorou a montáží z produkce firmy Carl Zeiss. Výběr to byl dobrý, měl však jeden drobný háček. Pro nákup nebyly nutné pouze finanční prostředky v československé měně, ale tyto prostředky bylo nutné směnít za cizí měnu, v tomto případě za východoněmeckou marku. To byl v socialistickém hospodářství téměř nadlidský úkol, a i s využitím mnoha doporučení a mnoha známých se jej nepodařilo během roku 1963 ani během roku dalšího vyřešit. Proto, i když byl dalekohled objednan v roce 1963, bylo jeho dodání realizováno až o dva roky později.

Díky nepolevující snaze se nakonec vše podařilo a hvězdárna tak získala výborný pozorovací nástroj od výrobce Carl Zeiss – zrcadlový dalekohled konstrukce Cassegrain (150/2250) s fotografickou komorou a paralaktickou montáží včetně elektrického pohonu.

V průběhu prvních let se podařilo pro činnost hvězdárny zajistit i další přístroje a pomůcky, mezi které patřilo elektrické telurium, prosvícený hvězdný globus, heliograf, plastická mapa Měsíce, diaprojektor, velké množství diapozitivů, obrazy Měsíce, planet, mapy apod. Kromě zmíněných astronomických pomůcek se podařilo zajistit přístroje pro téměř kompletní meteorologickou stanici – termograf, barograf a hydrograf, ale také kompletní vybavení temné komory. Mezi zajímavostmi ve vybavení můžeme také nalézt přesné elektrické hodiny s rozvodem do podružných hodin v klubovně a kopuli.

Začátek činnosti hvězdárny

Jak již bylo řečeno, po slavnostním otevření musela novostavba hvězdárny řádně vyschnout, a to byl čas pro přípravu plného provozu.

Poté, co byla hvězdárna alespoň částečně vybavena nábytkem, okamžitě zahájili její členové činnost, mezi kterou vévodila popularizace astronomie, stejně jako tomu bylo v astronomickém kroužku. Hvězdárna skýtal obrovskou výhodu v možnosti večerních pozorování, která nebyla tolik rušena pouličním osvětlením. Tato skutečnost se samozřejmě projevila na návštěv-



nosti hvězdárny, kdy díky velkému zájmu byly záhy zavedeny tři pozorovací večery v týdnu.

František Pešta v té době přestěhoval na hvězdárnu část své astronomické knihovny, kterou se postupně dařilo doplňovat nákupem nových knih. S nákupem knih i dalšího vybavení pomáhal ve velké míře Klub pracujících a jeho tajemník pan Kalina, díky kterému se brzy mohla začít využívat fotokomora i klubovna.

Již krátce po otevření hvězdárny začala být její střecha „využívána“ staršími dětmi, které se na ni dostávaly přes ochoz kopule. Již v roce 1965 byla na toto jejich chování podána první stížnost, ale situace je i po padesáti letech stále stejná.

Od vzniku hvězdárny se stal jejím vedoucím František Pešta, jehož zásluhou hvězdárna vznikla. Pod jeho vedením se činnost hvězdárny, tedy lépe řečeno členů hvězdárny, ustálila v několika oblastech, mezi nimiž opět dominovala popularizace. Tentokrát se vše konalo již ve vlastním, a nebylo proto tak velkým problémem doplňovat astronomické přednášky praktickým pozorováním. Postupem doby se podařilo získat vlastní promítačku i mnoho sad diapozitivů

s různou astronomickou a kosmonautickou tematikou. Úsměvně dnes působí tendenčně zaměřená pásma nekriticky vychvalující úspěchy socialistické vědy, ale vždyť co jiného bylo možné v sedmdesátých letech sehnat.

Světelné znečištění

Samostatnou kapitolu tvoří snahy o fotografování noční oblohy a objektů na noční obloze, mezi kterými byly např. planety a galaxie. Postupně se vyzkoušely různé fotografické materiály, expozice, způsoby zpracování negativů i pozitivů, ale výsledky byly stále ne mnoho dobré. To bylo způsobeno nikoli obsluhou nebo špatným postupem, ale dnes můžeme říci, že to bylo zapříčiněno spíše světelným znečištěním noční oblohy. To mělo za následek, že na fotografiích nebylo černé nebo alespoň tmavé pozadí, a tím pak fotografie nedosahovaly potřebného kontrastu.

První desetiletí (1965–1974)

Prvním předsedou hvězdárny se v květnu 1965 stal František Pešta, místopředsedou a hospodářem Karel Hartman, kulturním referentem Ladislav Pečenka, propagačním referentem Zdeněk Niederle a hlavním údržbářem Vojtěch Krajíček.

Nová hvězdárna byla velkým magnetem pro obyvatele ze širokého okolí, a proto byly pozorovací večery rozšířeny na tři dny v týdnu – pondělí, středa, pátek. V červenci 1965 prošla hvězdárna rovněž zatěžkávacím testem, kdy při vydatném dešti zateklo do kopule v místech vstupu na ochoz.

Hvězdárnu navštívil 26. září 1965 astronomický kroužek z Písku, jehož členové se zajímali o stavbu hvězdárny. Dle všech náznaků měli stejnou touhu, postavit si vlastní hvězdárnu, která však v Písku do dnešní doby chybí.

Výroční schůze dne 29. října 1965 se zúčastnilo neuvěřitelných 112 lidí. Na této schůzi bylo potvrzeno stávající vedení hvězdárny, byla zhodnocena výstavba hvězdárny a především byla nastíněna možná budoucnost a rozvoj fungování hvězdárny.

„Jsem mile potěšen, jaká krásná hvězdárna tu vznikla za těch několik let, co jsem tu nebyl. Ze srdce přeji astronomickému kroužku i jeho spolupracovníkům, aby se jim práce dařila a aby úspěšně předávali lásku k této vědě mnoha dalším budoucím spolupracovníkům“ napsal dne 30. 5. 1966 po skončení přednášky Jiří Mrázek, z ČSAV Praha do kroniky hvězdárny.

Jako by nebylo dost problémů s pořizováním hlavního dalekohledu, jehož dodání trvalo téměř 3 roky.



V roce 1966 jsou již dva roky objednány přístroje pro meteorologickou stanici a vybavení hvězdárny, ale jejich dodání je stále v nedohlednu. Stejně jako dříve na dalekohled, nyní čekají členové hvězdárny na barograf, hydrograf, termograf, heliograf a přesné hodiny.

V listopadu 1967 začal navštěvovat hvězdárnu astronomický kroužek tábořské Madety. Kroužek docházel na hvězdárnu každý lichý týden, ale jak dlouho tato aktivita trvala a ani jiné bližší informace o tomto kroužku nejsou známy.

Mezi další sympatické záznamy z hvězdárenské kroniky patří zápis od významného českého astronoma Josefa Sadila z 10. dubna 1968: „*Moje první a doufám, že ne poslední návštěva na velmi sympatické S. Ústecké hvězdárně.*“

Z různých dokumentů nalezených v korespondenci hvězdárny můžeme usoudit, že počínaje rokem 1968 a také díky politickým událostem nastává několikaleté období úřednického „chaosu“. V prosinci 1968 byla ohlášena kontrola hvězdárny z Ministerstva kultury, která byla následně přeložena na polovinu roku 1969, aby se nakonec vůbec neuskutečnila. Zájezd naplánovaný na konec srpna 1968 do Ondřejova se z bezpečnostních důvodů neuskutečnil. Jednání o přednášce J. Mrázka na téma Apollo 11 skončila nakonec také do vytracena.

Něco se přeci jen podařilo. V zápise kroniky z listopadu 1968 se dozvídáme o promítání diapozitivů

a besedě o Los Angeles, které vedl jakýsi host z Tábora. Dále je zde také neautorizovaný zápis z 21. července 1969: „*Vystoupil první člověk na Měsíci. Byli to američtí kosmonauti Armstrong a Aldrin.*“

Zpět k úředníkům a úřadům. Činnost hvězdárny si v roce 1970 začal přivlastňovat a vykazovat Městský národní výbor Sezimova Ústí. Ve zprávě o činnosti hvězdárny za rok 1970 si proto můžeme přečíst důrazný dodatek, že jde o hvězdárnu Klubu pracujících a nikoli Národního výboru.

Ani rok 1972 není bez drobných zádrhelů, které však na činnost hvězdárny pro veřejnost nemají žádný znatelný dopad. Nacházíme např. poznámku, že si „někdo“ na stolech v klubovně udělal skladiště bot, šatů a dalších osobních věcí. O rok později pak zaujme podobná poznámka o tom, že před hvězdárnou stojí stará akumulční kamna, uvnitř hvězdárny se naopak objevila stará naftová kamna. Vzhledem k tomu, že byl připsán dovětek s požadavkem na nápravu, lze předpokládat, že se určitě nejednalo o plánovaný „sponzorský dar“.

Neocenitelným zdrojem dalších informací o prvních deseti letech fungování hvězdárny jsou kromě kroniky i podklady k výstavě o prvních 10 letech hvězdárny, ale hlavně zpráva sepsaná ke stejnému výročí. Ve zprávě se můžeme dočíst informace jak o činnosti hvězdárny, tak i statistické údaje o návštěvnosti, počtech pozorování apod.





Úvodem zmíníme hlavní čísla prvního desetiletí, mezi která patří více jak 8000 návštěvníků hvězdárny a přednášek, celkem 782 pozorovacích večerů s 282 večery s jasnou oblohou. Služeb hvězdárny využilo 32 škol a 6 pionýrských skupin. Na hvězdárně byli zaznamenáni návštěvníci z Brna, Dvora Králové, Hradce Králové, Jindřichova Hradce, Milevska, Pardubic, NDR, Písku, Plzně, Vlašimi, Sedlčan, Úpice a snad z celého okresu Tábor.

Vzhledem k omezené kapacitě klubovny se uskutečnilo celkem 6 na návštěvníky bohatých přednášek ve velkém sále Společenského domu za účasti celkem 580 posluchačů. Návštěvníci tak měli možnost vyslechnout poutavé přednášky prof. RNDr. Vladimíra Gutha, DrSc., z Ondřejova, RNDr. Jiřího Mrázka, CSc., a doc. Dr. Antonína Mrkose CSc. Další tři přednášky v malém sále Společenského domu za účasti celkem 180 posluchačů vedl František Kadavý z petřínské hvězdárny v Praze, výrobci zrcadlových dalekohledů bratři Erhartové a Josef Sadil z Prahy.

To byly velké přednášky, které se konaly každým rokem, zato menších přednášek, převážně vedených Františkem Peštou, bylo na 179, tedy jedna až dvě přednášky měsíčně. Takové přednášky neměly pevně stanovený obsah, ale začínaly většinou tématem právě viditelných objektů na obloze a pokračovaly dle dotazů a zájmu posluchačů souvisejícími tématy. Mezi tématy výkladu, která často přecházela v besedy či diskuze, nalézáme nejčastěji sluneční soustavu, Slunce, Mléčnou dráhu, mlhoviny, galaxie, mezihvězdné vzdálenosti, ale i nejnovější poznatky o výzkumu Měsíce, planet a vzdáleného vesmíru.



Jak již bylo řečeno v úvodu této kapitoly, téměř 2/3 pozorovacích večerů postihlo nepříznivé počasí, ve kterém dominovaly roky 1969, 1970 a 1972. Pokud i za takových podmínek zavítali na hvězdárnu návštěvníci, následovalo krátké teoretické seznamování s astronomií a vesmírem. Službu konající člen hvězdárny v takovém případě s oblibou používal elektrické telurium pro názornou ukázkou oběhu Země kolem Slunce a Měsíce kolem Země. Kromě telurů byly používány i další názorné pomůcky, jako je hvězdný globus, plastická mapa Měsíce apod. Pro seznamování s nejnovějšími výsledky kosmického výzkumu byly využívány spolehlivé informace z časopisů Říše hvězd, Kozmos, Vesmír a Kosmické rozhledy.

Nepříznivé počasí pro pozorování většinou znamená oblačnou oblohu, ale v lednu 1972 byla dokonce činnost hvězdárny pro velmi nepříznivé podmínky, tedy i silný mráz, a tím nemožnost řádného vytápění kanceláře a klubovny, úplně pozastavena.

Při pozorovacích večerech měli služby pracovníci hvězdárny (František Pešta, Karel Hartman, Ladislav Pečenka, J. Pomahač, V. Krajíček, Stanislav Průcha), a to jak už to bývá, bez ohledu na svůj volný čas a odměnu.

Členové hvězdárny neseděli stále v klubovně nebo nepostávali kolem dalekohledu, ale na oplátku také navštěvovali v tomto období semináře na jiných hvězdárnách. Nyní se již můžeme pouze dohadovat, nakolik byly odborné a nakolik politické, nakolik byly dobrovolné, a proto zde raději uvádíme doslovnou citaci z roku 1975: „Rozhodnutím Ministerstva kultury ČSR byla Hvězdárna Mikuláše Koperníka v Brně začleněna do ústřední sítě kulturně výchovných zařízení a stala se metodologickým centrem kulturně výchovné

činnosti pro hvězdárny, planetária a astronomické kroužky v České socialistické republice. Aby plnila své poslání, svolává Hvězdárna do Brna ředitele a vedoucí pracovníky hvězdáren do dvoudenních astronomických seminářů, kterých se zúčastňujeme. Nové poznatky, které byly v těchto seminářích získány, se pak přenášejí při příležitostných výkladech populární cestou návštěvníkům hvězdárny.“

Vedoucí hvězdárny sestavoval měsíční program pozorování, který byl vždy vyvěšen za oknem hvězdárny a ve výkladní skříni Společenského domu. Aby s programem hvězdárny bylo seznámeno co nejvíce obyvatel Sezimova Ústí a širokého okolí, byl pravidelně zveřejňován v podnikovém časopise Kovosvit a v deníku (okresních novinách) Palcát.

Kromě programu sepisoval František Pešta i kratší populární astronomické články, které vycházely opět v okresních novinách Palcát, ale také v Jihočeské pravdě. Na výzvu redakce Jihočeské pravdy zasílal Pešta po celý rok 1967 pravidelně dvakrát měsíčně články s astronomickou tematikou.

Úzké kontakty měla hvězdárna ze Sezimova Ústí s obdobnými hvězdárnami ve Valašském Meziříčí, Rokycanech, Úpici, Hradci Králové, na Kleti, v Brně i Praze.

Za zmínku stojí i články o výstavbě, otevření a fungování hvězdárny a výpisy z pojednání o strkovských meteoritech, zveřejněné v odborném astronomickém časopise Říše hvězd.

Druhé desetiletí (1975–1984)

Jak jinak začít druhou dekádu, než krásným citátem z hvězdárenské kroniky: „Do nekonečného vesmíru na Jupitera a Saturna jsme se podívali, měsíček



v první čtvrti pohládili, a uvědomili jsme si, jak jsme malí, nicotní a jak nicotné a směšné jsou naše spory na matičce Zemi.“ Za klub přátel Národního divadla v Chýnově 17. 2. 1975.

Jak jinak pokračovat v úvodu druhé dekády, než internacionální zdavici zapsanou v hvězdárenské kronice a tamtéž i přeloženou do jazyka českého: „Soudruhům z lidové hvězdárny za jejich věnování se dobrovolnému studiu naší sluneční soustavy, tak jako za jejich velké přátelství a spolupráci, již nám prokázali, i za vysvětlivky, jež nám poskytli, díky.“ Od kubánských soudruhů, 30. 3. 1976.

Druhou dekádu zahájila hvězdárna vzpomínkovou výstavou k 10. výročí hvězdárny, která byla instalována v prostorách Klubu pracujících. Výstavu během několika dnů navštívilo velké množství zájemců, kteří často zavzpomínali nad historickými fotografiemi z výstavby hvězdárny nebo si prohlédli vystavené přístroje z vybavení hvězdárny.

Až do roku 1981 je na hvězdárně vše při starém. Pešta hvězdárně předsedá a je hlavním tvůrcem jejího programu, který se postupně rozšířil i na výjezdy do pionýrských táborů, škol a dalších institucí. Ovšem ve zmíněném roce 1981 se zdravotní stav Františka Pešty začal zhoršovat, a tak se vedení hvězdárny dne 30. června 1981 ujímá Karel Hartman. Peštův zájem o dění na hvězdárně neopadá, ale přidávající se zdravotní komplikace mu od konce roku již nedovolují na hvězdárnu dojíždět. Z několika dopisů je jasné, že se snaží pomoci alespoň korespondenčně.

Koncem roku 1982 je ale v kronice hvězdárny zápis: „Druhého návratu Halleyovy komety se František Pešta již nedočkal. V sobotu 13. listopadu 1982 dotlouklo srdíčko tohoto velkého astronoma naposledy ... My, kteří jsme ho znali, v něm ztrácíme především dobrého člověka, celým srdcem oddaného popularizaci vědy. Všude, kam vkročil, zanechal obrovský kus práce. Jen





málokomu se podaří založit pobočku astronomické společnosti nebo prosadit stavbu hvězdárny. Odešel člověk, který se dokázal radovat z každého dílčího úspěchu svých kolegů. Ačkoli už není mezi námi, jeho dílo bude žít. Členové astronomického kroužku.“

Něco končí a něco začíná, a tak v roce 1982 zahájil Zdeněk Soldát zakreslování sluneční fotosféry metodou projekce. Pro zákresy začal používat refraktor 80/1370 mm, doplněný za okulárem deskou na připevnění formuláře pro zákresy.

Významná událost v pozorování těles sluneční soustavy nastala v Sezimově Ústí dne 23. června 1983, kdy byla poprvé pozorována planeta Uran. Tato událost je tak zapsána a dvakrát podtržena Zdeňkem Soldátem v kronice hvězdárny.

V roce 1984 odvysílala televize nový seriál s názvem Okna vesmíru dokořán, jehož průvodcem byl pracovník Fyzikálního ústavu ČSAV RNDr. Jiří Grygar, CSc. Po veřejných přednáškách v Jindřichově Hradci a Táboře zavítal Jiří Grygar i do Sezimova Ústí s přednáškou na téma „Současné problémy astronomie“. Na základě zmíněného televizního seriálu měla přednáška ve velkém sále Společenského domu obrovský ohlas, o kterém svědčí návštěva více jak 350 posluchačů. S touto akcí je spojen i sympatický zápis v kronice hvězdárny: „Po přednášce v Klubu – kam jinam než na hvězdárnu! Jiří Grygar“

Třetí desetiletí (1985–1995)

Třetí dekádu existence hvězdárny zahajuje událost, na kterou se těšily generace astronomů. Ta nastala v roce 1986 a byl jí návrat nejslavnější ze všech komet, komety Halleyovy.

První pozorování tohoto návratu proběhlo sice již v roce 1982, ovšem s technikou v mnoha řádech dokonalejší, než je k dispozici na

hvězdárně v Sezimově Ústí. Zde se první potvrzené pozorování podařilo v listopadu roku 1985, i když některé předpovědi naznačovaly, že by mohla být vidět bez použití dalekohledů i pouhým okem. Vzhledem k poměrně malé jasnosti komety bylo pozorování velmi obtížné a členové hvězdárny se tak chytali každé příležitosti před i po průletu komety kolem Slunce. Jak nejisté je ve skutečnosti předvídání jasnosti komet vyjádřil jejich slavný objevitel Fred Lawrence Whipple: „*Chcete-li se sázet, vsaďte si na koně a ne na kometu.*“

Výborné povětrnostní podmínky s průzračnou oblohou umožnily v lednu 1986 pozorovat kometu několik dnů po sobě. Kometa se sice nacházela nízko nad západním obzorem, ale její jasnost se naštěstí zlepšila a nakonec se pohybovala kolem 5,5 magnitudy, což je pro podmínky hvězdárny těsně pod hranicí jasnosti pro pozorování pouhým okem. V té době se kometa nacházela cca 180 milionů kilometrů od Země a cca 140 milionů kilometrů od Slunce.

Halleyova kometa je ze Země vidět každých cca 76 let. Je nazvaná po Edmondovi Halleyovi, který roku 1705 jako první předpověděl její návrat. Je nejznámější ze všech komet, které se objevují periodicky, právě pro prvenství předpovědi jejího návratu. Rozborem oběžné dráhy se ukázalo, že kometa byla zaznamenána už při svých celkem 30 návratech ke Slunci. První doložené pozorování se uskutečnilo v Číně 240 let před naším letopočtem. V roce 1696 informoval královský astronom Edmund Halley na setkání Královské společnosti v Londýně, že komety pozorované v letech 1531, 1607 a 1682 mají velmi podobné oběžné dráhy. Dospěl tedy k závěru, že se jedná o tutéž kometu. Halley navíc



úspěšně předpověděl, že se kometa vrátí roku 1758, což byla historicky první předpověď návratu meziplanetárního tělesa.

Třetí dekádu zahájila hvězdárna přeci jen i jinak než pozorováním vlasatic, a to vzpomínkovou výstavou k 20. výročí hvězdárny, která byla instalována v prostorách Klubu pracujících. Výstavu během několika dnů navštívilo velké množství zájemců, kteří často zavzpomínali tentokrát nejen nad historickými fotografiemi z výstavby hvězdárny, ale i nad fotografiemi a dokumenty z činnosti hvězdárny.

Vraťme se od vlasatic a výstavy zpět k hlavní činnosti hvězdárny, kterou se kromě tradiční popularizace pozvolna stávalo pozorování sluneční aktivity. Pro zdokonalení a získání nových poznatků se v roce 1986 Zdeněk Soldát, Vlastislav Feik a Roman Vítek zúčastnili praktika pro pozorovatele Slunce. Sluneční aktivitu odvozujeme od pozorování fotosféry, což je vnější vrstva slunečního povrchu, ze které přichází viditelné záření. Z jejího pozorování jsou odvozené fyzikální vlastnosti Slunce, protože se nachází bezprostředně nad konvektivní zónou. Na dně fotosféry přestává působit vztlaková síla, která způsobuje konvekci, a její jevy pozorujeme jako granulaci, supergranulaci a oscilaci v případě klidného Slunce a jako skvrny v případě aktivního Slunce. Z toho pak vyplývá vyhodnocování zákresů fotosféry s následným výpočtem relativního čísla a množství různých indexů.

Na podzim roku 1986, tedy více jak po 20 letech od otevření hvězdárny, zatuhla ložiska na otáčení i otvírání kopule. Když na hvězdárně přestane fungovat



věc, jako je kopule, do které navíc začne zatékat, je to pro astronomy tragédie. Následovalo tak nejen vyčištění a promazání ložisek, ale i úprava oplechování šterbiny tak, aby při větším dešti do kopule nezatékalo. Od té doby se stavu ložisek a kopule obecně věnovala zvýšená pozornost a péče.

Roku 1987 se hvězdárna v Sezimově Ústí stala zastávkou cyklistického putování astronomů – IV. ročníku Ebicyklu – cyklistické jízdy astronomů a příznivců astronomie. Spanilé jízdy od hvězdárny ke hvězdárně, především na území bývalého Československa se účastnil Zdeněk Soldát a Dáša Soldátová. Stejně jako ebicyklisté trpí při dlouhých přejezdech mezi hvězdárnami svým sedacím ústrojím, i účastníci přednášek na dřevěných židlích mohou trpět. Bolavá sedací část těla trpící při déle trvajících přednáškách proto doznává únorem 1988 ulehčení, vzhledem k tomu, že do klubovny hvězdárny byly pořízeny nové židle. Aby toho nebylo málo, následují na jaře opravy zásuvek, vypínačů a osvětlení, stejně jako výměna vodovodní baterie.

Významné datum 17. listopadu 1989 bylo památné i v Sezimově Ústí, kde byla týž den pozorována polární záře. Změny po roce 1989 však pro provoz hvězdárny nebyly z počátku nijak významné. Aktivita Slunce stále zaznamenává jedenáctiletý cyklus, planety a další objekty vzdáleného vesmíru jsou stále na svých místech. Čas na hvězdárně běží dál a je stále naplňován popularizací, pozorováními, přednáškami, které jsou však čím dál více otevřeny i západní vědě, kosmonautice a pomalu se tak dohání množství zatajovaných skutečností z jiné, než socialistické vědy.

Rok 1991 zaznamenal dvě události. Vedoucím hvězdárny se stává Zdeněk Soldát. Druhou událostí je opět jedno sezimoústecké prvenství, které souvisí





Ladislav Schmied

Člověk, který se neuvěřitelných 66 roků věnoval systematickému pozorování Slunce, a za toto období pořídil více jak 12 500 zákresů sluneční fotosféry. To byl Ladislav Schmied, který dokázal své zálibě na profesionální úrovni zasvětit celý život!

Narodil se v jižních Čechách, kde také prožil celý svůj život. Vystudoval obchodní školu v Jindřichově Hradci a zaměstnán byl jako účetní a rozpočtář. Už v době klukovských let projevoval zájem o astronomii, který se během středoškolského studia prohloubil a zavedl jej do řad České astronomické společnosti. Svoje vzdělávání v astro-

s pozorováním noční oblohy, kdy 6. září 1991 byla v Sezimově Ústí poprvé pozorována planeta Neptun.

Z běžných aktivit hvězdárny se vymyká rok 1992, kdy na žádost doc. Antonína Mrkose, předsedy pobočky ČAS v Českých Budějovicích, konala se 21. listopadu 1992 výroční schůze pobočky poprvé v historii jinde, než v Českých Budějovicích. Na této památné schůzi se doc. Antonín Mrkos vzdal funkce předsedy a Břetislav Vonšovský funkce jednatele. Do výboru pobočky ČAS byli zvoleni: František Vaclík (předseda), Ladislav Schmied (místopředseda), Roman Krejčí (pokladník) a Zdeněk Soldát (tajemník).

Významným mezníkem v pozorování Slunce byl rok 1995, kdy Vlastislav Feik navázal blízký kontakt s významným pozorovatelem Slunce, panem Ladislavem Schmiedem z Kunžaku, který se věnoval zakreslování sluneční fotosféry již od roku 1948. S jeho pomocí začal Vlastislav Feik zpracovávat přehled sluneční fotosféry do tzv. synoptických mapek a tato odborná práce na hvězdárně se tak dostala na významně vyšší úroveň. Bylo to také období, kdy Milan Vavřík vytvořil pro zpracování zákresů sluneční aktivity speciální software.

Rokem 1995 také končí jedna historie sezimoústecké astronomie, končí Lidová hvězdárna v Sezimově Ústí. Není to tak, že by hvězdárna byla zbořena, prodána, privatizována, či přestavěna na fitness či sklad instalatérských potřeb, jako se to občas stalo po roce 1989. Není to tak, že by členové hvězdárny odešli, přestala je bavit astronomie nebo hromadně vymřeli. Nezávěrejte proto knížku a čtěte dál.

nomii neustále rozvíjel studiem odborných časopisů, především Říše hvězd, čilým písemným stykem s kolegy nebo kurzem astronomie pořádaným v letech 1961–1964 v Českých Budějovicích.

S manželkou Františkou žili v domku ve střediskové obci Kunžak v okrese Jindřichův Hradec, na jehož zahradě L. Schmied vybudoval vlastní pozorovatelnu se dvěma dalekohledy. Tuto využíval především pro zakreslování skvrn sluneční fotosféry, ale také pro výuková pozorování dětí z astronomického kroužku při základní škole Kunžak, který dobrovolně založil a vedl. Spolupřádal také meteorické expedice s účastníky ze svého kunžackého kroužku a členy Astronomického kroužku v Jindřichově Hradci.

Problémem při jeho astronomických pozorováních byl zrak, který se mu stále zhoršoval a bránil mu v pozorování noční oblohy. Až ke sklonku života, po



dovršení 80 let, absolvoval laserové operace obou očí a získal tak možnost kvalitního pozorování a vidění bez silných brýlí. V kontextu tohoto celoživotního hendikepu je jeho pozorovací dílo neuvěřitelně rozsáhlé.

Už v roce 1943 ještě jako student střední školy vstoupil do České astronomické společnosti a jako svoji kmenovou odbornou skupinu si vybral Sluneční sekci, kterou v té době vedl RNDr. Zdeněk Ceplecha, DrSc. I přesto, že žil v malé obci poněkud odtržené od hlavního dění České astronomické společnosti, zůstal jejím členem celý život a vedl alespoň čilý písemný styk s ostatními členy. Díky svojí činnosti také obdržel čestné členství v této organizaci.

Dle vlastních slov cítil L. Schmied v obci Kunžak určitou zeměpisnou odloučenost od práce kolegů astronomů. Z toho důvodu velmi uvítal snahy nedaleké skupiny astronomů-amatérů z Jindřichova Hradce vystavět hvězdárnu.

V Jindřichově Hradci založil astronomický kroužek František Neuwirth, původně profesor Gymnázia v Bučovicích. Svá první hradecká pozorování pořádal na Tyršově stadionu. Poté, co kolem sebe soustředil další amatérské zájemce o astronomii, začal spolu s nimi usilovat o vybudování pozorovatelný. Vedoucí astronomického kroužku v J. Hradci p. Mos oslovil L. Schmieda s nabídkou spolupráce, která se od té doby velmi zdárně rozvíjela. Ladislav Schmied se aktivně účastnil činnosti kroužku, spolupracoval při astronomických a kosmonautických přednáškách a pozorováních. Kroužek se scházel v budově zámecké okresní knihovny a zároveň si vyjednal přestavbu bývalé prachárny ležící



asi 1 km jižně od města na hvězdárnu. Aktivita kroužku se poté přenesly do vlastních prostor.

Hlavním celoživotním zájmem Ladislava Schmieda byla fotosféra Slunce. Konkrétně pozorování dějů souvisejících s jedenáctiletou periodou zvanou sluneční cyklus. Sluneční aktivita má výrazné projevy, které jsou viditelné již poměrně malým dalekohledem, někdy dokonce i očima. Jedná se především o sluneční skvrny, temná místa ve fotosféře, které jsou osamocené nebo

častěji soustředěné do skupin rozkládajících se podélně kolem slunečního rovníku. Jak se Slunce otáčí kolem své osy, tak se skvrny a jejich skupiny postupně posouvají po slunečním disku a zároveň den ode dne postupně mění svoji velikost, některé vznikají a jiné zanikají.

Ladislav Schmied se systematickým zakreslováním slunečních skvrn začal již v roce 1944, ale za kvalitní považoval svá pozorování až z období kolem roku 1947. Každým dnem, pokud se alespoň na chvíli vyjasnilo, pečlivě zakresloval postavení skvrn na slunečním kotoučku a získal tak do své smrti více než 12 500 pozorování. Za 66 roků každodenního zakreslování dokončil sledování téměř 6 slunečních cyklů a stal se tak soukromou osobou s nejdélsí pozorovací řadou na světě. Jak sám vypočítal, stačilo by pouhých sedm pozorovatelů, jako byl on, aby čeští astronomové do dnešních dní měli souvislou neporušenou řadu pozorování od doby císaře Rudolfa II. Habsburského, kdy Johannes Kepler obdržel jako dar v té době novinku – čočkový dalekohled, který mu zaslal jeho přítel Galileo Galilei.



Vlastní pozorování skvrn prováděl formou jejich projekce a zakreslení do protokolu s předtištěnou kružnicí, která znázorňuje sluneční disk. Protokol si pokládal na destičku připevněnou za okulár pozorovacího dalekohledu tak daleko, aby velikost zobrazeného Slunce co nejpřesněji odpovídala velikosti předtištěné kružnice. Po pozorování spočítal skvrny a proměřil vzdálenost skvrn od slunečního rovníku, a následně přenesl jejich sluneční šířku do motýlkového grafu a četnost do křivek relativních čísel. Pomáhal katalogizovat svá i cizí pozorování v rámci České republiky, Slovenska a Polska.

V rámci zájmu o Slunce se také zúčastnil expedice za úplným zatměním Slunce do Bulharska, které proběhlo 15. února 1961. Výpravu za Astronomický ústav Akademie věd České republiky v Ondřejově vedl autor slunečního programu Fotosferex RNDr. Ladislav Křivský, CSc., a účastnil se jí i známý český lovec komet doc. RNDr. Antonín Mrkos, CSc. S přístroji se výprava přepravila do Varny, kde prováděla astronomická i meteorologická měření. Do výzkumu bylo zapojeno i letadlo, z jehož paluby také probíhala pozorování. Pozemské expedici se však zatáhlo během úkazu.

Pan Schmied si zachovával i přes svůj vysoký věk bystrou mysl, racionální úsudek a svěžího ducha, uměl vždy naslouchat a poradit. O panu Schmiedovi se dá jednou větou říci, že to byl velký životní optimista, díky čemuž překonal mnoho až neuvěřitelných životních překážek. A také to byl Pozorovatel vesmíru s velkým P. Ve věku nedožitých 85 let zemřel 29. března 2012.

Za svoji astronomickou činnost byl Ladislav Schmied mnohokrát oceněn:

- 1965 vyhlášen **nejlepším pozorovatelem Sluneční sekce ČAS**
- 1967 **Čestné uznání** za vynikající odbornou a organizační práci v České astronomické společnosti
- 1971 **Pamětní medaile Johannesa Keplera** za zásluhy o astronomii udělená Ministerstvem kultury a Štefánikovou hvězdárnou
- 1974 **Čestné uznání** za obětavou práci pro Sluneční sekci České astronomické společnosti
- 1976 **Pamětní medaile Mikuláše Koperníka**
- 1978 **Čestné uznání** za práci v České astronomické společnosti
- 1992 **Čestné uznání** za významnou a dlouholetou práci pro astronomii
- 1995 **Zvolen čestným členem České astronomické společnosti** jako uznání zásluh o rozvoj astronomie
- 1999 **Čestné uznání** u příležitosti Astronomického festivalu za dlouholetou činnost ve prospěch české astronomie
- 1999 Lenkou Šarounovou pojmenována **planetka 11326 - Ladislavschmied**
- 2002 **Čestné členství na Hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí** za mnohaleté vynikající studium a pozorování aktivity Slunce



Hvězdárna Františka Pešty v Sezimově Ústí

Čtvrtou neúplnou dekádu hvězdárny začínáme novou kapitolou, protože je to zároveň konec lidové hvězdárny a v půlce dekády vznik něčeho nového.

Přejmenování hvězdárny

V roce 1996 se členové hvězdárny a Klub pracujících Kovosvitu rozhodli pojmenovat hvězdárnu po jejím zakladateli, Františku Peštovi. Dne 28. listopadu 1996 byla hvězdárna v Sezimově Ústí slavnostně přejmenována z lidové hvězdárny na Hvězdárnu Františka Pešty. Slavnostního pojmenování či přejmenování se zúčastnila vnučka Františka Pešty, astrofyzik a přítel sezimoústeckých astronomů Jiří Grygar, zástupci a. s. Kovosvit – ředitel František Lambert, finanční ředitel František Hejný a pan Miroslav Makovec, a samozřejmě téměř všichni členové hvězdárny. Součástí přejmenování bylo odhalení nového „vývěsního štítu“ hvězdárny, přípitek, proslovy, a jak jinak i drobné občerstvení. Večer se tak při vzpomínkách protáhl až do noci ...



Poslední pětiletka starého milénia (1996–1999)

Nejprve jedna smutná zpráva, která zastihla členy hvězdárny začátkem roku. 16. ledna 1996 zemřel jeden z jejich zakládajících a dlouholetých aktivních členů Karel Hartman.

Čtvrtou dekádu zahájila hvězdárna vzpomínkovou výstavou k 30. výročí hvězdárny, která byla instalována v prostorách Klubu pracujících. Výstava byla tentokrát trochu jiná než pouze s historickými fotografiemi z výstavby a činnosti hvězdárny. Návštěvníci si tentokrát mohli prohlédnout i dlouho zapovězené fotografie a dokumenty z dobývání vesmíru jiným než socialistickým blokem. Díky Zdeňku Soldátovi tak bylo možné spatřit úžasnou kolekci fotografií a dokumentů z projektu Apollo, Gemini a dalších kosmických aktivit NASA (USA) a ESA (zemí západní Evropy).

Vlastislav Feik se za hvězdárnu na doporučení RNDr. Ladislava Křivského, CSc., z AsÚ AV ČR a dr. Milana Rybanského z AsÚ SAV poprvé zúčastnil Slunečního semináře ve Staré Lesné. 13. seminář se uskutečnil v roce 1996, a jak Feik prohlásil, touto aktivitou se hvězdárna postupně dostala do povědomí vědecké veřejnosti v naší republice.

Zdeněk Soldát a Dáša Kočová ve dnech 6. - 15. 7. 1996 absolvovali na bicyklech přejezd přes francouzské Pyreneje od Středozevního moře k Atlantickému oceánu. Putování vedlo přes nejvyšší kopce slavného cyklistického





závodu a rovněž cykloturistického Tour de France. Cestou navštívili nejstarší sluneční pec na světě o průměru 10 m a výkonu 50 kW s teplotou dosahující 3000 °C, která se nachází ve výšce 1600 m n.m. v Mont Louis. O 10 km dále navštívili největší sluneční pec na světě v Odeillu – obdivuhodné dílo francouzské vědy, které čítá přes 10 tis. zrcadel, soustřeďujících obdivuhodný výkon 1 MW při teplotě 4000 °C. Tato pec funguje jako slévárna, ve které se taví slitiny různých kovů a provádí vědecké pokusy. Další zastávkou po 4 km v Targassonne byla sluneční elektrárna sloužící pro výzkum kosmického gamazáření. Perlou a hlavním cílem však byla nad slavnou horou Tourmalet observatoř Pic du Midi (Polední hora), v nadmořské výšce 2877 m n. m. Na této francouzské observatoři s největším dalekohledem o průměru 2 metry pozoroval planety i český astrofotograf Josef Klepešta z pražského Petřína.

V roce 1997 přichází na hvězdárnu Petr Bartoš, který do té doby pořádal v rámci Hnutí Brontosaurus astronomické tábory a od roku 1995 byl řádným členem ČAS v Českých Budějovicích. Těžko někdo mohl v té chvíli tušit, co vše jeho příchod způsobí.

Konec milénia je také obdobím, kdy pomalu, ale jistě slábně podpora hvězdárně od Klubu pracujících, vybavení hvězdárny začíná být v porovnání s astronomickým světem stále více zastaralé. Například návštěva astronomického obchodu v Paříži, kde je možné si koupit a okamžitě odnést dalekohled neuvěřitelně lepších parametrů, než je jakýkoli na hvězdárně, to je jako z jiného světa. Kurz koruny tyto sny o lepší technice udržuje ve sférahách fantazie, ale představa, že se již nemusí čekat na devizové přísliby a bojovat mnoho let se státním aparátem o dovoz jediného dalekohledu, ta je opravdu nádherná.

Vraťme se však k astronomii, a jak jinak než ke sluníčku. Rok 1999 naskýtal unikátní příležitost téměř za humny pozorovat úplné zatmění Slunce. Pás totality byl poměrně široký a protínal Evropu od severní Francie, přes Bavorsko, Rakousko a Maďarsko až do Rumunska. Vzhledem k nejistým předpovědím počasí se členové hvězdárny rozdělili do čtyř skupin, které pozorovaly úplné zatmění u bavorského Augsburgu, u salzburských jezer, u maďarského Balatonu a samozřejmě také přímo na hvězdárně jako částečné zatmění se zakrytím 98 % slunečního kotouče a za účasti více jak sta návštěvníků.

Zážitek úplného zatmění Slunce byl pro všechny zúčastněné unikátní. Do té chvíle si málokdo dokázal plně představit, jak to vše může probíhat. V okamžiku úplného zatmění se například setmělo natolik, že nebylo vidět na nastavení fotoaparátu. Kromě zastínění našeho nejvýznam-





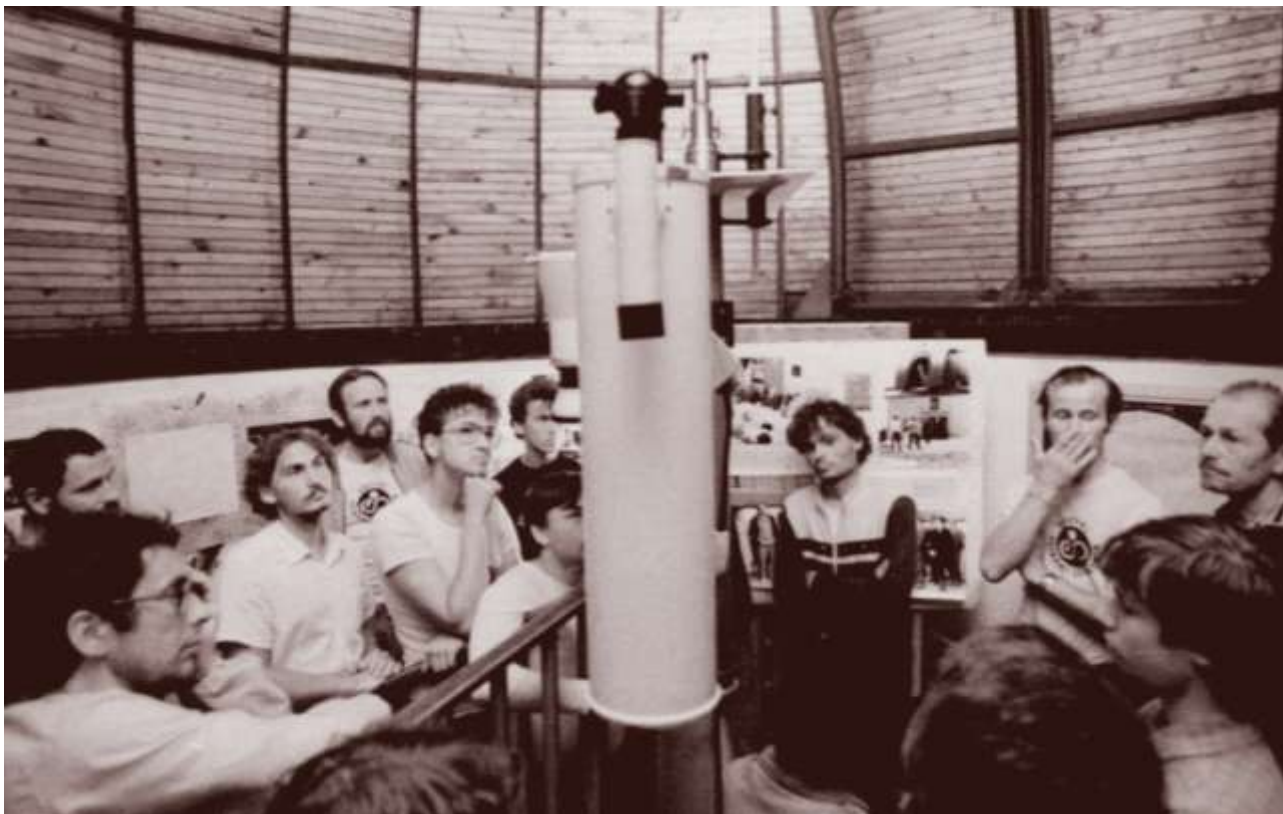
povzdechů ani lidé toho mnoho nenamluvili. Snad až několik minut po opětovném rozbřesku jsme si začali vyměňovat zážitky a první dojmy.

Je možné, že právě toto památné zatmění nastartovalo u několika členů hvězdárny touhu zažít to znovu. Od té doby tak vyráží na cesty snad po celém světě za dalšími příležitostmi zažít opět úplné zatmění Slunce.

Členové hvězdárny vydávali od roku 1998 dvouměsíčník Hvězdný prach, ve kterém informovali nejen o dění na hvězdárně, ale i o novinách v astronomii a výzkumu vesmíru. Výběr článků sloužil jako základ přílohy zpravodaje JihoČAS, vydávaného jihočeskou pobočkou České astronomické společnosti.

nějšího světelného zdroje si pozorovatelé uvědomili, že se jedná i o zdroj tepelný, a to v okamžiku, kdy i během těch opravdu pouhých pár minut došlo k velmi citelnému poklesu teploty. Co však bylo také zvláštní, ač pozorovali zatmění např. v městském parku nebo na okraji jezera, všude se vzrůstajícím zcloněním Slunce ubývalo projevů přírody. Po celou dobu zatmění, poeticky řečeno, ani ptáček nehlesl a kromě různých

Stejně jako před 35 lety členové astronomického kroužku připravovali stavbu hvězdárny, tak i nyní členové hvězdárny uvázané pod Klub pracujících n. p. Kocosvit začínají vymýšlet své osamostatnění. Představa o rozhodování si o sobě je velmi lákavá, ale rovněž velmi zavazující. Jak to vše nakonec dopadlo je popsáno v následující kapitole.



Občanské sdružení a spolek Hvězdárna Františka Pešty



Hlavní cíle projektu

- 1) Popularizace astronomie mezi širokou veřejností
- 2) Osvětová činnost
- 3) Pozorování aktivity Slunce
- 4) Pozorování těles sluneční soustavy
- 5) Pozorování vesmírných objektů
- 6) Sledování meteorologických jevů
- 7) Meteorologická měření

Aby bylo možné dosáhnout výše uvedených sedmi cílů, je nutné doplnit vybavení hvězdárny o přístrojový, prostorový a duševní potenciál. Tím bylo stanoveno dalších třináct, v tomto případě pracovních nazvaných „vedlejších“ cílů projektu.

Založení občanského sdružení

Počínaje podzimem roku 1999 můžeme hovořit o Hvězdárně v přímé souvislosti s občanským sdružením Hvězdárna Františka Pešty. Sdružení vzniklo po dohodě vedoucího Hvězdárny Vlastislava Feika s Petrem Bartošem a dalšími členy hvězdárny. Záměrem občanského sdružení bylo již od samého počátku rozvinout činnost Hvězdárny nezávisle na Klubu pracujících a stát se tak organizačně i právně samostatným subjektem.

Občanské sdružení založili 6. září 1999 Vlastislav Feik, Petr Bartoš, Zdeněk Soldát, Dagmar Soldátová a Martin Kroužek. Prvním důležitým úkolem bylo schválení a registrace stanov a následně pak uzavření smluvních vztahů s majitelem objektu hvězdárny – městem Sezimovo Ústí – a také s majitelem většiny vybavení hvězdárny – firmou Kovosvit Sezimovo Ústí. Výsledkem úsilí byl pronájem budovy za 1,- Kč na rok a pronájem vybavení za 100,- Kč na rok, dále také nutnost platit energie, vodu, odpady atd.

Plány do budoucna

Ještě v roce 1999 byl sestaven projekt na období následujících deseti let (2000–2010), a to za účelem zkvalitnění práce na hvězdárně. Mnohými byl projekt i občanské sdružení od svého začátku odsuzovány k neúspěchu, ale členové sdružení se přesto nevzdali.

Proto, aby bylo možné rozumně směřovat aktivity a kvalitně rozvíjet jednotlivé činnosti na hvězdárně, bylo stanoveno sedm nejdůležitějších „hlavních“ cílů ambiciózního projektu.

Vedlejší cíle projektu

- 1) Průběžné zajišťování finančních prostředků pro provoz a investice hvězdárny
- 2) Získání nových členů a pracovníků hvězdárny
- 3) Zabezpečení objektu a okolního pozemku
- 4) Zajištění vydávání periodického zpravodaje
- 5) Snížení světelného znečištění oblohy v okolí hvězdárny
- 6) Dovybavení hvězdárny výpočetní a audiovizuální technikou, její napojení na internet
- 7) Dovybavení hvězdárny pro pořizování a zpracování fotografií
- 8) Dovybavení odborné knihovny, tvorba audiovizuálních pořadů



- 9) Pořízení robotizovaných radioteleskopů pro sledování sluneční činnosti a radiových signálů z vesmíru
- 10) Pořízení dalekohledů, sluneční clony, CCD kamery – robotizování pozorování sluneční činnosti ve viditelném spektru
- 11) Přístavba nové kopule pro větší dalekohled a pozorovatelny
- 12) Přístavba a vybavení přednáškového sálu (planetária), pracovny, knihovny a nezbytného příslušenství
- 13) Tvorba audiovizuálních – multimediálních programů pro veřejnost



Tento projekt si tedy kladl za cíl souhrnně informovat o záměrech hvězdárny a vedle toho vytýčit další směr činnosti tak, aby bylo možné postupovat s rozmyslem a investovat uváženě a smysluplně. Výše uvedené cíle byly dále v projektu podrobně popsány a vysvětleny.

Byl to opravdu smělý projekt, ale zpětným pohledem by se dalo říci, že byl místy až megalomanský. I tak je možné konstatovat, že se spousta cílů podařilo splnit a některé další je pravděpodobné, že se ještě splnit povede.

První pětiletka nového milénia (2000–2004)

Rok 2000 byl prvním rokem, kdy Hvězdárna Františka Pešty fungovala formou občanského sdružení. Již po prvním roce bylo možné konstatovat, že tato forma je životaschopná, a co je hlavní, umožňuje přitáhnout spoustu nových lidí a zájemců o astronomii. Otvírací doba pro veřejnost, kromě úterních a pátečních večerů byla pokusně zavedena i o posledním víkendů v měsíci, což se velmi osvědčilo, a přivedlo tak na hvězdárnu novou kategorii návštěvníků, kteří by ve všední den nepřišli.



Období začátku dataprojektorů, které však nebylo reálné pro spolek zaplatit, bylo ve znamení promítaček diapozitivů. Tematické pořady na diapozitivech nebylo již prakticky možné sehnat, proto Petr Bartoš vymyslel způsob vlastní výroby. Jednotlivá okénka byla nejprve připravena v počítači a poté byla nafocena přes počítačový monitor. Metoda to byla sice poněkud krkolomná, ale po prvních dvou filmech již úspěšně použita při výrobě několika desítek pořadů.

Rok plný nadšení znamenal také spuštění úplně nového projektu DVPP – dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. První tři semináře proběhly za poměrně slušného zájmu pedagogů, další se však již nepodařilo obsadit dostatečným počtem účastníků.

Od roku 1998 se Vlastislav Feik pokoušel dohodnout s městským úřadem na vykácení stromů v blízkosti hvězdárny a jižně od hvězdárny. Stromy rostoucí více jak třicet let již bránily pozorování Slunce i noční oblohy a hvězdárna tak pomalu začínala připomínat romantickou hájovnu. Začátkem roku 2000 nastal průlom a pro vykácení borovice, několika smrků,

mnoha tují a bříz se podařilo získat povolení. Realizací takto radikálního zpřístupnění noční oblohy si však Vlastislav Feik od mnoha místních obyvatel vysloužil nelichotivé hodnocení nebo přinejmenším zaryté mlčení.

V roce 2000 zahájil Petr Bartoš a Václav Uhlíř pozorování optických jevů v atmosféře. Je to vděčná činnost pro nadšené astronomy-fotografy v době, kdy na obloze není vidět žádný vesmírný objekt. Postupně tak začala vznikat úžasná fotogalerie mraků, soumrakových a halových jevů, stejně jako bouřkových výbojů a výborným doplňkem jsou časoměrné snímky.

Počátkem jara napadlo několik členů hvězdárny realizovat recesistickou akci, a to simulovat dopad bolidu poblíž hvězdárny 1. dubna 2000. Tato akce měla nečekaně velký ohlas mezi laickou veřejností (kladný) a odbornou veřejností (občas i záporný). Nicméně ukázala, že astronomové jsou také lidé a dokáží si dělat legraci z vážných témat. V prostoru před hvězdárnou byly tou dobou vykopány pařezy dvou keřů, čímž vznikly přibližně metrové prohlubně. To byl ideální základ pro místo dopadu bolidu, který byl vytvořen z černě nalakované papírové hroudy o průměru cca 50 cm. Petr Bartoš využil známosti v českobudějovickém rádiu Faktor, a tak byla do éteru vypuštěna zpráva o dopadu bolidu. Nutno dodat, že to nebyl



poslední živý vstup do vysílání, protože zanedlouho zvonil telefon z Country rádia a v zápětí následovalo rádio Impuls. Během necelé hodiny se na základě zpráv přišlo podívat na místo dopadu téměř sto lidí, načež následovala druhá vlna návštěvníků poslaných na místo svými kamarády či sousedy. Místo dopadu opatřené rozličnými přístroji, kabely i mimozemšťanem se stalo natolik vděčným, že se u něj nechali fotografovat i novomanželé z nedaleko probíhající svatby. Pro všechny přítomné se tato vydařená akce stala nezapomenutelnou už také proto, že 36 dnů po této legraci došlo ke skutečnému pádu bolidu Morávka v oblasti Beskyd, který byl vidět i z jižních Čech.

Členové hvězdárny se zúčastnili shromažďování údajů o průletu a dopadu meteoritu ze dne 6. května 2000, kdy prolétl nad Ostravskem jasný denní bolid, který zakončil svou pouť v atmosféře Země hlasitým výbuchem. Po vyhodnocení záznamů pozorování pádu a snímků bolidové sítě bylo pracovníky AÚ AVČR určení místa dopadu a na základě toho bylo i několik úlomků bolidu nalezeno.

Ve dnech 29. května až 5. června 2000 proběhly oslavy 35. výročí založení Hvězdárny Františka Pešty v Sezimově Ústí. V rámci oslav bylo uděleno čestné členství hvězdárny RNDr. Jiřímu Grygarovi, CSc., a to za jeho dlouholeté přátelské vztahy a kvalitní odbornou a popularizační činnost v oblasti astronomie.

Odbornou část oslav představovalo celkem 14 přednášek a besed, kterých se zúčastnili přednášející z celých Čech. Přednášky zahájil ve čtvrtek RNDr. Jiří Grygar, CSc. na téma „Velký třesk a Bible“, která se protáhla oproti předpokladu na téměř tři hodiny. V pátek následovaly dvě audiovizuální besedy Astronomické společnosti Vlašim a Hvězdárny Úpice na téma zatmění Slunce a odborný seminář o optických přístrojích a laserech, který vyústil do diskuse trvající do večerních hodin. V sobotu dopoledne se mohli lidé zúčastnit besedy a výstavy pana Prchala o vltavínech a odborného semináře o pozorování Slunce. Blok besed sobotního odpoledne doznal drobných změn znamenajících jejich zkvalitnění. Dočkali jsme se velice zajímavých informací od ředitelky HaP v Českých Budějovicích s observatoří na Kleti Jany Tiché o planetkách a meziplanetární hmotě. Další zajímavé přednášky realizovali manželé Jaroslav a Lenka Soumarovi, Jitka Jakubcová, Jakub Rozehnal a Vladimír Kopecký.



Pro všechny obyvatele z okolí byly na hvězdárně připraveny dny otevřených dveří. Návštěvníci mohli zhlédnout techniku používanou na hvězdárně a zároveň jim bylo umožněno pozorování Slunce, hvězdokup, galaxií, mlhovin a dvojhvězd, a to vše doplněné odborným výkladem členů hvězdárny.

Pro nepříznivé počasí bylo možné v roce 2000 pozorovat pouze dva meteorické roje – Orionidy a Perseidy. Unikla tak krásná podívaná na Leonidy, které dosáhly svého 33letého maxima. Dalším nepříznivým faktorem při pozorování meteorických rojů je světelné znečištění oblohy, které bylo znásobeno činností světelných poutačů okolních diskoték. Toto přesvětlení oblohy tak omezilo pozorování o plné 4 magnitudy.

Již koncem roku 2000 však vznikly problémy dané stěhováním několika členů hvězdárny mimo Tábořsko. Tyto problémy přiměly členy hvězdárny přehodnotit otevírací dobu, která se od 1. ledna 2001 změnila na páteční večery a sobotní podvečery a večery.

Snížení světelného znečištění oblohy v okolí hvězdárny není jednoduché prosadit. Dobrou zprávou je ochota města konzultovat typy používaného pouličního osvětlení a rovněž možnost vypnutí venkovního osvětlení areálu letního kina. Bohužel je zde také problém opačný, kdy v roce 2000 přibýly v poměrně blízkém okolí hvězdárny dva laserové poutače diskoték, které za „příznivých“ podmínek



dokáží komplikovat i pozorování pouhým okem.

V úterý dne 9. ledna 2001 bylo možné na obloze téměř po roce pozorovat úplné zatmění Měsíce, kterému dopřálo i počasí, a tak byly vidět všechny zajímavé části tohoto zatmění. Polární záře se dá předpovídat obtížněji než zatmění měsíce, ale jakmile vznikne silná erupce na Slunci, je možné s určitou pravděpodobností tento úkaz předpovědět. Polární záře byla spatřena v sobotu 31. března 2001 od 21.43 do 22.15 na severu a na severozápadě v souhvězdí Kasiopeji, Persea, Draka a částečně v Malém vozu.

Dne 23. června 2001 bylo předáno zástupcem České astronomické společnosti Štěpánem Kovářem osvědčení o pojmenování planety Pestafrantisek a zároveň byla odhalena její pamětní deska. Jako odůvodnění pojmenování bylo oficiálně uvedeno: *František Pešta (1905–1982) založil lidovou hvězdárnu v Sezimově Ústí, která nyní nese jeho jméno, a byl vášnivým popularizátorem astronomie. Studoval archivní záznamy meteorického deště Strkov (poblíž Tábora) v roce 1753.*

Ve dnech 10. – 19. srpna 2001 proběhl v prostorách hvězdárny jubilejní X. ročník „Astropraktika“ – kurzu astronomie pro mládež. Jako tradičně, i tento ročník pořádala organizace SAOmedia, a to pod vedením Vladislava Slezáka.



V roce 2001 se splnil jeden z hlavních a důležitých bodů projektu hvězdárny, a to díky tomu, že Vladislav Feik zapůjčil soukromé dalekohledy (reflektor Cassegrainova typu 300/4070 a refraktor 100/1500 s úpravou pro pozorování sluneční fotosféry), a to včetně montáže a ovládání vyrobené panem Drbohlavem ve Rtyni v Podkrkonoší. V souvislosti s instalací nových dalekohledů proběhla úprava pílře, který musel být zvýšen pomocí ocelového nástavce. Ani to není vše, co se dělo s pozorovací technikou, protože v polovině roku si havarijní stav binaru vyžádal jeho generální opravu.



Čestné členství Jiřího Grygara z roku 2000 nezůstalo osamoceno, protože Valná hromada Hvězdárny Františka Pešty schválila 23. března 2002 jako dalšího čestného člena hvězdárny Ladislava Schmieda z Kunžaku.

Od ledna 2003 byla na základě předchozích zkušeností zrušena otvírací doba pro veřejnost v měsících prosinec – únor. Vzhledem k téměř nulové návštěvnosti v uvedené měsíce bylo velmi neefektivní objekt vytápět a plýtvat drahocenným časem.

Více volného času členů hvězdárny tak bylo možné využít k připomenutí 250. výročí pádu meteorických kamenů u obce Strkov formou výstavy v prostorách Městského úřadu Planá nad Lužnicí. Obsah výstavy vycházel z materiálů shromážděných Fr. Peštou, doplněných o kopie historických dokumentů, a třešničkou na dortu bylo vystavení dvou meteoritů zapůjčených ze sbírek Národního muzea v Praze. V rámci vernisáže výstavy měla neplánovaně velký úspěch návštěva RNDr. Pavla Spurného, CSc., z Astronomického ústavu AV ČR, který ochotně odpovídal na dotazy ohledně výzkumu meteoritů.

V roce 2003 během květnové konjunkce Slunce a Merkuru byla všechna tři tělesa v zákrytu, a nám se tak naskytla možnost pozorovat toto „miniaturní zatmění“ – planetu jsme viděli jako malou černou skvrnku, pohybující se po slunečním kotouči. Přechod nastal 7. května 2003 s maximální fází v 8.52 hod.

Další částečné zatmění Slunce následovalo hned 31. května 2003, pozorování pro veřejnost bylo nejen v Sezimově Ústí, ale i v Praze-Kolovratech. V permanenci byla brzy ráno veškerá technika, a návštěvníci tak mohli pozorovat částečně zateměné Slunce viditelné již při jeho východu. Pro všechny to byl nevšední zážitek vidět vycházející ukrojené Slunce.

Vzhledem k výjimečnému úkazu nabídla hvězdárna mimořádná pozorování planety Mars, který k nám byl v srpnu 2003 na mnoho desítek let nejbližší. Celý úkaz byl mediálně velmi nafouklý, a díky někdy i naprosto nesmyslným zprávám ve sdělovacích prostředcích zažila hvězdárna nebývalý zájem stovek návštěvníků o večerní pozorování.

V noci z 20. na 21. listopadu 2003 měli pozorovatelé příležitost spatřit na obloze úkaz, kdy téměř z celé severní polokoule byla pozorovatelná jedinečná polární záře, která se v podobném rozsahu vyskytla naposledy před padesáti lety.

Aby nezůstala planetka Pestafrantisek na fasádě hvězdárny osamocena, byl 20. června 2003 zástupcům hvězdárny a starostovi města Sezimovo Ústí předán certifikát o pojmenování planetky číslo 26971 nesoucí název Sezimovo Ústí. Planetka byla pojmenována na základě citace: *Sezimovo Ústí je jihočeské město ležící jižně od Tábora. Založeno ve 13. století, zničeno v roce 1420 za husitských válek a jeho obyvatelstvo uprchlo do Tábora. Město bylo znovuzaloženo v 19. století jako průmyslové centrum.*



Město Sezimovo Ústí v roce 2003 investovalo do opravy objektu hvězdárny nemalé prostředky, díky nimž bylo možné provést rekonstrukce a opravy částí hvězdárny, které byly shledány v havarijním stavu. Díky finanční podpoře bylo možné zakoupit materiál, ale stejně jako při stavbě, práci odvedli opět členové hvězdárny. Jednalo se především o plísní a hnilobou napadenou podlahu v klubovně, dále pak okna, která byla především v klubovně a v kanceláři v nepoužitelném stavu (nešla otvírat nebo naopak zavírat, netěsnila, zatékalo skrz ně), a nakonec došlo i na kompletní rekonstrukci rozvodů elektrické energie. Uvedená rekonstrukce byla využita rovněž k vybudování strukturované kabeláže, u které je stejně jako v případě elektroinstalace počítáno s budoucí přístavbou hvězdárny.



„přejde“ na druhou část oblohy „nad“ či „pod“ Sluncem, ale 8. června 2004 se Venuše dostala do výjimečného postavení, kdy prošla přímo před Sluncem. V tu chvíli byla Země, Venuše a Slunce v jedné přímce, a tak z podobnosti s principem vzniku zatmění Slunce našim

17. slunečního semináře ve Staré Lesné se zúčastnil Vlastislav Feik a RNDr. Ladislav Hejna pod heslem, že ve dvou se to lépe táhne. Tady je možné citovat naše účastníky: *Do poslední chvíle nevíte, s kým se na semináři potkáte, takže o překvapení není nouze. Po těchto „toulkách“ jsme se seznámili nejen s Maďary, Ukrajinci, Poláky, ale i s Portugalkou.*



Měsícem vlastně došlo k velmi zvláštnímu zatmění Slunce. Jen Venuše pro velkou vzdálenost od Země nestačila svým úhlovým rozměrem na obloze zakrýt celé Slunce. Venuše byla vidět jako malý černý kotouček pomalu se pohybující před Sluncem, což bylo možné s členy hvězdárny pozorovat nejen v Sezimově Ústí, ale mimořádně i v Praze-Kolovratech. Opět byla k dispozici veškerá dostupná technika hvězdárny na obou místech v obležení zájemců o pozorování tohoto výjimečného úkazu.

V úterý 8. června 2004 došlo k velice vzácnému úkazu, který každý z nás mohl spatřit poprvé v životě. K poslednímu totiž došlo 6. prosince 1882 a jednalo se bezpochyby o nejdůležitější astronomickou událost roku. V naprosté většině případů Venuše



Na závěr sezóny roku 2004 připravila hvězdárna nevšední akci, v rámci které bylo možné strávit prakticky celou noc pod hvězdnou oblohou v nově zrekonstruované hvězdárně. V rámci večera bylo možné sledovat úplné zatmění Měsíce doplněné o několik zajímavých přednášek a besed s astronomickou tematikou. V průběhu odpoledne bylo navíc možné pozorovat Slunce, od pozdního večera pak planetu Saturn s nádherným prstencem, ke kterému se ráno přidala jitřenka – srpek planety Venuše.

Druhá pětiletka nového milénia (2005–2009)

Rok 2005 znamenal pro hvězdárnu několik kulatých výročí, a to 40 let od otevření hvězdárny a 100 let od narození jejího zakladatele – Františka Pešty. Rok 2005 byl také ve znamení rozvoje dětských astronomických kroužků a především aktivního zapojení hvězdárny do organizace Astronomické olympiády.

Oslavy výročí hvězdárny proběhly začátkem června 2005 a byly zaměřeny především na děti – formou různých her, soutěží a promítáním astronomických pohádek. Ve večerních hodinách byly oslavy doplněny přednáškami RNDr. Pavla Ambrože,



CSc. – na téma *Soužití s hvězdou* a RNDr. Jiřího Grygara, CSc. – s názvem *Žeň objevů*.

Koncem června 2005 byly na večerní obloze pozorovatelné čtyři planety – těsně po západu Slunce na západě Merkur, Venuše a Saturn, více k jihu jasný Jupiter, v druhé polovině noci vycházel Mars – v těchto nocích tak bylo možné spatřit všech pět planet sluneční soustavy viditelných očima.

Petr Bartoš dokončil v roce 2005 vybudování webových stránek hvězdárny na internetové adrese <http://www.hvezdarna-fp.cz>.

V roce 2006 pokračoval Václav Uhlíř ve fotografické dokumentaci Mléčné dráhy. Opět se přitom potvrdila potřeba nového technického vybavení pro fotografování oblohy a silné světelné znečištění v okolí hvězdárny.

V prostorách hvězdárny byla obnovena výstava o hromadném pádu meteorických kamenů dne 3. 7. 1753 u obce Strkov.

Od 14. do 25. srpna 2006 v Praze probíhalo 26. valné shromáždění Mezinárodní astronomické unie, kterého se na část programu zúčastnilo i několik členů hvězdárny. Do Prahy se sjeli astronomové ze 73 zemí, aby projednali a vyhodnotili nejnovější objevy a pozorování, probrali zásadní vědecké, technické a administrativní problémy a dohodli se na další mezinárodní spolupráci. Valné shromáždění IAU se dotklo většiny aktuálních otázek astronomie, astrofyziky a přílehlých oborů. Hovořilo se mimo jiné o malých tělesech sluneční soustavy, která by se mohla setkat se Zemí, o dvojhvězdách a jejich roli při stanovování vzdáleností ve vesmíru, o vzniku hvězd, vývoji galaxií i o černých dírách, proběhla diskuze a schválení nové definice planety sluneční soustavy. Byla přenášena všechna jednání, která se uskutečnila v Kongresovém sále, jejich záznam je uložen ve video archivu hvězdárny.

Pravidelná podzimní schůze jihočeské pobočky ČAS se tentokrát uskutečnila 2. prosince 2006 na hvězdárně Františka Pešty v Sezimově Ústí. Hostem byl



tajemník ČAS a pracovník AÚ AVČR v Praze Pavel Suchan, který seznámil členy pobočky s děním a novinkami v České astronomické společnosti. Dále proběhla řada přednášek, např. nestora jihočeské pobočky a odborníka na sledování sluneční aktivity Ladislava Schmieda o poslední aktivitě 11letého cyklu Slunce. Vedoucí hvězdárny Františka Nušla v Jindřichově Hradci Jana Jirků diskutovala o rekonstrukci tamního „okna do vesmíru“ a ing. Dalibor Glos promítl zajímavý film o kongresu v Praze. Přednáška ing. Jany Tiché, ředitelky českobudějovické hvězdárny, uvedla novinky a snímky z letního kongresu Mezinárodní astronomické unie, který za účasti 2 000 odborníků z celého světa po 39 letech proběhl v Praze. Rovněž nechyběla zmínka manželů Tichých o činnosti a objevech planetek na observatoři na Kleti.

V roce 2007 byla obnovena tradice vydávání tiskových zpráv jak s pravidelnými informacemi o možnosti pozorování planet, tak i s informacemi o mimořádných astronomických úkazech. Tiskové zprávy byly rozesílány jihočeským médiím, školám a informačním centřům v jižních Čechách.

Hvězdárna Františka Pešty se podílela společně s Jihočeskou pobočkou České astronomické společnosti na organizaci expedice GRAVITON. Cílem expedice je pátrání po gravitačních anomáliích a jejich studium. GRAVITON 1 – byla první expedicí, která se uskutečnila 17. února 2007 za účelem průzkumu gravitační anomálie mezi Českým Dubem a Hodkovicemi nad Mohelkou. Tato recesistická akce měla mezi účastníky velký ohlas, všichni se zapojili do rozličných experimentů



včetně ankety mezi cyklisty. Výsledkem expedice bylo zpracování obsáhlé studie, které se nepodařilo gravitační anomálii prokázat.

Člen Hvězdárny Fr. Pešty v Sezimově Ústí Jan Elner se v rámci expedice Peru 2007 zúčastnil pozorování objektů jižní oblohy, nepozorovatelných z našich zeměpisných šířek. Během měsíčního pobytu v Peru byly pozorovány následující objekty: Velké a Malé Magellanovo mračno, temná mlhovina Uhelný pytel, souhvězdí jižní oblohy – Jižní kříž, Kentaur (s nejbližší hvězdnou soustavou Alfa Centauri), Jeřáb, Jižní Koruna, Štír, Lodní kýl (s nejjasnější hvězdou jižní oblohy Canopus) atd. Tato pozorování přinesla účastníkům mimořádné zážitky a jejím prostřednictvím si rozšířili své astronomické znalosti o pro Evropany těžko dostupné části noční oblohy.

Evropská unie organizovala v roce 2007 již potřetí Noc vědců. Po celé Evropě se uskutečnila jednotně poslední pátek v září (28. 9.). Cílem akce, do které se poprvé zapojila i Hvězdárna Františka Pešty, je představit netradičním způsobem vědecké pracovníky a vědu široké veřejnosti.

V roce 2007 byla ukončena nájemní smlouva na vybavení hvězdárny. Veškeré položky pronajímané hvězdárně byly pronajímatelem již účetně odepsány a zbývající vybavení bylo tak převedeno na hvězdárnu. Tento převod umožnil snadnější obnovu a optimalizaci vybavení hvězdárny.

V pátek 30. května 2008 se v Praze uskutečnilo finále 5. ročníku Astronomické



olympiády, kterou pořádá Česká astronomická společnost. 49 finalistů z celé České republiky se sjelo do Prahy, aby dopoledne absolvovali úlohy finále. V kategorii E-F (8. a 9. ročník ZŠ) nás potěšil úspěch Stanislava Fořta, člena Astronomického kroužku hvězdárny, který obsadil 1. místo. Tímto okamžikem nastává Standova éra úspěchů v soutěžích a olympiádách. Tento fakt potvrdilo i 3. místo na XIII. Mezinárodní astronomické olympiádě (XIII. IAO) konané ve dnech 13. – 21. října 2008 v italském Terstu.

Koncem srpna 2008 pozorovali členové hvězdárny zvláštní oranžové zabarvení oblohy při východu a západu Slunce. Dodatečně bylo zjištěno, že se jedná o efekt, způsobený rozptylem světla na částicích sopečného prachu ve vysokých vrstvách atmosféry. Za vším byly výbuchy sopky Kasatochi na Aljašce ze 7. a 8. srpna.

Dalším mimořádným úkazem bylo zatmění Venuše Měsícem 1. prosince 2008, které se odehrálo ve večerních hodinách krátce po západu Slunce, a celý úkaz trval 1 hodinu 15 minut.



O den později, tedy 2. prosince 2008, uspořádala hvězdárna seminář „Temné nebe“. Přínosem semináře bylo prohloubení povědomí o problematice světelného znečištění obsažené ve sborníku a především výstupy poměrně obsáhlé diskuze, která vyústila v doporučení pro skupinu odborníků z České astronomické společnosti.

Hvězdárna Františka Pešty obdržela od Městského úřadu Sezimovo Ústí pro rok 2008 dotaci za účelem částečného krytí nákladů spojených s rekonstrukcí kopule hvězdárny. Díky tomuto příspěvku se



podařilo opět po více jak dvaceti letech opravit uložení kopule a otvírání štěrbin kopule, které bylo již v havarijním stavu.

V září 2009 uplynulo 10 let od založení občanského sdružení Hvězdárna Františka Pešty. Nastal tak okamžik bilancování. Téměř neuvěřitelné množství večerních pozorování, přednášek a besed, neustálé pozorování sluneční aktivity, úspěšný dětský astronomický kroužek i spousta dalších aktivit při zajišťování provozu hvězdárny, to byl důvod pro společné setkání, které se uskutečnilo v sobotu 24. října 2009 v klubovně hvězdárny. K výročí byl také vydán sborník, jehož 2 výtisky jsou uloženy v knihovně Hvězdárny a třetí byl předán Městskému úřadu v Sezimově Ústí. Mnozí příznivci hvězdárny v roce 1999 při založení občanského sdružení prorokovali maximálně několik let fungování. Motto hodnocení zmíněných deseti let fungování proto bylo:

P.S. přežili jsme, jsme tu stále ...



Třetí pětiletka nového milénia (2010–2015)

Česlopol – znamená dobrovolné sdružení pozorovatelů sluneční fotosféry z České republiky, Slovenské republiky a Polska. Tuto administrativu počínaje rokem 2010 převzala po Valašském Meziříčí Hvězdárna v Sezimově Ústí. O prvotní zpracování se postaral Ladislav Schmied z Kunžaku a dále v něm pokračoval Vlastislav Feik.

25. července 2010 opět po několika letech zavítala na hvězdárnu spanilá jízda astronomů–cyklistů v rámci 27. ročníku Ebicyklu. „Tak jsme se konečně ocitli v Sezimově Ústí II, kde jsme po ulici Okružní dojeli k Hvězdárně Františka Pešty v 18:10 hod. V přílehlé restauraci jsme dostali guláš a na hvězdárně Dáša Soldátová nabízela vlastnoručně upečené buchty na téměř nekonečném množství plechů, takže opět zbyla potrava i pro snídani ...“ (z oficiální zprávy hejtmána Ebicyklu dr. J. Grygara).

Rok 2010 byl rokem velkých úspěchů členů astronomického kroužku. Zlatou medaili na Mezinárodní olympiádě v astronomii a astrofyzice v Číně získal 20. září 2010 Stanislav Fořt. Z koncertní síně Otakara Jeremiáše v Českých Budějovicích si v roce 2010 odnesli ocenění Talent Jihočeského kraje v přírodovědné kategorii dva členové astronomického kroužku: kategorie mladší - 1. místo Lukáš Timko a kategorie starší - 1. místo Stanislav Fořt.

Jako již tradičně po dvou letech se na přelomu května a června 2010 Vlastislav Feik zúčastnil slunečního semináře. Sluneční seminář pořádala SÚH Hurbanovo – Slovensko v Papradnu. Akce byla zajímavá tím, že se jí zúčastnilo větší množství zahraničních účastníků kromě Čechů a Slováků. Ze zahraničí přijeli sluníčkáři: Barczyński Krzysztof – Polsko, Garcia Adriana



– Portugalsko, Getko Ryszarda – Polsko, Gopalswamy Natchimuthuk – Ind pracující v USA, Kim Yeon-Han – Korea, Mitre Zoltán – Maďarsko, Park Young-deuk – Korea, Péntek Kálmán – Maďarsko a Zapiór Maciej – Polsko.

Začátkem roku 2010 si Petr Bartoš pořídil fotoaparát s vysokorychlostní kamerou a po skončení valné hromady zůstal volný večer. Když se někdo při čekání na jasnou oblohu „nudí“, vznikají občas zajímavé věci, a tak členy hvězdárny napadlo vymodelovat dopad meteoritu. Kombinace misky písku, vysokorychlostní

kamery a vzduchovky byla tím správným základem pro vytvoření nového projektu s názvem Impakt. Členové hvězdárny začali studovat podobné projekty a dospěli k závěru, že bez projektilu řádné rychlosti nelze dál pokračovat. Výsledkem snažení tak byla konstrukce Lineárního elektro-magnetického pulzního urychlovače (LEMPU). Zařízení je založeno na principu lineárního urychlovače, ve kterém je projektil urychlován na elektro-magnetickém principu.

V květnu 2011 si členové hvězdárny dopřáli radost, kterou se stal nákup speciálního dalekohledu s H-alfa filtrem o průměru 60 mm určený pro pozorování Slunce. Sluneční H-alfa dalekohled umožňuje pozorovat velmi dynamické jevy ve sluneční fotosféře – protuberance, erupce, filamenty a samozřejmě i sluneční skvrny.





Akci pro děti a mládež pořádanou poslední prázdninovou sobotou v Sezimově Ústí pod názvem „Od Země až ke hvězdám“ k přivítání nového školního roku pořádal společně s hvězdárnou i 4. skautský oddíl Sojčí pírká Sezimovo Ústí.

Ve věku nedožitých 85 let zemřel 29. března 2012 dlouholetý spolupracovník hvězdárny Ladislav Schmied, český amatérský pozorovatel sluneční fotosféry, který této zálibě, na vysoké úrovni, zasvětil celý život. Za svůj život pořídil téměř 13 000 zákresů sluneční činnosti. Vlastislav Feik jménem hvězdárny převzal Schmiedovu astronomickou pozůstalost, která byla včetně jeho zákresů roztríděna a zařazena do archivu hvězdárny.

V roce 2012 Vlastislav Feik opět navštívil, jako vždy, Slovenskou republiku za účelem účasti na slunečním semináři, který pořádá SÚH Hurbanovo ve spolupráci s AVČR Ondřejov.

Ve středu 6. června 2012 spatřili návštěvníci hvězdárny přechod Venuše přes Slunce. Tentokrát se jednalo o pouhý konec úkazu po východu Slunce.

Stanislav Fořt byl v roce 2012 přijat ke studiu na Trinity College, University of Cambridge a tím definitivně opouští astronomický kroužek.

Pro případné další využití jsou postupně od roku 2013 stahována data z různých kosmických sond a projektů, a to z datového úložiště NASA, které je dostupné pomocí FTP na adrese [nssdcftp.gsfc.nasa.gov](ftp://nssdcftp.gsfc.nasa.gov).

V rámci výjezdů byla v letech 2013 a 2014 realizována večerní pozorování pro děti na dětských táborech v lokalitě Mašovice, pro které byly dále vytištěny astronomické omalovánky, pro větší návštěvníky pak kartičky s optickými hádankami.

V roce 2014 se hvězdárna opět podílela na organizaci Noci vědců, která však díky probíhající rekonstrukci hvězdárny byla přesunuta do spřátelených Kolovrat. Program byl zaměřen na rodiny s dětmi a přišlo jich opravdu hodně. Téměř 200 návštěvníků si před Restaurací U Boudů vyzkoušelo různé pokusy, spoustu astronomických kvízů, optických klamů a pro nejmenší i omalovánky.

V roce 2014 Petr Bartoš přesunul internetovou prezentaci na adresu www.hvezdarna-fp.eu s využitím redakčního systému Webnode. Ke změně došlo díky potřebě zvýšení komfortu administrace webu, kdy vzhledem k rozsahu uložených údajů byla původní koncepce již neudržitelná. Další úklid byl již fyzického rázu. Byla provedena revize a likvidace zbývajících starší výpočetní techniky a další elektroniky, která byla vyhodnocena jako nefunkční, případně zastaralá.

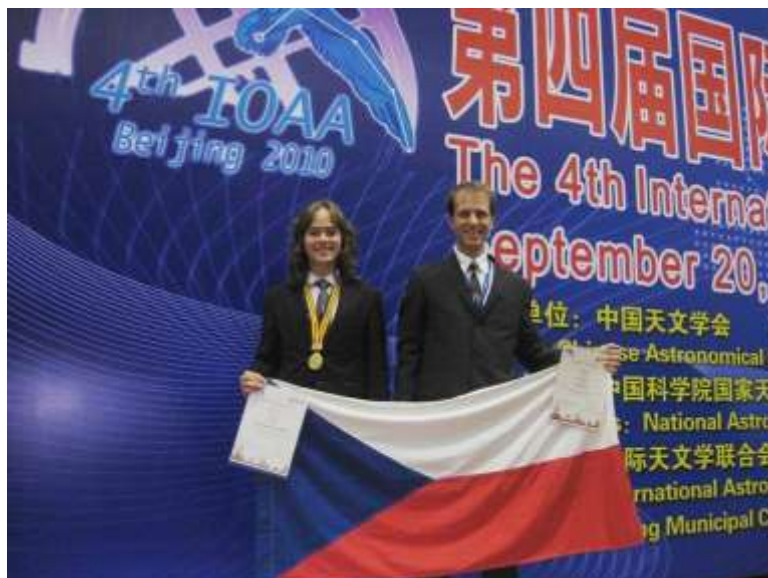
Díky finanční podpoře (371.000,- Kč) města Sezimovo Ústí byly na objektu hvězdárny v roce 2014 provedeny následující práce: zateplení a rekonstrukce střechy, rekonstrukce okapů a okapových svodů, přístavba zádveří se zřízením šatny, včetně rozšíření dílny a skladu pozorovací techniky, a nové napojení na rozvod vody. V rámci úspor elektrické energie byla na závěr úprav hvězdárny pro vytápění pořízena krbová kamna. Poprvé od stavby hvězdárny tak byl použit komín v klubovně a výsledek si v sychravých jarních dnech všichni užívali.

Začátek roku 2015 navázal na dříve provedené práce. Členové hvězdárny tak vybavili nové prostory, nově uspořádali klubovnu a kuchyňku a vyměnili vnitřní dveře. Následovali už jen dokončovací práce související s označením hvězdárny, výzdobou a dalšími drobnými úpravami.



Stanislav Fořt

Jak uvedly sdělovací prostředky v roce 2010: *Naše republika nemá velké tradice v dobývání vesmíru, přesto se tu rodí odborníci, díky nimž lidstvo jako celek v poznávání kosmu postupuje dál. Jedním z nich možná bude v budoucnu i Stanislav Fořt. Dnes středoškolský student, který se už třikrát zúčastnil české astronomické olympiády, třikrát ji vyhrál a naposledy zvítězil i v mezinárodním kole v Číně. Zlatou medaili na Mezinárodní olympiádě v astronomii a astrofyzice v Číně získal 20. září Stanislav Fořt, jinak student 3. ročníku Gymnázia v Táboře a člen Astronomického kroužku Hvězdárny Františka Pešty.*



Stojaté vody běžných pozorování prováděných na hvězdárně Stanislav Fořt více než rozčeřil svojí aktivitou již v roce 2010. Se svojí zajímavou prací na téma *Dynamika vývoje molekulárních oblaků* uspěl v několika soutěžích, proto zde uvedeme alespoň část úvodu slovy autora:

Cílem této práce je podrobně studovat chování sféricky symetrických molekulárních oblaků jako prvního přiblížení ke skutečným fluktuacím hustoty v mezihvězdném prostoru.

K analytickému odvození podmínek hydrostatické rovnováhy a dalších uvažovaných efektů a procesů jsem použil metody, které se dotýkají statistické fyziky, mechaniky, nebeské mechaniky, kinetické teorie plynů a akustiky ...

Podařilo se mi určit funkci rozložení hustoty ve sféricky symetrickém oblaku tak, aby bylo dosaženo stavu hydrostatické rovnováhy. Nasimulovaná data většinou odpovídala předpovězeným stavům. Přínosem této práce je taktéž vytvoření a otestování simulačního programu.

Další úspěch následoval v roce 2011: Český student Stanislav Fořt byl vybrán jako jediný reprezentant z více než 70 zemí světa k letu Zero-G, při kterém si vyzkoušel simulovaný stav beztlíže. Let ve speciálně upraveném dopravním letadle Boeing 727-200 proběhl 8. října v rámci slavnostního vyvrcholení celosvětového studentského projektu „Youth Inspiration Program 2011“ v Las Vegas.



DAK - Dětský astronomický kroužek



Dětský astronomický kroužek vznikl díky Petru Bartošovi v roce 2000. Kroužek byl zprvu určen pro děti od 10 let, ale již brzy se ukázalo, že věkové spektrum bude nutné značně rozšířit. Jak to bývá s podobnými kroužky, děti pouze odložené na odpoledne u astronomie dlouho nevydržely.

V roce 2001 byl dětský astronomický kroužek rozdělen do dvou ročníků:

Úvodní ročník kroužku představuje pro začínající zájemce o astronomii základní seznámení s Vesmírem a pak především poznávání sluneční soustavy. Sluneční soustava je pro nás naše nejbližší vesmírné okolí, a proto je jí věnován téměř celý první ročník kroužku. Děti se dozví zajímavosti o Zemi a našem nejbližším sousedu – Měsíci. Následují planety sluneční soustavy, jejich měsíce, dále pak planety, meteory, komety a samozřejmě nám nejbližší hvězda – Slunce. Nelze se samozřejmě nezmínit o výzkumu sluneční soustavy, tzn. sondách a také o pilotovaných letech na oběžné dráze Země, stejně jako o programu

Apollo. Mezi praktickou činností patří pozorování dalekohledem, pozorování Slunce a jeho aktivity a také pozorování souhvězdí.

Druhý ročník kroužku pro mírně pokročilé zájemce seznamuje podrobněji se vzdáleným vesmírem. Základem je dobrá znalost souhvězdí, což umožňuje rychlou a poměrně přesnou orientaci na noční obloze.



Na jasné noční obloze je vidět obrovské množství hvězd, a ty jsou dalším tématem druhého ročníku kroužku. Prostřednictvím poznání vývoje a života hvězd se přeneseme do hvězdných soustav hvězdokup nebo do ještě větších společenství hvězd, kterým říkáme galaxie. Dalším zajímavým útvarem vzdáleného vesmíru jsou mlhoviny, které můžeme počítat mezi pozůstatky výbuchů obřích hvězd, ale také mezi kolébky hvězd nových.

Dětský astronomický kroužek chvíli po svém vzniku začal používat zkratku DAK, a pod tímto zkráceným označením pokračoval ve své činnosti dále. Zakladatel kroužku však již po pár letech odešel z Tábora do Prahy, čímž nastalo krušné období obtížného zajišťování vedoucích, záskoků, lektorů, prostě kohokoli, kdo byl schopen a ochoten trávit čas s astronomií a především s dětmi. Toto nelehké období přežil kroužek jen díky obětavé práci Kateřiny Vaňkové a Tomáše Bezoušky.

Ve školním roce 2003/2004 a 2004/2005 pracoval navíc v Praze-Kolovratech Dětský astronomický kroužek pod vedením Tomáše Bezoušky, a to jako pobočka Hvězdárny Františka Pešty. Děti se scházely vždy sudé úterý od 15 do 16 hod. ve víceúčelové klubovně „U Boudů“ nebo v budově Základní školy, kde se děti učily pracovat s počítačem, astronomickými programy a Internetem. Dětský kroužek také navštěvoval pořady na Štěfánikově hvězdárně, v pražském planetáriu a navštívil sbírky meteoritů a nerostů v Národním muzeu v Praze.

Ve školním roce 2003/2004 se z důvodu rekonstrukce hvězdárny dětský astronomický kroužek nescházel. Již v dubnu 2004 začaly přípravy na organizační



zajištění kroužku ve školním roce 2004/2005. Lektori kroužku připravili letáčky, které odeslali na školy v Táboře, Sezimově Ústí a okolí. Také v místním tisku byly zveřejněny příspěvky o nábore nových dětí do kroužku. Tato cílená propagace přivedla na hvězdárnu 17 nových zájemců. Kroužek se scházel každé úterý od 17.00 do 18.00 hod. v budově hvězdárny, s novou koncepcí, kdy se témata jednotlivých lekcí odvíjela přímo od zájmu členů kroužků a od aktuálních novinek v astronomii. Tato změna umožnila pružněji reagovat na všechny novinky, jednotlivé lekce byly probírány jednoduchou a hravou formou s využitím počítačové techniky.

Členové kroužku se v únoru účastnili celodenního výletu do Prahy, kde navštívili Planetárium hl. města Prahy, Národní muzeum a 3D kino IMAX – film s astronomickou tematikou Vesmírná stanice. Členové kroužku se také podíleli na akcích pořádaných hvězdárnou, zejména pak na červnovém Dnu dětí a zářijové akci v pražské ZOO. Propagace nového kroužku ve školním roce 2005/2006 byla zaměřena více na místní tisk, díky němuž hvězdárna přivítala ve svých řadách rovných 20 dětí ve věku od 7 do 16 let, což je nejvíce za existenci hvězdárny. Jako v předešlých letech byl kladen zvláštní důraz na orientaci na noční obloze, neboť praktické pozorování bývá jedním z nejtěžších směrů v astronomii. Jasné večery byly využity k pozorování oblohy, děti se naučily pracovat s dalekohledem typu Binar.

V roce 2007 napadlo kohosi na valné hromadě hvězdárny, že by se kroužek mohl více zaměřit na starší děti a studenty, což uvítali i původní, nyní téměř pro kroužek přestárlí, členové





DAKu. Ve zmíněném roce bylo proto na 8. března vyhlášeno setkání pozměněného kroužku, který byl již primárně určen pro zájemce od 15 let. Kroužek tedy v nové podobě zahájil 8. března 2008 svoji činnost. Do nové podoby nebyla transformována pouze náplň kroužku, která se stala podstatně náročnější, ale změnila se i doba schůzek. Od tohoto roku se tak konají schůzky kroužku v sobotu odpoledne, čímž došlo i ke spojení s pozorovacím dnem pro veřejnost. Službu konající členové hvězdárny tímto dokázali lépe využít čas a studenti si na oplátku mohli vyslechnout nebo dokonce na vlastní kůži vyzkoušet, jaké to je, když se předávají astronomické znalosti běžným návštěvníkům hvězdárny.

Nový model DAKu zaznamenal hned prvním rokem úspěch, znamenající nárůst studentů s opravdovým zájmem o astronomii, astrofyziku a další příbuzné obory, často zasahující až například do filozofie.

Radost z tohoto vývoje však netrvala dlouho, protože čím starší studenti přicházeli, tím větší rozptýlení znalostí, úrovně i zájmů vznikalo. Pro lektory bylo čím dál obtížnější připravit si témata jednotlivých schůzek tak, aby zaujala všechny nebo aby jim všichni byli schopni porozumět. Od července roku 2010 byla proto provedena další změna v modelu činnosti, kdy se

přednášky změnilo na konzultační setkání. Témata konzultací byla určena podle jednotlivých lektorů a studenti si vybírali schůzky podle jejich obsahu a především podle své potřeby.

Činnost Dětského astronomického kroužku je od roku 2008 finančně podporována z dotačního programu Jihočeského kraje – Jihočeské krajské programy podpory práce s dětmi a mládeží.

Lektoři kroužku

Za celou dobu historie kroužku se v jeho vedení vystřídala více jak desítka lektorů. Všichni lektori odváděli po celou dobu práci bez nároku na finanční odměnu, za což jim patří nemalé uznání.

Ing. Vlastimil Neliba – základy astronomie

– sluneční aktivita

Zdeněk Soldát

– základy astronomie

– praktická pozorování

Mgr. Jan Elner

– astrofyzika – kosmologie

– základy kvantové fyziky

Petr Bartoš

– základy a historie astronomie

– základy kvantové fyziky

Martin Kákona

– radioastronomie

Vlastislav Feik

– sluneční aktivita

– základy astronomie

Jakub Lutovský

– základy astronomie

Milan Vavřík

– astronomická technika

– základy astronomie

Ing. Martin Kroužek

– astronomická technika

– základy astronomie

Dagmar Soldátová

– základy astronomie

RNDr. Ladislav Hejna

– stelární astronomie

Ing. Václav Uhlíř

– astrofotografie

– optické úkazy v atmosféře

Kateřina Vaňková

– základy astronomie

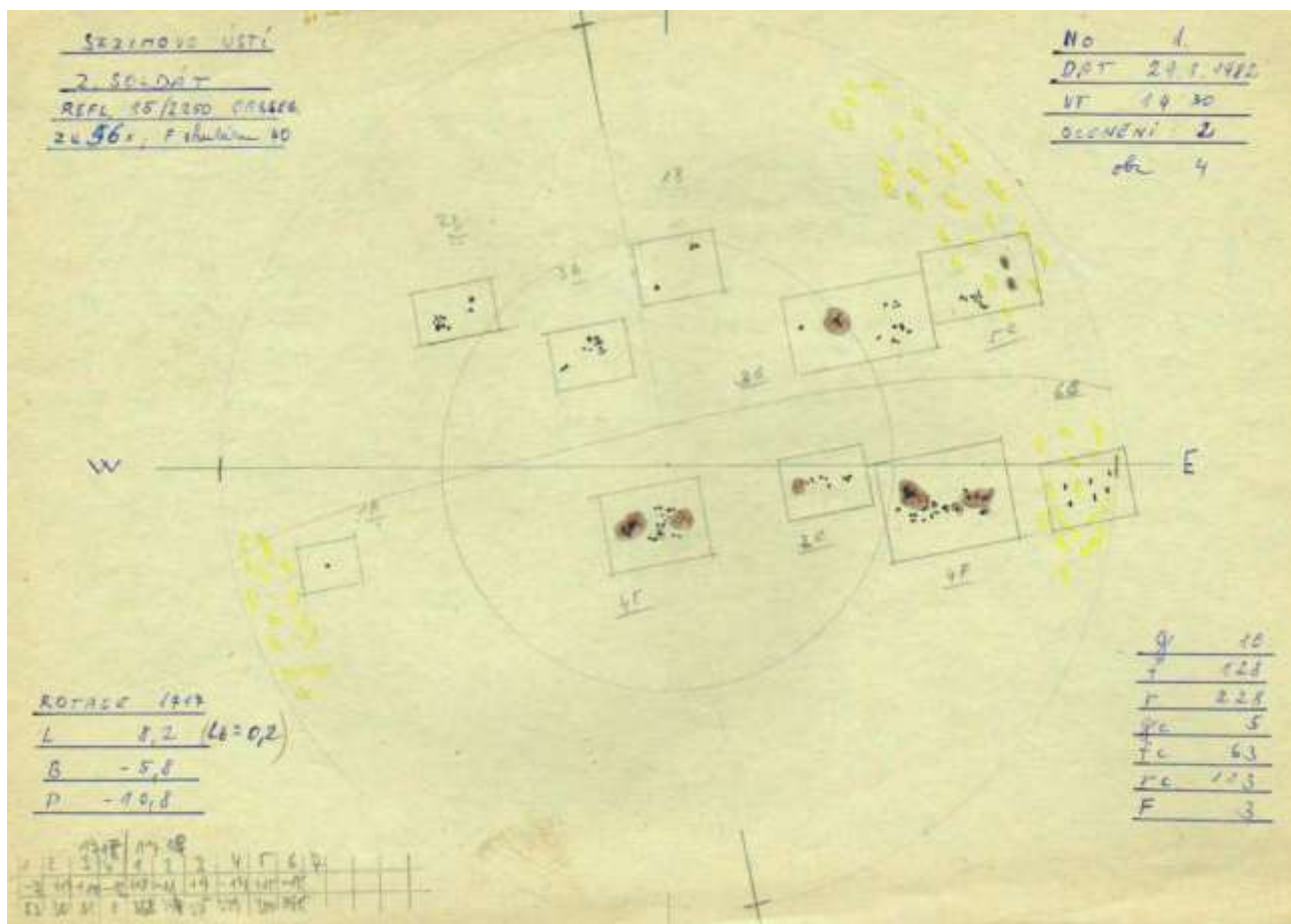
– praktická pozorování

Tomáš Bezouška

– základy a historie astronomie



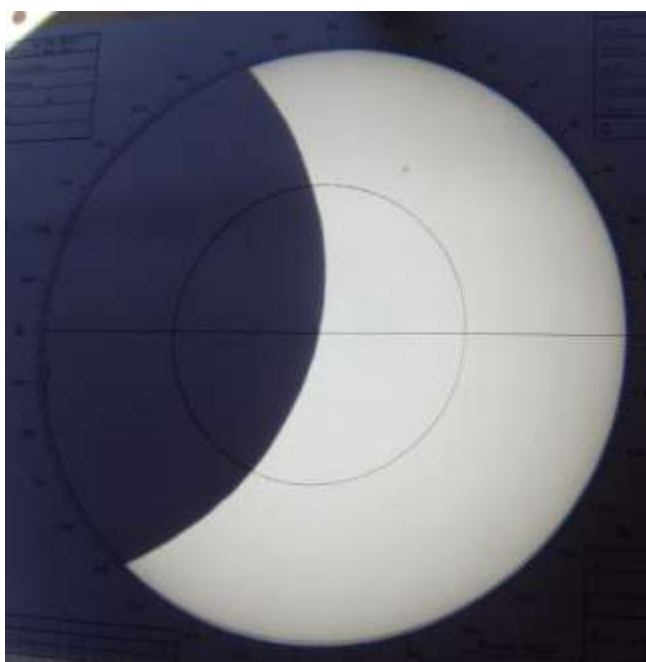
Pozorování sluneční aktivity



Odbornou činností, které se členové hvězdárny pravidelně věnují, je pozorování sluneční aktivity. S touto činností na hvězdárně začal v roce 1982 Zdeněk Soldát zakreslováním sluneční fotosféry hlavním dalekohledem Carl Zeiss 150/2250 mm metodou projekce, na protokol o velikosti 200 mm. Po půl roce se situace změnila a Zdeněk Soldát si zažádal o refraktor (čočkový dalekohled) 80/1370 mm se zvětšením 76x a od té doby se pro zakreslování používají protokoly standardní velikosti 250 mm. Uvedeným dalekohledem byla sluneční fotosféra pozorována do roku 2000, kdy byl zapůjčen nový refraktor 100/1500 mm se zvětšením 75x.

Metoda projekce je nejrozšířenějším způsobem pro pozorování slunečních skvrn, z jejichž

množství, velikosti a rozložení se dále vyhodnocuje sluneční aktivita. Přednost této metody spočívá v možnosti graficky zaznamenat jednotlivé fotosférické jevy a umožňuje určování poloh skvrn s dostatečnou přesností. I když se jedná o nejjednodušší a nejbez-



pečnější způsob pozorování, kdy obraz Slunce promítáme dalekohledem na projekční desku, má i tento způsob pozorování svá úskalí. Začátkem roku 1983 se podařilo úskalí překonat umístěním dalekohledu na paralaktickou montáž vybavenou pohonem. Vzhledem k tomu, že zdánlivý průměr Slunce se během roku mění, bylo nutné upevnit projekční desku takovým způsobem, aby bylo možné měnit její vzdálenost od okuláru dalekohledu tak, aby promítaný obraz Slunce stále odpovídal průměru 25 cm.

Na protokolech pozorovatelé v zákresech zaznamenávají:

- temné skvrny (umbra)
- polostíny (penumbra)
- fakulová pole

Z takto napozorovaného zákresu pozorovatelé vyhodnocují tyto parametry:

- počet skupin (g)
- počet skvrn (f)
- relativní číslo (napozorované) (r)
- ve středu disku (napozorované) (rc)
- vypočítávají další indexy:
 - CV index – ohodnocení typu skupiny
 - SN index – podle vývoje skupiny s rozšířením polostínů ve skupině
 - RB index – vyjádříme dle velikosti skupiny skvrn

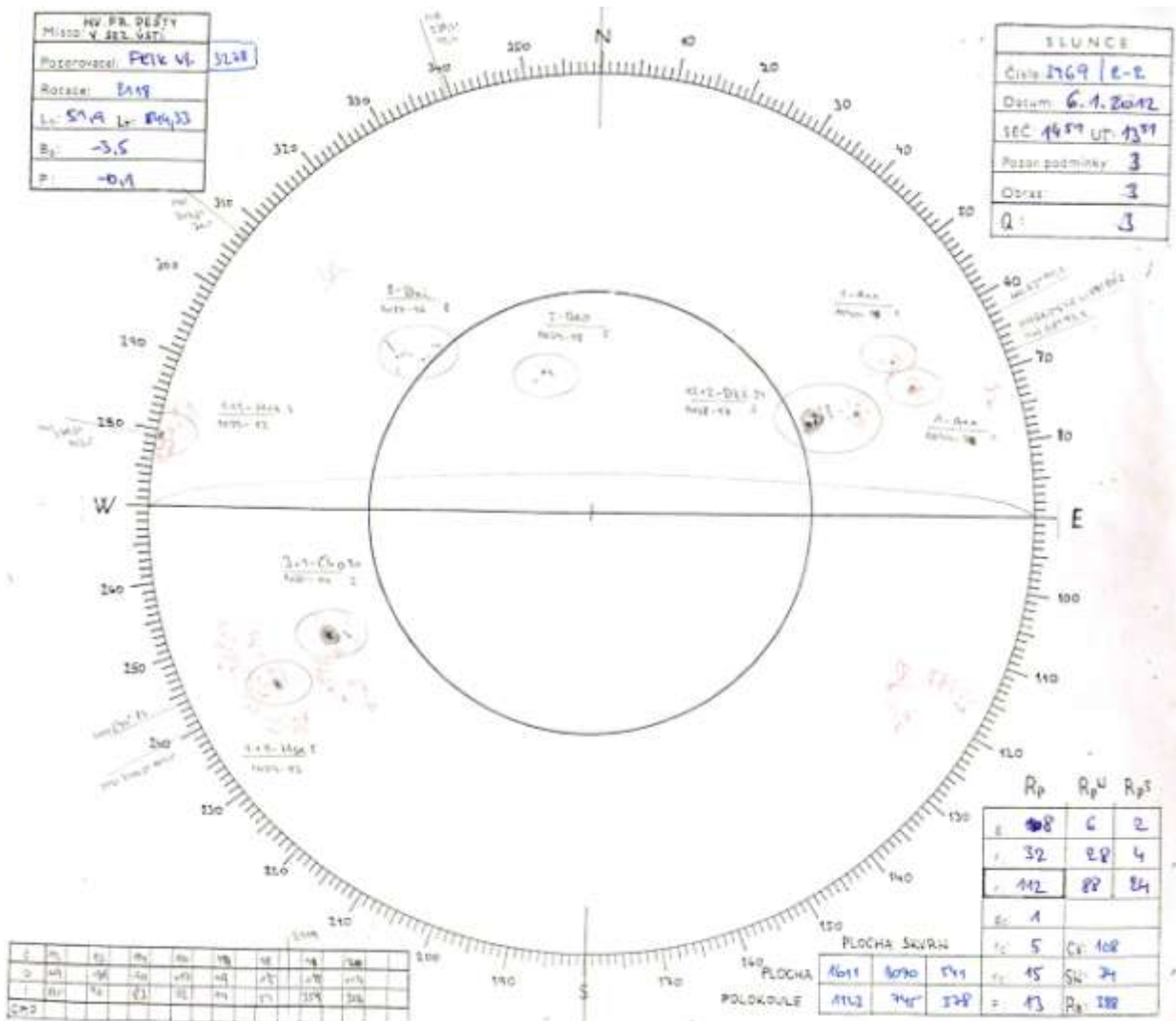
- měříme plochu skvrn ve skupině
- měříme plochu skvrn na celém disku
- plochu skvrn - přepočít na polokouli
- plochu fakulových polí

Všechny výpočty uvedených indexů jsou rozděleny na asymetrii sever - jih a asymetrii východ - západ.

Dále jsou měřeny polohy skupin pro zobrazování synoptických map.

Napozorované měsíční hodnoty členové hvězdárny zasílají do:

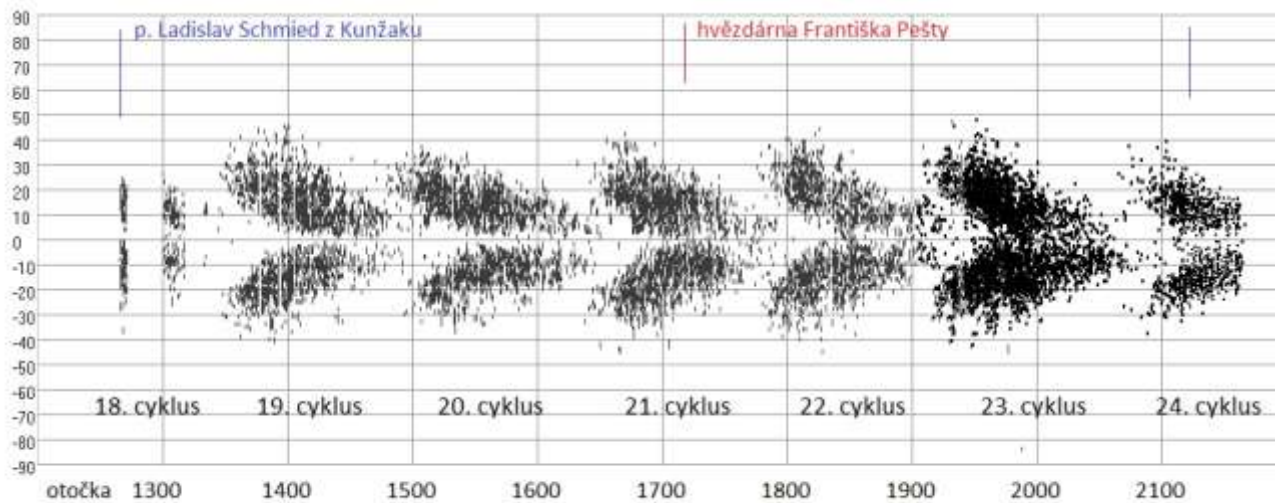
- české řady pozorovatelů sluneční fotosféry (ČESLOPOL), která sídlí na hvězdárně v Sezimově Ústí a dříve ve Valašském Meziříčí. Tato činnost se zpracovává pro Sluneční sekci České astronomické společnosti.
- celosvětové databáze SILSO Brusel Belgie
- CV-Helios Network v Norsku



Při pozorování sluneční aktivity se na hvězdárně vystřídal několik pozorovatelů, zapsaných v pozorovací řadě

- **Zdeněk Soldát – 625 pozorování**
období (1982 – 1993) a (2005 – dodnes)
- **Roman Vítek – 14 pozorování**
období (1986 – 1987)
- **Vlastislav Feik – 3885 pozorování**
období (1986 – 1990) a (1993 – dodnes)
- **Dagmar Kočová – 31 pozorování**
období (1990 – 1993)
- **Lenka Vyčichlová – 18 pozorování**
období (1990 – 1992)
- **Vladimír Kvasnička – 12 pozorování**
rok (1991)
- **Martin Kroužek – 7 pozorování**
období (1995 – 1996) a rok (2001)

Celkový počet zákresů všech pozorovatelů je 4592.



Číslo rotace 1994

