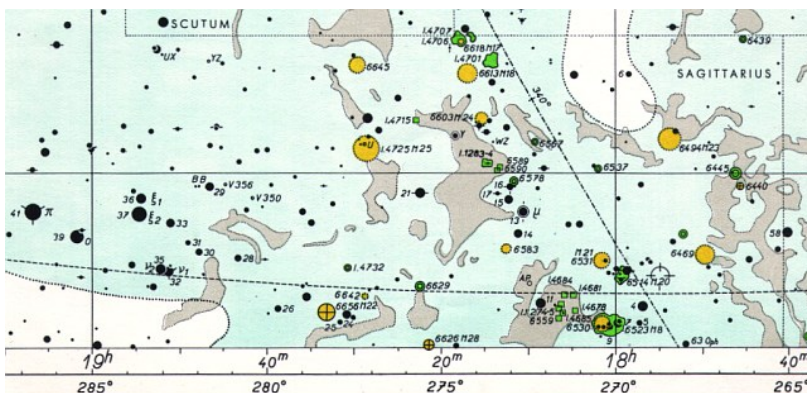


# POVĚTROŇ

Občasník Astronomické společnosti v Hradci Králové  
2001/4

---

ročník 9



SLOVO ÚVODEM. V „předprázdninovém“ Povětroni si nejprve můžete přečíst o setkání skupiny MEDÚZA, které se uskutečnilo ve druhé polovině dubna v Podbielcu na Slovensku. (Kromě této akce proběhl ještě minulý víkend velmi zajímavý stelární seminář na Bezovci; podrobná reportáž bude zveřejněna v zářijovém čísle.)

Stěžejním článkem je *100. výročí narození Antonína Bečváře*, ve kterém Martin Cholasta připomíná tohoto významného československého astronoma. ČAS organizuje na začátku června při této příležitosti výstavy, semináře a přednášky pro veřejnost (program oslav najdete na <http://www.astro.cz/becvar>).

Po historii astronomických pozorování pátral Martin Cholasta s Lenkou Trojanovou také v Novém Bydžově. Josef Bartoška zmapoval observatoře v Hradci Králové v první polovině 20. století. V mém krátkém článku navíc můžete získat informace o hvězdárně v Jeseníku.

Druhým dílem pokračuje seriál o slunečních hodinách — tentokrát se vydáme do Jablonného nad Orlicí. Začíná také nový seriál „Daleké rozhledy“, jehož cílem je představit fotogenická místa našeho regionu.

Určitě nás všechny potěší, že po panu Pichovi a panu Hübnerovi, bývalých členech naší společnosti, byly pojmenovány dvě planetky. Podrobnosti se dozvíte v člancích Martina Lehkého, Lenky Šarounové a Ireny Venzarové.

Nakonec bych Vás rád upozornil na dvě „soutěže“: hledáme vysvětlení záhadného pozorování Františka Zolmana a sbíráme návrhy na nový znak naší Astronomické společnosti.

Miroslav Brož

Elektronická (barevná) verze časopisu Povětroni ve formátech PDF a PostScript je k dispozici na adrese:

<http://www.astrohk.cz/ashk/povetron/povetron.html>

---

Vydavatelem je Astronomická společnost v Hradci Králové

Redakce: Miroslav Brož, Martin Lehký, Martin Navrátil a Miroslav Ouhrabka.

Vydáno dne 2. 6. 2001 na 123. setkání členů ASHK.

Adresa: ASHK, Národních mučedníků 256, Hradec Králové 8, 500 08

e-mail: [ashk@email.cz](mailto:ashk@email.cz), web: <http://www.astrohk.cz/ashk/>

## Obsah

strana

Miroslav Brož: <i>5. setkání členů skupiny MEDÚZA v Podbielcu</i> . . . . .	4
Martin Lehký: <i>Kometa C/2001 A2 (LINEAR) — rozpad pokračuje</i> . . . . .	7
Miroslav Brož: <i>Sluneční hodiny (2) — Jablonné nad Orlicí</i> . . . . .	8
Martin Cholasta: <i>100. výročí narození Antonína Bečváře</i> . . . . .	11
Martin Cholasta, Lenka Trojanová: <i>Hvězdárna v Novém Bydžově</i> . . . . .	15
Josef Bartoška: <i>Observatoře v Hradci Králové v první polovině 20. století</i> . . .	17
<i>Program Hvězdárny a planetária v Hradci Králové</i> . . . . .	18
Josef Bartoška: <i>Záhadné pozorování Františka Zolmana</i> . . . . .	18
Martin Lehký, Lenka Šarounová: <i>Planetka (12051) Pícha</i> . . . . .	19
Irena Venzarová: <i>Planetka (18647) Václavhübner</i> . . . . .	21
Miroslav Brož: <i>Hvězdárna v Jeseníku</i> . . . . .	22
Miroslav Brož: <i>Daleké rozhledy (1) — Hvězdárna v Hradci Králové</i> . . . . .	24
Miroslav Ouhrabka: <i>Nový znak pro ASHK</i> . . . . .	25

---

Titulní strana: budova hvězdárny na Skalnatém plese (foto Martin Navrátil) a malý výřez z Atlasu Coeli 1950.0, zachycující Mléčnou dráhu v souhvězdí Střelce. K článku o Antonínu Bečvářovi na str. 11.

## 5. setkání členů skupiny MEDÚZA v Podbielú Miroslav Brož

ABSTRAKT: V pořadí 5. setkání členů skupiny MEDÚZA proběhlo 20. až 22. 4. 2001 v Podbielú na Slovensku. Článek přináší přehled témat, o nichž se na setkání diskutovalo.

Ve dnech 20. až 22. 4. se v Podbielú na Oravě uskutečnilo 5. setkání skupiny pozorovatelů fyzických proměnných hvězd MEDÚZA.

Program začal oficiálně v sobotu dopoledne představením účastníků. Úvodní příspěvek Petra Sobotky, určený nováčkům, stručně pojednal o metodice vizuálního odhadu jasností hvězd.

Pak byl představen nový nebo právě vyvíjený software pro vizuální i CCD pozorovatele, vždy od instalace programu až po jeho praktickou ukázkou. Michal Haltuf již dokončil MedDat, program na zpracování vizuálních pozorování. Karel Mokřý píše v Delphi program Observer, který by měl integrovat více dosavadních „medúzáckých“ programů a umožnit zadávání údajů a export i pro databáze AAVSO a VSNET. První verze bude uvolněna asi do konce tohoto roku, počítá se s více jazykovými mutacemi — zatím s anglickou, českou, francouzskou, italskou, německou a slovenskou.

Lukáš Král připomněl základy diferenciální aperturní fotometrie a potom ukázal zpracování CCD pozorování balíkem Munipack pro DOS. V nové verzi MuniDOSu, která však ještě není oficiálně uvolněna k použití, najdeme možnost výběru fotometrické clonky, zpracování jen nových snímků v průběhu pozorování, opraveny jsou chyby (snímky s  $ADU > 32768$ , runtime error 200 na rychlých procesorech), vylepšeno je menu, atd. Vždy se diskutovaly další funkce, které by mohly být do výše uvedených programů doplněny.



Obr. 1 — Foto z jednání u „kulatého“ stolu.

Po obědě informoval Petr Sobotka, novopečený člen výkonného výboru ČAS, o akcích, které se budou konat při příležitosti 100. výročí narození Antonína Bečváře, a o mezinárodní konferenci o výzkumu proměnných hvězd v listopadu 2001 v Brně.

Ondřej Pejcha nás seznámil s hvězdou V Boo, jež vykazuje postupné zmenšování amplitudy světelných změn. Dosavadní pozorování lze vysvětlit interferencí dvou blízkých period; fyzikální podstata takového chování hvězdy však známa není. Odborný článek, jehož je spoluautorem, bude publikován v žurnálu AAVSO. (Později nám Ondřej Pejcha sdělil své negativní zkušenosti s publikováním v tomto časopise.)

Další tři příspěvky byly od Petra Sobotky: nejdříve vysvětlil termín „spektrální profil typu P Cyg“, který se vyskytuje u nov nebo supernov.<sup>1</sup> Poodhalil také zákulisí redakce Persea, přičemž jsme prodiskutovali otázku elektronické verze časopisu a její dostupnosti. Nakonec účastníky seznámil s přípravou dvou publikací pro IBVS o hvězdách EF Cnc a NSV 2544.

Odpolední přestávku jsme věnovali exkurzi po Vědecko-kulturním centru na Oravě (viz <http://www.vkco.sk>). Pavol Dubovský, který setkání v Podbielu organizoval (a zajistil pro účastníky ubytování ve stylových dřevěnicích), nás seznámil s místními astronomickými aktivitami i další činností centra.



Michal Haltuf a Karel Mokřý se pak krátce vrátili k používání metody klouzavého průměru. Bohužel, z technických důvodů nebylo možné předvést nová ocenění aktivním pozorovatelům za překročení hranice 100, 1000 a 10000 zaslaných pozorování.

Narůstající počet pozorovatelů se CCD kamerou vyžaduje vytvoření databáze, v níž by se uchovávala redukovaná data, včetně údajů o použitých srovnávacích hvězdách, identifikační mapky a případně i vlastní CCD snímky. Miroslav Brož prozatím nabídl jednoduchý systém sdílení napozorovaných světelných křivek, který je v provozu na hvězdárně v Hradci Králové (viz dokumentaci na <http://www.astrohk.cz/observer.html>).

Konference o proměnných hvězdách ve Francii, které se MEDÚZA chtěla aktivně účastnit, se bude konat o rok později, tj. v létě 2002. Pořadatelem bude organizace AFOEV.

Dle Ondřeje Pejchy jsou téměř hotové mapky MEDÚZA ze souboru III, zbývá jen několik posledních úprav a kontrol.

Byla diskutována publikace Pozorování proměnných hvězd I, která vyšla v roce 1994 a je poněkud zastaralá (není v ní například uvedena zmínka o skupině

---

<sup>1</sup> Je to spektrální čára, která má emisní i absorpční složku. Úzký absorpční profil vykazuje relativní radiální rychlost vždy směrem k pozorovateli. Emisní složka má střed v místě zhruba odpovídajícím radiální rychlosti hvězdy a je na krátkovlnném (fialovém) okraji ostře ohraničena zmíněnou absorpční složkou. Existence takových čas ve spektru se považuje za projev rozpínající se obálky a může svědčit pro únik hmoty.

MEDÚZA). Vydání druhého dílu, který měl podrobněji pojednat o zpracování dat, bylo původně plánované na rok 1995, ale stále se zdržuje. Uvažuje se tedy o reedici prvního dílu, nebo pravděpodobněji o samostatné publikaci Návod na pozorování fyzických proměnných hvězd.

Petr Sobotka, jako obvykle, apeloval na kvalitu pozorování a pečlivost při jejich zpracování. Pavel Marek k tomu dodal, že pozorovatel by se měl dozvědět důvod, pokud jsou některá jeho pozorování vyřazena z databáze.

V tomto roce budou na ADS k dispozici Práce Hvězdárny a planetária Mikuláše Koperníka v Brně; význam spočívá v snadné dostupnosti zde publikovaných článků pro vědeckou komunitu.

Vedení skupiny MEDÚZA požádalo členy o pomoc s různými pracemi: přepisováním formulářů do elektronické podoby, skenováním zbývajících hledacích mapek ve Vyškově, správou adresáře členů apod.

Dlouho do noci se pak protáhly diskuze o článku „V ohnisku“ uveřejněném na IAN, jenž se zabýval amatérským pozorováním proměnných hvězd. Hovořilo se také obecněji o České astronomické společnosti, nové podobě jejího webu, který by měl sloužit jako astronomický portál (<http://www.astro.cz>).



Obr. 2 — Skupinové foto účastníků setkání: 1 – O. Pejcha, 2 – L. Král, 3 – M. Brož, 4 – T. Kubec, 5 – P. Belák, 6 – P. Sobotka, 7 – M. Lehký, 8 – J. Skalický, 9 – P. Marek, 10 – P. Dubovský, 11 – J. Kubica, 12 – M. Nedvěd, 13 – R. Dřevěný, 14 – M. Haltuf, 15 – V. Němcová, 16 – K. Mokřý, 17 – J. Vyskočil, 18 – M. Kyncl, 19 – J. Kačmárik.

Nedělní ráno zahájil Peter Belák představením hvězdárny v Partizánskem. Dobrou zprávou bylo zjednodušení plateb členských příspěvků ze Slovenska. Placení je nyní možné přes Pavola Dubovského ve slovenských korunách.

Závěrečným tématem byly nadcházející podzimní volby do vedení proměňácké sekce ČAS. Podrobně se diskutoval volební program kandidátů skupiny

MEDÚZA — bude tam jistě patřit zlepšení komunikace uvnitř vedení i mezi vedením a ostatními členy, elektronické posílání pozorování zakrytových proměnných hvězd, jejich snadná dostupnost na Internetu, rozvíjení publikační činnosti, lepší prezentace výsledků před veřejností.

Vzhledem k špatnému počasí se nemohlo uskutečnit žádné noční pozorování. Přesto se domnívám, že setkání bylo zajímavé, jednání konstruktivní a že většina zúčastněných se těší na shledanou, buď při dalším setkání skupiny MEDÚZA nebo při jiné příležitosti.



Obr. 3 — Některé účastníky setkání, převážně z Hradce Králové, vyrazilo na ranní deštivou geologickou procházku k bradlu Červený kameň u Podbiel. Lokalita se nalézá u železniční stanice, stačí od ní jít asi 500 m na sever podél trati (a). Jedná se o vápencovou skálu z období jury (tj. éra druhohor, před 195 až 136 milióny let), jejíž vrstvy směřují přibližně od S na J a jsou skloněné k západu pod úhlem 50°. Zajímavé je, že vrstevní sled je převrácený, tzn. že nahoře jsou nejstarší usazené vrstvy (svrchní lias) a dole, směrem dál od nádraží, stále mladší (až neokom, spodní křída). V sutí pod skálou, a poté i v lese nad ní, se nám mimo jiné podařilo nalézt dvě zachovalé zkameněliny amonitů 10 cm (b), resp. 6 cm (c) velkých.

## Kometa C/2001 A2 (LINEAR) — rozpad pokračuje

Martin Lehký

V minulém čísle časopisu *Povětroň* [1] jsme slíbili, že budeme při nejbližší příležitosti informovat o dalším vývoji komety C/2001 A2 (LINEAR), jejíž jádro postihla fragmentace.

Během května byla kometě věnována značná pozornost. Dostala se do středu zájmu amatérských astronomů a také profesionálních týmů v jižnějších končinách naší planety. Dokonce se našel pozorovací čas i na 8,2-m Very Large Telescope (VLT), kde kometu snímali 14,98 UT května a 16,98 UT května (obr. ??). Snímky z první noci ukazují dvě jádra, nacházející se ve vzdálenosti 12,6'' a pozičním úhlu 105°. Obě mají vlastní komu, protaženou v antisolárním směru, a složka B

je zhruba o 1 mag jasnější než A. Na dalších snímcích, pořízených o dva dny později, je pěkně patrný nárůst vzájemné vzdálenosti složek, která činí již 14,6'' (při stejném pozičním úhlu). Mnohem zajímavější je však zjištění, že dělení jádra stále pokračuje — u jasnější složky B se totiž objevil úlomek ve vzdálenosti 1'' (poziční úhel se měnil od 135° do 315°). Oba fragmenty měly stejnou jasnost a byly obklopeny společnou komou [2].

Pomocí přesné astrometrie složek A a B, získané mezi 30. dubnem a 18. květnem, vypočítal Z. Sekanina z Jet Propulsion Laboratory okamžik rozdělení na  $29,9 \pm 1,6$  UT března, což je v dobré shodě s velkým výbuchem a zjasněním komety. V návaznosti na toto zjištění se předpokládá, že oddělení složky C od B je spojeno s dalším zjasněním, které nastalo 11. května [3].

Můžeme jen litovat, že kometa od nás není pozorovatelná. Situace se ale změní v polovině června, kdy se kometa objeví na ranní obloze. Kromě úžasného pohledu na shluk jadérek nás zajisté potěší i relativně vysoká jasnost. V současnosti má kometa asi 5. magnitudu; při přiblížení k Zemi na 0,25 AU koncem června by mohla dosáhnout až 3. magnitudy. Po delší době tu máme pořádnou kometu. Pozorujte, kreslete a fotografujte — to nejlepší se poté objeví na stránkách Povětroně.

[1] Lehký, M., Brož, M.: *Kometa C/2001 A2 (LINEAR)*. Povětron 3/2001, s. 15–16.

[2] IAUC 7627. <http://cfa-www.harvard.edu/iauc/07600/07627.html>

[3] IAUC 7630. <http://cfa-www.harvard.edu/iauc/07600/07630.html>

## Sluneční hodiny (2) — Jablonné nad Orlicí

Miroslav Brož

Město Jablonné nad Orlicí stojí za vidění samo o sobě. Je schované v údolí Tiché Orlice už dobrých 7 století (první písemná zmínka o něm je z roku 1304). Nad malebným náměstím se vypíná barokní kostel sv. Bartoloměje. Projdete hřbitovní branou, ozdobenou sochami sv. Petra a Pavla, ohlédnete se za sebe a spatříte — sluneční hodiny.



Obr. 4 — Kostel sv. Bartoloměje při pohledu od města, ze severní strany. Stavba pochází z první poloviny 18. století, ale stojí na místě původního dřevěného kostela ze století čtrnáctého.



Hodiny jsou to pěkné, v dobrém stavu, jen místy se odlupuje omítka. Nápis pod nimi prozrazuje mimo jiné rok vzniku: „Choďte, dokud máte světlo, ať vás nezachvátí tma. Jan 18.35“. Samotná brána však byla vystavěna spolu s kostelem (v roce 1732) a je tedy o více než 100 let starší.

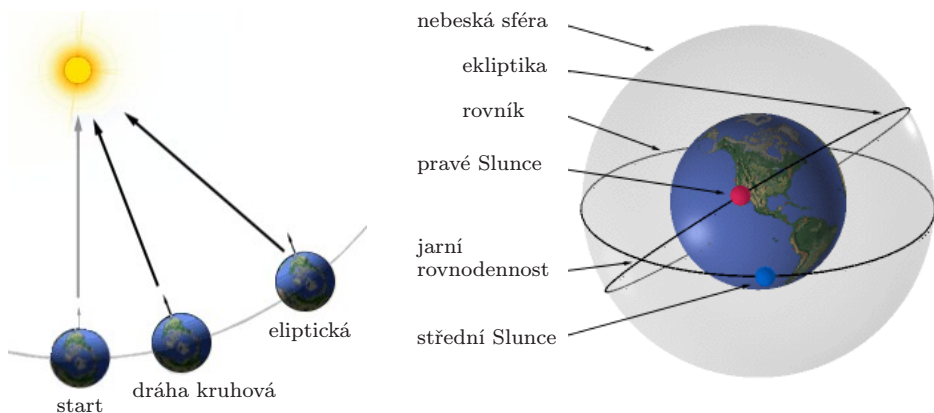
Typologicky se jedná o hodiny svislé, orientované přibližně na jih, (mírně otočené k západu) a mající šikmý ukazatel (polos). Číselník vyznačují rysky popsané malými číslicemi 7, 8, 9, 3, 4, 5. (Takové číselníky s časovou stupnicí od 0 do 12 se nazývají poloorlojní.) Obsahuje také kalendárium se 7 datovými čarami; jako nodus slouží konec tyčky. Zajímavým detailem je analema, „osmička“ v místě polední rysky.



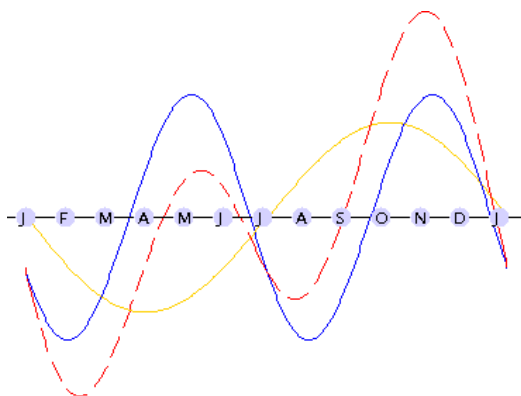
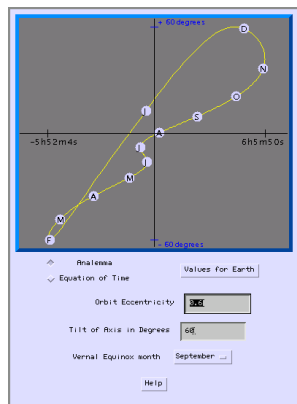
Obr. 5 — Diapozitivy slunečních hodin v Jablonném nad Orlicí byly pořízeny 27. 12. 2000, o půl jedenácté dopoledne; kvůli zatažené obloze ale nebylo možné ověřit přesnost jejich chodu. Zeměpisné souřadnice stanoviště jsou  $16^{\circ} 36'$  v. d. a  $50^{\circ} 2'$  s. š.

*Analema* je křivka, kterou opisuje na číselníku stín nodu během roku vždy v určitou denní dobu; v našem případě ve 12 hodin (místního středního slunečního času). Jedná se tedy o závislost *časové rovnice*, tj. rozdílu mezi pravým a středním slunečním časem, na deklinaci Slunce. (V [5] je každý rok uveřejňován graf, z něhož lze hodnoty časové rovnice a deklinace poměrně přesně číst.)

Proč se Slunce po obloze nepohybuje rovnoměrně, někdy se předbíhá a jindy opoždí? Jsou pro to dva důvody: (a) *eliptická dráha Země* ( $e = 0,017$ ), která podle 2. Keplerova zákona nutně vede k proměnné rychlosti oběhu Země kolem Slunce (a tedy nerovnoměrnému pohybu Slunce po ekliptice, viz obr. 6a). Neméně významný je (b) *sklon rotační osy Země* k rovině ekliptiky. I kdyby excentricita dráhy Země byla nulová a Slunce by se po ekliptice pohybovalo rovnoměrně, nebude denní změna rektascenze Slunce vždy stejná, neboť rovník je vůči ekliptice skloněný o  $23,5^{\circ}$  (obr. 6b).



Obr. 6 — (a) Kvalitativní porovnání kruhové a eliptické dráhy. Směr natočení Země, vyznačený malou šipkou, se v případě eliptické dráhy po jednom (slunečním) dni liší od směru k Slunci. (b) — Nebeská sféra s vyznačením ekliptiky, rovníku, pravého a středního Slunce. Rektascenze pravého Slunce, tj. délková souřadnice měřená na rovníku, se bude v období kolem jarní rovnodennosti měnit relativně pomalu, neboť ekliptika zde svírá s rovníkovou kružnicí velký úhel. Pravé Slunce se tak bude opožďovat za středním. Naopak v období letního slunovratu, kdy je ekliptika vysoko nad rovníkem, narůstá rektascenze rychleji a pravé Slunce zase střední předbíhá.



Obr. 7 — URL <http://www.analemma.com/Pages/OtherAnalemmas/CreateOtherAnalemma.html> odkazuje na JAVA applet, který umožňuje zobrazit analemu nebo průběh časové rovnice na jiných hypotetických planetách. Zadává se excentricita dráhy (v tomto případě 0,6), sklon rotační osy (počítaný od kolmice k rovině dráhy; 60°) a měsíc, kdy nastává jarní rovnodennost.

Obr. 8 — Závislost časové rovnice na čase (čárkovaná červená křivka), minimální a maximální hodnota dosahuje -14 min 19 s a 16 min 30 s. Dvě sinusovky jsou jednotlivé komponenty časové rovnice, způsobené excentricitou dráhy a sklonem zemské osy; jejich součet dává výsledný efekt. Hodnota těchto komponent je nulová např. 3. 1., kdy je Země v periheliu, a 21. 3., tj. v okamžiku jarní rovnodennosti.

Při fotografování analemy byste zjistili, že její tvar závisí na tom, ve kterou hodinu Slunce snímáme. Inspiraci hledejte například v [7].

- [1] Nosek, M.: *Katalog slunečních hodin na pevných stanovištích. Východní Čechy*. Hradec Králové, 1995.
- [2] Příhoda, P.: *Sluneční hodiny*. Horizont a Planetárium a hvězdárna hl. města Prahy, Praha, 1983.
- [3] *Orlické hory: Soubor turistických map 1 : 50 000*. KČT Praha, Praha, 1997.
- [4] *Orlicko.cz, Jablonné nad Orlicí*. <http://www.orlicko.cz/Jablonne/>
- [5] Pittich, E.: *Astronomická ročenka 1998*. Slovenská ústředná hvězdárna, Hurbanovo, 1997, s. 4.
- [6] Urschel, B.: *Analemma*. <http://www.analemma.com>
- [7] Di Cicco, D.: *Photographing the Analemma*. *Sky & Telescope* 3/2000, s. 135–140.

## 100. výročí narození Antonína Bečváře

Martin Cholasta

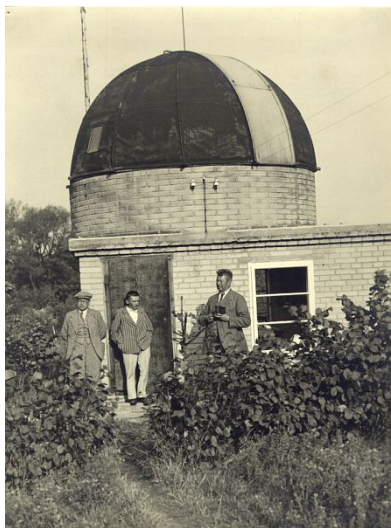
Antonín Bečvář se narodil 10. 6. 1901 v Brandýse nad Labem. Už odmala byl veden k lásce k přírodě. První své informace čerpal z astronomických knih Gustava Grusse. Také si sestrojil malý dalekohled „brejlák“. Postupem času si z přírodních věd nejvíce oblíbil astronomii a meteorologii. Ve 14 letech těžce onemocněl. Tato nemoc ho poznamenala tělesně a velmi mu ztížila studia.

Nejdříve studoval na gymnáziu v Brandýse nad Labem. Začátek studia na Karlově univerzitě byl po maturitě pro nemoc odložen. Po nástupu na univerzitu začal studovat astronomii a meteorologii na Přírodovědecké fakultě. Ale také vysokoškolská studia musel pro nemoc na nějakou dobu přerušit. Studium dokončil až v roce 1935.

I když byl Antonín Bečvář vážně nemocen, v Brandýse nezaháležel. Již na začátku 20. let začal pozorovat se svými přáteli meteory. V roce 1925 vznikla meteorologická stanice. Své spolupracovníky také nadchl pro postavení pozorovatelný a pro konstrukci dalekohledu. V roce 1927 pozorovatelnu také vlastními silami začali stavět. Nová hvězdárna o rozměrech 4 m × 5 m byla vybavena temnou komorou, pracovním a na ploché střeše byla instalována kopule o průměru 4 m, do které se vešlo až 15 osob. Hlavním přístrojem hvězdárny se stal Newtonův reflektor o průměru primárního zrcadla 215 mm, který byl umístěn na paralaktické vidlicové montáži. Na této montáži byl uchycen také refraktor o průměru objektivu 130 mm a dvě fotografické komory s objektivem 60 mm a ohniskovou vzdáleností 640 mm a komora se zrcadlem o průměru 130 mm a světelností 1:3. Byl zde také namontován hledáček o průměru objektivu 40 mm. Zrcadla k těmto přístrojům vybrousil sám Antonín Bečvář.



V této době se stává také pravidelným dopisovatelem do časopisu Říše hvězd a tím začíná velmi ovlivňovat celou amatérsko–astronomickou veřejnost. Jeho první článek vychází v 8. čísle v roce 1929 a popisuje stavbu brandýské hvězdárny. V Říši hvězd mu také vychází kurs pro stavbu dalekohledu. Svoji nadšenou a usilovnou prací strhával ostatní. Prosazoval, že spát za jasných nocí je urážkou oblohy. Důkazem toho je i vliv, který měl na odbornou práci Astronomické společnosti v Hradci Králové. Nejvíce snad ovlivnil vynikajícího fotografa noční oblohy Jindřicha Zemana. V Hradci Králové se také velmi rozvinulo pozorování meteorických rojů a broušení astronomických zrcadel. Dobré kontakty mezi ASHK a Antonínem Bečvářem se udržely po mnoho let.



Obr. 9 — Z návštěvy členů ASHK na hvězdárně v Brandýse v roce 1993.

Obr. 10 — Návštěva členů ASHK v brandýské hvězdárně v roce 1933. Zleva: Jindřich Zeman, Antonín Bečvář a František Průša.

Činnost hvězdárny v Brandýse skončila 31. října 1937, kdy se Antonín Bečvář stává lázeňským klimatologem ve Vysokých Tatrách. Výsledky činnosti brandýské hvězdárny jsou úctyhodné: za 16 let 39 pozorovatelů pozorovalo 438 „meteorických nocí“ a 23 172 meteorů, v Brandýse bylo vyplněno 2499 pozorovacích protokolů o sluneční činnosti a bylo zde exponováno 367 hodin, čímž pozorovatelé získali 371 negativů.

Ve Vysokých Tatrách nachází svůj domov v hotelu Kriváň. Okouzlený tatranskými nocemi vybudoval na terase hotelu Kriváň další pozorovatelnu, do které přemísťuje dalekohled z Brandýsa. Všichni ho obdivují. Vášnivě pěstuje turistiku, hraje tenis a také výborně hraje na klavír. Antonín Bečvář měl také velkou zálibu



ve statistice: pedometrem měřil počet svých kroků za den, přesně si vyčleňoval denní počet minut hry na klavír atd. Chtěl tímto pochopit matematický princip v přírodě. Z přesvědčení se stává vegetariánem a také odmítá nosit oděv z kožešin.

Začátkem druhé světové války našťestí Antonína Bečváře nikdo ze Slovenska nevyhání, dokonce zde spíše nachází podporu. A náhoda tomu chtěla, že na trati mezi Bratislavou a Popradem uviděl Bečvář ve vagóně bezprizorní 600 mm zrcadlo reflektoru grófa Konkoli–Thegehu, které mělo být i s celým dalekohledem ukryto pod kopulí prešovské vodárny. K demontáži tohoto dalekohledu na hvězdárně ve Starej Ďale došlo v důsledku posunutí maďarských hranic na sever. Bečvář tehdy přišel s myšlenkou vybudovat vysokohorskou observatoř. Po dlouhém přesvědčování byla nakonec stavba observatoře na Skalnatém Plese schválena. Na stavbu byly predisponovány a použity prostředky shromážděné Štefánikovou astronomickou společností na vybudování bratislavské hvězdárny. Stavba na Skalnatém Plese začala v roce 1941. Mezitím Antonín Bečvář začal přednášet matematiku a fyziku na Přírodovědecké fakultě Slovenské univerzity. V Bratislavě se seznámil se stejným nadšencem V. Kisseem, který se stal mechanikem na Skalnatém Plese (1942–1950), a opět sestavil staroďalský dalekohled. (Když pracovníci firmy Zeiss po 30 letech provedli generální opravu, nevycházeli z údivu, že tento kolos sestavil jediný člověk, který nejenže nebyl od jejich firmy, ale dokonce poprvé přišel do styku s velkým dalekohledem.)

V létě roku 1943 pracoval Bečvář již s tímto dalekohledem a koncem září byla oficiálně observatoř otevřena. Antonín Bečvář se přestěhoval na hvězdárnu svých snů a začal usilovně pozorovat.

Do malé kopule přemístil svůj brandýský dalekohled a jako ředitel observatoře určil pozorovací program, který se skládal hlavně z pozorování meziplanetární hmoty a Slunce. Na hvězdárnu začali přijíždět první praktikanti a přibyli i další zaměstnanci, kuchařka a pomocník. Časem začala na hvězdárně vypomáhat Klára Heftyová, která se později v roce 1947 stala Bečvářovou manželkou.

Ve válečném období dokázal Antonín Bečvář pomáhat potřebným. Lidé v nouzi nacházeli na hvězdárně útočiště. Nejhorší chvíle pro hvězdárnu a její pracovníky přišla 21. 1. 1945, kdy německý důstojník vyzval všechny přítomné, aby opustili hvězdárnu, kterou měl na rozkaz vyhodit do povětří. Tehdy ji Antonín Bečvář svojí výřečností zachránil. Svoji obhajobu hvězdárny podložil argumentem, že německá armáda nezničila ani Pulkovskou observatoř. Tato lež na německého vojáka zapůsobila a přispělo také špatné počasí. Němci sice zničili dolní stanici lanovky a první dva stožáry, ale na hvězdárnu jim již nezbyl čas.

Po konci války se Antonín Bečvář spojil se zahraničím, aby se dověděl o pokrocích ve světové astronomii během válečných let. A také proto, aby efektivně zapojil do vědeckých programů tatranskou observatoř. Navazuje kontakty se Zdeňkem Kopalem, známým harvardským astronomem, který ho přivedl na myš-

lenku vytvořit nový hvězdný atlas. V práci pozorovatelů na Skalnatém Plese se dostavily první úspěchy. Dne 22. 12. 1945 zaznamenali meteorický roj, který se objevil 8° od Polárky. Souřadnice přivedly Bečváře na stopu komety, kterou objevil Pierre Méchain v roce 1790 (později v roce 1858 byla pojmenována jako Tuttleova s dobou oběhu 13,6 roku) a která byla naposledy pozorována v roce 1939. Meteorický roj byl později označován jako Ursaminoridy. V noci z 9. na 10. 10. 1946 byl na Skalnatém Plese pozorován meteorický déšť Drakonid. Antonín Bečvář byl jeden z mála, který viděl meteorický déšť Drakonid dvakrát. Poprvé to bylo 9. 10. 1933 ještě na své pozorovatelně v Brandýse nad Labem. Na Skalnatém Plese se podařilo objevit i několik komet. Také Antonín Bečvář objevil kometu 1947 III, která byla po něm pojmenována.

Z této doby pochází také jedna veselá historka. Osazenstvo hvězdárny jednou vyrazilo na nějaký americký film. Antonín Bečvář si vzal sebou velký anglicko-český slovník a hůl. Ostatní se divili, k čemu si pan ředitel bere do kina slovník, a říkali si, že si patrně bude některé výrazy z angličtiny překládat. Účel hole jim nebyl vůbec jasný. Jaké bylo jejich překvapení, když si po příchodu do kina Bečvář strčil slovník pod sebe, aby seděl výše, a holí klepal do hlav před sebou sedících diváků tak, aby viděl na plátno.

V roce 1947 Bečváře na Skalnatém Plese navštívila dvoučlenná výprava ASHK ve složení pan Zeman a pan Říčař. Hlavním úkolem návštěvy byla konzultace projektu královéhradecké hvězdárny. Při této návštěvě Jindřich Zeman exponoval na Skalnatém Plese několik astronomických snímků.



Obr. 11 — M 45 Plejády, fotografie pana Jindřicha Zemana.

Se silícím vlivem komunistů se v observatoři na Skalnatém Plese měnily poměry k horšímu. Bečvář nestrpěl, aby se ideologie pletla do astronomie. Na pozdrav „práci čest“ odpovídal „na stráž“. Mechanik Kiss hodnotil tu dobu takto: „Nechcel, aby sa robili blbosti, chcel, aby sa robila astronómia.“ Cenzura zakázala v roce 1949 vydat Bečvářovu knihu „Zrcadlo kosmu“. Bečvář zjistil, že

mu je otevíraná pošta, a vše co dělá, je hlídáno. V roce 1950 hvězdárnu opouští mechanik Kiss a za několik měsíců ho následuje nedobrovolně i Antonín Bečvář. Vrátil se do Brandýsa nad Labem. S Bečvářem přijela i jeho manželka. Přivezl si svůj dalekohled a rozpracovaný atlas.

Bečvářův Atlas Coeli 1950, na kterém pracoval již od roku 1946, vydala v roce 1948 ČAS. Obsahoval 35 000 hvězd do 7,75 mag. Atlas se skládal ze 16 map v měřítku  $1^\circ = 7,5 \text{ mm}$ . V Brandýse Bečvář dál pokračoval na podrobnějším atlasu. V té době mu byla jedinou spolupracovnicí jeho manželka. V roce 1958 vyšel na 32 listech Atlas Eclipticalis, v roce 1962 vyšel na 24 listech Atlas Borealis a v roce 1964 vyšel také na 24 listech Atlas Australis. Tyto tři atlasy obsahovaly dohromady 325 000 hvězd (byly to všechny hvězdy, pro které byl tehdy znám vlastní pohyb). Bečvář dále pokračoval na Atlase Galacticus. Jeho práci však přerušila smrt. Zemřel 10. 1. 1965 v Brandýse nad Labem.

Z Bečvářovy další literární tvorby je třeba připomenout například: Atlas horských mraků, který vyšel v roce 1953, nebo fotografickou knihu Vysoké Tatry z roku 1948. Bečvář také napsal román „Jediné léto“, který vyšel v nakladatelství Vesmír v roce 1940. Pro mládež Bečvář vydal beletrizované základy astronomie: „První cesta ke hvězdám“.

[1] Lackovičová, A.: *Mnohostranný génius*. Kozmos 3/1991, 4/1991, 5/1991.

[2] Bečvář, A.: *O naší observatoři*. Říše hvězd 8/1929.

[3] Kovář, Š. I.: *Místa astronomické vzdělanosti 1918–1945*. ALE, Praha, 2000, s. 22.

[4] *Archiv Astronomické společnosti v Hradci Králové*.

## Hvězdárna v Novém Bydžově

Martin Cholasta, Lenka Trojanová

Málokdo ví, že v Novém Bydžově v ulici Karla IV. č. p. 87 dodnes stojí hvězdárna. Je to proto, že se v ní již 66 let nepozorovalo, a její velmi pěkná otočná střecha nepřipomíná kopuli hvězdárny. Majitelem této pozorovatelný byl MUDr. Ota Haněl.

MUDr. Ota Haněl se narodil 1. 3. 1874 v Cholticích u Přelouče. Po studiu na bydžovském gymnáziu, kde si mezitím otevřel soukromou lékařskou praxi jeho otec MUDr. Otokar Haněl, pokračoval ve studiu na pražské univerzitě a stal se rentgenologem a odborným lékařem chorob ústrojí zažívacího, výživy a tuberkulózy. V Praze si také na Václavském náměstí v domě č. p. 53, kde bydlel, otevřel ordinaci. Už tehdy se také aktivně zabýval svojí zálibou, kterou byla astronomie. Podařilo se mu pronajmout pozorovatelnu v zadní části Keplerova domu, kde umístil svůj 4 palcový



refraktor z Zeissovy výroby. O své pozorovatelně, a také o historii pobytu Jana Keplera v Praze, napsal v roce 1924 článek, který vyšel v časopisu Říše hvězd. MUDr. Haněl byl také propagátorem umístění pamětní desky Jana Keplera na tomto domě.

V roce 1927 se MUDr. Ota Haněl přestěhoval do Nového Bydžova, kde převzal lékařskou praxi po svém zemřelém otci. V tomto roce dal na přístavbě svého domu, kde měl ordinaci, postavit hvězdárnu. Vybuďoval zde také meteorologickou stanici. Podával třikrát denně hlášení na Štefánikovu hvězdárnu v Praze panu Dr. Kadavému. Na své hvězdárně prováděl hlavně pozorování Měsíce.

MUDr. Ota Haněl psal také básně. Vydal malou knížečku básní „Potulky výstavou“, kterou věnoval památce svého děda MUDr. Jana Haněla, buditele národního vědomí na Moravě. Své básně uveřejňoval v bydžovském tisku. Sepsal i několik jednoaktovek, které zveřejnil pod pseudonymem Edgard Štefan. MUDr. Ota Haněl zemřel 16. 1. 1935 na rakovinu pravděpodobně způsobenou prací s rentgenovým přístrojem.

Na závěr nám dovolte poděkovat dceři MUDr. Oty Haněla, paní Dagmar Smejkalové, která nám poskytla většinu informací, a také naší Astronomické společnosti věnovala z pozůstalosti svého otce dvě zasklené mapy Měsíce.

[1] Haněl, O.: *Po stopách Keplerových.* . Říše hvězd 5/1924.

[2] Maštálka, O.: *Stará garda bydžovských lékařů.* Novobydžovský zpravodaj 2/1982.



Obr. 12 — Pozorovatelná v zadní části Keplerova domu v Praze.

Obr. 13 — Otočná střecha hvězdárny v Novém Bydžově, ulici Karla IV. 87.



# Observatoře v Hradci Králové v první polovině 20. století

Josef Bartoška

Stavba hvězdárny na Novém Hradci Králové byla započata 19. dubna 1947. Avšak dříve se pozorovalo z ochozu Bílé věže, vodárenské věže na Novém Hradci Králové, z louky poblíže Hermannových, dnes Šimkových sadů. Za účelem postavení hvězdárny byla založena v roce 1929 Astronomická společnost v Hradci Králové.

Pan ing. Karel Jeníček mi vyprávěl, že jej zaujalo pozorování Slunce a planet ze střešní plošiny Masarykových škol v Lipkách, na fotografii vidíte stojan s dalekohledem na střeše.



Další hvězdárna stála v Orlické ulici na Slezském předměstí. Tam pozoroval profesor Dr. František Průša, ředitel Gymnázia v Hradci Králové, a snímky zářícího vesmíru získával vynikající astronomický fotograf Jindřich Zeman. Zemanův astrograf se nachází na hvězdárně v Úpici.

Velmi málo lidí v Hradci Králové však ví o observatoři zdravotního rady, šéflékaře ředitelství drah MUDr. Jaroslava Brychty (19. 8. 1899, Brno – 9. 5. 1958, Nezvěstice u Plzně), iniciátora stavby hradecké hvězdárny. J. Brychta byl propagátorem založení 4. univerzity v Čechách, bohužel předběhl dobu, takže se založení nedočkal. V domě, kde bydlel, Ulrichovo náměstí 735, také sídlila *Společnost pro postavení Lidové hvězdárny presidenta Budovatele Dra Eduarda Beneše v Hradci Králové*, která se skládala ze tří organizací, a to: Přírodovědeckého klubu severovýchodních Čech, Státní meteorologické observatoře v Hradci Králové a Astronomické společnosti v Hradci Králové. Na ustavující valné schůzi v hradeckém muzeu se rozhodla požádat 24. 9. 1945 prof. arch. Oldřicha Šmídu, žáka a později spolupracovníka architekta Gočára, aby se stavby ujal. Meteorologické zprávy pocházely od přednosta Státní meteorologické observatoře v Hradci Králové, Jaroslava Brychty, který se jako lékař zabýval působením povětrnosti na lidské zdraví, vedl přehled zpráv o vichřicích, záplavách a počasí v Hradci. Bez Jaroslava Brychty by se stavba hradecké hvězdárny nikdy neuskutečnila. Také se dočkal patřičné odměny: na hvězdárnu mu byl na začátku 50. let zakázán vstup a nakonec se na něj zcela zapomnělo.

Nejen v Hradci Králové, ale i jinde v Čechách a na Moravě vznikaly i zanikaly hvězdárny v první polovině minulého století. Mgr. Štěpán Ivan Kovář napsal o těchto hvězdárnách hezkou knížечku: „*Místa astronomické vzdělanosti v Čechách v letech 1918 – 1945*“, také zapůjčil výstavu a uspořádal na toto téma přednášku, která se konala v sobotu 5. května 2001 od 17 hodin na hvězdárně v Hradci Králové.

## Program Hvězdárny a planetária v Hradci Králové — červen 2001

Otvírací dny pro veřejnost jsou středa, pátek a sobota. Od 20:00 se koná večerní program, ve 21:30 začíná večerní pozorování. V sobotu je pak navíc od 15:00 program pro děti a rodiče. Podrobnosti o jednotlivých programech jsou uvedeny níže. Vstupné 10,- až 30,- Kč podle druhu programu a věku návštěvníka. Změna programu vyhrazena.

### Program pro děti i rodiče

letní hvězdná obloha s astronomickou pohádkou **Indiánský poklad** v planetáriu, doplněno projekcí starších dětských filmů, ukázka dalekohledu, při příznivém počasí pozorování Slunce

soboty v 15:00

### Večerní program

letní hvězdná obloha v planetáriu, výstava, film, ukázka dalekohledu, aktuální informace s využitím velkoplošné videoprojekce

středy, pátky a soboty v 20:00

### Večerní pozorování

ukázky zajímavých objektů večerní oblohy, *jen při jasné obloze!*

středy, pátky a soboty ve 21:30

### Přednášky

sobota 16. 6. v 17:00 — **Sluneční soustava včera a dnes** — přednáší PaedDr. Josef Bartoška, HPHK

sobota 26. 5. v 17:00 — **Seance — audiovizuální umělecké ztvárnění nezměřenosti vesmíru** — světelné améby s elektronickou ambientní hudbou v planetáriu, provedou Ondřej Smejkal, student AVU Praha, a Petr Mareš, zvuková laboratoř Neutrino Praha

sobota 30. 6. v 17:00 — **Gama záblesky – astrofyzikální záhada století** — přednáší Dr. René Hudec, AÚ AVČR Ondřejov

### Výstava

do 20. 6., po – pá 9–12 a 13–15, st a pá též 20, so 15 a 20

**Místa astronomické vzdělanosti v Čechách a na Moravě 1918 – 1945**

## Záhadné pozorování Františka Zolmana

Josef Bartoška

Nápis pod obrázkem: „Veliká náhoda! Toto těleso (raketa)? Při náhodném pozorování skvrn Slunečních terestrickým dalekohledem, bez stativu, zvětš. 40×, viděl jsem dne 1. XI. 1957 v 15-21-30 S. Č. Trvání přeletu přes Slunce asi 30 sec. František Zolman, Astronomická společnost v Hradci Králové. Na obraze zaznamenány jsou 3 fáze.“

Tolik text pod obrázkem. K obrázku jsem se dostal v sedmdesátých letech minulého století, když jsem spolu s Pétou Heinzlem nastoupil na hvězdárnu jako zřízenec



kulturního zařízení ONV. Jakmile se to dozvěděla paní Amálie Brychtová, manželka MUDr. Jaroslava Brychty, iniciátora stavby hradecké hvězdárny, věnovala mi pozůstalost po svém manželovi, abych někdy napsal knihu o tomto člověku a o těch poměrech v padesátých letech. V papírech byla i zde přetisknutá kresba, která nebyla zcela dobře dodneška vysvětlena.

Kometární ohon by asi byl dosti průsvitný, kondenzační pruhy z letadel bývají vidět na průmětu do fotosféry velmi dobře, nějaký kus rakety, družice, či dokonce vzducholodě?

Bůh ví, co to vlastně bylo. Vy to náhodou nevíte?

## Planetka (12051) Pícha

Martin Lehký, Lenka Šarounová

---

V průběhu 200 let se vytvořila a ustálila pravidla označování a pojmenování malých planetek. Poté, co MPC (Minor Planet Center) označí planetku jako těleso s velmi přesnou dráhou, má objevitel přednostní právo navrhnout pro ni jméno a svůj návrh doprovodí krátkým vysvětlením, tzv. citací. Objevitel může pojmenování nebo sepsání citace přenechat i někomu jinému. Jména posuzuje komise pro označování malých těles při Mezinárodní astronomické unii. Tato komise stanovuje pravidla a je zodpovědná za pojmenování malých těles sluneční soustavy kromě měsíců planet. Komise může návrh jména a citaci pozměnit nebo dokonce odmítnout. Přijatá jména se zveřejněním v cirkulářích MPC stávají oficiálními.

Avšak pojmenování malého tělíška je pověstnou třešničkou na dortu. Nejprve musí člověk planetku objevit a poté se jí dostatečně věnovat, aby se neztratila. To mimo jiné znamená, že je potřeba mít dobrou známost se štěstěnou.

Lenka Šarounová z ondřejovské observatoře ji určitě má. 2. května 1997, při rutinním pozorování s 0,65-m reflektorem, objevila na jednom CCD snímku náhodou novou planetku, již svou několikátou. Sice bylo později zjištěno, že poprvé byla planetka zachycena již v roce 1995 na stanici Xinglong pekingské observatoře (v Číně) a v roce 1997 byla pozorována z Evropské jižní observatoře v Čile, ale tato měření nestačila k určení dráhy a tedy k uznání objevu.

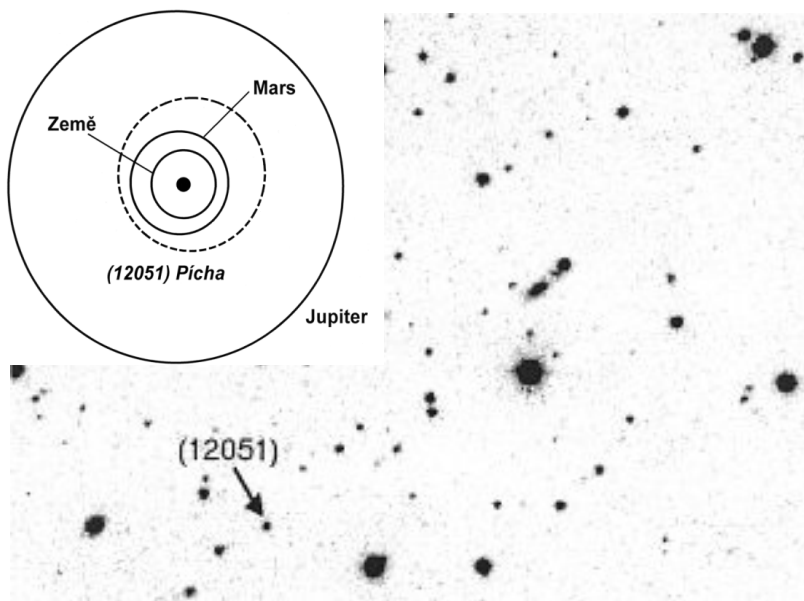
Ten byl nakonec přisouzen Lence Šarounové, protože získala mnoho přesných pozičních měření. Na astrometrii se dále podílely i americké projekty LI-NEAR, LONEOS a CSS. Zanedlouho byla dráha zpřesněna natolik, že bylo planetce přiděleno číslo (12051), které nahradilo předběžné označení 1997 JO. Později přibylo i jméno.

Díky dobrosrdečnosti objevitelky jsem měl tu čest pojmenovat výše zmíněné tělíško sluneční soustavy. Zhruba před rokem jsem Lenku požádal, zda by nemohla věnovat planetku mému dobrému příteli, který mě mnohému naučil. Jsem jeho velkým dlužníkem, ale nejvíce mě mrzí, že jsem se s ním nemohl rozloučit,

v důsledku souhry náhod. Byl jsem tedy velmi rád, když Lenka souhlasila s mým návrhem.

Dne 9. března 2001 tak bylo v cirkuláři MPC 42361, oficiálně zveřejněno pojmenování planety. Následuje citace, kterou z angličtiny přeložila Lenka: „(12051) Pícha = 1997 JO \* Objevila Lenka Šarounová dne 2. května 1997 v Ondřejově. \* Jaroslav Pícha (1921–1998) byl český meteorolog a amatérský astronom. Observatoř, kterou vybudoval v Hradci Králové pro systematické monitorování slunečního záření a ozónové vrstvy, se stala jednou z nejvíce uznávaných na světě. Jméno navrhl M. Lehký.“

Planetka má velikost asi 5 km a obíhá v hlavním pásu mezi Marsem a Jupiterem, kolem Slunce jednou za 3,5 roku. Zajímavé je, že se na své pouti po excentrické dráze značně přibližuje k Marsu. V době objevu byla planetka vzdálena od Země asi 160 milionů km a měla jasnost 17 mag. Letos v červenci, při opozici, dosáhne příznivé jasnosti 16,5 mag (rozhodně by tedy byla v dosahu královéhradeckých dalekohledů), ale v té době bude mít deklinaci zhruba  $-34^\circ$ . Na pořízení vlastního snímku si tedy budeme muset počkat. Času máme mnoho. Na věky je jméno Pícha vyneseno do nebeských dálav.



Obr. 14 — Objevojí snímek planety (12051) Pícha; 2. května 1997, dalekohled 0,65 m,  $f/3,6$ , CCD SBIG ST-6, expozice 180 s, zorné pole  $10' \times 13'$ . Planetka se pohybuje po dráze s velkou poloosou  $a = 2,31$  AU, excentricitou  $e = 0,17$  a sklonem  $i = 9,4^\circ$ . © Astronomický ústav AV ČR, Ondřejov.

Planetku pro Hvězdárnu barona Artura Krause v Pardubicích jsme pojmenovali po *panu ing. Václavu Hübnerovi*.

Pro pojmenování jsme se jednoznačně rozhodli proto, že právě on byl významným představitelem pardubické astronomie v 60. a 70. letech. V té době spolupracoval s Okresním domem pionýrů a mládeže v Pardubicích a po několik let vedl v našem městě astronomické kroužky mládeže. Do Pardubic dojížděl zpočátku ze Sezemic, po změně bydliště až ze svého rodného Vysokého Mýta. Na schůzky s mladými si vozil své astronomické přístroje, které si sám konstruoval; vždyť v Pardubicích nebyla od roku 1931 žádná oficiální astronomická pozorovatelna. V konstrukci astronomické techniky byl vynikajícím odborníkem, jím sestavené dalekohledy nepostrádaly originalitu. Ing. Hübner vystavoval na celostátních výstavách amatérských astronomických přístrojů a pravidelně se zúčastňoval seminářů konstruktérů dalekohledů. Děti a mládež s nimi učil nejen poznávat vesmír, ale vážnější zájemce s nadšením zasvěcoval i do jejich konstrukce.



Ing. Hübner měl i značný podíl na rozhodnutí, aby se v nově stavěném Domě dětí a mládeže Delta v Pardubicích zřídila nová astronomická pozorovatelna a vystavěla se kopule. Byl zároveň jedním z nadšenců, kteří dali podnět pro zkonstruování dalekohledu samotnými astronomy–amatéry, neboť na nákup dalekohledu nového, tehdy výhradně objednávaného v NDR, chyběly finance.

Hvězdárna barona Artura Krause byla otevřena dne 7. dubna roku 1992. Ing. Hübner byl při otevření přítomen jako významný host a slavnostní akt obohatil přednáškou právě o Arturu Krausovi. V roce 1995, kdy jsme vzpomínali 65. výročí úmrtí A. Krause, majitele Lidové hvězdárny v Pardubicích na počátku dnes již minulého století, měl ing. Hübner rovněž velmi poutavou řeč o vybavení této observatoře. Vždyť první lidová hvězdárna v českých zemích, kterou právě Krausova hvězdárna byla, se v tomto směru mohla rovnat leckteré evropské observatoři. Sám ing. Hübner věnoval nemalé úsilí dohledání zařízení a pozorovacích deníků této hvězdárny, které bylo rozhodnutím dědiců v roce 1931 po jejím definitivním uzavření rozptýleno. S nadšením se věnoval i pátrání po poloze Parishovy hvězdárny v zámeckém parku v Žamberku, ve které v letech 1847 až 1870 aktivně působil dánský astronom Theodor Brorsen.

Ing. Hübner byl nejen dlouholetým vůdčím a aktivním členem Astronomické společnosti v Hradci Králové, ale též členem historické sekce tehdejší Československé, poté České astronomické společnosti. Svě okolí obohacoval poznatky a dovednostmi, o něž se děлил při pořádaných přednáškách.

Planetku naší hvězdárně věnoval Dr. Petr Pravec, vědecký pracovník Astronomického ústavu Akademie věd České republiky v Ondřejově a současný předseda ČAS. Objevil ji v roce 1998. Údaje o její oběžné dráze a další podrobnosti najdete na internetových adresách [1], [2] a [3].

Pan ing. Václav Hübner v červnu roku 2000 zemřel. Vzpomeňme na něj při této příležitosti.

[1] *Ondřejov Astrometric Program.*

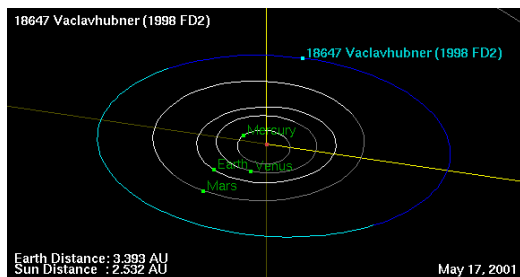
<http://www.asu.cas.cz/~asteroid/news/numbered.htm>

[2] *Discovery Circumstances: Numbered Minor Planets.*

<http://cfa-www.harvard.edu/iau/lists/NumberedMPs18501.html>

[3] *Planetky z našich luků a hájů.* <http://www.planetky.cz>

[4] Hübner, M., Kocour, V.: *Ing. Václav Hübner (1922–2000).* Povětroň 4/2000, s. 14–15.



Obr. 15 — Dráha planetky (18647) Václavhübner ve sluneční soustavě. Obrázek byl převzat ze stránky <http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db?name=18647>.

## Hvězdárna v Jeseníku

Miroslav Brož

Jeseník, třináctitisícové okresní město, lázeňské centrum Slezska a východisko do našeho druhého nejvyššího pohoří — Hrubého Jeseníku, má hvězdárnu. Malou kopuli najdete přímo v centru, na budově základní školy.

Hvězdárnu v Jeseníku založil učitel *Vladimír Petřkovský* v roce 1965. Dnes hvězdárna funguje při příspěvkové organizaci s názvem *Stanice mladých přírodovědců*.

Do roku 1976 byl v kopuli na paralaktické montáži umístěn historický refraktor s průměrem 10 cm od firmy Merz, Mnichov. Ten byl na dalších 20 let nahrazen Newtonem o průměru 30 cm pana Petřkovského. Od roku 1996 je však hlavním přístrojem Cassegrain 35 cm, světelnost 1:12, který vyrobil pan Drbohlav ze Rtně v Podkrkonoší.

Z dalších dalekohledů, přístrojů a názorných pomůcek, které lze na hvězdárně použít, jmenujme například Newton 10 cm pro pozorování Slunce, Newton

o průměru 15 cm, Somet Binar 25×100, telurium, TV a video nebo promítačku diapozitivů. Vidět můžete i úlomek meteoritu Sikhote–Alin o hmotnosti 15 g.

Vzhledem k tomu, že budova stojí v centru města, existuje problém se světelným znečištěním. Chce-li pozorovatel sledovat slabé mlhavé objekty, galaxie nebo komety, musí za tmou cestovat do Rejvízu, Albrechtic a na podobná místa v okolí Jeseníku.

Hvězdárna nemá placené zaměstnance. Jejím správcem je pan Pavel Klásek, který zajišťuje provoz společně s dalšími 1 až 2 astronomy–amatéry. Hlavní skupinou návštěvníků jsou žáci základních a středních škol z širokého okolí, ale hvězdárna samozřejmě nabízí i program pro širokou veřejnost — začíná každou středu v 19 h 15 min, vstupné je dobrovolné. Každý týden se také setkává astronomický kroužek, do kterého dochází v průměru 10 dětí. Celkem navštíví jeseníckou hvězdárnu asi 1000 osob za rok.

Adresa hvězdárny je Poštovní 115, 790 01 Jeseník; telefonní spojení buď 0645/411544, linka 207 (Pavel Klásek) nebo 0602/731977. (Na příští rok je plánována rekonstrukce školní budovy, hvězdárna by po tu dobu byla uzavřena.)

Pokud byste někdy Jeseníkem projížděli, nezapomeňte se zastavit. A ještě je poblíž jedna historicko–astronomická zajímavost: asi 15 km za hranicemi leží polská obec Koperniki, z níž pocházejí předkové Mikuláše Koperníka; na návsi je umístěn pomník.



Obr. 16 — Jedna z budov základní školy v Jeseníku, Poštovní ulici. Hvězdárně patří kopule, terasa a přednášková místnost v patře pod ní. Nápis na desce u vchodu: Petřkovského hvězdárna v Jeseníku byla vybudována v letech 1964 – 1965 a otevřena 25. 9. 1965 zásluhou učitele Vladimíra Petřkovského (1924 – 1996). Město Jeseník — březen 1997.

[1] Vašta, L.: *Malá milá hvězdárnička*. Corona Pragensis 5/1999,  
<http://www.astro.cz/cas/praha/crp/9905c.phtml>

Vážení přátelé! Dovolte, abych konečně zahájil sérii krátkých článků, které budou pojednávat o místech našeho regionu, z nichž se naskýtá pěkný rozhled do okolní krajiny.

Znáte-li takové místo, máte-li fotografii pořízenou za dobré dohlednosti, hledáte rádi v mapách a identifikujete objekty v krajině, přímo milujete měření azimutů kompasem, napište některý z příštích dílů tohoto seriálu.

Protože v Povětroni zřejmě není možné otisknout větší množství fotografií, zřídil jsem WWW stránku [1], na níž uveřejníme ty ostatní snímky z místa rozhledu, které se do čísla již nevejdou. K dnešnímu prvnímu dílu tam naleznete další 2 fotografie. A ještě terminologická poznámka: vždy užívám *zeměpisný azimut*, sever je tedy  $0^\circ$ .

Snad mi dáte za pravdu, že na úvod musíme bezpodmínečně zařadit hvězdárnu v Hradci Králové. Většina z Vás tuto lokalitu důvěrně zná, ale přece — jen několikrát za rok se ovzduší pročistí natolik, že i desítky kilometrů daleko můžete rozpoznat vesnice, města, kostely, zámky, komíny, vysílače i jednotlivá stavení. Do sta kilometrů jsou pak vidět tmavé siluety pohoří. Pokud navíc máte možnost fotografovat teleobjektivem Rubinar 10/1000. . .

Nejlepší, ničím nestíněný výhled z terasy hvězdárny se naskýtá na západ až jihozápad do Polabské nížiny. Na JZ, je vidět jen jedno pohoří — asi 35 km daleko se rýsují Železné hory.

Mezi zajímavé objekty a důležité orientační body, které můžete spatřit očima, nebo lépe dalekohledem, patří (řazeno sestupně podle azimutu): zámek v Chlumci nad Cidlinou (azimut  $265^\circ$ , vzdálenost 27 km, obr. ??), silo v Syrovátce ( $260^\circ$ , 13,5 km), kostel v Osicích ( $250^\circ$ , 11 km), vesnice Rohovládova Bělá ( $245^\circ$ , 18 km) nebo elektrárna ve Chvaleticích ( $240^\circ$ , 30 km, obr. 18).

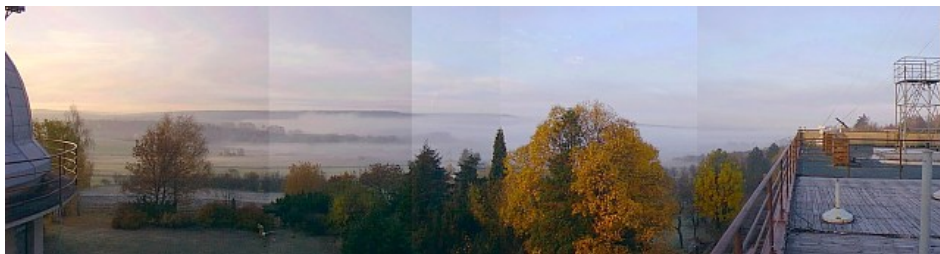
Opravdovými perličkami jsou pak věž kostela v Lázních Bohdaneč ( $225^\circ$ , 15 km), která je zcela „utopená“ v okolních hvozdech, nebo charakteristický komín u nádraží v Přelouči ( $230^\circ$ , 24 km).

Větší část jižního obzoru zabírá blízký hřeben hradeckých lesů, jen v azimutu  $170^\circ$  je trochu snížen a můžeme vidět dál na Českomoravskou vrchovinu; pan dr. Pícha svého času prý rozpoznal Svratouch (733 m n. m.) i s meteorologickou stanicí na vrcholu.

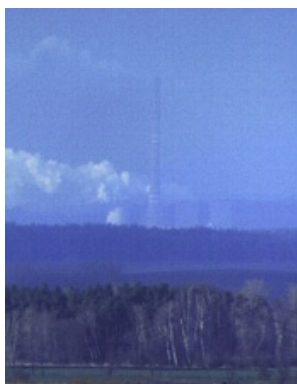
Za hřebenem, vysokým 280 m n. m., vlastně ještě vyčuhují tři komíny patřící elektrárně v Opatovicích nad Labem. Hvězdárna je však příliš nízko (287 m), aby z ní byl vidět hrad Kunětická hora (295 m), kvůli stromům schází jen pár metrů.

Výhled na sever bohužel stíní vzrostlá alej, a právě proto se od budovy hvězdárny přesuneme asi 150 m severovýchodním směrem — ve druhém díle představíme místo zvané Rozárka.





Obr. 17 — Rozhled z terasy hvězdárny ráno před východem Slunce, zorný úhel je téměř  $180^\circ$ , od východu na západ. Inverzní mlha pod hvězdárnou pokrývá Polabí, což je poměrně neobvyklá situace, neboť jsme v malé nadmořské výšce a většinou je horní hranice mlh výš. Zeměpisné souřadnice hlavní kopule jsou  $15^\circ 50' 21''$  v. d.,  $50^\circ 10' 38''$  s. š., 287 m n. m.



Obr. 18 — Chvaletická elektrárna, velká stavba se stometrovým komínem převyšujícím obzor, je nejvýraznějším orientačním bodem. Však se také často používá pro odhad dohlednosti (je od nás téměř 30 km daleko). Dobře jsou patrné i chladicí věže vypouštějící obří oblaka kondenzující vodní páry.

[1] Brož, M.: *Daleké rozhledy*.

[http://sirrah.troja.mff.cuni.cz/~mira/daleke\\_rozhledy/](http://sirrah.troja.mff.cuni.cz/~mira/daleke_rozhledy/)

## Nový znak pro Astronomickou společnost v Hradci Králové

Miroslav Ouhrabka

Redakční rada Povětroně prosí všechny členy ASHK nebo přátele ASHK, aby do konce října 2001 předávali své návrhy na nový znak společnosti.

Návrh může být nakreslen na papíře a předán kterémukoli členu redakční rady. Může být doručen i v „počítačovém provedení“.

Na schůzce redakční rady dne 24. 5. 2001 proběhla diskuse o tom, co by znak měl splňovat. Předpokládá se jeho použití pro: razítko, tisk na papír (obálky), tričko, plakát; popřípadě odznak, raznice pro slepotisk nebo zlatotisk. Toto široké použití omezuje počet využitelných motivů i detaily kresby. Barevné provedení:

optimálně tři barvy. Ve znaku musejí být písmena ASHK, jiné nápisy, číslice nebo astrologické symboly byly zamítnuty.

Motivy použité ve znaku by měly respektovat, že (i) znakem původní Astronomické společnosti (která působila v Hradci Králové před druhou světovou válkou) byl stylizovaný motiv planety Saturn; (ii) kromě písmen ASHK lze ve znaku vyznačit symbolicky skutečnost, že sídlo společnosti je v Hradci Králové; (iii) kterýkoli navržený astronomický motiv by měl být srozumitelný co největšímu počtu lidí (např. stylizovaná silueta dalekohledu, souhvězdí, Saturnu apod.). Nedoporučuje se motiv  $n$ -cípých hvězd.

Kterýkoli motiv lze převzít i z jiných znaků, odznaků, firemních značek apod., avšak musí být prokazatelně jinak graficky zpracován. V případě kompletního převzetí motivu, anebo jeho součásti, dochází k porušení zákonů o autorském právu.

## Děni ve společnosti za poslední tři měsíce

Miroslav Brož

Nejdříve bychom Vám rádi připomenuli, že na adrese [ashk@email.cz](mailto:ashk@email.cz) probíhají e-mailové diskuze týkající se dění v Astronomické společnosti, vydávání Povětroně, dohadují se příspěvky na setkání, termíny různých akcí (minule například výlet na Kuňku), objevují se i aktuální astronomické zprávy, apod. Chcete-li být také zařazeni do skupiny, jíž se tyto zprávy přeposílají (zatím čítá 19 lidí, ne nutně členů ASHK), dejte nám prosím vědět.

Miroslav Brož, Martin Cholasta, a Tomáš Kubec 16. 3. 2001 navštívili ve Rtyni pana Drbohlava. Jednali jsme o optice a montáži pro automatický dalekohled o průměru 40 cm, o ovládacím softwaru a případných testech se CCD kamerou.

Setkání redakční rady Povětroně 17. 4. 2001 se zúčastnili Miroslav Brož, Martin Lehký, Navrátil i Cholasta a M. Ouhrabka. Především jsme si „rozdělili“ dodané články (a v následujících dnech provedli jejich redakční a jazykové korektury). Mírně jsme změnili grafickou úpravu časopisu, jak jste si zřejmě všimli už v čísle 3/2001.

Povětroně speciál o světelném znečištění zatím nebudeme vydávat, ale pro zájemce alespoň namnožíme leták *Dobré venkovní osvětlování*, dostupný na adrese [http://astro.sci.muni.cz/pub/hollan/gnol/gnol\\_cz.html](http://astro.sci.muni.cz/pub/hollan/gnol/gnol_cz.html).

Aby se náš časopis mohl prodávat, musí splnit náležitosti zákona o periodickém tisku: bude nutné poslat oznámení na ministerstvo kultury, doplnit několik údajů v tiráži a především rozesílat poštou více než deset povinných výtisků. (Počítáme s tím až od konce roku, neboť v současnosti potřebujeme finanční prostředky na výše zmiňovaný dalekohled.)

Na sjezdu České astronomické společnosti, který proběhl 31. 3. až 1. 4. 2001 v Praze, byl zvolen nový výkonný výbor ČAS v tomto složení: Petr Pravec

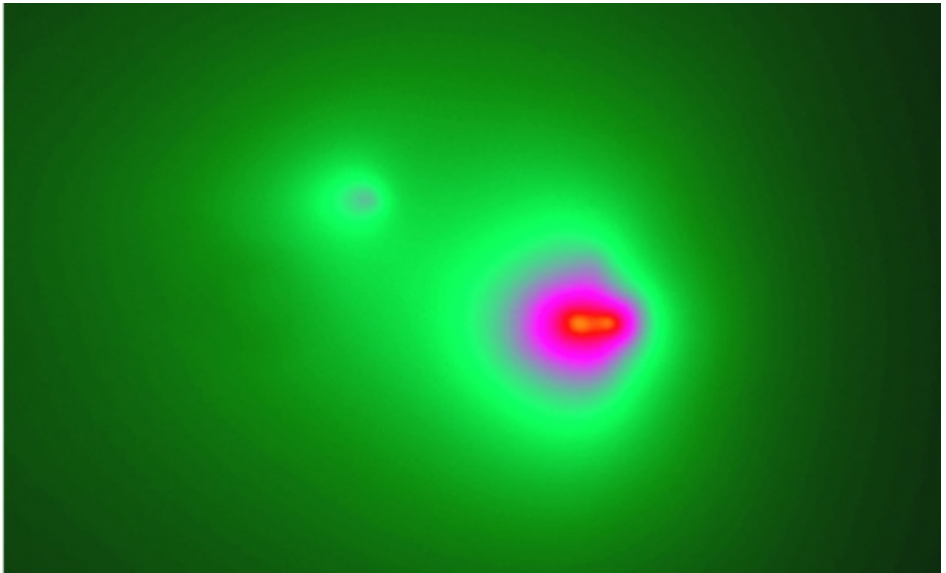
(předseda), Štěpán Kovář (místopředseda), Karel Halíř (hospodář), Eva Šafařová (účetní), Petr Sobotka, Petr Bartoš a Karel Mokřý.

Výbor ASHK uvažuje o kolektivním členství ASHK v České astronomické společnosti; zatím jednáme s vedením ČAS o podmínkách vstupu. Předběžně upozorňujeme, že se na některém z podzimních setkání ASHK uskuteční hlasování o našem vstupu — budeme Vás samozřejmě včas informovat.

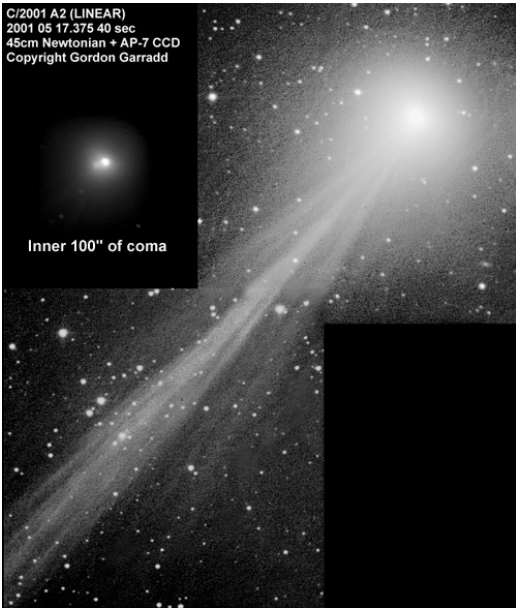
Obr. 19 — Snímek komety C/2001 A2 (LINEAR) ve falešných barvách, pořízený 16. 5. 2001 pomocí 8,2-m VLT Yepun na observatoři Paranal v Čile. Složky B a C jsou obklopeny společnou komou (jejich vzájemná úhlová vzdálenost  $1''$  odpovídá asi 500 km). Nalevo výše je pak patrná samostatná a o mnoho slabší složka A. © ESO

Obr. 20 — Mozaika snímků ze 17. 5. 2001 ukazuje mnoho detailů v plynném chvostu. Přiložen je i obrázek zachycující vnitřní část komy v okolí  $100''$  od jádra, kde je patrná podvojnost. Pro podrobnosti viz článek na str. 7. © Gordon Garrad

Obr. 21 — Siluety střeš zámku Karlova Koruna v Chlumci nad Cidlinou v protisvětle zapadajícího Slunce. Díváte-li se na zámek naopak dopoledne, světle omítnutá budova krásně svítí. Vzdušnou čarou je to z hradecké hvězdárny 26,5 km. K článku o dalekých rozhledech na str. 24.



C/2001 A2 (LINEAR)  
2001 05 17.375 40 sec  
45cm Newtonian + AP-7 CCD  
Copyright Gordon Garrard



Inner 100'' of coma

