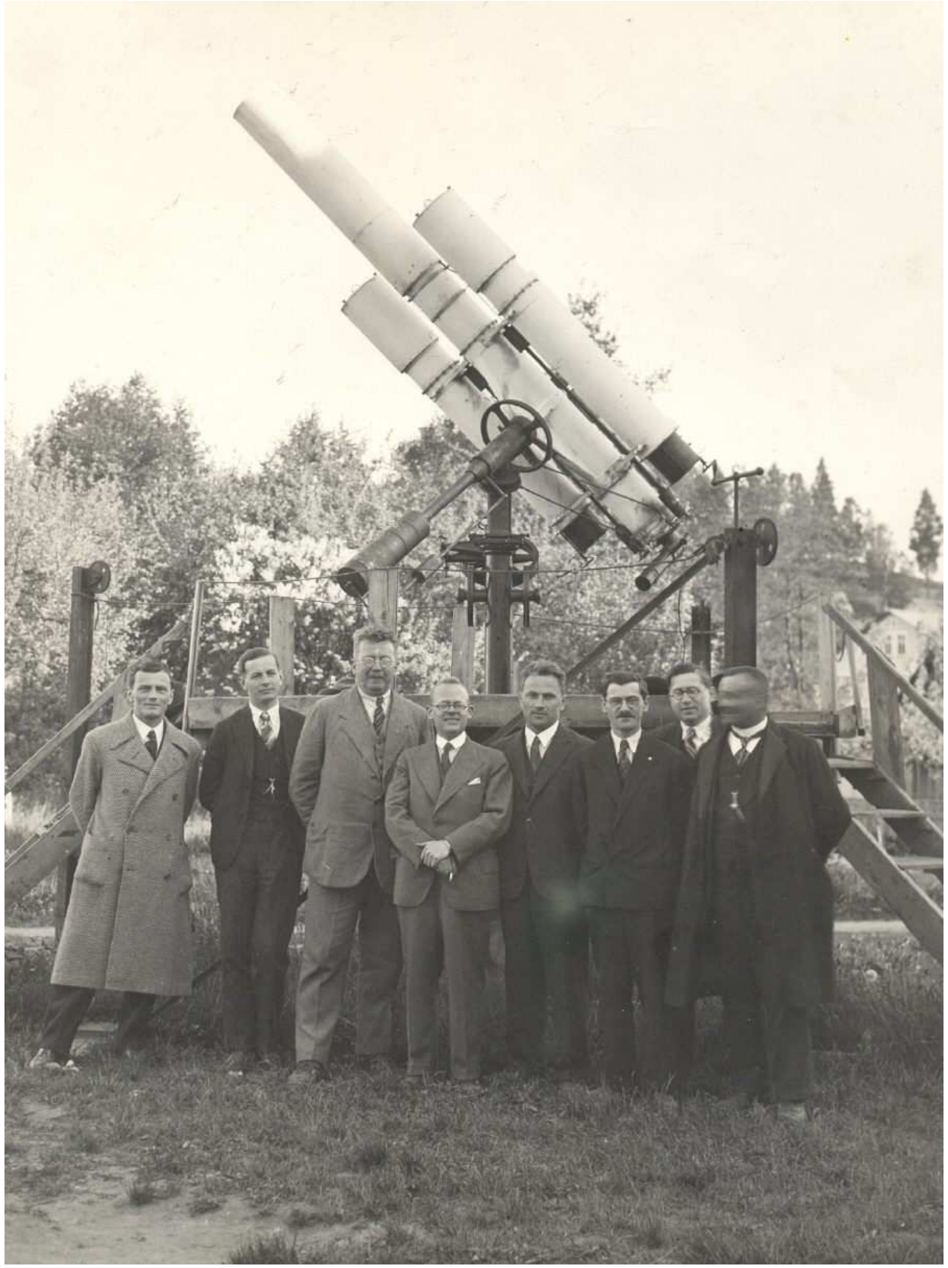
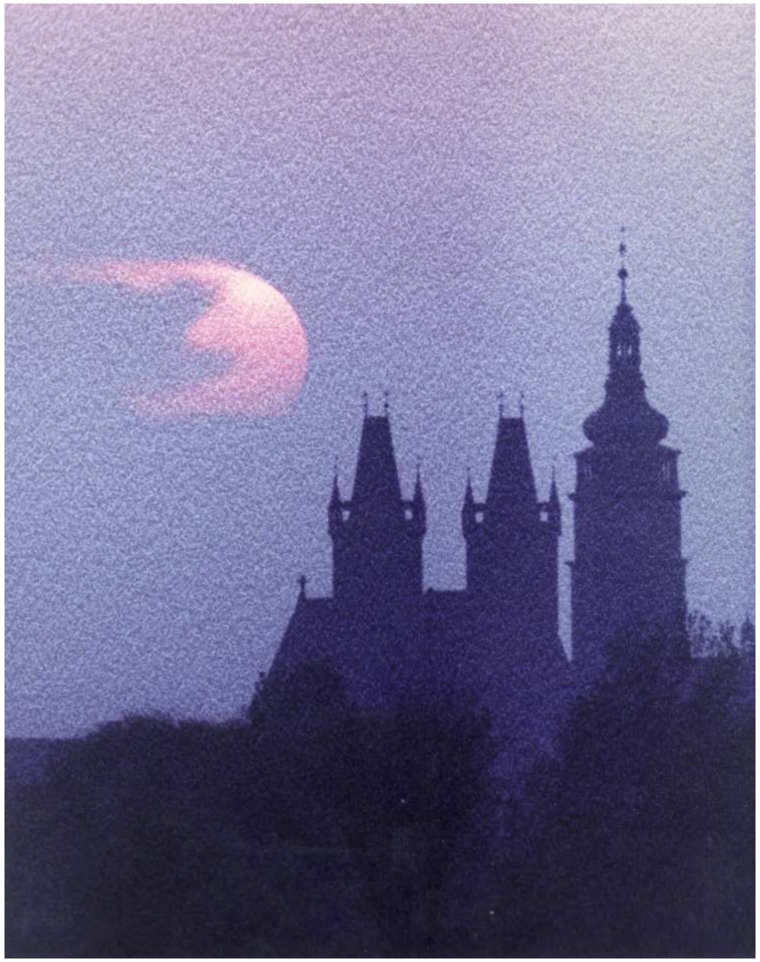


Obr. 25 — Návštěva členů ASHK na hvězdárně Edwina Rolfa v Chotěvicích u Hostinného.

P O V Ě T R O Ň

Královéhradecký astronomický časopis číslo **S1/2004**
ročník **12**

Astronomická společnost v Hradci Králové



Nový přístroj se využívá pro barevnou fotometrii zákrytových proměnných hvězd a pro výzkum meziplanetární hmoty. V rámci dlouhodobého programu je zde fotometricky sledována rodina planetek Eos. Nejvíce času je věnováno astrometrii malých těles sluneční soustavy, neboli měření jejich přesných poloh. Došlo tak ke „vzkříšení“ astrometrické stanice nesoucí mezinárodní kód 048 Hradec Králové. Sledovány jsou také komety, velmi dynamické a zajímavé objekty. Například v roce 2003 se do zorného pole JST dostalo 32 různých komet a bylo celkem změřeno 3 533 přesných pozic. Stanice 048 Hradec Králové se tak stala jednou z nejvíce aktivních na světě a figuruje v první pětce tohoto úzkého oboru. Mimo astrometrie komet se sledují i běžné planetky a velká pozornost je věnována nebezpečným planetkám, které se přibližují k dráze Země. Takováto tělesa bývají objevována velkými automatickými přehlídkami a těsně po nalezení jsou jejich polohy publikovány v seznamu NEO Confirmation Page, kde čekají na potvrzení. Blízko Země se nacházející (blízkozemní) planetky se často po obloze pohybují rychle a je potřeba rozsáhlé spolupráce mnoha observatoří po celém světě, aby se nově nalezené těleso neztratilo a aby bylo možno spočítat jeho dráhu a určit, jaké nebezpečí představuje pro naši planetu. V rámci možností se do této velmi užitečné práce zapojuje i stanice v Hradci Králové. V roce 2003 se účastnila potvrzování celkem tří blízkozemních planetek. Zdánlivě nízký počet je způsoben především tím, že většina z prolétajících těles jsou světelně značně slabá, a tedy mimo dosah našeho JST. Řešením pro zvýšení výkonu by byla nová CCD kamera a případně i optický korektor. Přispělo by to i k dalšímu zviditelnění naší práce a královéhradeckého regionu. Všechna měření jsou publikována v cirkulářích celosvětové centrály Minor Planet Center v USA; za rok činnosti jich ASHK shromáždila téměř jedno sto.

Astronomická společnost v Hradci Králové se stará o to, aby město Hradec Králové bylo známo v České republice i v zahraničí jako sídlo vzdělaných a umných lidí, kteří si váží slavné historie svého města a regionu.

Astronomická společnost v Hradci Králové

Martin Cholasta, Jiří Kult, Martin Lehký

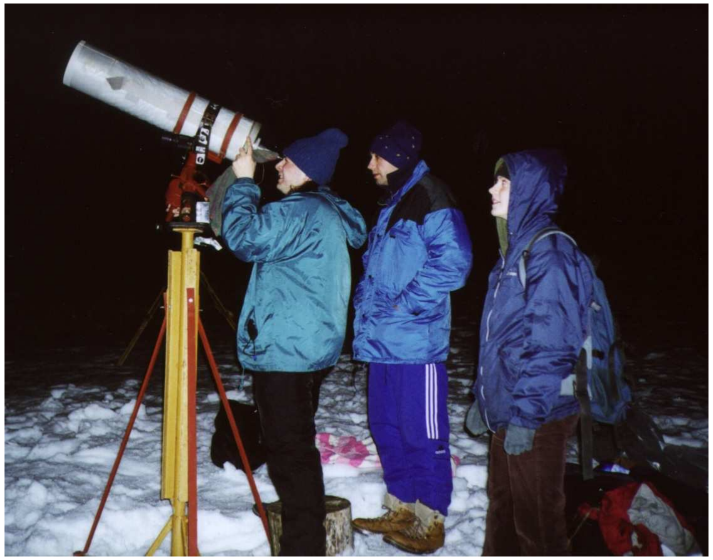
Astronomie má v Hradci Králové dlouhou tradici, sahající přinejmenším až do 14. století. V roce 1375 se v Hradci Králové narodil významný astronom, lékař a botanik Jan Ondřejův Šindel. Jeho vzdělanost byla známa po celé Evropě a dokonce i císař Zikmund si ho vyžádal za svého osobního lékaře. Šindelovy astronomické znalosti můžeme obdivovat dodnes, protože podle jeho návrhu byl také sestrojen pražský orloj.

Obr. 1 — Cyprián Lvovický ze Lvovic (∗ 1514 † 1574).

Dalším významným astronomem pocházejícím z Hradce Králové byl Cyprián Lvovický ze Lvovic, který se narodil v roce 1514. Po studiu na význačných evropských univerzitách se sám stal učitelem matematiky a astronomie na latinské škole v Lauingenu v Bavorsku. Později se stal i jejím ředitelem. Po nějakou dobu byl jeho studentem také Tycho Brahe. Cypriánovy spisy byly známy po celé Evropě.

trophysical Observatory v Cambridgi v USA, a dlouhodobý program sledování aktivních galaktických jader je koordinován ve spolupráci s britskými společnostmi The Astronomer a British Astronomical Association.

Podle vzoru tohoto velkého přístroje si postupem času začali někteří členové společnosti vyrábět vlastní zrcadlové dalekohledy typu Dobsonova, jednoduché konstrukce se skládacím tubusem z překližky nebo jiného snadno dostupného materiálu. Avšak i přes svoji jednoduchost jsou tyto přístroje velmi výkonné a cenově na slušné úrovni. Další velkou výhodou „dobsonů“ je možnost vyjet s nimi za pořádnou tmou, protože ta je nejdůležitější. Proto také členové ASHK pořádají občasné výpravy za tmou, nejčastěji si vybírají odlehlá místa v okolí Hradce Králové nebo míří do Orlických hor na Šerlich.



Obr. 22 — Na Šerlichu, fotografování komety C/2002 C1 (Ykeya–Zhang).

Členové ASHK samozřejmě nezapomínají ani na popularizaci astronomie a uskutečnili několik přednášek pro veřejnost. Lektoři byli jednak z řad ASHK, ale také z jiných organizací. Známé osobnosti české astronomie také přijíždějí na pravidelná setkání členů ASHK. Zde přednášejí o své zajímavé práci v astronomii nebo kosmonautice. Společnost také spolupracuje s jinými organizacemi podobného zaměření z celé republiky, ale i ze zahraničí. Nejlepší kontakty udržuje s astronomy – amatéry z pardubické astronomické společnosti a hvězdárny barona Artura Krause a také s Českou astronomickou společností. Někteří členové pak udržují kontakty s astronomy amatéry nejen z okolních států, ale i z Velké Británie, USA či Austrálie.

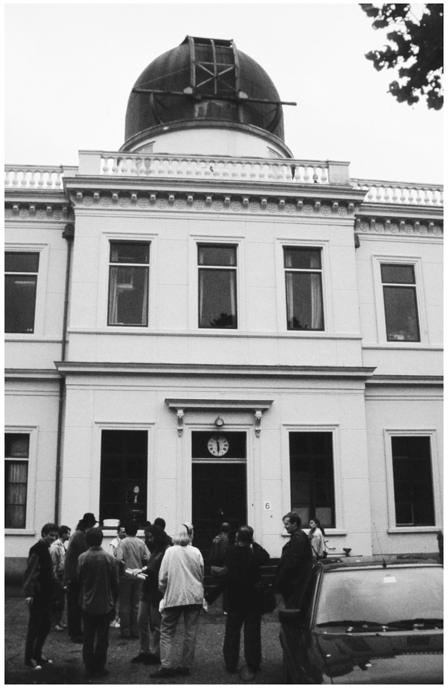
Obr. 2 — Zleva p. Frič, p. Nušl, p. Mašek.

postavit observatoř. Abychom získali potřebný peníz, vzpomněli jsme si, že uspořádáme řadu přednášek. Neměli jsme však promítací přístroj, a tak jsme si ho sami zhotovili. Obrázky se prosvětlovaly éterovým plamenem. Kyslík jsme měli ve třech velkých balónech. Prvá přednáška byla v hradeckém divadle o bursko–anglické válce. Diapositivy jsme si částečně sami zhotovili, něco objednali z Prahy. Ty z Prahy nedošly. Počátek přednášky byl dobrý. Obrázky byly dobře prosvětleny, ale později stále více a více osvětlení sláblo, až úplně zhaslo. Kyslík nám vyprchal. Omluvili jsme se, že došel kyslík a nedošly obrázky, a přednášku že budeme opakovat za 14 dnů.

Na druhou přednášku jsme si vypůjčili kyslíkovou bombu ze školní laboratoře. Kyslík však za půl hodiny došel a přednášku bylo nutno ještě jednou opakovat. Obecenstvo bylo nespokojeno a na třetí přednášku došly obrázky a i kyslíku bylo dost, ale nepřišlo obecenstvo. Místní list tehdy napsal: „Na první přednášku nedošly obrázky a došel kyslík, na druhou přednášku obrázky došly, ale kyslík nestačil a na třetí přednášku již obecenstvu došla trpělivost.“

Není tedy divu, že ke konci 20. let dvacátého století měla ČAS v Hradci Králové asi 60 členů. Z iniciativy Dr. Františka Průši a Dr. Jana Hořejšího byla svolána na čtvrtek 18. 4. 1929 ustavující schůze samostatné pobočky ČAS pod názvem Astronomická společnost v Hradci Králové. Před schůzí se konala ve dvoraně muzea od 20 hodin propagační přednáška předsedy ČAS prof. Dr. Františka Nušla s názvem „O hvězdách“, na kterou přišlo nevídaných 520 návštěvníků. Hned po přednášce byla v jídelně Grandhotelu zahájena ustavující schůze společnosti, na které bylo jednomyslně schváleno oficiální zřízení společnosti. Byl zvolen výbor, a to ve složení:

Obr. 18 — Odhalení pamětní desky Dr. Bohuslava Maška.



Obr. 19 — Návštěva členů ASHK v Leindenu v Holandsku v roce 1995.

Obr. 20 — Návštěva ASHK na hvězdárně na Kleti v roce 2000.

pozorování ASHK, školní mládeže a veřejnosti. Jako ochrana před nepřízní počasí sloužil na ploché střeše přístřešek v přístupové nástavbě.

Obr. 4 — Dalekohled ASHK umístěný na střeše Masarykovy školy.

Přednášková činnost byla ve 30. letech bohatá. Přednášeli jak místní přednášející, hlavně druhý a dlouholetý předseda, ředitel gymnázia Dr. František Průša, pak prof. Vratislav Charfreitag, tak i pozvaní hosté z ČAS Josef Klepešta, prof. Dr. František Nušl, Dr. Hubert Slouka, Dr. Karel Hujer. Oba posledně jmenovaní se v roce 1932 zúčastnili dvou anglických výprav do Kanady za zatměním Slunce. Jejich přednášky z exotického prostředí severní Kanady, doprovázené velkým množstvím krásných diapozitivů (též z návštěv velkých amerických hvězdáren Yerkesovy a Mt. Wilson), přilákaly vždy velké množství posluchačů. (Pro dnešní představu: tenkrát se promítaly černobílé skleněné diapozitivy rozměru 8 cm × 10 cm, které pro jednu přednášku tvořily bednu o hmotnosti kolem 8 kg, kterou musel přednášející s sebou vláčet kromě svého cestovního zavazadla).

Obr. 16 — Jaroslav Pícha.

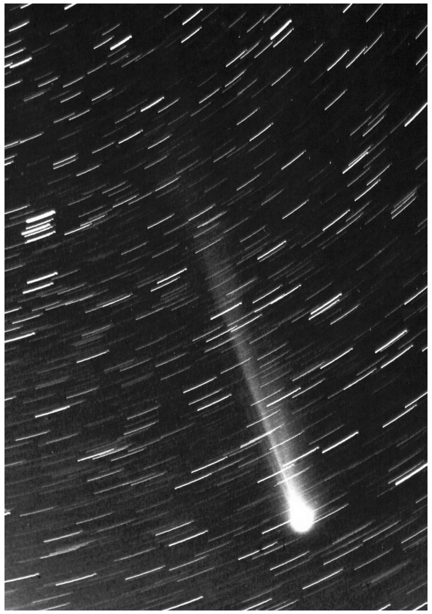
Přes velké překážky se přeci jenom dařilo jakousi spolkovou činnost udržovat. Musely se sice vyplňovat nepotřebné stohy papíru, ale naproti tomu se dařilo získávat pro tuto krásnou zálibu nové mladé lidi. Poutavá vyprávění Josefa Bartošky o astronomii a Karla Bejčka o kosmonautice měla na svědomí, že mnoho mladých lidí celoživotně propadlo kráse vesmíru.

V osmdesátých letech dvacátého století fungovala na hvězdárně pobočka ČAS a také Klub přátel astronomie a kosmonautiky, ve kterém se scházeli převážně studenti. Není proto divu, že hned po 17. listopadu 1989 se začala obnovovat Astronomická společnost v Hradci Králové. Byl vytvořen přípravný výbor Astronomické společnosti v Hradci Králové ve složení: Josef Bartoška, Karel Bejček, Martin Lehký, Luděk Dlabola a Martin Cholasta, kterému se podařilo 1. prosince 1990 na ustavující schůzi obnovit ASHK jako samostatnou organizaci.

Začátky byly složité, protože ASHK byla bez jakéhokoliv přístrojového vybavení. Po delším jednání s Hvězdárnou a planetáriem v Hradci Králové se podařilo získat do pronájmu za symbolickou částku bývalý dalekohled ASHK z roku 1930 (refraktor d=11 cm, f=165 cm) a také další menší dalekohledy. Byla také podepsána smlouva o pronájmu jedné pozorovatelny za symbolický poplatek. Postupem času v pronajaté pozorovatelně začala probíhat pravidelná pozorování. Členové společnosti se zaměřili hlavně na pozorování komet, které nejvíce pozoroval, a pozoruje stále, Martin Lehký. Také se začalo s pozorováním zákrytů hvězd Měsícem a zákrytů hvězd planetkami. Toto pozorování koordinoval a dodnes koordinuje Josef Kujal. Mezi další pozorovací programy patřilo pozorování nov a supernov.

Společnost se rovněž zabývala a zabývá historií astronomie ve Východních Čechách. Nejdříve pátrala po hvězdárně v zámecké zahradě v Žamberku, na které v druhé polovině 19. století působil známý dánský astronom Theodor Brorsen. Theodor Brorsen v Žamberku objevil dvě komety a vysvětlil povahu zvířetníko-

Výsledky pravidelných pozorování Slunce, kterým se věnoval Jindřich Zeman, se zasílaly do redakce časopisu Říše hvězd. Usilovně se rozvíjelo vizuální pozorování meteorických rojů, které nepotřebuje zvláštní přístrojovou techniku. Například během roku 1932 pozorovali členové Alois Boháč, Josef Kašpar, Adolf Pertot, Dr. František Průša, Oldřich Vaněk, Jindřich Zeman a František Zolman za 63 h pozorovací doby 214 meteorů, z toho 201 Perseid. V roce 1935 se rozrostl počet pozorovatelů na 15. Pozorovaný materiál byl zasílán Dr. Vladimíru Guthovi do Ondřejova, a jako nejbohatší z celé republiky přispěl významnou měrou k vzniku různých důležitých prací z oboru meteorické a meziplanetární hmoty.



Obr. 6 — Fotografie pana Zemana: Finslerova kometa 5. 8. 1937, expozice 3 hodiny 10 minut.

J. Zeman se vedle pozorování Slunce začal záhy zabývat astronomickou fotografií. Pořídil si za 2000 Kč od vynikajícího hradeckého mechanika a optika Adolfa Pertota paralaktickou montáž, kterou si vybavil leteckým fotografickým Zeissovým objektivem typu Triplet z 1. světové války (průměr objektivu 10,4 cm, ohnisková vzdálenost 50 cm, světelnost 1:4,8), po optické stránce mimořádně zdařilým a výkonným. Začal s ním systematicky fotografovat celou oblast mléčné dráhy, mlhoviny, hvězdokupy, různé komety a planetky. Od začátku byly jeho snímky díky jeho dovednosti spolu s jakostí objektivu neobyčejně dokonalé a dlouhá desetiletí sloužily jako ilustrační materiál mnoha našich i zahraničních astronomických knih.

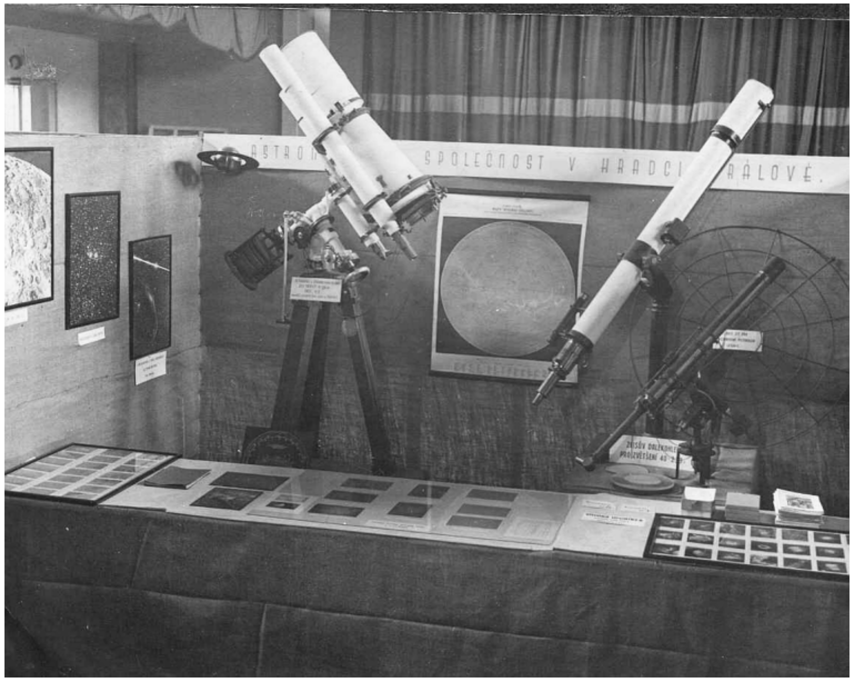
Přišel rok 1948 a samostatné spolky se staly nežádoucími a jejich aktivity nepřípustné. Tato změna nepřišla náhle, ale postupně se oklešťovaly možnosti samostatného rozhodování spolků. To vedlo v případě ASHK v roce 1950 až k zániku její samostatnosti a nucenému přechodu pod Československou astronomickou společnost, která z ASHK vytvořila svoji východočeskou pobočku. Převeden byl také veškerý majetek ASHK.

Budovu hradecké hvězdárny dostala k disposici nejprve armáda (údajně tam byl lazaret) a snad současně začala fungovat meteorologická observatoř. Někdy v roce 1952 armáda budovu vyklidila. V budově potom pracovaly tři samostatné instituce: Meteorologická observatoř jako součást sítě meteorologických (nebo klimatologických) stanic Hydrometeorologického ústavu, kterou vedl Dr. Jaroslav Pícha, pracoviště Akademie věd zabývající se studiem fyziky oblaků a srážek (vedl dr. J. Podzimek) a Lidová hvězdárna jako osvětové zařízení Krajského národního výboru.

Hvězdárna byla zpočátku vybavena znárodněným 13 cm refraktorem, přenosným 11 cm refraktorem z majetku ASHK a několika binokulárními světelnými dalekohledy zn. Binar. Sluneční laboratoř ve speciálně postavené věži zůstala nevybavená a velká věž s provizorním zastřešením sloužila později planetáriu. Správcem budovy a uživatelem služebního bytu se stal František Bydžovský, bývalý školník ve Svobodných Dvorech. Druhý služební byt obýval Dr. Jaroslav Pícha. Z dobrovolných spolupracovníků hvězdárny byl ustaven jakýsi sbor pro správu lidové hvězdárny, jehož předsedou se stal František Šmíd, který se projevoval pouze jako organizátor, protože byl jinak politicky velmi exponovaný. Byl to však jinak člověk laskavý a úspěšně prosazoval zájmy hvězdárny i nadšenců pro astronomii, zejména mladých. Když se Václav Fritz, bývalý učitel fyziky, stal ředitelem hvězdárny, působil nějakou dobu tento sbor, který tvořili někteří členové bývalé ASHK: František Šmíd, Bohumil Dvořáček, Evžen Souček, Petr Petrof, výborný učitel matematiky Arnošt Niederle a také středoškolský student Jiří Kult. V poradním sboru V. Fritze pracovali také demonstrátoři a podíleli se na přednáškové činnosti. P. Petrof, měl jako syn kapitalisty, velké potíže, a tak byl zaměstnán jako osvětlovač u potulného cirkusu. Pouze mimo sezónu, kdy cirkus přezimoval, docházel na hvězdárnu a podílel se na zajímavých besedách. Zejména v sobotu se už záhy odpoledne začali tito spolupracovníci scházet a odjížděli posledním trolejbusem (někdy) kolem půlnoci, v letním období, kdy bylo možno jezdit na kole, i mnohem později.

Hvězdárna byla zpočátku otevřena pro veřejnost pouze v sobotu, později i ve středu. Před programem pro veřejnost i po něm probíhaly na hvězdárně v úzkém kroužku různé nesmírně zajímavé neformální diskuse o různých astronomických, ale i filozofických a jiných odborných otázkách, které byly pro mladé lidi velmi přitažlivé. Zejména Dr. František Průša uměl jako bývalý kantor poutavě vykládat, a získal si tak zejména mladé zájemce o astronomii. A stejně tak i Dr. Jaroslav

výstavka v dalších letech opakovala v rozšířeném provedení, byl v ní též předveden sádrový plastický model Měsíce, zhotovený skupinou kolem Otakara Řípy, Václava Vodstrčila a prof. arch. Oldřicha Šmída.



Obr. 8 — Expozice ASHK na výstavních trzích 1935.

V r. 1938 se poprvé objevuje na veřejnosti projekt hvězdárny ASHK, vypracovaný prof. arch. Šmídem, který počítal s postavením hvězdárny v sadech na Piletickém potoce. Budova měla být přízemní, měla mít dětskou čítárnu, síň pro přednášky a výstavy, klubovnu pro členy ASHK, byt pro administrátora, promítací kabinet a temnou komoru. První patro bylo zakončeno odsuvnou střechou 5 m×5 m pro dalekohled a volnými pozorovacími plošinami. Vedle budovy bylo projektováno válcové panorama (jakási náhražka planetária, neboť v té době Zeiss v Jeně ještě malá planetária nevyráběl).

Vznik protektorátu paradoxně vytvořil pro pozorovatelskou činnost ideální podmínky, které se už nikdy nebudou opakovat. Po celé Evropě bylo totiž vyhlášeno a důsledně dodržováno úplné zatemnění z obavy před leteckými nálety. Pozorovatelská a fotografická činnost členů ASHK v letech 1941 až 1945 neustávala. Hlavním těžištěm byla astrofotografie J. Zemana a dalších členů. V roce 1943 byly jeho zásluhy na poli astrofotografie oceněny cenou prof. Nušla. V této době se členové scházeli pouze v soukromí.

Po vynikajících zkušenostech s fotografickou leteckou optikou z 1. světové války zakoupil Dr. Průša ještě s několika dalšími členy další letecký objektiv, Zeissův Triplet (průměr objektivu 14 cm, ohnisková vzdálenost 70 cm), pro který měl rozestavěnou paralaktickou montáž a postavenou otáčivou kopuli o průměru 4 m na střeše své vily. K dokončení tohoto projektu bohužel již nedošlo.

Obr. 13 — Kopule hvězdárny pana Františka Průši v Orlické ulici. Fotografie z roku 1996. V současné době hvězdárna již neexistuje..

Po skončení 2. druhé světové války nastala příznivá doba pro postavení hvězdárny. Nejdříve se však radostně oslavil návrat několika členů ASHK z koncentračních táborů. Dokonce člen společnosti, pan Košťál, se po své válečné anabázi vrátil z japonského zajetí.

Dne 7. srpna 1945 vydala Astronomická společnost v Hradci Králové společně se Státní meteorologickou observatoří v Hradci Králové a Přírodovědeckým klubem severovýchodních Čech memorandum o stavbě lidové hvězdárny, která měla nést jméno prezidenta – budovatele dr. Edvarda Beneše. Státní instituce byly tomuto projektu vcelku příznivě nakloněny, avšak měly jednu podmínku. Spolky,

Prof. Dr. F. PRŮŠA:

Astronomická společnost v Hradci Králové,

založená r. 1929, sdružuje přátele a příznivce hvězdářství z nejširších vrstev obyvatelstva města i širokého okolí. Významným darem místního finanč. ústavu byl získán 11 cm Zeissův refraktor na paralaktické montáži, s objektivem moderního typu A S o ohniskové délce 165 cm, s téměř úplným vybavením vedlejších opt. přístrojů. Společnost vytkla si dvojí úkol: šířiti zájem a vědomosti o hvězdném nebi mezi školní mládeží i v nejširších lidových kruzích a dále pozorování všech dostupných úkazů na nebi, hlavně systematická pozorování, zakreslování a fotografování letavic, v poslední době i teleskopických. Tento úkol plní společnost pravidelným pořádáním přednášek, členských schůzí, debatních besídek, pozorováním zmíněným refraktorem i menšími dalekohledy, pořádáním astron. výstav a pod. V nedlouhé době od založení byly zakoupeny četné pomůcky a přístroje: chronometr zn. „Zenith", stopky, Zeissův velice světelný Tessar 2, 8, o f = 16·5 cm pro fotografování letavic, Herschelův sluneč. okulár, dále společ. nákladem několika členů Zeissův triplet o průměru 14 cm a ohn. vzdál. 70 cm, k němuž pořízena byla kovová komora a kasety formátu 18×24 cm. Vedle astrografu s Zeissovým tripletem svět. 4, 8 o f = 50 cm bude postaven druhý astro-

Obr. 10 — Zpráva o projektu Lidové hvězdárny pro Hradec Králové, uveřejněná v Říši hvězd, ročník XIX, 1938.