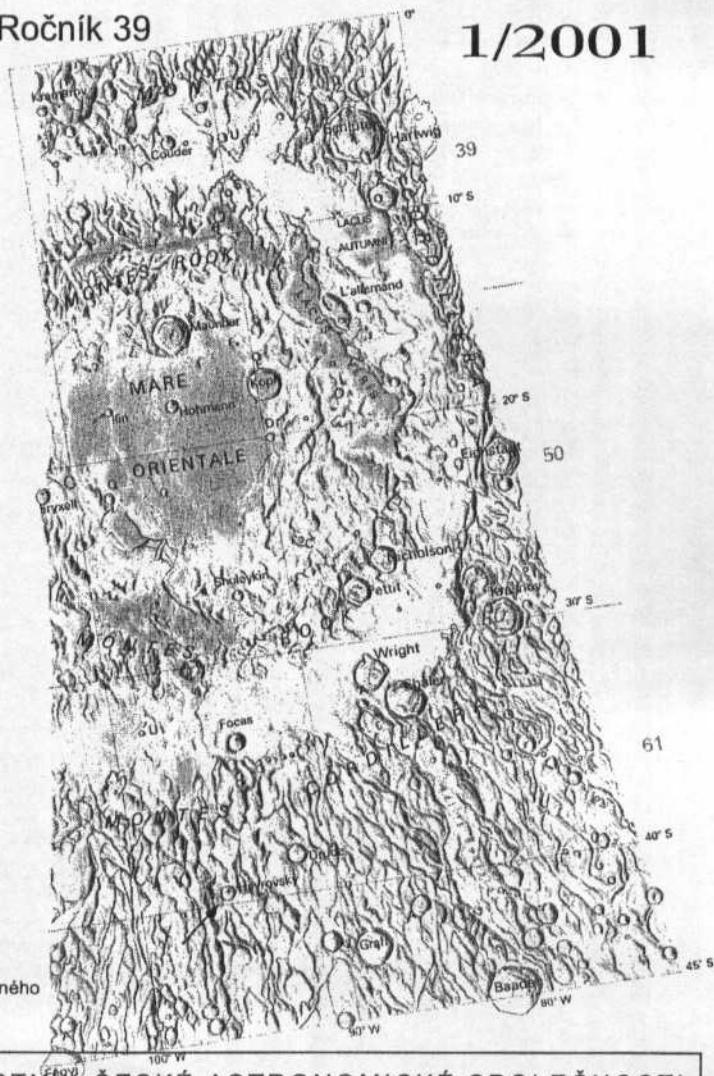




KOSMICKÉ ROZHLEDY

Ročník 39

1/2001



Okolí kráteru na Měsíci pojmenovaného
podle Československého
vědce J. Heyrovského.

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Kdo po nás

O víkend 31. 3. - 1. 4. 2001 proběhne v pražském Planetáriu sjezd ČAS. Na něm vyprší mandát současného Výkonného výboru. Téměř všichni ze současného Výkonného výboru nebudou pro příští volební období kandidovat. Není to od nás výraz nedůvěry v ČAS. Někteří z nás pracovali ve Výkonném výboru už více než jedno volební období, a tak jsme mohli pozorovat, jak se Česká astronomická společnost rozvíjela. Na sjezdu Vám, podle mého názoru, předáme ČAS s krédem ceněné vědecké společnosti a se státní dotací v dějinách ČAS nebývalé výše. Jsme tedy relativně spokojeni (ne že by nebylo co zlepšovat), kam jsme ČAS dovedli, ale větší na z nás do práce ČAS vložila tolik času, že teď budeme dohánět dluhy jinde. Těžko najdu tak velké poděkování mé ženě a mým dětem za to, co byli ochotni obětovat, abych se mohl věnovat této práci. Těžko dostatečně poděkovat mému zaměstnavateli (i když to je astronomická instituce), že umožnil moji práci v ČAS.

Uplynulé třileté volební období bylo pro mne ale velkým zážitkem. V paměti mi zůstane mimořádná osobnost předsedy Jiřího Borovičky. Tento tichý a nenápadný člověk dokázal se svojí vysokou autoritou řídit ČAS vlídně a přitom velmi přesně a dával nám dobrý pocit z týmové práce. U nikoho jsem nezažil takové nasazení, jaké do VV ČAS přinesl Karel Halíř. Množství práce, které jako hospodář a člen VV pověřený řízením složek udělal, nesnese srovnání. Naprosto úctyhodná byla pro mě schopnost Miloslava Zejdy přeměnit nedostatky v evidenci členů na funkční databázi. Petra Hájka charakterizoval úžasný výkon s úspěšnou Astronomickou soutěží pro mládež, kam se v roce 2000 přihlásil rekordní počet 525 dětí. S úctou jsem také sledoval práci neplacené tajemnice Lenky Soumarové, která nenápadně, ale pečlivě odvedla obrovský kus práce. Zcela výjimečnou zásluhu na úspěších ČAS má tzv. konzultant VV - bývalý předseda ČAS Jiří Grygar, který se České astronomické společnosti věnoval s maximálním nasazením a využil pro ni svého společenského postavení. Mimo Výkonný výbor, ale v těsné součinnosti pracovali a odváděli pro

mně neuvěřitelné množství práce další lidé. Především kolem www.astro.cz to byli Martin Kolařík, Josef Chlachula, Pavel Koten a Luděk Vašta. Máte pocit, že jen chválím? Chtěl jsem spíš ukázat, jak je to dobré, když se dá dohromady skupina lidí dělných a ochotných věnovat čas a energii.

Kdo po nás? Prosím, zamyslete se nad tím. Nepřistupujte k téhle otázce s pocitem, že Vy to neovlivníte, že je to jedno nebo že se nic nezmění, ať to bude jak to bude. Vzpomínám si, jak před mnoha lety jsem spolu s dalšími v Pražské pobočce začal prosazovat změny v ČAS, protože jsme byli s jejím stavem hrubě nespokojeni. Tehdy jsme měli motiv našeho konání. Jaké motivy jsou dnes? Převzít štafetu a pokračovat a vylepšovat současnou Českou astronomickou společnost. Nebo změnit. Co třeba bylo špatné? K největším chybám a proviněním uplynulého volebního období patří určitě členský věstník Kosmické rozhledy. Počátek volebního období byl poznamenán kolapsem, kdy přestaly vycházet. Ale i po personální výměně ve VV ČAS, která na ten stav tenkrát reagovala, se situace skoro opět opakovala. A i když dnešní stav už je stabilizován, nikdo nám neodpáře vinu za vydávání s neustálým skluzem, takže to, že jsme ČAS postupně přeměňovali v prestižní společnost s velkým objemem práce v širokém záběru, neměli vlastně naši členové možnost sledovat. Byla to chyba! Je to třeba právě ta věc, která Vás pálí a chtěli byste jí ovlivnit? Pak kandidujte nebo se po kandidátech ohlédněte. Podle mého názoru předáváme Společnost plně funkční. Myslíte si, že nemám pravdu? Cítíte to a chcete to jinak? Pak kandidujte! Máte pocit, že to, co současný Výkonný výbor považoval za výborné a nezastupitelné rozšíření činnosti České astronomické společnosti - např. tisková prohlášení a Astronomickou soutěž pro mládež - nenahradí častý nezájem členů o to, co se v ČAS děje? Pak kandidujte! Jste naopak spokojeni s tím, jak ČAS vypadá? Pak je třeba, aby ji někdo vedl v tomto duchu dále - kandidujte!

Pavel Suchan

KOSMICKÉ
ROZHLEDY

Ročník 39
Číslo 1/2001

Vydává
Česká astronomická
společnost

Redakční kruh
Jiří Borovička
Petr Hájek
Karel Halíř
Lenka Soumarová
Pavel Suchan
Jan Šafář
Miloslav Zejda

Adresa redakce
RNDr. Petr Hájek
Ing. Jan Šafář
Hvězdárna a planetárium
Mikuláše Koperníka
v Brně,
Kráví hora 2
616 00, Brno.

e-mail: phajek@sci.muni.cz
safar@hvezdarna.cz

Tisk
MKS Vyškov

© Česká astronomická
společnost, 2001

Obsah

Česká astronomie a astrofyzika ve XX. století	2
<i>Jiří Grygar</i>	
Tadeáš Hájek z Hájku a jeho doba.	13
<i>Jaroslav Soumar</i>	
Tadeáš Hájek z Hájku jako meteorolog	19
<i>Karel Krška, Český hydrometeorologický ústav, Brno</i>	
Dva příběhy ze života funkcionáře	24
<i>Pavel Suchan</i>	
Budeme ještě vídat hvězdy na obloze?	25
<i>Tiskové prohlášení ČAS č. 24, Jiří Kubánek</i>	
Zpráva o činnosti České astronomické společnosti v roce 2000	27
<i>Jiří Borovička</i>	
Zpráva o hospodaření České astronomické společnosti v roce 2000	29
<i>Karel Halíř</i>	
Zpráva o činnosti složek ČAS v roce 2000	31
<i>Karel Halíř</i>	
Zápis z 18. zasedání VV ČAS	34
<i>konaného 6. 2. 2000 na Hvězdárně a planetáriu M. Koperníka v Brně</i>	

Oprava

V minulém čísle KR byly chybně uvedeni autoři tiskového prohlášení ČAS č. 21 - Pozoruhodná planetka objevená z České republiky. Redakce se autorům L. Vaštovi, P. Pravcovi a P. Kušnirákovi omlouvá.

Na straně 13 KR 4/2000 byl u RNDr. Luboše Perka uveden titul CSc, správně mělo být uvedeno DrSc.

Česká astronomie a astrofyzika ve XX. století

Jiří Grygar

1. Historické zázemí naší astronomie

Vznik české astronomie těsně souvisí se založením Univerzity Karlovy, na níž se začala astronomie záhy soustavně přednášet. Mezi prvními lektory astronomie na Karlově univerzitě vynikli zejména Křišťan z Prachatic (před r. 1370-1439) - autor spisu o využití astrolábu, a Jan Ondřejův, řečený Šindel (? - asi 1456), duchovní otec pražského orloje, sestrogeného kolem r. 1410 hodinářem Mikulášem z Kadaně. Astronomie se v Praze dále rozvinula v druhé polovině 16. století zásluhou polyhistora Tadeáše Hájka z Hájku (1525-1600), který mj. pozoroval supernovu v Kassiopeji v r. 1572 a jasnou kometu r. 1577. Hájkových měření si vysoce cenil bezesporu největší astronom - pozorovatel éry předteleskopické astronomie Tycho Brahe, který ostatně na sklonku svého života přesídlil z Dánska do Prahy na dvůr císaře Rudolfa II. právě na Hájkovu přímlyvu. Tycho konal astronomická pozorování v Benátkách nad Jizerou od února do června 1600 a pak až do své smrti v říjnu 1601 v Praze na Belvederu. Brahův pobyt v Praze k nám přivedl dalšího velíka na světové astronomie Jana Keplera (1571-1630), jenž získal od Tychona vynikající soubor pozorování planety Marsu a působil v Praze i po Tychonově smrti až do r. 1612. během tohoto mimořádně plodného období zformuloval Kepler první dva zákony pohybu planet, čímž položil základ nebeské mechaniky a připravil půdu pro formulaci Newtonova gravitačního zákona. Kromě toho však také na základě objevu Jana Brunovského z 10. října 1604 pozoroval supernovu v Hadonoši, o níž prokázal - podobně jako to předtím pro „svou“ supernovu z r. 1572 zjistil Tycho Brahe, že jde o objekt ve sféře nadlunární -

tedy dále od Země než Měsíc (sám pojem supernova je ovšem mnohem pozdějšího data - vznikl teprve ve třicátých letech XX. stol.). Kepler též ještě před Galileem pozoroval v Praze 28. května 1607 odpoledne sluneční skvrnu na Slunci děravou střechou domu v Karlově ulici (díry mezi šindely posloužily jako camera obscura k zřetelnému zobrazení slunečního kotoučku) společně s rektorem Karlovy univerzity Martinem Bacháčkem. Kepler vzápětí ještě stihl doběhnout na Hrad, kde tutéž skvrnu pozoroval ze schodiště mezi kanovnickým kostelem a zbrojnicí spolu s hodinářským tovaryšem Heinrichem Stollem - chtěl totiž na jedinečný úkaz upozornit samotného císaře.

Keplerovu tradici udržoval v první polovině 17. století kapucín Antonín Maria Šírek z Rejty (1597-1660), jenž jako první užíval pro optické členy Keplerem vynalezeného dalekohledu názvů objektiv a okulár a r. 1645 vydal na svou dobu vynikající mapu Měsíce - jeho latinizovaným jménem (Reita) je nazván jeden z měsíčních kráterů. V téže době se zabýval v Praze astronomii další znamenitá postava české vědy Jan Marek Marci z Kronlandu (1595-1667), který ovšem vynikl především jako lékař, fyzik a matematik.

Další rozvoj české astronomie je spojen s budováním jezuitské koleje v Praze, nazvané Klementinum. V komplexu koleje byla r. 1722 dokončena Astronomická věž, sloužící k pozičním astronomickým pozorováním. Ve skutečnou hvězdárnu se však změnila až po nástupu správce Matematického muzea klementinské koleje Josepha Steplinga, S. J. (1716 - 1778), jenž se stal r. 1748 univerzitním profesorem matematiky na filosofické fakultě. Již r. 1752 je Stepling jmenován prvním

ředitelem Astronomické observatoře Klementina, která se po zrušení jezuitského řádu r. 1773 stala Státní hvězdárnou, od r. 1882 spjatá s pražskou Německou univerzitou. V Klementinu se od r. 1784 až dosud konají třikrát denně teplotní měření a od r. 1804 i měření dešťových srážek - jde o zcela unikátní pozorovací řady ve střední Evropě.

Až do února 1926 se v pravé poledne dávalo z věže Klementina znamení mávnutím praporu k dělovému výstřelu - svéráznému časovému znamení.

V r. 1790 je ustavena Královská česká společnost nauk, v níž zprvu převažují osobnosti z oblasti humanitních věd, ale postupně se vytváří i třída přírodovědná. Ve Vlasteneckém sále Karolina se v květnu 1842 konala schůze Společnosti, na níž tehdejší profesor pražské polytechniky Christian Doppler poprvé formuloval princip změny frekvence optického resp. akustického vlnění při vzájemném pohybu zdroje vlnění a pozorovatele. Jak známo, Dopplerův princip, zasáhl svými aplikacemi mnohá odvětví vědy, techniky i medicíny, zvláště pak moderní astrofyziku. Konečně těsně před koncem I. světové války v prosinci r. 1917 byla založena Česká astronomická společnost jako jedna z nejstarších odborných vědeckých společností u nás, patřící rovněž mezi nejstarší astronomické společnosti na světě. O její ustavení se zasloužil baron Artur Kraus (1854-1930), zakladatel naší první lidové hvězdárny v Pardubicích (1912-1930; obnovena 1992).

Rozdělení Karlovy univerzity na českou a německou část přispělo ke konstituování výuky astronomie v českém jazyce pod vedením zakladatelských osobností profesorů Vojtěcha Šafaříka (1829-1902) - syna známého slavisty, Františka Josefa Studničky (1836-1903) a zejména Augusta

Seydlera (1849-1891) - zakladatele českého Astronomického ústavu UK a konečně Gustava Grusse. Nicméně vztahy mezi německými a českými astronomy v Praze byly v té době převážně velmi vstřícné a na mnoha odborných úkolech se obě pracoviště (německé Klementinum a české ústavy na UK i pražské technice) rovnoměrně podílela. Tak tomu bylo např. v r. 1885, kdy pod vedením německého ředitele Hvězdárny v Klementinu Ladislause Weineka byl v Praze pořízen poprvé na světě fotografický snímek letícího meteoru.

Počátkem XX. století studuje na UK a rovněž na pražské technice Milan Rastislav Štefánik (1880-1919), který pak působí na francouzské hvězdárně v Meudonu u Paříže, kde se zabývá zejména sluneční fyzikou a organizací astronomických expedic za úplnými zatměními Slunce; později pak buduje pro francouzskou armádu radiotelegrafické a meteorologické stanice v zámoří, což ho nakonec přivedlo ke službě ve francouzské armádě a dráze politika. Kolem r. 1910 se profesor pražské techniky Jindřich Svoboda (1884-1941) proslavil teorií vzniku meteorických rojů z komet a důkazem, že meteorický roj Orionidy souvisí s tehdy se navracející Halleyovou kometou. Prakticky v téže době působí krátce na katedře fyziky pražské Německé univerzity Albert Einstein (1879-1955), který zde kladl základy své epochální obecné teorie relativity. Ve druhé polovině minulého století se rozvoj české astronomie podivuhodně prolíná s národně obrozeným hnutím, zejména díky známému revolucionáři Josefu Václavu Fričovi a jeho manželce Anně, roz. Kavalírové (původem ze Sázavy). Jim se ve vyhnanství v Paříži narodili v letech 1861 a 1863 synové Josef a Jan. Kmotrem mladšího syna se stal básník Jan Neruda, jenž v té době v Paříži pobýval a s rodinou

Fričovou udržoval po celý život přátelské vztahy. Neruda - pozdější autor oblíbených Kosmických písní (1878), v nichž mj. znamenitě popularizoval tehdejší nové poznatky astronomie a astrofyziky - nakazil oba mládence svým nadšením pro astronomii.

Fričova rodina se r. 1871 mohla vrátit natrvalo do Prahy a oba bratři zde r. 1883 založili optickou továrnu, z jejíhož výtěžku financovali svou zálibu v astronomii. Seznámili se přitom s profesorem astronomie na UK Vojtěchem Šafaříkem (synem proslulého slavisty), jenž jim byl nezištným odborným rádcem.

V r. 1898 zakoupil Josef Frič pozemek na vrchu Manda v katastru obce Ondřejov asi 35 km na jihovýchod od Prahy s úmyslem vybudovat zde soukromou hvězdárnu. Na památku předčasně zesnulého bratra Jana (†1897) nazval tento vrch Žalov. Josef Frič hrál virtuózně na housle a společně se svými přáteli navštěvoval paní Eleonoru z Ehrenbergů, jež vlastnila na úpatí Žalova dodnes zachovanou vilu Leonora. Paní Eleonora byla operní pěvkyní Národního divadla a první Mařenkou ve Smetanově Prodané nevěstě, takže při těchto návštěvách se muzicírovalo na vysoké úrovni. Tak se na vzniku hvězdárny podílely múzy Polymnie s Uranii, k oboustrannému prospěchu. V průběhu prvního desetiletí XX. století spolupracoval s Josefem Fričem při výstavbě ondřejovské hvězdárny zejména prof. František Nušl (1867-1951) a Dr. Bohuslav Mašek (1868-1955). Architektonický návrh hvězdárny pochází od známého architekta Josefa Fanty (1856-1954) a byl realizován v letech 1905-1915.

2. Epocha první republiky.

Ihned po vzniku ČSR byla ustavena Státní hvězdárna s pracovišti v Klementinu a ve Staré Ďale a jejím ředitelem byl jmenován prof. František Nušl, jenž v této funkci

působil v letech 1918-1937; byl také jako první Čechoslovák zvolen r. 1928 vicepresidentem Mezinárodní astronomické unie (IAU), založené r. 1919 - ČSR přistoupila k IAU r. 1922. Nušl se celý život zabýval hlavně konstrukcí astronomicko-geodetických přístrojů, z nichž k největší dokonalosti dovedl cirkumzenitál. Po Nušlově odchodu do výslužby se stal r. 1937 ředitelem Státní hvězdárny Otto Seydl, jenž sídlil v Praze na Vinohradech v Budečské ul., kam se r. 1940 přestěhovala z Klementina i časová služba. V r. 1928 se Josef Frič odhodlal k výjimečnému gestu, když svou soukromou observatoř věnoval československému státu pro potřeby Karlovy univerzity - tato výhrada ovšem způsobila, že hvězdárna byla za II. světové války po uzavření českých vysokých škol obsazena Němci (18. 11. 1942 - 6. 5. 1945). Odborně to však byl nesmírně aktuální a cenný krok, neboť vědecká pozorování se z již dlouho nevyhovujícího Klementina přenesly do Ondřejova.

Mezitím Česká astronomická společnost začala již r. 1920 vydávat členský věstník Říše hvězd, který kromě Nušla redigovali také Jindřich Svoboda a Bohuslav Mašek. Ten se stal také zakladatelem od té doby dosud pravidelně vycházející české Hvězdářské ročenky. V r. 1929 byla péčí České astronomické společnosti otevřena pro veřejnost Štefánikova lidová hvězdárna v Praze na Petříně. Vinou častých drastických změn politické situace u nás však bylo toto jméno hvězdárně na Petříně několikrát odňato (1939, 1948 a 1970) a opět navráceno, naposledy v r. 1990. V meziválečném období u nás vznikly ještě lidové hvězdárny v Táboře, Českých Budějovicích a v Prešově jakož i pobočka České astronomické společnosti na Podkarpatské Rusi v Užhorodě. Na Karlově univerzitě byl r. 1923 jmenován profesorem astronomie Vladimír Heinrich (1884-1965), specialista na nebeskou mechaniku a zvláště pak restringo-

vaný problém tří těles. Heinrich však měl daleko do ideálního šéfa, dostával se do četných osobních konfliktů a současně působil jako komický podivín. Z funkce šéfa katedry byl proto odvolán 1934 a stal se zřejmě žábou na prameni meziválečné a zčásti i poválečné české astronomie. Nejvíce na to doplatil jeho zástupce Dr. Jiří Kaván (1877-1933), jenž sice vynikl v teorii čísel, když publikoval jako rukopis monumentální tabulky rozkladu celých čísel do 256 000 na prvočinitele, ale mezitím byl odeslán do „vyhnanství“ ve Staré Ďale. Po školení ve Francii se na UK r. 1930 vrátil Vincenc Nechvíle (1890-1964), zabývající se astronomickou optikou, restringovaným problémem tří těles, vlastními pohyby hvězd a teorií rovnovážných stavů nebeských těles. Jeho nejlepším žákem se stal Zdeněk Kopal (1914-1993), jenž však po doktorátu r. 1938 odjel do V. Británie a po vypuknutí II. světové války do USA. V třicátých letech studoval na UK také Hubert Slouka (1903-1973), který se spolu s Kopalem účastnil r. 1936 expedice za slunečním zatměním do Japonska.

Na observatoř v Ondřejově nastoupil r. 1923 Vladimír Guth (1905-1980), který se společně s Nušlem věnoval vizuálnímu pozorování meteorů, dokonce pak i více-staničnímu, na stanovištích Ondřejov, Praha a Brandýs n. L. Soustavné fotografování meteorů zavedl v téže době Josef Sýkora (1870-1944). Ondřejovský astrograf proslavil 12. 9. 1923 Josef Klepešta jedinečným snímkem přeletu bolid poblíž galaxie M 31. Od r. 1930 byl k fotografickým kamerám připojen rotující sektor, umožňující měření úhlové rychlosti meteorů a v případě dvojstaničních pozorování i rychlosti lineární.

V r. 1936 pozorovali pracovníci hvězdárny zatmění Slunce na Urale (Link, Guth, Nováková) a r. 1938 byl instalován spektro-

helioskop na observatoři ve Staré Ďale (Bohumila Bednářová-Nováková), jenž se naštěstí dostal před zábořem včas do Ondřejova. Na téže observatoři tehdy pracoval největší čs. dalekohled - Zeissův reflektor s průměrem zrcadla 0,6 m. O jeho chod a vybavení pečoval po návratu ze studií v Babelsberku Bohumil Šternberk (1897-1983), který na sebe upozornil prvním evropským snímkem Pluta po objevu planety r. 1930 a také zajímavými pokusy se zhudebněním světla hvězd pro Čs. rozhlas. Šternberk se stal průkopníkem fotoelektrické fotometrie, ale hlavně se zasloužil r. 1938 po tzv. vídeňské arbitráži o včasnou evakuaci 0,6 m reflektoru do Prešova (tam byl uschován do doby jeho instalace na nové observatoři na Skalnatém Plese).

Mezi naše další astronomická pracoviště můžeme v té době zařadit astronomicko-geodetickou observatoř ČVUT, observatoř Vojenského topografického ústavu na Pecném u Ondřejova a astronomickou pozorovatelnu brněnské techniky. Tyto ústavy se však soustřeďovaly výlučně na astrometrii a vyšší geodézii.

3. Válečné intermezzo

Uzavření českých vysokých škol znamenalo těžkou ránu pro další rozvoj české astronomie. V tuto dobu sehrála výjimečnou úlohu Česká astronomická společnost, která konala dále veřejné přednášky zejména na Lidové hvězdárně na Petříně, jež se staly částečnou náhradou za zakázané přednášky univerzitní, a za svízelných podmínek udržela vydávání časopisu Říše hvězd, umožňujícího udržet alespoň slabounký kontakt našich astronomů se světem. Někteří nadaní studenti, kteří museli přerušit univerzitní studia, se proto mohli připravovat k univerzitním zkouškám soukromě. Svou roli sehrála i okolnost, že až do r. 1942 pokračovala

relativně nerušeně práce na hvězdárně v Ondřejově, kde i pak po nástupu německého vedení mohli čeští zaměstnanci až do konce války pracovat a tajně vychovávat studenty. Naprosto neuvěřitelný husarský kousek se však právě v té době zdařil českému astronomovi a meteorologovi dr. Antonínu Bečvářovi (1901-1965), jenž v té době působil jako klimatolog na Štrbském Plese. Dr. Bečvář totiž dokázal přesvědčit činitele slovenské vlády, aby vybudovali první profesionální slovenskou hvězdárnu na Skalnatém Plese. Na Slovensku sice v době I. republiky působila již zmiňovaná observatoř ve Staré Ďale (nynější Hurbánovo), původně soukromá hvězdárna maďarského hraběte Miklóse Thege-Konkolyho, ale o toto území Slovensko po rozpadu Československa přišlo. Práce na výstavbě hvězdárny ve Vysokých Tatrách pokračovaly díky fungující lanovce neobyčejně svižně a již r. 1944 byla observatoř otevřena a dr. Bečvář se stal jejím prvním ředitelem. Svou odvahu pak prokázal ještě při útěku německé armády z oblasti Vysokých Tater, kdy svou výmluvností zabránil německým vojákům ve splnění rozkazu k vyhození hvězdárny do povětří.

Válečné události způsobily, že v USA zůstal po akademické stáži patrně nejnadanější český astronom XX. století litomyšlský rodák prof. Zdeněk Kopal, jenž pak za války působil jednak na Harvardově univerzitě a jednak na MIT v americké Cambridži. Naštěstí se nacistická persekuce, jež tak těžce postihla českou fyziku (prof. V. Dolejšek, prof. F. Závíška aj.) astronomům vyhnula; pouze dr. H. Slouka byl po jistou dobu vězněn gestapem, ale pro nedostatek důkazů nakonec propuštěn.

4. Rozvoj československé astronomie po II. světové válce

Poválečná obnova

Raketovým nástupem se prosadila nová

observatoř na Skalnatém Plese resp. na Lomnickém štítu, kde se ve zlaté dekádě (1946-1956) uplatnili Antonín Mrkos (1918-1996) a dr. Ludmila Pajdušáková (1916-1979) jako objevitelé komet pomocí binokulárních obřích triedrů Somet-Binar. Sám ředitel Bečvář však proslavil československou astronomii snad vůbec nejvíce proslulými hvězdnými atlasy, používanými dlouhá desetiletí opravdu po celém světě: Atlas Coeli (1947), Eclipticalis (1958), Borealis (1962), Australis (1964). V té době též nastoupil na observatoři Dr. Ľubor Kresák (1927-1994), jenž se věnoval výzkumu komet, meteorických rojů a planetek nejen jako pozorovatel, ale zejména jako teoretik, aby se stal posléze nejvýznamnějším slovenským astronomem století jako první univerzitní profesor astronomie na Komenského univerzitě v Bratislavě. Z českých astronomů působili na Skalnatém Plese jako ředitelé ještě V. Guth a Závíš Bochniček (1920-). Pro budoucí rozvoj stelární astronomie v Československu však znamenalo nejvíce zřízení katedry astronomie na MU v Brně pod vedením prof. Josefa Mohra (1901-1979) a později jeho nejlepšího žáka doc. Luboše Perka (1919-). Pražská katedra na UK zkomírala vinou V. Heinricha a stárnoucího V. Nechvíleho. Přednášel zde totiž ještě Arnošt Dittrich, věnující se výhradně historii astronomie, což pro mladé adepty vědy nebylo nijak povzbuzující. Světlou výjimkou byly přednášky doc. Františka Linka (1906-1984). R. 1955 se stal šéfem katedry prof. Mohr, ale pro nový rozvoj ústavu byl větším přínosem příchod mladé krve v podobě Jiřího Boušky (1925-), Pavla Mayera (1932-) a a o něco později též Vladimíra Vanýska (1926-1997). Mayer se neobyčejně zasloužil o výstavbu 0,6 m reflektorů v Ondřejově a na Hvaru a jejich vybavení fotoelektrickými fotometry. Jeho odborné zájmy pokrývají širokou paletu problémů

stelární astronomie i astrofyziky, od stelárně-statistických studií až po výpočty elementů zákrytových dvojhvězd. Vanýsek vynikl ve studiu mezihvězdné i meziplanetární látky a řada jeho prací z oboru astrochemie se stala klasickými. Na ČVUT se stal profesorem geodetické astronomie Emil Buchar (1901-1979), člověk neobyčejného rozhledu a laskavosti. Věnoval se různým aplikacím geodetické astronomie; např. r. 1957 využil prvních pozorování sovětského Sputniku ke zpřesnění znalosti zploštění Země. Jeho nejvýznamnějším žákem se stal prof. Milan Burša (1929-), zabývající se mnoha úkoly dynamické astronomie ve sluneční soustavě, zvláště v souvislosti s měřeními z umělých družic a kosmických sond. Burša později přešel do Astronomického ústavu ČSAV.

Nedostatky v profesionálním vzdělávání na UK suploval po válce zvláště B. Šternberk v proslulých pravidelných sobotních přednáškách na Štefánikově hvězdárně. Budoucí adepti astronomie se tehdy paradoxně nejvíce novinek z astronomie dozvěděli právě tam. Šternberk byl též v letech 1945-1948 redaktorem Říše hvězd. Přisun novinek obstarával zpoza velké louže také prof. Zdeněk Kopal, ale všem těmto kontaktům odzvonilo po „vítězném únoru“ r. 1948.

Laboratoř pro měření času

O vybudování moderní Laboratoře pro měření času se rozhodujícím způsobem zasloužil B. Šternberk, pozdější ředitel Astronomického ústavu ČSAV (1954-1968). V říjnu 1947 bylo zavedeno předávání přesných časových signálů pro čs. rozhlas, provizorní křemenné hodiny byly uvedeny do chodu r. 1954 a definitivně se prosadily od r. 1957. V r. 1959 se změnila výška tónu časového znamení ze 435 Hz na 1 kHz při zaručené přesnosti 1 ms. Dne 16. 10. 1957 se poprvé na světě podařilo změřit Dopplerův posuv frekvence vysílače

ze Sputniku 1. V létě 1964 byla vyzkoušena synchronizace hodin na dálku pomocí televize. V září 1967 přiletěly do Prahy atomové hodiny HP a od r. 1970 byl ve spolupráci s ÚRE ČSAV uveden do trvalého provozu cesiový časový normál. Laboratoř v Budečské ul. fungovala až do dubna 1993. Dr. Šternberk se stal po prof. Nušlovi druhým českým astronomem, jenž byl zvolen vicepresidentem prestižní Mezinárodní astronomické unie. Během politického tání v šedesátých letech XX. stol. to vedlo k obnově alespoň některých mezinárodních kontaktů našich odborníků s astronomy na Západě a zejména k rozhodnutí IAU uspořádat v Praze XIII. valné shromáždění Unie v srpnu 1967. Tehdy poprvé od rudolfské éry stala Praha alespoň na několik dnů astronomickým hlavním městem světa, neboť se k nám tehdy sjela světová elita bezmála 1800 astronomů. Bylo to období vrcholících příprav k letu člověka na Měsíc a současně éra nástupu kosmické astronomie - v Praze byl tehdy například podán první návrh na vypuštění specializované astrometrické družice, známé nyní pod názvem HIPPARCOS (1989-1993).

Průkopník František Link

Link za války zřídil početní sekci ČAS, která vykonala v době předpočítačové množství nenahraditelné práce. Po válce se stal r. 1948 ředitelem Observatoře v Ondřejově. Inicioval zde výzkum Slunce a vztahů Slunce-Země, dále meteorů a konečně vysoké atmosféry Země. Byl také průkopníkem kosmického výzkumu. Když byl po kontroverzi s nastupující mladou generací z funkce ředitele r. 1953 odvolán, soustředil se na výzkum vysoké atmosféry Země často velmi nekonvenčními metodami. Byl jedním z prvních, kdo stanovoval obsah atmosférického ozonu, rozpracoval metodu soumrakových měření

a prosadil spolupráci s francouzskými odborníky, kteří k výzkumu atmosféry začali v 60. letech používat stratosférických balonů. Uskutečnil také sběry meteorického prachu z tryskových stíhaček. Po sovětské invazi emigroval r. 1970 do Paříže, kde aktivně působil až do své smrti r. 1984. Započal s moderním programem snímkování meteorů ze dvou stanic, na což pak navázali V. Guth a Z. Ceplecha (1929-). Pozorování na základnách Ondřejov-Mezivraty, Vysokých Chlumec a Prčice poskytla za 27 let provozu údaje o 1200 meteorech. Pomocí této základny se zdařil Z. Ceplechovi, Jaroslavu Rajchlovi (1931-) aj. historický úlovek - fotografie přibramského meteoritu 7. 4. 1959, což je světová priorita. To pak vedlo Ceplechu k vybudování sítě celoblohových komor na území Československa od r. 1963 a jejímu rozšíření na okolní státy od r. 1968 (EN - European Network). EN dnes zahrnuje území asi 1 milionu čtverečních kilometrů a délkou činnosti a homogenností a kvalitou zpracování nemá obdobu ve světě. V r. 1957 uvedli J. Budějický, M. Šimek a Z. Plavcová do provozu meteorický radiolokátor s 20 kW impulsy o trvání 10 mikrosekund s opakovací frekvencí 500 Hz. Radiolokátor pracuje v pásmu 8 m (37,5 MHz) a sleduje soustavně hlavní meteorické roje, nyní již po více než 40 let. V oboru teorie vynikli kolem r. 1950 Plavec a Sehnal při studiu dynamiky meteorických rojů a od počátku let sedmdesátých Vladimír Padevět (1940-1993), jenž se zabýval zejména evolučními problémy malých těles sluneční soustavy. Linkovi žáci ve sluneční fyzice (Švestka, Blaha, Bumba, Kopecký, Letfus, Kleczek, Valníček, Tlamička atd.) nastoupili na observatoř v letech 1948-1951 a kromě patrolní služby Slunce vybuďovali tehdy unikátní mnohokamerový sluneční spektrograf. Využili publicity Mezinárodního geo-

fyzikálního roku 1957-58 k rozšíření pozorovacího programu při studiu projevů sluneční činnosti, zejména pak protonových erupcí, erupčních protuberancí a magnetických polí. Radioteleskopem o průměru 7,5 m měřili sluneční rádiový šum na 0,56 m po dobu bezmála 40 let. Uskutečnili studijní pobyty na observatořích v Kalifornii, Novém Mexiku a na Krymu, což se pak odrazilo také ve funkcích Zdeňka Švestky (1925-) a Václava Bumby (1925-) jako prezidentů 10. komise IAU (1964-1970 a 1979-1982). Švestka spolu s C. de Jagerem (Utrecht) založili prestižní mezinárodní časopis *Solar Physics*. Na observatoři v Ondřejově byly zbudovány rádiový spektrograf a horizontální spektrografy, na Hvaru pak r. 1972 chromosféricko-fotosférický dalekohled. Sluneční astronomové se zvláště díky Borisi Valníčkovi (1927-) stali průkopníky kosmického výzkumu v programu Interkosmos. Ivan Šolc (1927-) z Turnova vynalezl a realizoval dvojlomné filtry pro sledování Slunce ve vybraných spektrálních čarách.

Průkopník Luboš Perek

Luboš Perek (1919-) byl zprvu žákem prof. Mohra ve štelární statistice a dynamice, ale jeho záběr se brzy rozšířil. Z pobytu v Leidenu si přivezl plány na stavbu reflektoru, kterou pak v Brně realizoval v univerzitní kopuli hvězdárny na Kraví hoře (1954). Po svém přestupu do štelárního odd. Astronomického ústavu ČSAV v Praze, které tak fakticky založil, si vytyčil za cíl získat pro Československo univerzální Zeissův 2 m dalekohled. To se mu zejména ve spolupráci s výmluvným Miroslavem Plavcem (1925-) nakonec podařilo. Projekt byl schválen r. 1959 a dalekohled byl slavnostně uveden do chodu v srpnu 1967. První použitelná spektra Novy HR Delphini však byla pořízena ihned po jejím vzplanutí již v červenci téhož roku. Mezitím Perek

rozběhl program výzkumu planetárních mlhovin, jednak na základě svých pozorovacích pobytů v USA a Mexiku a jednak ve spolupráci se svým tehdejšími aspirantem Lubošem Kohoutkem (1935-). Výsledkem byl epochální Katalog planetárních mlhovin (1967), obsahující 1036 položek - dosud základní dílo oboru. V r. 1968 se stal Perek po odchodu znamenitého dr. Šternberka do důchodu ředitelem Astronomického ústavu a v této funkci podržel ústav i jeho pracovníky v počátcích nejužší normalizace v letech 1969-1974. V r. 1975 nastoupil na místo vedoucího sekretariátu odd. kosmického výzkumu při úřadu generálního tajemníka OSN v New Yorku, odkud byl odvolán r. 1980 a až do převratu r. 1989 měl nesnáze při cestách do ciziny, jak to vyžadovaly jeho četné mezinárodní funkce (sekretář IAU, viceprezident ICSU, president IAF aj.). Kohoutek emigroval r. 1970 do Německa, kde na hvězdárně v Hamburku pokračuje ve výzkumu planetárních mlhovin, zejména pokud jde o určování jejich vzdáleností, vlastností centrálních hvězd, a rozložení soustav v rámci Galaxie.

Perek se dále zabýval dynamikou Galaxie, navrhl model rozložení hmoty v této soustavě, hledal hvězdy s hyperbolicnými rychlostmi a počítal galaktické dráhy. Na tyto práce navázali jednak Pavel Andrlé (1936-1991) a jednak Jan Palouš (1949-) a jeho následovníci. Andrlé byl rovněž posledním výkonným redaktorem BAC a autorem dvou moderních českých učebnic nebeské mechaniky. Další velký katalogový projekt uskutečnili George Alter, Jaroslav Ruprecht (1931-) a V. Vanýsek - lístkový katalog hvězdokup a asociací. Také toto dílo se stalo prototypem ve svém oboru a je postupně aktualizováno. Podobně Pavla Polechová (1948-) vytvořila referenční katalog oblastí H II v Galaxii. V posledních desetiletích se na tvorbě kvalitních astro-

nomických map a atlasů podíleli zejména Antonín Růkl (1932-), Oldřich Hlad (1934-) aj. Katalogy, atlasy a slovníky (Josip Kleczek; 1923-) jsou zkrátka doménou českých astronomů v celé druhé polovině XX. století. V Ondřejově se pod vedením Miroslava Plavce vytvořil tým, zabývající se vývojem těsných dvojhvězd (Svatopluk Kříž /1938-/, Petr Harmanec /1942-/, Jiří Horn /1941-1994/, Pavel Koubský). Vtipné využití relativně jednoduché výpočetní techniky a dobrá teoretická průprava vedla ke světové prioritě - nezávisle na skupinách ve Varšavě a v Göttingen r. 1966 ukázali, že během vývoje těsné dvojhvězdy může dojít k silné výměně hmoty mezi složkami, což naprosto změnilo vývojové vztahy mezi oběma hvězdami. Odtud pak vedla přímá cesta k rozpoznání nejruznějších převleků těsných dvojhvězd (symbiotické proměnné, novy, supernovy, rentgenové dvojhvězdy s degenerovanými složkami). Plavec, jenž r. 1970 emigroval do USA, tam působil coby věrosvěst nového „evropského“ paradigmatu. Ondřejovští sirotci se pak soustředili na výzkum hvězd se závojem, spektrální třídy Be, a zůstali mu věrni dosud. Původní 2 m dalekohled byl modernizován v letech 1982 a 1997. Poslední fotografické spektrum č. 5938 exponoval Richard Komžík 15. 3. 1993. Od května 1992 se spektra získávají Reticonem a od r. 1996 se užívá též obdélníkové matice CCD 512 x 3588 pixelů.

5. Údobí „normalizace“

Podivná atmosféra, v níž se ocitla československá společnost po politické likvidaci „Pražského jara“ způsobila, že řada našich nejschopnějších astronomů volila odchod do exilu a ti, kdo zůstali, měli zhusta velmi omezené možnosti domácí i mezinárodní spolupráce - rozličné zákazy někdy nabývaly až tragikomických podob. To se projevilo mj. i na instalaci výstavy

měsíční horniny z programu Apollo na observatoři v Ondřejově r. 1970 a na „nežádoucí“ návštěvě amerického astronauta čs. původu Eugena Cernana (1934-) v Československu na podzim 1974. Zvlášť velké pracovní potíže měl i náš patrně nejzdatnější historik astronomie dr. Zdeněk Horský (1929-1988), jenž se zvláště zasloužil o studium pravěkých astronomických lokalit (Makotřasy u Kladna), pražského orloje a rudolfinské éry v astronomii. Antonín Mrkos po návratu ze sovětských výprav v Antarktidě přesídlil na jihočeskou Klet, kde od r. 1968 rozvinul program pozorování planetek a komet. Založil tak tradici, jež vedla k objevu desítek nových planetek a několika dalších komet, takže doc. Mrkos patří v historických tabulkách se svými 13 objevy mezi pět nejúspěšnějších lovců komet XX. století.

Pokud se tehdy něco opravdu dařilo, tak to byla nejspíše naše účast v projektech kosmického výzkumu pod hlavičkou Interkosmosu - jistě v tom hrál úlohu i politický podtext „internacionální spolupráce v rámci tábora míru a socialismu“. O kosmický výzkum tehdy pečovali především V. Guth, L. Sehnal, Emil Buchar (1901-1979; ČVUT), Rudolf Pešek (1905-1989; ČVUT), B. Valníček, V. Bumba (od r. 1975 do r. 1990 ředitel Astron. ústavu ČSAV) a V. Letfus. Bumbovým náměstkem pro Interkosmos se stal další antarktický polárník Stanislav Fischer (1936-). První čs. přístroj pro rentgenovou detekci erupcí startoval na družici Interkosmos 1 dne 14. 10. 1969. V r. 1973 byl ve spolupráci ČSAV a ČVUT zbudován družicový laserový radar. V r. 1978 startoval do kosmu Vladimír Remek (1948-) jako občan třetího státu světa, po SSSR a USA. V r. 1985 na palubě družice Prognos 10 pracoval čs. přístroj Interšok a o dva roky později doletěla k jádru Halleyovy komety dvojice

sond Vega, vybavená bezchybně fungující čs. pointační plošinou. Doc. L. Perek odešel do OSN, kde se podílel na vypracování definice kosmického prostoru a geostacionární dráhy i na přípravě smlouvy o využití Měsíce výhradně pro mírové účely. Byl mezi prvními odborníky, kteří upozornili svět na nebezpečí, jež pro kosmonautiku plyne z přibývajícím kosmické třísťe.

Univerzitní pracoviště na MU v Brně se dostalo pod tvrdý tlak děkanátu přírodovědecké fakulty, jež tehdy astronomii vyloženě nepřál. Po odchodu L. Perka a V. Vanýska do Prahy se stal vedoucím pouhého oddělení astrofyziky prof. M. Vetešník (1933-), ale jeho pracoviště se muselo několikrát přestěhovat do stále stísněnějších prostor a personální stav se neustále snižoval. Přesto se na observatoři na Kraví hoře stále konají soustavná a homogenní fotoelektrická měření, která kromě odborných cílů astronomických slouží také jako dlouhodobý monitor zhoršování kvality ovzduší v Brně. Pražská katedra astronomie a astrofyziky MFF na tom byla podstatně lépe, zejména po nástupu prof. V. Vanýska (1926-1997), jenž díky svým mezinárodním stykům rozvinul se svými spolupracovníky řadu úspěšných programů v oboru astronomie meziplanetární i mezihvězdné látky a zásluhou dobrého výběru mladších spolupracovníků obdivuhodně rozšířil vědeckou produkci Astronomického ústavu UK, jenž po jeho odchodu do důchodu vedl doc. Martin Šolc (1949-). Vanýsek se stal také autorem naší zatím poslední vysokoškolské učebnice astronomie (1980). K rozvoji moderní astrofyziky však neobyčejně přispěla také katedra teoretické fyziky téže fakulty, když se jejím šéfem stal prof. Jiří Bičák (1942-). Ten se svými spolupracovníky a někdejšími studenty (P. Hadrava, V. Karas, D. Vokrouhlický aj.) velmi pronikavě zasáhl do

soudobého výzkumu v oblasti relativistické astrofyziky, kosmologie a zvláště pak fyziky černých děr.

6. Léta devadesátá

Listopadový převrat r. 1989 zastihl čs. astronomy poměrně dobře připravené na návrat k demokratické společnosti. Přispěla k tomu okolnost, že ani v nejužší totalitě nebyly úplně přerušeny mezinárodní kontakty, zejména také zásluhou našich exulantů. Zvláště pracovníci některých lidových hvězdáren sehráli vynikající úlohu při informovanosti široké veřejnosti v době, kdy ještě oficiální sdělovací prostředky podléhaly cenzuře. Na našem největším astronomickém pracovišti - Astronomickém ústavu ČSAV - byl r. 1990 zvolen novým ředitelem ústavu Dr. Ladislav Sehnal (1931-), jenž se osobně velmi zasloužil o transformaci ústavu, když v této funkci působil až do r. 1996. Ústav byl mimořádně dobře hodnocen jak při domácím tak i mezinárodním posuzování své úrovně v letech 1992 a 1995. R. 1993 se pražská část ústavu přestěhovala z dlouholetého útočiště v Budečské ul. na Vinohradech do budovy Geofyzikálního ústavu Akademie věd ČR na Spořilově. Od r. 1996 vede ústav doc. Jan Palouš (1949-), pod jehož vedením se nedávno konaly dvě mimořádně úspěšné akce: oslavy 100. výročí ondřejovské hvězdárny v dubnu 1998 a 7. evropská a 65. národní astronomická konference JENAM 98 v září tr. v Praze. Palouš navázal na tradici studia dynamiky Galaxie, založenou u nás zejména L. Perkem, a rozšířil ji na výzkum galaxií obecně, zejména s přihlédnutím k problému překotné tvorby hvězd. V meteorické astronomii pokračuje současná generace (P. Spurný, J. Pecina, J. Borovička) v rozvíjení směru, založeného Z. Cepelchou. R. Hudec zahájil výzkum v oboru astrofyziky vysokých energií (optická identifikace přechodných

zdrojů záření vysokých energií) a rozšířily se i formy mezinárodní spolupráce (Kanárské ostrovy - sluneční výzkum - M. Sobotka; ESO v Chile - hvězdná fotometrie a spektroskopie - S. Štefl). Práce ve sluneční fyzice se dostala na vyšší kvalitativní úroveň zejména díky teoretikům pod vedením M. Karlického. Pro pozorování planetek a komet se vytvořila mimořádně produktivní skupina (P. Pravec, L. Šarounová a M. Wolf), jež si rychle získala mezinárodní pověst, podobně jako observatoř na Kleti (J. Tichá, Z. Moravec, M. Tichý). Zcela nedávno tuto jedinečnou práci českých astronomů výslovně vyzdvihl šéf Úřadu pro astronomické telegramy IAU B. Marsden. V oboru dynamické astronomie navázali na práce M. Burši Jan Vondrák (1940-), Miloš Šidlichovský (1947-) a Jaroslav Klokočník. Vondrák získal jedinečnou příležitost podílet se na základním zpracování měření astrometrické družice HIPPARCOS, která zcela změnila tvář klasické astrometrie. Ve studiu fyziky okolí Země pokračují S. Fischer a Marek Vandas. V. Vanýsek se věnoval až do své smrti práci s infračervenou družicí ISO a s německými ústavy spolupracují také M. Šolc, M. Wolf a J. Švestka. (Astronomický ústav UK se r. 1997 přestěhoval z historické vilky ve Švédské ul. na Smíchově do areálu MFF v Tróji a v r. 1999 se jeho ředitelem stal P. Harmanec.) Nezahálejí ani astronomové z lidových hvězdáren a amatéři z různých sekcí ČAS i dalších sdružení, zejména při výzkumech drobných těles sluneční soustavy (V. Znojil, K. Hornoch, M. Lehký, F. Hroch, J. Kyselý, J. Dušek aj.), při pozorování proměnných hvězd (M. Zejda, P. Hájek, J. Šilhán aj.) a zákrytů hvězd Měsícem a planetkami (K. Halíř, B. Maleček, J. Mánek aj.). Zcela unikátní je přes půlstoletí dlouhé soustavné sledování slunečních skvrn Ladislavem Schmiedem (1927-) v Kunžaku a další aktivity v oboru

pozorování sluneční činnosti (Úpice, Valašské Meziříčí aj.) i při organizaci expedicí za úplnými zatměními Slunce (Úpice). Tento výčet zdaleka není úplný; v úhrnu je však zřejmé, že polistopadové otevření oken do světa přineslo dříve netušené možnosti pro všechny generace a vrstvy našich astronomů.

7. Naši exulanti

Mezi těmi, kdo v různých dobách a výhradně z politických důvodů odešli pracovat do ciziny, jsou mnozí mimořádně zasloužilí čeští astronomové. Již v době, kdy působili doma, zřetelně vynikali nad své okolí, a to také způsobilo, že bez výjimky se velmi dobře a prakticky ihned prosadili v zahraničí. Zdálo by se, že to byla velká ztráta pro domácí astronomii, což je jistě zčásti oprávněný povzdech, ale na druhé straně opět bez výjimky pomáhali svým bývalým kolegům i mladým českým studentům dostat se do světa, pokud to jen trochu bylo možné. Všichni naši krajané se po listopadovém převratu domů často vraceli a někteří z nich (Plavec, Švestka, Sekanina, Kohoutek) výrazně ovlivňují i domácí astronomickou scénu:

- Odchod Jméno; zahraniční působiště r.
- 1938 Zdeněk Kopal (1914-1993);
Harvard, MIT, U. Manchester
- 1948 + Gustav Bakoš;
U. Waterloo, Kanada
- 1966 Milan Blaha; U. Maryland, USA
- 1968 Zdeněk Sekanina (1935-);
Harvard, JPL Pasadena; USA
- 1969 Zdeněk Kvíz (1932-1993);
U. Sydney, Austrálie a Obs. de Geneve,
Švýcarsko
- 1970 František Link (1906-1984);
Obs. de Paris, Francie
- 1970 Miroslav Plavec (1925-);
UCLA (Los Angeles), USA
- 1970 Zdeňka Plavcová;
UCLA (Los Angeles), USA

1970 Zdeněk Švestka (1925-); AS&E
(Cambridge), USA a SRON Utrecht,
Holandsko

1970 Luboš Kohoutek (1935-);
Hamburger Sternwarte, SRN

1986 Ivan Hubený; JILA (Boulder) a
GSFC (Greenbelt), USA

Pozn.: Z. Sekanina, M. Plavec a Z. Švestka
byli zvoleni zahraničními čestnými členy Učené
společnosti ČR

8. Ceny a společenská ocenění našich astronomů

- 1907: Janssenova cena; Societe
Astronomique Francaise - M. R. Štefánik
- 1927: Lalandova cena; Francouzská
Akademie věd - V. Nechvíle
- 1961: Státní cena ČSSR; sluneční odd. ASÚ
ČSAV (ved. Z. Švestka)
- 1970: Státní cena ČSSR; Z. Ceplecha
a L. Kresák
- 1968: Cena D. a F. Guggenheimových;
International Astronautical Academy -
Z. Švestka
- 1984: Cena G. P. Merrilla; National Academy
of Sciences, USA - Z. Ceplecha
- 1984: Cena A. D. Emila; International
Astronautical Federation - L. Perek
- 1988: Cena A. D. Emila; International
Astronautical Federation - V. Kopal
- 1993: Janssenova cena; Societe
Astronomique Francaise - L. Perek
- 1994: Zakládající člen Učené společnosti ČR
- Z. Ceplecha
- 1996: Juniorská cena Učené společnosti ČR
- D. Vokrouhlický
- 1996: Kvízova cena; ČAS - K. Hornoch
- 1996: Cena Kalinga; UNESCO - J. Grygar
- 1997: Juniorská cena Učené společnosti ČR
- J. Borovička
- 1998: Kvízova cena; ČAS - J. Dušek
- 1999: člen Učené společnosti ČR - L. Perek
- 1999: Dr. h.c.; MU Brno - L. Perek
- 1999: Nušlova cena; ČAS - L. Perek
- 2000: Nušlova cena; ČAS - M. Plavec
- 2000: Kvízova cena; ČAS - L. Šarounová

Krátery na Měsíci: Anděl, Biela, Bečvář, Hagecius, Heinrich, Marci, Nuši, Reita, Šafařík. (Heyrovský, Mendel, Purkyně.)

Planetky, pojmenované po desítkách čs. astronomů

(viz WWW adresa: planetky.astro.cz)

Použitá literatura

V. Bumba, Z. Ceplecha, J. Grygar, V. Guth, L. Sehnal, B. Štemberk, I. Zacharov: *Observatoř Astronomického ústavu ČSAV Ondřejov Orbis*, Praha 1964

V. Guth, F. Link, J. M. Mohr, B. Štemberk:

Astronomie I NČSAV, Praha 1954

P. Hadrava, M. Karlický, J. Palouš, M. Šolc (red.): *Ondřejovská hvězdárna 1898 - 1998 Vesmír*, Praha 1998

Z. Horský: *Kepler v Praze*, Mladá fronta, Praha 1980

Z. Kopal: *O hvězdách a lidech*, Mladá fronta, Praha 1991

Kosmické rozhledy 5 (1967), č. 4.

Říše hvězd 73 (1992), č. 11.

H. Slouka: *Pohledy do nebe*, Orbis, Praha 1949

Tadeáš Hájek z Hájku a jeho doba

Jaroslav Soumar

Z připravovaného sborníku Tadeáš Hájek z Hájku věnovaného tomuto vědci při příležitosti 400. výročí jeho úmrtí. Sborník ve spolupráci s Českou astronomickou společností vydává v roce 2001 Společnost pro dějiny věd a techniky. Sborník je možné si objednat: Ing. Jaroslav FOLTA, Společnost pro dějiny věd a techniky, Kostelní 42, 170 00 Praha.

Pro některé současné astronomy je pod pojmem Hájek spíše vedena planetka (1995) Hajek (1971 UP1 či 1941 EA) s nevelkou excentricitou ve střední vzdálenosti 2,53 AU a s oběžnou dobou 4 roky, která nejbližším perihéliem projde 3. července příštího roku. Možná budou i tací, kterým vytane na mysl kráter o průměru 76 km poblíž okraje přivrácené měsíční polokoule. Přesto si dovoluji předpokládat, že množina těch astronomů, kterým se při jménu Hájek vybaví historická postava, je nenulová.

Přelom 16. a 17. století je v historii astronomie v českých a moravských zemích vrcholem, jaký před tímto obdobím ani po něm neměl obdobu. Není to ale způsobeno pouze osobou císaře a českého krále Rudolfa II. Ten bezpochyby dokázal do svého sídelního města, do Prahy přilákat nejvýznamnější představitele svých zájmů. Nicméně nebylo by myslitelné, aby se vědci a umělci v českých zemích objevili z čistého nebe a byli sem uměle zasazeni.

Ve 2. polovině 16. století mizí provinciálnost a osamělost University ve vztahu

k ostatním vysokým školám v okolních zemích a končí (na čas) období výhradně teologických disputací na půdě pražského vysokého učení. Tuto změnu podporovala i konkurence ze strany jezuitského vysokého učení, které v té době vzniká v Klementinu. Jezuitská akademie vůbec nebyla v té době zpátečnickou institucí; na její půdě se pečlivě studovala Koperníkova nauka a právě její podrobná znalost umožňovala, aby bylo s Koperníkem polemizováno a jeho učení (byť jen z teologických důvodů) vyvráceno.

Rozdíl mezi společenským klimatem poloviny 16. století a začátkem téhož století tak přál velkým českým vědeckým osobnostem. Jednou z nich, a možno říci i postavou největší, byl Tadeáš Hájek z Hájku. Jeho úloha nespočívala pouze v přímlyvě u Rudolfa II., aby do Prahy povolal Tychona Brahe. Jeho dílo vpravdě polyhistorické zasahovalo do rozmanitých oblastí lidského snažení a Tadeáš Hájek z Hájku je pro svou dobu v Čechách stejně významný jako je o sto let mladší Leonardo da

Vinci symbolem italské renesance. Ústřední role Hájka v oboru se projevuje nejvíce v astronomii. Žádný jiný český nebo moravský astronom nebyl v tak mnohostranném kontaktu se zahraničními kolegy jako právě Hájek. Pouze Tadeáš Hájek z Hájku dokázal sladit své teoretické znalosti s novátorstvím a s praktickou zdatností. Tvzení, že nebyť Tadeáš Hájka z Hájku, neocitli by se v Praze Tycho Brahe ani Johannes Kepler, není příliš nadšené. Kdo byl tento český učenec?

Začněme životopisnými daty Tadeáše Hájka. Již první údaj je poněkud nejistý. Hájek se totiž narodil zřejmě v roce 1525. Můžeme se setkat i s údajem, který jeho narození udává na den přesně: v Ottově slovníku naučném se pod heslem T. Hájek (heslo sestavil Václav Láska) uvádí 1. říjen 1525. To je pravděpodobně nepatřičná přesnost, neboť tento údaj se nikde nepodařilo doložit a nevíme ani, z jakého pramene Láška vycházel.

Nejpodstatnějším vodítkem je tak koherence mezi Hájkovým věkem a studiem, příp. jeho postupem na Universitě. Pak ale nejsou zcela neopodstatněné úvahy, které Hájekovo narození kladou do roku 1526 či 1527. Tato nejistota je poměrně překvapivá: nebývalo sice ještě nutným zvykem zaznamenávat přesně data narození, ale v případě syna bakaláře University Šimona Hájka by bylo až zarážející, že by nezaznamenal přesný okamžik synova zrození.

Nejpravděpodobnějším vysvětlením tak bude ztráta takového záznamu. Hájkův otec Šimon (1485 - 1551), kterému bylo při narození Tadeáše 40 let, byl vzdělaný člověk, jež kolem sebe soustředil tehdejší intelektuální elitu Prahy. Byl ctětelem hermetických nauk včetně astrologie. Jeho jediným známým spiskem je filipika proti kažení češtiny vydaná 1549 *Tabula congruitatis quarundam locutionum*

Bohemiarum. Stejně jako syn byl i Šimon Hájek polyhistor. Pro Tadeáše byl nejen zdrojem informací, ale zřejmě formoval i jeho zaměření a všestranný rozhled.

Oproti tomu datum smrti je u Hájka přesně doloženo - zemřel v pokročilém věku 75 let 1. září 1600. Jeho pohřbu v Betlémské kapli se účastnil i Tycho Brahe.

Hájekovo jméno bývá také uváděno v latinizované podobě jako Thaddaeus Hagecius ab Hayck (v této podobě je také Hájek zastoupen v měsíčním pantheonu). Uvádění jména se v této době neřídilo závaznými pravidly a tím spíše to platilo o jejich převodu do jiných jazyků. Tadeáš Hájek z Hájku používal (zvláště v mládí) doslovného překladu svého jména a psal se pak jako Nemicus, jindy se jeho jméno v latině objevuje v podobě Hagek, či jako Hayko. Galilei o Hájkovi píše jako o Agecio, ve francouzštině se objevuje pod jménem Hagece.

Své křestní jméno dostal Hájek podle druhého jména svátku Šimona a Judy; jeho otec byl Šimon, syn tedy nesl jméno Judy Tadeáše. Sám Tadeáš Hájek v minucích uvádí svátek Šimona a Tadeáše, nikoli Šimona a Judy. Nepřekvapí, že syn Tadeáše Hájka z Hájku obdržel jméno Šimon.

Hájek studoval nejprve na pražské universitě i ve Vídni a studia zakončil v Itálii, kde byl žákem Geronima Cardana. Počas svých studií již získával kontakty a přátelství, která mu vydržela na celý život. Roku 1551 obdržel na pražské Universitě titul magistra a za další čtyři roky získal místo profesora na Universitě a započal s matematickými přednáškami. Ve svých 32 letech místo opustil, oženil se a působil jako lékař ve Vídni, v Uhrách pracoval jako vojenský doktor ve válce proti Turkům s následným povýšením do stavu rytířského roku 1571. Poté se vrátil do Čech a pobýval převážně v Praze. Oženil se ještě dvakrát a měl čtyři potomky - tři syny a dceru. Bohatý

život mu kromě zkušeností přinesl i světový rozhled a silný pocit vlastenectví.

Ve vědě je dodnes uváděn jako příklad racionálního vědce, který se sice zabýval i okultními naukami, ale ve vědecké práci používal empirismus a experiment. Jeho vědecká kritičnost byla na druhou stranu příčinou rozmrštěk s učiteli, kteří nebyli vybaveni stejným novátorstvím jako on a naopak zastávali převážně teologická zdůvodnění přírodovědných problémů. Tyto konflikty znamenaly zároveň ale zajištění vývoje na vědeckém poli a pro okolí tak představovaly pozitivní jev. Souběžně s tím je třeba připomenout, že navzdory šíři zájmů Tadeáše Hájka z Hájku byly jeho práce většinou natolik avantgardní, že v jeho díle mohli pokračovat četní Hájkovi následníci a vycházet přitom primárně pouze z Hájkova díla.

Bylo by ale chybou domnívat se, že Hájek byl čistý racionalista. V jeho době byla hranice mezi tím, co dnes hodnotíme jako racionální a co jako obskurní, daleko méně jasná a zřetelná. Většina učenců té doby byla zároveň velmi zběhlá v okultních naukách a nejnak tomu bylo u Hájka. Hodnoťme ale pouze to, co dnes hodnotíme právem. Věnujme se dnešním oborům, ve kterých se Hájek angažoval.

Z rozsáhlého výčtu Hájkových zájmů uvedme ty nejdůležitější. Patřila mezi ně bezesporu i fyzika a matematika. Fyzikou se budeme blíže zabývat v části o astronomii; matematikou se Tadeáš Hájek z Hájku sice vědecky přímo nezabýval, nicméně dokázal její vývoj v Čechách přesto usměrnit. Znal její rozvíjející se možnosti a prosazoval její výuku i jako profesor na Universitě, kde přednášel v letech 1555-1556. Chápal, že matematika představuje základ řady věd, a předvídal, že matematika pronikne i do takových oblastí, jako je důlní řemeslo či vojenská technika.

Snažil se tak odvrátit Universitu od odborného úpadku v této oblasti, který ji bezprostředně ohrožoval. Kromě toho jeho zahajovací universitní řeč nesla titul *Oratione de laudibus geometriae*, tedy „*O chvále geometrie*“ (knižně 1557). Toto velmi útlé dílko je velmi překvapivé: čtenář se zde dozví např. to, že 33 (tři na třetí) je 27 či to, že nelze matematiku odmítat. Hájek zapisuje aritmetické operace slovně a je zřejmě stále velmi ovlivněn Platónem. Matematikou se zabývá pro svou touhu po harmonii. V profesorské funkci chtěl Hájek bohužel Universitě a jejím posluchačům dát asi více, než kolik tiho mohli přijmout. Jeho přednášky skončily nezdarem a Hájek z University odchází.

Dalším jeho oborem (a spolu s astronomií oborem hlavním) bylo lékařství. V období konce 16. století to byla jedna z mála výlučně praktických a experimentálních činností, která mohla být řazena mezi vědu a umění. Lékařská praxe jej v některých dobách plně zaměstnávala. Přesto napsal všehovšudy jediný čistě medicínský spis datovaný rokem 1596, ve kterém nejde tak ani o lékařské pojednání jako o obranu proti nařčení z nesprávného léčebného postupu, kterého se měl na sklonku svého života dopustit. V lékařství se mu dostalo naopak i nejvyššího oficiálního uznání - byl jmenován osobním lékařem císaře a protomedikem Království českého.

Další významnou oblastí Hájkova díla byla botanika. Na tomto poli exceloval jako překladatel Mathioliho *Herbáře*. Pražský vydavatel Melantrich se ujal v 60. letech století vydání české, německé a ve spolupráci s renomovaným italským nakladatelem i latinské verze *Herbáře*, a to souběžně s vydáním „*Lékařských dopisů*“ téhož autora. Využil tak přítomnost Mathioliho v Praze. *Herbář*, jehož překlad dostal Hájek *de facto* coby vládní (rozuměj zemsko-

sněmni) zakázku, byl skutečným odborným bestsellerem, o čemž může svědčit i počet výtisků v latinské a italské podobě: třicet dva tisíc. Bez zajímavosti také není to, že Hájek po Mathiolim převzal funkci osobního císařova lékaře. A to nejen jednoho, ale dvou panovníků: Maxmiliána I. A Rudolfa II.

Český překlad vyšel pod názvem Herbarz: ginak Bylinář... od Doktora Petra Ondřege Matthiola Senenského... nayprw w Latinské Ržeči sepsaný... na Českau Ržeč od Doktora Thadeásse Hágka z Hágku přeložený a wúbec wssechnem wydaný. Při koncy přidano kratke naučeníj a zpráwa o rozliczném Distyllowanij a páleníj Wod... Wytisstieno w Starém Miestie Pražském... Létha Pánie M. D. LXII. Herbář vyšel s původními, vysoce ceněnými dřevofezy. Hájek přeložil (volně, jak bylo v oné době zvykem) Herbář do češtiny a spolupracoval i na jeho německé mutaci. Česká podoba byla zhruba o jednu čtvrtinu zkrácena; místo 488 kapitol originálu si jich čeští čtenáři mohli prostudovat pouze 408. Sled kapitol se také poněkud lišil. I když v nomenklatuře rostlin jsou někdy nejednotnosti, je Hájkovo dílo dodnes ceněno. Český překlad totiž Hájek doplnil o řadu českých čeledí včetně endemitů. Navíc putoval po Čechách i dalších zemích a schraňoval nové, v latinském originálu chybějící údaje. Českým překladem kodifikoval české názvosloví a přestože se Herbář po několika desítkách let objevil v dalších českých překladech, Hájkovo názvosloví následující překlady přejala stejně jako jeho předmluvu. Není bez zajímavosti, že v českém vydání je jediný autentický portrét Tadeáše Hájka z Hájku s popisem, že zobrazuje učence ve věku 35 let. Druhý možný portrét učence se nachází na titulní straně Metoscopie, zde není jeho vztah s Hájkovou podobou zcela zaručený.

V geodézii jmenujme z Hájkových počínů

alespoň sestavení prvního plánu Prahy a jejího okolí pravděpodobným užitím trigonometrických metod (1556 - 1563).

Snad bychom se mohli zmínit i o meteorologii, která je u Hájka zastoupena dvouletými záznamy o počasí, které vpisoval do astronomických tabulek. Narozdíl od zvyklostí té doby, které se omezovaly na lakonická konstatování jako: zima, přšelo, nebývalé teplo atd. pracuje Hájkova meteorologická stupnice hned s 29 termíny.

Tadeáš Hájek z Hájku je také klasikem české literatury o pivovarnictví. Je doložen jako autor titulu „O pivě a způsobách jeho přípravy, jeho podstatě, silách a účincích“ (De cerevisia, 1585). Hájek o pivovarnictví mluví jako o součásti přírodovědy, která není nedůstojná. Protože, jak přiznává, přípravu piva neznal, naučil se pivovarečnictví pozorováním sládků.

O pivu píše: „... jest tudíž pivo nápoj z vody, zrní obilného a květu chmele vrbovitého, svařením uměle sdělaný a řádně vykvašený...“. Tato definice vymezuje pivo v dnešním slova smyslu a zcela opomíjí tehdejší „lakypiva“, vařená z rozmarýnu, levandule, pelyňku, dubu a z dalších dnes s pivem nespojitelných surovin. Je pozoruhodné, že i zde se projevuje jako střízlivý přírodovědec. Jako jeden z prvních podává čistě mechanický výklad kvašení. Jeho zájem vycházel snad z rodinného zázemí - jeho dva strýci byli totiž sládky.

Kromě uvedených oborů si doba mohla Hájka cenit i jako znalce poměrů v Čechách stejně jako prvořadého hermetika (a snad i zasloučeného) nebo jako chemika v dnešním slova smyslu a souběžně jako alchymistu. Později ale píše Brahemu, že alchymii opustil, protože shledal, že tato nauka je pouhou marností. Mezi jeho zájmy patřily i jiné (z dnešního hlediska) obskurní činnosti. Je například autorem díla Aphorismorum metoscopiorum libellus

unus... (1562). V něm podává lidskou typologii na základě tvaru vrásek na čele. Z toho, jakými vráskami je mužské čelo obdařeno, usuzoval nejen na povahu nositele, ale i na jeho budoucnost.

Jak již bylo řečeno, Tadeáš Hájek z Hájku byl především lékař a astronom. Snad nejen z pohledu astronomů dominuje jeho osobě hvězdářství, a to netoliko kvůli několika vysoce ceněným astronomickým spisům. Na poli astronomie vystupuje jako exaktní racionalista a volá po tom, aby-
chom se při studiu astronomie „gruntuóv dokopávali“.

Tadeáš Hájek z Hájku podporuje myšlenku otáčení Země kolem své osy, ale zároveň uvažuje pouze paralaxu denní a odmítá paralaxu roční, jejíž existence přímo a nezbytně vyplývá z heliocentrického názoru. Tímto (byť z dnešního pohledu nesprávným) odmítáním se vyvaroval rozčarování, které Brahemu přinesla nemožnost změnit paralaxu, což Brahe řešil zavedením hybridní světové soustavy.

Uvedené Hájkovy názory nás ale neopravňují k tomu, abychom mu podsouvali odmítavé stanovisko ke Koperníkovi či dokonce jeho neznalost. Bezvýhradně přijetí Koperníkových teorií by ale v polovině 16. století byly spíše známkou nekritičnosti, než důvodem k oslavám. Koperníkův nový systém zpočátku nemohl co do přesnosti konkurovat propracovanému aris-
totelovsko-ptolemaiovskému modelu světa. S Koperníkovým dílem se nicméně Hájek dobře seznámil. Jeho otec Šimon měl ve své knihovně Koperníkův *Commentariolus* (Malý komentář), nevelký spis, ve kterém Koperník prvně popsal základy své soustavy. Šimon Hájek jej vlastnil již před rokem 1531, tedy přinejmenším dvanáct let před vydáním Koperníkova *De revolutionibus*... Malý komentář přitom Koperník svěřoval pouze k opsání, a to jen úzkému

okruhu zasvěcených vzdělanců. Z toho lze usuzovat, že Šimon Hájek byl s Koperníkem snad ve spojení. Tentýž přepis Malého komentáře roku 1575 Tadeáš Hájek z Hájku při příležitosti slavnostní korunovace Rudolfa II. císařem pohotově věnoval Tychonu Brahe, a tím si pojistil budoucí přátelství mladého astronoma. Podstatné je i to, že všechny tři dnes známé opisy Komentáře vycházejí právě z tohoto jednoho pražského exempláře.

Intenzivně se Hájek astronomií zabýval až od 70. let 16. století. Do té doby představovaly jeho astronomické spisy tehdejší běžný standard - jednalo se převážně o minuce, astronomicko - astrologické kalendáře pro širší vrstvy obyvatel. Kromě toho vydal a komentoval astrologické rukopisné spisy z majetku University.

Kromě přesných měření se Hájek do dějin české astronomie zapsal jako autor česky psaných spisů. Ve světové astronomii je chápán jako šířitel nových, netradičních názorů, ve kterých prozíravě předvídal budoucí vývoj v některých astronomických oblastech. Nelze opomenout ani to, jak se u Hájka, zvláště pak v počátcích jeho vědecké dráhy, snoubí střízlivý astronom-racionalista s mystickým astrologem. Podobné znaky prokazovala i další osobnost rudolfínské epochy, Johannes Kepler.

Běh dějin umístil na scénu Hájkova života dvě mocné rekvizity. Prvou z nich byla nova, která se v souhvězdí Cassiopei objevila v listopadu 1572 a zůstala na obloze do začátku roku 1574. Tadeáš Hájek z Hájku se snažil určit, zda je nova v sublunární nebo v supralunární oblasti. Výsledky vtělil do závěru, že nová hvězda se bezpečně nachází dále než Měsíc.

Druhým podstatným mezníkem v astronomickém bádání té doby byla kometa z roku 1577. Zprvu jako výsledek měření její

vzdálenosti obdržel, zřejmě vinou systematické chyby v měření, sublunární vzdálenost. Teprve po třech letech kometě 1577 přisuzuje supralunární polohu. Komete z roku 1580 je pak Hájkem ihned určena jako supralunární objekt. Závěry z pozorování obou komet publikoval následující rok, 1581 v díle *Apodixis physica et Mathematica de Cometis*, které zároveň představuje jeho závěrečnou významnou publikaci v oblasti astronomie. Skutečně poslední Hájkovo doložené astronomické pojednání posuzující reformu kalendáře je pak pouze okrajovou záležitostí.

Těžko z dnešního pohledu na svět doceníme převratnost, kterou Hájkova zjištění o vzdálenosti novy a komet představovala. Nešlo přitom o to, jestli jsou blíže nebo dále než jiné těleso. Tím, že jim byl propříště vyhrazen prostor nad drahou Měsíce, se z prostředí proměnného a pomíjivého lidského světa čtyř živlů rázem ocitly v oblasti jim do té doby přísně zapovězené, v oblastí, která byla do té doby vyhrazena dokonalosti, neměnnosti a kde se nalézal pouze ether. Tím muselo toto dva tisíce let staré členění světa padnout. Ale přesto ani Tadeáš Hájek z Hájku, ba ani Kepler se neodvážili zavést úplnou „rovnoprávnost“ pro všechna místa ve vesmíru. Svým gravitačním zákonem Hájkovo rozboření staré koncepce světa dovedl do konce až Newton v dalším století.

Je pochopitelné, že Hájkovy výsledky a hlavně jejich interpretace nenalezaly mnoho příznivců. O to cennější je pak třeba taková maličkost, kdy Giovanni Battista Riccioli, horlivě brojící proti vývodům (tehdy již zesnulého) Tadeáše Hájka z Hájku, přiřkl jeho jménu velký kráter na Měsíci. Důležitější ovšem je, že na Hájkovy výsledky přímo navazoval nejen Tycho Brahe, ale i Galilei a svým způsobem i Kepler.

Hájkovy přátele tvořila velmi pestrá

směsice z dnešního pohledu velmi rozdílných lidí. Vždy to ale byli jedinci, kteří se snažili nalézt poznání: ať již prostřednictvím alchymie či prostřednictvím umění či botaniky. S mnohými osobnostmi tehdejšího učeného světa vedl Hájek rozsáhlou korespondenci. Jmenujme z osobností jemu blízkých alespoň některé.

Do výčtu přátel Tadeáše Hájka z Hájku patří John Dee, astronom, matematik, zastánce Kopernika, spiritista a alchymista. John Dee konal v domě Tadeáše Hájka seance stejně jako další alchymista Edward Kelly.

Zcela jinou osobností byl dlouholetý Hájkův přítel Johann Jessenius z Velké Jeseně (1566 - 1621). V obecném povědomí je veden jako strůjce první veřejné pitvy v Čechách roku 1600 a jako jeden z popravených českých pánů na Staroměstském náměstí. Kromě toho byl ale také obecně průkopníkem pitev, zastával místo profesora a později i křeslo rektora University. Jeho astronomická tvrzení hovoří o otáčení Země kolem osy (roku 1593) ale zároveň i o oběhu planet a Slunce kolem Země.

Mezi současníky Tadeáše Hájka z Hájku můžeme zařadit Giordana Bruna (1548 - 1600), který roku 1588 šest měsíců pobýval na blíže neurčeném místě v Praze.

Snad bychom mezi jedince Hájkovi blízké mohli zařadit i samotného císaře Rudolfa II. (1552 - 1612), který Hájka zaměstnával jako poradce ve věcech vědeckých, v alchymii (Hájek byl přezkušovatelem adeptů na místa alchymistů u Rudolfova dvora), a používal jej jako svého poradce v otázkách souvisejících s Českým královstvím. Kromě toho, jak jsme již uvedli, zastával Hájek také významný post osobního císařova lékaře a prvního lékaře Českého království.

Zcela nesporně do výčtu Hájkových přátel patří jeho mladší příznivec, Martin Bacháček z Nauměřic (1539 - 1612).

Bacháčkovo vzdělání a rozhled bylo stejně široké jako Hájkovo, do obecného povědomí se ale příliš nezapsal - důvodem je to, že téměř nepublikoval. Celou svou kariéru zasvětil školství, a to nejen jako soukromá osoba, ale i v rámci správy českých a moravských škol. Byl vlastně jakýmsi tehdejšími netitulárním ministrem školství. Snažil se povzbudit rozvoj a otevření se světu nejen v případě University, ale usiloval i o pozdvižení venkovských škol. Titulárně byl Bacháček profesorem a rektorem University. Je znám jako matematik, astronom, usiloval o to, aby se Kepler stal profesorem na pražské universitě.

Zvláštní místo mezi Hájkovými přáteli zaujímal Tycho Brahe. Pro Hájka byl Brahe mladším přítelem a pro Tychona Hájek znamenal téměř otcovského kolegu. Podle dochovaných dopisů Tadeáše Hájka Tychonovi (mezi roky 1576 a 1593 jich máme doloženo 14) se zdá, že jejich přátelství postrádalo negativní stránku, kterou nechával Tycho pocíťovat Johannu Keplerovi. Snad v tom sehrál úlohu vyšší (v porovnání s Keplerem) Hájkův původ.

Tadeáš Hájek z Hájku jako meteorolog

Karel Krška, Český hydrometeorologický ústav Brno

Představovat osobnost pomocí slova „jako“ bývá někdy příliš odvážné a nepřesné, zvláště pokud jde o osobnost, která působila ve značné části vědeckého pole své doby a měla široké nebo často měnící se zájmy. Z historie víme, že se občas narodil člověk schopný proniknout do několika vědních oborů a vyorat v nich brázdu, kterou čas s okolním povrchem nezarovná. Odborníci různých oborů se pak mezi sebou přou, komu takový vševědec více patří, a snaží se dokázat, že právě disciplíně, kterou se zabývají oni sami. Přetahují se např. o „učitele národů“ Jana Amose Komenského

Hájek skutečně sjednal u císaře příjezd dánského astronoma do Prahy včetně organizačních detailů, a to počítaje v to, že Hájek byl Tychonovi věřitelem u formanů dopravujících jeho přístroje do Čech. Není proto divu, že Brahe ve své práci *Astronomiae instauratae progymnasmata*, která vyšla až po jeho smrti roku 1602 pění Keplerovou, cituje Hájkovo dílo *Dialexis*...

Na závěr připomeňme jednu věc: historické postavy si představujeme většinou jako zralé jedince bez ohledu na jejich časové zařazení. Jak staré byly titulní postavy v jedinečné hře, která se odehrála jedinkrát před čtyřmi stoletími a kterou dnes nazýváme zlatým věkem české astronomie rudolfinského období? V roce 1600, kdy se na scéně všichni hlavní protagonisté sešli, to bylo setkání 48letého císaře, 54letého hvězdáře Tychona Brahe, 29letého počtáře Johanna Keplera a nejstaršího z nich, který je svedl dohromady, 75letého Tadeáše Hájka z Hájku - tomu ale neúprosné hodiny pozemského putování odtíkávaly poslední vteřiny.

ho (1592-1670), tvrdíce, že byl především pedagog, především teolog a podobně kartograf nebo jazykovědec. Přitom to, v čem polyhistoři vynikli nejvíce, je méně důležité než to, co nám zanechali. Nejsem si jist, zda bylo snadnější být všestrannějším vědcem v době, kdy disciplíny byly méně rozvinuté, než v současnosti.

Co může jedinec během svého života stihnout, lze ukázat na učenci astronomům blízkém a z časů podstatně méně vzdálených, než byl Hájek z Hájku: na uherském šlechtici a zakladateli starodálských (urbanovských) observatoří, pracovišťích astrofyzikálním, geofyzikálním a meteoro-

logickém, Mikloši (Mikuláši) Konkoly-
Thege (1842-1916). Doktor práv na berlínské univerzitě, kde navštěvoval také přednášky G. R. Kirchhoffa (1824-1887) z fyziky, J. F. Enckeho (1791-1865) z astronomie a H. W. Doveho (1803-1879) z meteorologie, se později stal ředitelem Zemského ústavu pro meteorologii a zemský magnetismus (Országos Meteorológiai és Földmágnesség-Intézet) v Budapešti. Zabýval se nejen konstrukcí astronomických přístrojů, kometárními spektry, fotometrií hvězd a velkou červenou skvrnou Jupitera, ale i meteorologickou a geofyzikální službou v Uhrách. A přitom psal básně, komponoval hudbu, získal diplomu lodního kapitána a strojívedce parních lokomotiv.

A teď Tadeáš Hájek z Hájku jako astronom, matematik, geometr či geodet, lékař, botanik, alchymista a dokonce i meteorolog! Buďme však střízliví: i když Hájkova drobná činnost pozorovatele a zapisovatele počasí nemůže být opomenuta, neopravňuje nás považovat jej za meteorologa v pravém slova smyslu.

Hájkovu meteorologickou činnost je třeba hodnotit v kontextu vývoje vědeckého meteorologického poznání, v němž známý německý meteorolog Gustav Hellmann (1854-1939) rozlišil tři období. První, které končí v polovině 15. století, je podle něj charakteristické nesystematickými poznatky a nedokonalým pozorováním počasí. Ve druhém období začala soustavná a každodenní pozorování počasí, jež nabyla většího významu teprve vynálezem nejdůležitějších meteorologických přístrojů v polovině 17. století. Od té doby trvá třetí etapa meteorologie, která se vyznačuje systematickým pozorováním atmosféry pomocí kvalitních přístrojů, v posledních desetiletích pomocí složitých automatizovaných měřicích systémů, meteorologických radiolokátorů a družic.

Činnost Tadeáše Hájka z Hájku (1525-1600) spadá do druhého období vývoje meteorologie, protože pracoval ve druhé polovině 16. století, kdy se počasí pozorovalo jen vizuálně, ale kdy se už i u nás poprvé objevil meteorologický přístroj. Stalo se tak v Bechyni, kde si český šlechtic Petr Vok z Rožmberka (1539-1611), muž libující si v ženách a technických novotách, dal Pavlem, hodinářem z města Litomyšle, zříditi větrnou korouhev, skrze níž mohl ve svém pokoji poznat, kdy který vítr vál. Vznesený feudál tím jako první použil korouhvičku k určování směru větru, zatímco do té doby byly korouhvičky umísťovány na věžích kostelů, hradů, zámků, radnic a dalších význačných budov jen pro parádu.

Druhá polovina 16. století, historicky spadající do počátků raného novověku, je ve střední Evropě považována na počátek tzv. malé doby ledové. Vyznačovala se četnými povětrnostními výkyvy, které doposud nebyly uspokojivě vysvětleny. Mimořádně kruté zimy se střídaly s velkými vedry a zesílená sluneční aktivita zvyšovala atmosférickou cirkulaci i počet polárních září. Snad tyto přírodní úkazy, o nichž lze najít zápisy v kronikách a dobových tiscích, podpořily různá proroctví, hadačství a vidění. Strašná znamení, předivné zázraky a levavé věci nemohly nechat nikoho chladným. Vzbuzovaly zájem o věci příští, o nichž mohly dát zprávu jedině astrologie a astrometeorologie.

Astrometeorologické předpovědi se hodily i k určování cen obilí na trhu, neboť předvíдалy úrodu a blahobyt, nebo naopak živelné pohromy a bídu. Proto šly na odbyt, zapadaly do tržního hospodářství té doby. Prognostiky nepsali jen lidé, kteří rozuměli vědecké práci a kteří usilovali o to, jak přičinám povětrnostních jevů přijít na kloub, ale i básníci a mnozí nepoctivci na základě překladů z cizí literatury a všelijakých

prapodivných přepisů. Konzumní astrometeorologie slavila komerční úspěch. Tadeáš Hájek z Hájku astrometeorologii přes všechny její neúspěchy považoval za vědu matematickou a sám také sestavoval na jejím základě předpovědi počasí. V Čechách vyvrcholila, ale i skončila s Janem Keplerem (1571-1630).

Astrometeorologie čerpala hlavně z antické a arabské literatury, a naši učenci ji neměli čím obohatit. Přesto jejich práce měla vědecký význam. Spočíval v zapisování skutečného počasí a jeho porovnávání s počasím předpovědaným. Astronomové se snažili výsledky svých meteorologických pozorování dávat do souvislostí s oběhy planet a dalšími ději ve vesmíru, a denní pozorování počasí jim sloužilo i k obhajobě jejich tištěných prognostik proti případné kritice uživatelů. Také šlechtici, lékaři a jiní si zapisovali do tištěných kalendářů, hvězdářských tabulek a osobních deníků, jaké bylo počasí v jednotlivých dnech. Tyto zápisky jsou v podstatě jediným písemným materiálem, u který se lze alespoň trochu opřít při sestavování obrazu podnebí čili k rekonstrukci našeho klimatu z období předtím, než začala přístrojová meteorologická měření. (První pravidelná měření tlaku vzduchu, teploty vzduchu a atmosférických srážek u nás prováděl v roce 1752 Josef Stepling (1716-1788) v pražském Klementinu, studijně využitelná jsou však až z pozdějších období, např. měření teploty vzduchu od roku 1775).

Autorem jedněch z nejstarších systematických povětrnostních záznamů v českých zemích je Hájek z Hájku. Právě kvůli nim je v meteorologii připomínám, zatímco jeho astrometeorologické pokusy patří k slepým uličkám přírodních věd. Význam jeho povětrnostních zápisků vyplyne z dalšího textu.

Sporadické zprávy o počasí v českých zemích zaznamenávají kroniky již z konce

11. století, avšak většinou jsou jen kulisou významnějších politických událostí (bitev), nebo si všimají povětrnostních extrémů, nikoliv tzv. normálního počasí, a mají tedy víceméně nahodilý charakter. Pro poznání počasí a podnebí minulosti jsou mnohem důležitější systematická (každodenní) vizuální pozorování počasí, která v českých zemích začínají od třicátých let 16. století. Aspoň si to dosud myslíme, protože výzkum v tomto směru netrvá dlouho, a nelze vyloučit větší překvapení.

Za nejstarší soustavné záznamy o počasí v českých zemích jsou považovány poznámky Jana z Kunovic (1482-1545), nejvyššího komorníka markrabství moravského / 5 /. Pocházejí z období od července 1533 do dubna 1545 a týkají se jihovýchodní Moravy kromě ledna 1541, kdy přísluší Olomouci. Dochovaly se v Stöfflerových efemeridách, vydaných v Tübingen (Tubinkách). Jan však poznámky většinou nepsal v letních měsících, takže z uvedeného téměř dvanáctiletého období jsou záznamy asi jen u třetiny dní. Charakteristika počasí je velmi stručná, většinou jednoslovná, výjimečně až troslovná:

1. prosince 1533 - teplo
2. prosince 1533 - teplo atd.
7. prosince 1533-przymrazy mhma
12. prosince 1533-przymrazy w nocy
13. prosince 1533—desscz

Tak tedy vypadaly nejstarší záznamy počasí na Moravě v polovině 16. století, kdy lidé ještě neuměli a možná ani netoužili meteorologické jevy číselně kvantifikovat. Vždyť první přístroj pro sledování teplotních změn zvaný termobaroskop zkonstruoval G. Galilei (1564-1642) až v roce 1597 a první kapalinový teploměr naplněný lihem v roce 1611.

Nejstarší denní záznamy počasí v Čechách učinil českobudějovický písař Jan

Petřik z Benešova (asi 1499-1559 nebo 1560), a to do městské kroniky, avšak jen z jediné zimy 1555/56 / 7 /. V pamětní knize Českých Budějovic jsou zápisy tohoto druhu: „*V pondělí den svatých Tří králův vitr se uložil a zas se odteplilo; co okolo města krúp a sněhu leželo, to sešlo, ačkoli po horách a zvlášt' k Pasovu a Bavorům velicí sněhové leželi*“.

Pouze o málo, o půldruhého roku mladší než letopisecké zápisy Petřikovy jsou latinsky psané poznámky o počasí Tadeáše Hájka z Hájku, zřejmě se týkající Prahy. V přepočtu na gregoriánský kalendář pocházejí ze srpna 1557 až února 1558, ne však ve všech dnech, a několik záznamů je ještě z roku 1559.

Hájek svá pozorování zapisoval do astronomických tabulek v tištěné knize efemerid za léta 1557-1575 od italského astronoma J. B. Carelliho. O těchto zápisech se již zmínil I. Kořán v článku /2/ z roku 1961, z něhož čerpal J. Munzar v roce 1994 / 5 / a z klimatologického hlediska je zhodnotili R. Brázdil a O. Kotyza v roce 1996 v článku / 1 /, z něhož informace o Hákových pozorováních přebíráme.

Carelliho efemeridy, vytištěné v Benátkách v roce 1557, s Hájkovými poznámkami jsou uloženy v Národní knihovně Praha. Hájkovo vlastnictví knihy prokazují jeho iniciály T H na kožené vazbě, i jemu adresované listy, kterou jsou vloženy do knihy. Hájek poznámky psal tmavším inkoustem novogotickou polokurzivou, a protože asi nepředpokládal, že by je četl ještě někdo po něm, vpisky zkracoval, škrтал či zatrhával, což znesnadňuje jejich čtení. Astronomické výklady, záznamy letopisecké povahy, rodinné události a jiné psal na všechna volná místa, meteorologické poznámky připsával ke dnům v efemeridách na okraji pravé stránkové folie. První zápis učinil o zásnubách 26. února 1557, poslední

o zatmění Měsíce 15. srpna 1570, záznamy o počasí, jak jsem již uvedl, jsou však jen z let 1557-1558.

Pro vyjádření počasí použil 29 terminů, týkajících se teploty vzduchu (zaznamenává teplo, oteplení, vlažno, oblevu, chladno, mráz, přízemní mráz), srážek (rozdílňuje déšť, přeháňky, sněh), oblačnosti (jasno, polojasno, zataženo), uvádí vítr, metelici, hrom, hřímání apod. Intenzitu jevů vyjadřuje přidavnými jmény silný, velký, malý, skromný, mohutný atd. Užívá termín „inconstans“ pro nestálé počasí a pojem „similis“ pro počasí obdobné předchozímu dni. Použité termíny jsou téměř výhradně latinské, takže překlad některých slov kolísá. Např. „frigus“ znamená jak chladno nebo zimu, tak mráz. Pak poznejte, jaké počasí měl Hájek na mysli.

Význam Hájkových povětrnostních poznámek spočívá nejen v tom, že patří k nejmstarším na našem území, nýbrž že pokrývají časový úsek, o jehož počasí od nás nemáme jiné zprávy. Po jejich meteorologické interpretaci a konfrontaci s podobným materiálem z Německa či Švýcarska přispívají k charakterizování klimatických poměrů ve střední Evropě v 16. století.

Z téhož století, avšak z let pozdějších (1558-1582), máme k dispozici deníky žateckého rodáka Jana Strialia (1535 nebo 1536-1582), vzdělaného na univerzitách ve Wittenberku a Praze, vychovatele, učitele a ke konci života českého písaře v Českých Budějovicích. Zanechal 1100 záznamů o počasí v Čechách, avšak vzhledem k délce období, po které je prováděl (24 let), je jejich hustota malá / 4 /. Dále jsou to pozorování z let 1588-1589 převážně z Náměště nad Oslavou Karla staršího ze Žerotína (1564-1636) a z přelomu století českého lékaře Matyáše Borbonia z Borbenheimu (1566-1629), který chtěl pravděpodobně sledovat vliv počasí na ne-

moci. Z uvedeného výčtu je zřejmé, že ještě na počátku ranného novověku se u nás počasí jen zřídka pozorovalo a zaznamenávalo, přestože se o něm poměrně hodně psalo a přednášelo.

Na pražské univerzitě, v té době nízké úrovně, se tradovala aristotelská meteorologie. Protože čtení z Aristotelových knih bylo oblíbené, bylo i časté, a protože šlo skutečně o čtení, ne o výklad, mohl meteorologii „přednášet“ kterýkoliv vysokoškolský učitel. Všichni učitelé nebyli stejní, z těch dobrých připomeňme astronoma a matematika Marka Bydžovského z Florentina (1540-1612), který ohlásil přednášky z meteorologie v rozsahu dvou hodin týdně v roce 1577, tedy o 20 let později, než Tadeáš Hájek začal zapisovat počasí. Dočítáme se, že posluchači v přednáškách se mimo jiné dověděli, „co je příčinou sněžení nebo deště či mlhy valící se v mracích nebeských; odkud padá užitečná rosa aneb ztuhlá jinovatka, aneb jak krupobití úrodným polím škodí. Že příčinou všeho jsou meteory, které Boží vůlí se do výše povznášejí a způsobují hmotné jevy“.

Je zajímavé, že vědci té doby považovali výklad jevů již za natolik spolehlivý, že nevyžadoval nová další pozorování či pokus, a že je uspokojovaly univerzitní disputace spekulativního charakteru, učená hádání i na meteorologická témata. Např. „Rosa jest pára jemná a vlhká, pošlá z nejnižší oblasti vzduchu“ (Čahota Stříbrský 1593) nebo „Když jsou tři vrstvy vzduchu, zda oblaky se vznášejí pouze ve středním díle?“ (1600) / 8 /. Přitom soustavné pozorování počasí, které je základem celé meteorologie, bylo opomíjeno. Z toho důvodu si dnes hledíme všech dobových zápisků o počasí, i když nebyly určeny pro pozdější analýzy.

Nezbývá mi, než přítomné astronomy ujistit, že meteorologové se s nimi o Tadeá-

še Hájka z Hájku přetahovat nebudou, jelikož vědí, že největší český vědec 16. století patří meteorologii jen malým, i když pozoruhodným dílem.

Literatura

- / 1 / Brázdil, R. - Kotyza, O.: Tadeáš Hájek z Hájka a jeho denní meteorologická pozorování v letech 1557-1558. Meteorologické zprávy, 49, 1996, č. 3, s. 85-89.
- / 2 / Kořán, I.: Kniha efemerid z bibliotéky Tadeáše Hájka z Hájku. Sborník pro dějiny přírodních věd a techniky, 6, 1961, s. 221-227.
- / 3 / Krška, K. - Šamaj, F.: Kapitoly z dějin meteorologie v českých zemích a na Slovensku. Meteorologické zprávy - Příloha, 47-53, 1994-2000. 168 s.
- / 4 / Munzar, J.: Jan Strialius a jeho meteorologická pozorování z Čech a Německa z let 1558-1582. Meteorologické zprávy, 51, 1998, č. 5, s. 149-153.
- / 5 / Munzar, J.: Počátky systematických vizuálních pozorování počasí. In: Kapitoly z dějin meteorologie v českých zemích a na Slovensku. Meteorologické zprávy - Příloha, 47, 1994, č. 6, s. 27-28.
- / 6 / Munzar, J.: První systematická denní pozorování počasí na území České republiky z let 1533-1545. Meteorologické zprávy, 48, 1995, č. 4, s. 105-108.
- / 7 / Munzar, J. - Maťa, P.: Počátky systematických pozorování počasí v Čechách do roku 1555. Meteorologické zprávy, 50, 1997, č. 5, s. 142-147.
- / 8 / Pejml, K.: Poznámky k vývoji české meteorologie od nejstarších dob do roku 1919. Dějiny vědy a techniky, 18, 1985, s. 234-248.
- / 9 / Pejml, K.: Poznámky k dějinám české meteorologie od r. 1550 do r. 1650. Meteorologické zprávy, 31, 1978, č. 2, s. 40-45.

Dva příběhy ze života funkcionáře

aneb vždycky to nemusí být nuda a suchopár

Pavel Suchan

Pozdrav předsedy Akademie věd

Často jsem docházel do budovy Kanceláře Akademie věd České republiky na Národní třídě v Praze (dříve Presidium). Jako tiskový tajemník jsem navštěvoval Tiskový odbor Akademie věd. Ten sídlí v 1. patře už sousedního domu s krásnou secesní fasádou a výhledem do Národní třídy a na Národní divadlo. O patro níž, s výhledem podstatně horším, do dvora, je sekretariát Rady vědeckých společností, ke které je ČAS přidružena a skrze kterou do ČAS přicházejí peníze ze státní podpory. Výhled do dvora sice nic moc, ale prostředí kanceláře a zasedací místnosti po rekonstrukci hezké. Sem jsem docházel jako místopředseda ČAS (ale co si budeme povídat, spíš jako „pražák“ - i když tato funkce nebyla nikdy veřejně a nahlas formulována) předkládat projekty na čerpání státní dotace, odevzdávat jejich vyúčtování, výroční zprávy a prostě „leštit kliku“. I když v tomto případě to není dobře výstižné, protože ji „leštit“ nebylo třeba. Postavení a prestiž České astronomické společnosti během posledních let zřetelně vzrůstaly. Také faktická součinnost naší Společnosti a sekretariátu RVS byla a je vynikající.

Když jsem tedy jednou v pozdním odpolední odcházel ze sekretariátu Rady vědeckých společností a blížil se sešelfelou hlavní chodbou v 1. patře ke schodišti, z druhé strany ke schodům přicházel starší bělovlasý muž a na vzdálenost, na kterou se zdraví lidé snad jen na vsi, dávno předtím, než jsem usoudil, že už bych měl pozdravit, abych pozdravil první, mě pozdravil. Byl to předseda Akademie věd České republiky Prof. Ing. Rudolf Zahradník, DrSc. Když jsem se pak svěřoval

v sekretariátu RVS, že téměř vždycky se mi daří zdravít první, jen tady jsem to prohrál a že si mě jistě spletl s topičem či jiným zaměstnancem Kanceláře Akademie věd, vyvedly mě dámy ze sekretariátu z omylu. Prof. Zahradníka prý předběhne málokdo. Většinou se mu podaří pozdravit první. Teď už ovšem chápu, proč mě zdravil ze vzdálenosti 15 metrů.

Jak jsme na tiskovce rozdávali tmou

Česká astronomická společnost vydává od roku 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Od roku 1999 tato tisková prohlášení rozšiřujeme ve spolupráci s Tiskovým odborem Akademie věd České republiky. V rámci této spolupráce jsme také uspořádali už 4 tiskové konference, poslední na téma „Budeme ještě vidat hvězdy na obloze?“ dne 24. ledna 2001.

S přípravou tiskovky jsou často nervy, aby všechny podklady byly dodány v termínu a aby se také dostavili všichni aktéři. To vše se naštěstí dařilo, ale chtěl jsem to ještě nějak zpestřit jaksí nad rámec povinností tiskového tajemníka. A tak jsem se rozhodl na tiskovce novinářům rozdávat tmou. Jistě, měl to být fór, tak o co jde. Stačí nadepsat krabičky a je to. Nic takového. Chtěl jsem být věrohodný a nepodvádět. Připravil jsem tedy krabičky a popisky a se synem polepil. Tady jsem doma narazil poprvé. Žena se na mně začala dívat starostlivěji, jako bych nebyl úplně v pořádku. Když šla rodina spát, vyrazil jsem. V Českém krasu někde před Karlštejnem jsem zaparkoval na zasněžené lesní cestě a z hloubi lesa nabral tmou do každé připravené krabičky zvlášť.

Ráno jsem si oblékl kravatu, sako, do jedné tašky jsem dal tiskové materiály a do druhé tašky krabičky s tmou. Jiří Grygar moderoval tiskovou konferenci bravurně jako vždy a v „poločase“ mne vyzval, abych novináře seznámil s dárkem, který dostanou. Řekl jsem jim, že dostávají něco, co neuvidí nejen nikdo jiný, ale ani oni samotní. Když si krabičku otevřou na světle, tma se jim znehodnotí. Když krabičku otevřou ve tmě, tmu neuvidí. Ještě jsem je požádal, že by bylo jistě dobře, kdyby informace z tiskovky nebyly především o tom, jací jsou ti hvězdáři podivíni a nevědí co roupama dělat a popsal jsem jim mojí noční anabázi.

Když jsem přišel domů, stručně jsem to celé popsal. Manželka i můj starší syn pokývali hlavami jako že je to dobrý fór a že jsem jako trochu cvok. To ovšem jen

do doby, než pochopili, že jsem si to nevymyslel a že jsem před půlnocí v tom lese u Karlštejna opravdu byl. V tu chvíli mě zařadili do těžké skupiny. Od té doby mám jistotu, že by se o mně žena postarala i kdybych byl skutečně choromyslný.

Po tiskovce mi napsala redaktorka Radiožurnálu, že na mně nedala a že se doma zavřela do koupelny a krabičku otevřela. Teď se ale obává, že se jí lesní tma smíchala s panelákovou. Tak to vidíte. Zvědavá ženská! Tolik mě to ale netrápí ani se nezlobím. Důležité je, že v poličkách novinářů zůstanou černé krabičky s popiskami „Pravá lesní tma - odebráno v lokalitě Český kras 23.1.2001“ a s adresou internetových stránek www.astro.cz a budou tak připomínat problém světelného znečištění i nadále.

Budeme ještě vidat hvězdy na obloze?

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti č. 24.

Jiří Kubánek

Odpověď na tuto otázku souvisí s problematikou tzv. světelného znečištění. Pohled na hvězdnou oblohu je ohrožen nevhodnými a zbytečně silnými světly veřejných osvětlení mnoha měst, ale i světly v průmyslových zónách, na seřaďovacích nádražích, světly osvětlujícími billboardy, dálniční značky a různé stavby. Existují i světelné poutače, které svítí na oblohu a mají přilákat k návštěvě diskotéky nebo nočního podniku. Možná nikoho nenapadlo, že to někomu a něčemu může vadit.

Co je to světelné znečištění? Jde o světlo, které se rozptyluje v ovzduší a kvůli kterému je obloha ve městech a jejich okolí světlá. Zdrojem tohoto světla jsou v první řadě nevhodné lampy veřejného osvětlení. Nevhodné lampy jsou takové, které svítí vodorovným směrem, případně i směrem

vzhůru. Veřejné osvětlení je v obcích instalováno za účelem osvětlování ulic. K osvětlení ulic je potřeba, aby lampy svítily směrem dolů. Světlo putující vodorovným směrem nejenže neosvětluje ulici, ale výrazně přispívá ke vzniku světelného znečištění. Vodorovné svícení má navíc za následek oslňování chodců i řidičů. Světlo, které od některých lamp putuje dokonce přímo vzhůru do nebe, sice nepřispívá ke světelnému znečištění tolik, jako kdyby putovalo vodorovně, nicméně je naprosto zbytečné (prostě vyletí pryč do okolního vesmíru).

Jistě si každý dovede vybavit ze svého okolí příklady špatných lamp. Zasadme se tedy o to, aby byly instalovány pouze dobré lampy. Jak by taková lampa měla vypadat? Předně by vlastní zdroj měl být usazen hlouběji v osvětlovacím tělese, aby bylo

zamezeno nežádoucímú vodorovnému svícení. Dále by taková lampa měla mít dole rovný kryt, aby nedocházelo k rozptylu světla právě do stran. Vodorovný dolní kryt z tvrzeného skla je pořád stejně čirý a odolný vůči vandalům. Lampa by tedy měla osvětlovat prostor pod sebou. Vrcholový úhel kužele, kam lampa svítí, by měl být nejvýše 100° až 130°. Jednoduše lze shrnout, že když má být dobře vidět osvětlená ulice, nesmějí být příliš vidět samotná svítidla.

Co bude přínosem, pokud budeme používat jen dobré lampy? Za prvé: lampy nebudou již vůbec nebo jen minimálně oslňovat chodce i řidiče. Tím pádem bude sítnice oka mnohem citlivější a bude možné snížit celkové osvětlení. Za druhé: světlo, které by jinak unikalo nežádoucími směry, bude odraznými plochami uvnitř lamp nasměrováno směrem dolů. Tedy lze opět snížit příkon takové lampy. Nejen, že se tak zlepši osvětlování ulic a pohyb lidí na nich se stane bezpečnější, ale také se uspoří velké množství finančních prostředků, které dnes „vylétají do vzduchu“. Zlepší se spánek obyvatel domů, kterým nyní svítí lampy do oken. A v neposlední řadě se bude moci každý potěšit pohledem na hvězdnou oblohu.

Co dále přispívá ke světelnému znečištění? Jsou to různá světla v průmyslových zónách, na seřadovacích nádražích, u benzinových stanic, světelné poutače - reflektory svítící na oblohu, osvětlené billboardy, dálniční značky a různé stavby.

Zejména osvětlené billboardy v jinak temné krajině jsou velkým nešvarem. Nejenže ruší při pozorování oblohy v okruhu několika kilometrů, ale samy o sobě jsou poměrně nebezpečné. Billboardy nebo dokonce jejich osvětlovací tělesa často oslňují řidiče. Stejně oslňují i reflektory zesponu osvětlující velké dálniční značky a cedule. Pro řidiče jsou často nepřijemná

i světla u benzinových stanic nebo v blízkosti průmyslových zón. Pokud se řidič pohybuje po dálnici rychlostí v řádech desítek metrů za sekundu, je nebezpečné, pokud se na několik sekund ocitne v záplavě mnoha světél a ještě více nebezpečné je, když tuto světelnou show opouští. Nepřijemné je také oslnění řidiče od světél jiných automobilů. V důsledku oslňujících světél na ulicích i dálnicích jsou do moderních automobilů montovány silné reflektory, které oslňují ostatní účastníky silničního provozu. Čím více rušivého světla v noci je, tím více dalšího světla každý potřebuje, aby dobře viděl.

Kulturní památky jako kostely, hrady, zámky a další stavby osvětlujeme s mírou a decentně - jen tak vynikne jejich krása!

Zamysleme se ještě obecněji nad problémem světelného znečištění. Kromě toho, že se jedná o problém technický či fyzikální (správně osvětlovat ulice) a také ekonomický (vyhozené prostředky daňových poplatníků), je však v prvé řadě problémem ekologickým. Zbytečné svícení svým nárokem na výrobu elektrické energie nepřímo přispívá ke zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře a tím ke globálnímu oteplení. Navíc umělá noční světla ruší některé druhy ptáků, či dokonce způsobují smrt mnoha jedinců hmyzu.

Pokud poroste světelné znečištění i nadále, budou lidé moci obdivovat hvězdnou oblohu už jen v planetáriích a ve svých snech. Hvězdné nebe je součástí našeho duchovního a přírodního bohatství. Pohled na třpyt tisíců hvězd je úchvatný zážitek, na který má každý právo stejně jako na čistý vzduch. Nedovolme nepořádkům, co „trousí světelné smetí“, znečišťovat oblohu!

Více informací zájemci najdou na adrese <http://svetlo.astro.cz>, dotazy lze psát do veřejné elektronické diskuse <http://amper.ped.muni.cz/svetlo>.

Zpráva o činnosti České astronomické společnosti v roce 2000

Jiří Borovička

Česká astronomická společnost (ČAS) se v roce 2000 zaměřila na pořádání semináře ke 400. výročí úmrtí významného českého astronoma Tadeáše Hájka z Hájku, na druhý ročník Astronomické soutěže pro mládež a na informování široké veřejnosti o významných astronomických událostech prostřednictvím tiskových prohlášení a tiskové konference. Pobočky a sekce ČAS si organizovaly vlastní spolkovou a odbornou činnost za podpory výkonného výboru.

Po velmi úspěšném, avšak široce pojatém Astronomickém festivalu 1999 se výkonný výbor (VV ČAS) rozhodl uspořádat skromnější setkání členů Společnosti. Setkání ve formě semináře bylo věnováno památce významného českého vědce, zejména astronoma Tadeáše Hájka z Hájku (v roce 2000 jsme si připomněli 475. výročí od jeho narození a 400. výročí od jeho úmrtí) a uskutečnilo se ve dnech 16.-17. 9. 2000 ve Žďáru nad Sázavou. Příspěvky referujících odborníků z různých oborů, jimiž se T. Hájek z Hájku zabýval, budou vydány spolu s příspěvky z dalších dvou akcí, které v České republice proběhly ke stejnému tématu. Hlavním vydavatelem této publikace je Společnost pro dějiny věd a umění.

Součástí programu semináře bylo také slavnostní vyhlášení laureáta Ceny Františka Nušla, jímž se pro rok 2000 stal významný český exilový astrofyzik Prof. Miroslav J. Plavec (University of California, Los Angeles, USA). Cenu Františka Nušla udělovala ČAS v letech 1938-1949 a znovu obnovila její udělování v roce 1999. Jde o nejvyšší ocenění ČAS za celoživotní dílo v astronomii.

Druhou cenou ČAS je Cena Zdeňka Kvíze, kterou ČAS uděluje od roku 1996

každý druhý rok mladým astronomům za vynikající výsledky ve vybraných oblastech. V roce 2000 Cenu získala Lenka Šarounová za svou práci ve výzkumu planetek. Slavnostní vyhlášení spojené s přednáškou laureátky se uskutečnilo jako hlavní bod programu plenární schůze ČAS 18. 3. v prostorách pražského planetária za účasti téměř 100 členů. Na plenární schůzi bezprostředně navázalo Pracovní setkání uživatelů CCD kamer ve stelární astronomii, které ve dnech 18.-19. 3. spolu-pořádali B.R.N.O. - sekce pozorovatelů proměnných hvězd ČAS, Astronomický ústav Univerzity Karlovy a Hvězdárna a planetárium M. Koperníka.

V závěru roku 1999 VV pověřil dr. P. Hájkou uspořádáním 2. ročníku Astronomické soutěže pro mládež. Soutěž byla opět koncipována jako dvoukolová. První kolo probíhalo korespondenční cestou a zúčastnilo se jej 525 dětí z celé České republiky. Do druhého kola, které se uskutečnilo formou Letního astronomického soustředění na hvězdárně ve Vyškově v prvním červencovém týdnu, postoupilo 14 nejlepších řešitelů. Účastníci tam vyslechli 7 rozsáhlejších přednášek, prováděli praktická cvičení a pozorování. Nejlepší absolventi se pak v říjnu mohli zúčastnit exkurze na hvězdárnu Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově a s ní spojené besedy s dr. Jiřím Grygarem. V závěru roku 2000 byl vyhlášen 3. ročník Astronomické soutěže.

Výkonný výbor pokračoval ve vydávání tiskových prohlášení k zajímavým astronomickým událostem. V roce 2000 vyšlo celkem 8 tiskových prohlášení:

- 14 - Úplné zatmění Měsíce brzy ráno
21. ledna 2000
- 15 - Velikonoční svátky a způsob určení
jejich data
- 16 - Domnělé riziko velké konstelace
planet 5. května 2000
- 17 - Kometa LINEAR na červencové
obloze
- 18 - Setkání tří kosmonautů
- 19 - Nová česká kometa byla objevena
na Kletí
- 20 - Leonidy mohou letos překvapit
- 21 - Pozoruhodná planetka objevená
z České republiky

Textová prohlášení byla poskytnuta tiskovým kancelářím, redakcím celostátních i regionálních periodik a elektronickým médiím. Pokračovala úzká spolupráce s Akademií věd, které se stala v podstatě spoluvydavatelem. Texty všech tiskových prohlášení je možné najít i na WWW stránce České astronomické společnosti (www.astro.cz), která stabilně patří mezi dvacítku nejnavštěvovanějších stránek v oblasti vědy a techniky (viz dále).

V roce 2000 uspořádal VV ČAS 3. 5. Tiskovou konferenci v prostorách Akademie věd v Praze na téma Domnělé riziko velké konstelace planet. Účelem konference bylo objasnit novinářům, že konstelace planet široce probíraná ve světovém i domácím tisku není nijak výjimečná a nepředstavuje žádné nebezpečí pro Zemi. Novináři byli také informováni o polární záři v noci 6./7. 4. 2000, Astronomické soutěži pro mládež a byla představena nositelka Ceny Zdeňka Kvíze pro rok 2000 L. Šarounová. Hlavním řečníkem byl ing. P. Příklad, moderoval dr. J. Grygar.

ČAS se spolupodílela (spolu s Generálním štábem Armády České republiky, Hvězdárnou a planetáriem hl.m. Prahy a Astronomickým ústavem AV ČR) na uspo-

řádání besedy s kosmonauty J. Lovellem a VI. Remkem v pražském planetáriu 28. 10. 2000. Na besedu přišlo zhruba 500 zájemců.

ČAS převzala záštitu nad výstavou o českých historických hvězdárnách „Místa astronomické vzdělanosti 1918-1945“ pana Štěpána Kováře. Výstava se konala v Národním technickém muzeu v Praze od listopadu do konce roku a byla pak prodložena i do začátku roku 2001.

ČAS finančně podpořila přípravné práce k odhalení pamětní desky baronu Arturu Krausovi v Pardubicích. Baron Kraus otevřel v Pardubicích v roce 1912 první lidovou hvězdárnu v Čechách a stál u zrodu ČAS v roce 1917. Slavnostní odhalení pamětní desky se připravuje na rok 2002.

Po celý rok se VV snažil dokončit práci na dvou projektech - přípravě vydávání osvědčení o pojmenování planetek a databázi astronomických institucí ČR. V závěru roku bylo v otázce osvědčení o pojmenování planetek dosaženo dohody a tak by ČAS měla tato osvědčení vydávat od roku 2001. Bohužel práce na databázi astronomických institucí nepokročily dopředu dle plánu zejména v důsledku liknavosti a částečného nezájmu astronomických institucí, které by do něj měly být zařazeny. Sběr dat o těchto institucích se tak velmi zpozdil.

Aktuální informace pro členy i pro širší veřejnost poskytovala ČAS na vlastních internetových stránkách (www.astro.cz). K jejich zlepšení, zejména zrychlení a rozšíření poskytovaných služeb, došlo po výměně starého serveru za nový, který darovala firma Moravské přístroje Zlín. K oficiálnímu předání daru došlo 4. 11. 2000.

Bohužel ani v roce 2000 se nepodařilo vyhnout časovým prodlevám při přípravě členského věstníku Kosmické rozhledy a informovanost členů, kteří nemají přístup k internetu, o práci výkonného výboru

nebyla na dobré úrovni. Informace o činnosti jednotlivých složek (poboček a sekcí) se objevovaly ve věstnících některých složek a v souhrnné formě také v časopise *Astropis*.

Česká astronomická společnost je nadále kolektivním členem Evropské astronomické společnosti.

Pokračuje dobrá spolupráce se Slovenskou astronomickou společností (SAS). 16. 5. se v Modre sešel VV ČAS ke společnému jednání s předsednictvem Hlavního výboru SAS a byly dohodnuty konkrétní formy spolupráce (např. výměna publikací a reciproční stáže).

Zpráva o hospodaření České astronomické společnosti v roce 2000

Karel Halíř

Česká astronomická společnost (ČAS) vstoupila do roku 2000 s 426 individuálními členy, kteří byli zapojeni do astronomické práce v 7 pobočkách, 5 sekcích a jedné samostatné společnosti, se statutem sekce. Krom toho ČAS měla i šest kolektivních členů.

Na začátku kalendářního roku byly Radě vědeckých společností (RVS) podány čtyři projekty s žádostí na dotaci ve výši 180000,- Kč. Současně byl zpracován finanční plán. Po rozhodnutí RVS o přiznané výši dotace (155000,- Kč) byl plán přepracován a stal se základem hospodaření společnosti v roce 2000.

Skutečné výsledky roku 2000 jsou následující:

Příjmová složka:

Příjmy ČAS v roce 2000 pocházely ze čtyř hlavních zdrojů.

Hospodařením v předešlém účetním období se podařilo na konci roku 1999 převést jako meziroční výsledek částku **37 723,78 Kč**.

Základní položkou příjmů společnosti byly příspěvky od členů. Celkově bylo vybráno **122 625,48 Kč**. Podrobný rozbor členských příspěvků obsahuje následující tabulka:

Kmenové příspěvky		59200,00
Vlastní příspěvky složek	Základní	38234,00
	Mimořádné	900,00
	Na server astro.cz	7500,00
	Ze setkání ve Žďáru nad Sázavou	5570,00
	Od členů VV ČAS	4132,40
Příspěvky EAS (včetně úroků)		3089,08
Příspěvky kolektivních členů		4000,00
CELKEM		122625,48

Dalším zdrojem příjmů společnosti byly její vlastní aktivity. Především se jedná o prodej publikací, vydaných ČAS v předešlých letech, ale i další aktiva. Detailní rozpis celkové částky 23038,76 Kč naleznete v následující tabulce:

Prodej publikací	Panelová diskuse	820,00
	Zatmění Slunce 1999	12420,00
Úhrada služeb	Presentace planetek	2000,00
Prodej trezoru		7000,00
Úroky		438,36
Různé		360,40
CELKEM		23038,76

Na základě předložených projektů a s přihlédnutím k finančním možnostem státního rozpočtu RVS přiznala ČAS pro rok 2000 zúčtovatelnou dotaci ve výši **155 000,00 Kč**. Celková částka s níž tedy ČAS v roce 2000 hospodařila činila **338 388,02 Kč**.

Výdajová složka:

Výdaje ČAS v roce 2000 se dělí do čtyř hlavních oblastí.

Za hlavní a rozhodující pro činnost ČAS výkonný výbor považoval práci svých složek a z toho také vyplývá výše příspěvků na jejich činnost. Na základě předložených plánů činnosti a jejich finanční náročnosti bylo na aktivity složek vynaloženo celkově 122984,00 Kč. Využití těchto prostředků je velice různorodé a individuální u jednotlivých složek s ohledem na jejich zaměření i možnosti. Velkou část prostředků složky využívaly k vydávání členských zpravodajů. Nezanedbatelná část prostředků byla použita k úhradě četných popularizačních i odborných přednášek.

Samostatným projektem se v roce 2000 stala Astronomická soutěž pro mládež. Tato aktivita se výkonnému výboru jevila natolik důležitá (i když není přímo zaměřena do řad našich členů), že na ni vyčlenil částku 14633,80 Kč, která byla vynaložena jak na technické zajištění soutěže (korespondence s účastníky), tak v závěrečné finálové fázi na úhradu honorářů lektorů a jejich cestovné.

Další samostatnou výdajovou položkou bylo vydávání centrálního zpravodaje společnosti - Kosmické rozhledy. V průběhu roku vyšla v souladu s plánem čtyři čísla, i když distribuce posledního nakonec bohužel sklouzla do samého začátku roku 2001 (finančně však byla hrazena z prostředků roku 2000). Celkové náklady na tisk a rozesílání KR činily v roce 2000 48108,70 Kč.

Poslední, velice různorodou výdajovou položkou rozpočtu jsou centrální akce ČAS (organizované většinou výkonným výborem společnosti). Celkové náklady dosáhly výše 105788,60 Kč. Tyto aktivity lze rozdělit na astronomické (připravované pro všechny členy ČAS) a neastronomické (vyplývající z administrativních povinností a potřeb společnosti). Jejich detailní rozpis naleznete v následující tabulce:

Astronomické aktivity	Setkání Žďár nad Sázavou	19264,30
	Sborník – Tadeáš Hájek z Hájku	10000,00
	Pamětní deska bar. Krausovi (Pardubice)	1000,00
	Nákup digitálních dat - souřadnice	8000,00
	Cena Fr. Nušla	6125,00
	Tisková konference	2168,60
Neastronomické aktivity	Nájemné sekretariát	1000,00
	Poštovné	1887,00
	Telefon	2183,50
	Účetní	18150,00
	Vedení účtu	3408,50
	Cestovné (VV, rev., setkání složek)	17698,30
	Kancelářské potřeby	850,60
	Nájem místa pro server (Zlín)	860,00
	Roční poplatky za doménu astro.cz	840,00
	Inzerce HR 2001	800,00
	Odvod vybraných příspěvků EAS	10050,00
	Různé	1502,80
CELKEM		105788,60

Celkové výdaje ČAS v roce 2000 dosáhly částky **291515,10 Kč**.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že hospodaření společnosti skončilo přebytkem 46872,92 Kč, který byl převeden do následujícího finančního roku 2001. Tato rezerva především umožní překlenout období než ze složek začnou přicházet vybrané kmenové příspěvky za rok 2001 a než bude schválena (a především než bude převedena) dotace RVS. V roce 2001, což je rok 15. sjezdu ČAS, který se uskuteční na začátku kalendářního roku, je tato rezerva ještě důležitější a potřebnější.

Karel HALÍŘ
hospodář ČAS
Rokycany, 20. ledna 2001

Zpráva o činnosti složek ČAS v roce 2000

Karel Halíř

ČAS uzavírala rok 2000 s počtem sedmi poboček, šesti sekcí a jedním kolektivním členem se statutem sekce. Kromě toho se právě v těchto dnech uskutečňují poslední kroky směřující k oficiálnímu vzniku dalších dvou odborných sekcí, které jsou od poloviny roku 2000 ve fázi založení a řídí je přípravné výbory. Rok 2000 je prvním

rokem nejen za celé funkční období stávajícího výkonného výboru, ale i v dlouhodobějším časovém úseku, kdy se obrátil trend předešlých let a počet složek společnosti se začal rozrůstat. V průběhu roku vznikla sekce pro temné nebe a jak už bylo zmíněno, těsně před ustavením jsou sekce historická a sekce optická a přístrojová.

Charakteristickým rysem uplynulého roku je vysoká aktivita většiny složek, které se snaží zaujmou svou náplní co nejvíce členů ČAS. Z toho pak následně plyne zapojení členů do většího počtu poboček a sekcí. Proto také dochází k paradoxní situaci, kdy počet členů ČAS roste pouze mírně (ze 436 na 458), ale přesto je do práce jednotlivých složek zapojeno meziročně nepoměrně více zájemců.

Většina složek se také začíná postupně

(již třetí rok účinnosti) vyrovnávat s administrativními povinnostmi, které na ně kladou stanovy ČAS. VV ČAS se naopak snaží složkám tuto „neastronomickou práci“ omezit na minimum. Při vzájemné komunikaci se osvědčil jednoduchý a srozumitelný harmonogram hlavních úkolů podle něhož složky beze změn provádějí základní administrativní úkony již od roku 1998.

Jednotlivé složky v roce 2000 vykazovaly následující aktivity:

- POBOČKA BRNĚNSKÁ** - hlášení nedošlo, předseda Mgr. M. Šulc (odstoupil k 31. 12. 2000), členů pobočky ..., z toho kmenových členů 21 a hostujících .. vydávání členského věstníku Časoprostor (s problémy)
- POBOČKA ČESKÉ BUDĚJOVICE** - předseda F. Vaclík, členů pobočky 42, z toho kmenových členů 40 a hostujících 2, vydávání zpravodaje Jihočas (4 čísla) pořádání odborných přednášek ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem České Budějovice, hledání vltavinů individuální - společná vycházka zrušena pro nemoc organizátora, členové individuálně pozorovali sluneční fotosféru a proměnné hvězdy (zapojení do speciálních programů)
- POBOČKA PRAHA** - hlášení nedošlo, předseda Ing. M. Grün, členů pobočky ..., z toho kmenových členů 133 a hostujících ..., vydávání zpravodaje Corona Pragensis, rozsáhlá přednášková činnost pro členy, společné vycházky s astronomickou tematikou
- POBOČKA TEPLICE** - předseda Z. Tarant, členů pobočky 8, z toho kmenových členů 8 a hostujících 0, setkání severočeských astronomů (18. 11. 2000, HaP Teplice a hotel Panoráma), popularizace astronomie prostřednictvím WWW stránek a v regionálním rádiu a televizi.
- POBOČKA TŘEBÍČ** - hlášení nedošlo, předseda RNDr. O. Martinů, členů pobočky ..., z toho kmenových členů 10 a hostujících ..., měsíčně konané členské schůze pobočky, členové pobočky zajišťují ve spolupráci s hvězdárnou v Třebíči pozorování pro veřejnost
- POBOČKA VÝCHODOČESKÁ** - předseda RNDr. E. Marková, CSc., členů pobočky 28, z toho kmenových členů 27 a hostujících 1, zajišťování přednáškové činnosti pro členy, vedení kroužků a klubů v regionálních centrech, podíl na přípravě a zajištění akcí hvězdárny v Úpici (např. letní astronomická expedice)
- POBOČKA ZÁPADOČESKÁ** - předseda M. Rottenborn, členů pobočky 58, z toho kmenových členů 49 a hostujících 6, vydávání Astronomických informací s pobočkovou přílohou ZaČAS (12 čísel), „povánoční“ setkání členů - členská schůze, jarní a podzimní pozorovací víkend, poznávací expedice - Jižní Morava 00, letní pozorovací expedice - Bažantnice 2000, práce na zpracování výsledků expedice Z99 (za úplným zatměním Slunce), odborné přednášky pro členy (Kroulík, Bělik, Borovička), příležitostná jednorázová pozorování (tečné zákryty, meteory)
- SEKCE ASTRONAUTICKÁ** - hlášení nedošlo, předseda Ing. M. Grün, členů sekce ..., z toho kmenových členů 8 a hostujících ..., o aktivitách sekce není nic známo, leč pravděpodobně probíhají

- SEKCE SLUNEČNÍ** - předseda RNDr. E. Marková, CSc., členů sekce 31, z toho kmenových členů 11 a hostujících 19, organizační zajištění služby FotosfereX a podíl členů na vlastním provádění, kompletizace a zpracovávání vizuálních pozorování Slunce (statistika) a pořizování synoptických map slunečních otoček, lektorský a organizační podíl členů na odborných seminářích (např. letní astronomická expedice, 15. Mezinárodní seminář v Patincích - SR, 1. SOLSPA Eurokonferenci v Santa Cruz de Tenerife - E), vydání CD-ROMu s animací sluneční aktivity, distribuce kopií přehledu Sunspot Bulletin zájemcům z řad členů sekce
- SEKCE B.R.N.O. - POZOROVATELŮ PROMĚNNÝCH HVĚZD** - předseda RNDr. M. Zejda členů sekce ..., z toho kmenových členů 92 a hostujících ..., organizační zajištění, pozorování proměnných hvězd (zářkových dvojhvězd a fyzických proměnných - projekt Medúza) v rámci České republiky, vydávání členského zpravodaje Perseus (6 čísel), vydávání katalogů BRKA 2000, MEKA 2000 a MEKA 2001 a metodických materiálů pro pozorovatele, příprava částí HR 2001 o proměnných hvězdách, spolupráce pracovního setkání "Využití CCD techniky ve stelární astronomii" (Praha, 18. - 19.3.2000), spoluúčast při organizování 32. Mezinárodní konf. o výzkumu proměnných hvězd (Brno, 17. - 19.11.2000), uspořádání soustředění programu Medúza (Vyškov, 23. - 27.8.2000), uspořádání praktika pro pozorovatele proměnných hvězd (Vyškov, 24.7. - 5.8.2000; Ždánice, 21.7. - 5.8.2000), uspořádání několika pozorovacích víkendů (Vyškov), prezentace práce sekce na Internetu
- SEKCE KOSMOLOGICKÁ** - Ing. Vladimír Novotný, členů sekce ..., z toho kmenových členů 14 a hostujících ..., organizování schůzek sekce s přednáškami (10), organizování Kosmologického semináře (Praha, 4. 11. 2000), v říjnu 2000 se uskutečnily korespondenční volby výboru sekce
- SEKCE PRO TEMNÉ NEBE** - předseda J. Kubánek, členů sekce ..., z toho kmenových členů 3 a hostujících ..., proběhly volby výboru nově ustavené sekce, prezentace aktivit sekce na Internetu
- SEKCE ZÁKRYTOVÁ A ASTROMETRICKÁ** - předseda Ing. J. Vondrák, DrSc., členů sekce 52, z toho kmenových členů 19 a hostujících 31, vydávání Zákrytového zpravodaje pro členy sekce (v roce 2000 12 čísel a Almanach), víkendové setkání členů sekce ZARok (říjen 2000, Rokycany), organizování několika expedic za tečnými zákryty hvězd Měsícem, členové sekce se podílejí individuálně na pozorování totálních, tečných a planetkových zákrytů, v sekci proběhly v létě korespondenční volby výboru
- KOLEKTIVNÍ ČLEN SE STATUTEM SEKCE - SMPH** - předseda Doc., RNDr. V. Znojil, členů sekce 77, z toho kmenových členů 20 a hostujících 18, vydávání Zpravodaje SMPH (14 čísel), setkání členů sekce (6. - 8. 10. 2000, Vlašim), organizování pozorování meteorů a komet v rámci České republiky a zpracovávání výsledků, ve společnosti proběhly volby nového výboru

Musím upozornit, že tento výčet aktivit složek si ani zdaleka nečiní nárok na úplnost a to ať již z důvodu nedostupnosti všech potřebných údajů na straně jedné, nebo vzhledem k subjektivnímu výběru provedenému předkladatelem zprávy na straně druhé.

Závěrem lze s uspokojením konstatovat, že všechny složky ČAS, které pro rok 2000 obdržely od VV ČAS dotaci na činnost z prostředků RVS tyto peníze zúčtovaly. Stále ale lze najít složky, které neposkytly včas informace o výši výběru vlastních příspěvků či chybí jejich závěrečné seznamy členů, což je jediný materiál z něhož lze zkontrolovat oprávněnost přítomnosti hostujících členů a letos navíc i stanovit počty delegátů na připravovaný sjezd společnosti.

Je nutno si uvědomit, že každá nezískaná

informace, kterou výkonný výbor neobdrží v termínu, pak chybí v celkové mozaice pohledu na činnost společnosti jako celku a to pak následně značně komplikuje možnosti ČAS při jednání s Radou vědeckých společností a především při formulování žádosti o dotace na následující rok. Proto jistě i nový VV ČAS bude brát při rozdělování příspěvků na činnost složkám, stejně jako tomu bylo dosud, ohled nejen na aktivitu té které skupiny, ale i na její administrativní dochvilnost a přesnost.

Rokycany, 20. ledna 2001

Zápis z 18. zasedání VV ČAS

konaného 6. 2. 2001 na Hvězdárně a planetáriu M. Koperníka v Brně

Přítomni: Borovička, Hájek, Halíř, Soumarová, Suchan, Šafář, Zejda

Na čast: Marková, Paschke, Šulc

1. Kontrola zápisu

- kontrola bodů zápisu bez připomínek

2. Příprava sjezdu

a/ stanovení klíče pro volbu delegátů

VV schválil následující klíč pro výběr delegátů: vychází se z počtu členů ČAS ve složkách k 1. 1. 2001 (na základě dodaných seznamů do 15. 1.), na každých započatých 25 členů se započítává jeden delegát

Počty delegátů byly stanoveny takto:

Pobočky:

- Pobočka Brno - 2
- Pobočka České Budějovice - 2
- Pražská pobočka - 6
- Pobočka Teplice - 1
- Pobočka Třebíč - 1
- Východočeská pobočka - 2
- Západočeská pobočka - 3

Sekce:

- Astronautická - 1
- Kosmologická - 2
- Proměnné hvězdy - 6
- Sluneční sekce - 2
- Temné nebe - 2
- Zákrytová a astrometrická sekce - 2
- SMPH - 2

Kolektivní členové:

Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy - 1
Astronomický ústav AV ČR - 1

Pokud vznikající sekce Historická a Přístrojová a optická splní podmínky stanovené VV (uspořádají volby výboru - viz. bod 7 a), budou mít na sjezdu po jednom delegátu.

Vzhledem k tomu, že VV byl nucen v některých případech vycházet ze starých seznamů, protože nové nebyly složkami do 15. 1. dodány, je možné do 21. 2. vznést připomínku M. Zejdovi (Zejda@hvezdarna.cz) ke stanovenému počtu delegátů.

- první informace o sjezdu elektronickou poštou dnes večer - Suchan, Soumarová
- tištěná verze obsahující počet delegátů, program, návrhku, výzva k zaslání námětů, návrhů na čestné členy, seznam zemělých členů, návrhy případných změn stanov do 12. 2. 2001 - Soumarová
- termín p o odeslání jmen delegátů a náhradníků včetně aktuálních e-mailových adres a požadavků na ubytování byl stanoven na 10. 3. 2001
- odpověď jednotlivým delegátům s podrobnými organizačními pokyny a delegačním lístkem bude odeslána po schůzi VV 21. 3. 2001
- sjezdové materiály musí obsahovat: delegační lístky, visačky, volební řád, jednací řád, program, seznam návrhů

- pozvánka na sjezd bude součástí KR, na vlastní náklady nebo na náklady složky se může zúčastnit každý člen ČAS, který se prokáže platnou průkazkou
- před sjezdem bude vydáno tiskové prohlášení
- na sjezd budou pozváni následující hosté: předseda SAS (ČAS hradí ubytování), předseda Meteorologické společnosti, zástupce Jednoty matematiků a fyziků (doc. Zajac), kolektivní členové, čestní členové, předseda RVS, Hradecká AS, Vlašimská AS, SHaP do 12. 2. - Borovička

*b/ předběžný program***Sobota 31. 3. 2001**

9:45 Registrace

10:30 Zahájení , přivítání hostů

Uctění památky zesnulých členů

Volba předsedajícího sjezdu

Vystoupení hostů

Seznámení s programem, schválení programu

Schválení volebního a jednacího řádu

Volba mandátové, volební a návrhové komise

Volba zapisovatele a ověřovatelů zápisu

Zpráva o činnosti ČAS za období mezi sjezdy

Zpráva o hospodaření

Zpráva revizorů

Diskuse k předneseným zprávám

Hlasování o udělení absolutoria

13:00 Oběd

14:00 Diskuse k činnosti a fungování ČAS

Volba čestných členů ČAS

Představení kandidátů na funkci předsedy,

člena výkonného výboru a revizora

16:00 Přestávka

17:00 Astronomie a lety do vesmíru v 21.

století, hovoří RNDr. Jiří Grygar, CSc. a Ing.

Marcel Grún

(přednášky budou přístupné i veřejnosti)

21:00 Předpokládaný závěr

Neděle 1. 4. 2001

9:45 Zahájení

Zpráva mandátové komise

Hlasování o návrzích a rezolucích

Volba předsedy ČAS a jeho týmu

Informace o připravovaných akcích v roce 2001

Zpráva volební komise o výsledku hlasování

Volba revizorů

Zpráva volební komise o výsledku hlasování

Závěrečná zpráva volební komise

Diskuse

Zpráva návrhové komise: usnesení 15. sjezdu
ČAS

14:00 Předpokládaný závěr

- finanční rozvahu sjezdu připraví - Halíř,
Suchan- honoráře za přednášky na sjezdu byly
stanoveny na 700,- Kč- organizační zabezpečení (ubytování, sál) -
Suchan, Soumarová**3. Kosmické rozhledy**

- nezapomínat na autorské výtisky

- Šafař napíše krátký omluvný e-mail autorům
tiskového prohlášení č. 21 (autorství bylo
přisouzeno jiné osobě)- 1/01 musí vyjít do sjezdu (první týden v
březnu), uzávěrka 15. 2.

- obsah -

- pozvánka na sjezd, program (vložit)

- zápis z VV

- informace o vydávaném sborníku k výročí T.

Hájka

výroční zpráva

zpráva o hospodaření

informace o osvědčení o planetkách - Zejda

chystané akce - Bečvář

- vyřeší problém umístění KR na internetu

VV odhlasoval uvolnění 10 000,- Kč z rozpočtu
na vydání KR 1/01**4. Přelom roku**

a/ schválení účetní uzávěrky, zprávy o hospo-

daření a výroční zprávy za rok 2000

VV schválil výroční zprávu, zprávu o hospo-

daření a účetní uzávěrku za rok 2000

b/ finanční výhled na rok 2001

- byla podána žádost o dotaci ve výši 180 000,- Kč

- byly odevzdaný projekty na dodatečnou dotaci

(z druhého kola) ve výši 35 000,- Kč

- rámcový rozpočet - Halíř

- o nezbytné nutné výdaje do doby než bude

známa definitivní částka dotace a vytvořen

definitivní rozpočet, musí složky požádat

c/ zpráva o proběhlé inventarizaci

- inventura ČAS proběhla, revizní komise se
sejde 21. 2. v Praze**5. Informace o probíhajících akcích**

a/ databáze institucí

- Halíř obehle složky se žádostí o informace pro
elektronickou databázi institucí

b/ sborník k Tadeáši Hájkovi

- vydává ho Společnost pro dějiny věd a umění
ve spolupráci s ČAS, vyjde do konce února

- sborník lze objednávat u Společnosti pro dějiny věd a umění u Dr. Jaroslava Foly, Kostelní 42, 170 78 Praha 7
- výtisky, které ČAS obdrží zdarma budou určeny pro autory, složky ČAS, případně (bude-li dost výtisků) pro účastníky semináře
- autorům budou vyplaceny honoráře ve výši 250,- Kč a 500,- Kč (podle počtu stránek) - Suchan
- c/ osvědčení o planetkách
- bylo vydáno první osvědčení (Slavický)
- Zejda dodá informaci o osvědčení o planetkách do KR

d/ astronomická soutěž

- na letošní ročník je přihlášeno 352 zájemců
- VV odhlasoval uvolnění částky 5000,- Kč na astronomickou soutěž pro rozeslání materiálů

e/ tisková konference 24. 1.

- Suchan podal informaci o proběhlé tiskové konferenci
- byl odeslán děkovný dopis předsedovi Akademie věd za příkladnou spolupráci s tiskovým odborem AV ČR při konání konferencí
- další tisková konference ke 100. výročí narození A. Bečváře se bude konat 6. 6. 2001 v Praze

6. Navrhované akce

- a/ akce k výročí Bečváře
- přehled akcí bude zveřejněn v KR (výstava v NTM, v Planetáriu Praha, výstava v Brandýse n. L.)

b/ astronomický den

- myšlenku uspořádat astronomický den ČAS podporuje a je schopna na ni participovat (tiskové prohlášení, apod.), ale hlavním organizátorem by mělo být SHaP a jednotlivé hvězdárny, bude tlumočeno na Sněmu SHaP

7. Pobočky, sekce a vnitřní záležitosti

- a/ vznik Historické a Přístrojové sekce
- do konce února musí proběhnout volby, poté je VV připraven ustanovit tyto sekce na své příští schůzi
- b/ situace v brněnské pobočce
- předseda Pobočky Brno k 31. 12. 2000 odstoupil ze své funkce, funkci předsedy zastává nyní místopředseda, stávající výbor může pracovat dál, členové pobočky budou o této skutečnosti informováni v Časoprostoru
- v pobočce bude provedena revize do 15. 3.
- v KR bude u pobočky uvedena nová adresa na kontaktní osobu

VV vzal na vědomí abdikaci předsedy Mgr. Šulce a projednal stav v pobočce, výbor

pobočky bude nadále pracovat ve složení:

Hájek - předseda, Šafář - místopředseda, Paschke - hospodář

VV ukládá výboru pobočky informovat o této změně své členy

c/ archiv ČAS

- je třeba vytvořit funkční archiv za volební období 1998 - 2001 k předání: zápisy z VV (Soumarová), evidence členů (Zejda), účetnictví a projekty (Suchan), tisková prohlášení (Suchan), tiskoviny (Soumarová, Suchan), smlouvy s kol. členy (Hájek), smlouvy s jinými subjekty (Suchan, Soumarová), inventarizace (Halíř), archiv KR (Suchan, Soumarová, Šafář), elektronický archiv

- celý archiv bude zkontrolován 21. 3. 2001

d/ účast na sněmu SHaP

- zúčastní se předseda

e/ zaujetí stanoviska k Hollanově výzvě na odstoupení Dr. Hájků z VV

VV projednal výzvu Dr. Hollana ohledně Dr. Hájků a nevidí důvod spojovat činnost Dr. Hájků v Radě České televize s jeho prací v astronomii, které si velmi váží a výzvu Dr. Hollana odmítá

f/ výsledky revize státní dotace přidělené ČAS v roce 2000

- kontrolní odbor Akademie věd vypracoval revizní zprávu, která konstatuje, že všechny nedostatky byly v průběhu revize odstraněny

g/ poslední faktura za publikaci o zatmění

- pohledávka byla zaplácena v 12/2000

h/ platby za pronájem místa pro počítač ve Zlíně

- platby jsou zapláceny podle splátkového kal.

i/ rozšiřování www.astro.cz

j/ došla a odešla pošta

- je vyřizována průběžně

8. Různé

- Společnost pro dějiny věd a umění vyzvala ČAS k doplnění sborníku o významných objevch astronomie (Grygar, Grün) - osloví Borovička, Suchan

- v propagačním letáku ČAS je třeba přesunout VAS umístěnou omylem mezi pobočky ke kolektivním členům

- ČAS bude první vědeckou společností, která bude představena v Akademickém bulletinu v rámci seriálu představujícího vědecké společnosti

Další jednání VV se uskuteční 21. 3. 2001 v 9:30 na Štefánikově hvězdárně v Praze.

Zapsala

Lenka Soumarová

Výkonný výbor ČAS

RNDr. Jiří Borovička, CSc.

Astron. ústav AV ČR 251 65 Ondřejov
tel. 0204/620153

e-mail: borovic@asu.cas.cz

RNDr. Petr Hájek

Hvězdárna Vyškov,
P.O.BOX 43

682 01 Vyškov

tel. 0507/21668, 0603/527727

e-mail: phajek@sci.muni.cz

Karel Halíř

Lužická 901/III

337 01 Rokycany

tel. 0181/726617 (domů)

0181/722622 (práce)

e-mail: halir@oku-ro.cz

Pavel Suchan

Štefánikova hvězdárna
Petřín 205

118 46 Praha 1

tel. 02/57320540

e-mail: suchan@observatory.cz

RNDr. Miloslav Zejda

Hvězdárna a planetárium

M. Koperníka

Kraví hora 2

616 00 Brno

tel. a fax. 05/41321287

e-mail: zejda@sci.muni.cz

Ing. Jan Šafář

Hvězdárna a planetárium

M. Koperníka

Kraví hora 2

616 00 Brno

tel. a fax. 05/41321287

e-mail: safar@hvezdarna.cz

sekretář ČAS:

Mgr. Lenka Soumarová

Štefánikova hvězdárna

Petřín 205

118 46 Praha 1

tel. 02/57320540

e-mail: soumarova@post.cz

Pobočky ČAS

s kontaktními adresami

pobočka Praha

Ing. Marcel Grün, Planetárium,
Královská obora 233, 170 21 Praha 7

Vydává zpravodaj Corona Pragensis, pořádá přednášky
10krát ročně a organizuje exkurze po Praze i mimo ni, na
které mají členové pobočky slevy.

Brněnská pobočka

RNDr. Petr Hájek, Hvězdárna Vyškov,
P.O.BOX 43

682 01 Vyškov

tel. 0507/21668, 0603/527727

e-mail: phajek@sci.muni.cz

Vydává členský věstník Časoprostor.

Západočeská pobočka

Michal Rottenborn, Klatovská tř. 129,
320 08 Plzeň

Pořádá přednášky a o prázdninách soustředění pro
pozorovatele.

pobočka České Budějovice

František Vaclík,

Žižkovo nám. 15, 373 12 Borovany

Vydává zpravodaj Jihočas, pořádá přednášky.

pobočka Teplice

Zdeněk Tarant,

Frant. Malíka 988, 434 01 Most

Východočeská pobočka

Dr. Eva Marková, Hvězdárna Úpice,

U Lípek 160, 542 32 Úpice

Pořádá přednášky a letní astronomickou expedici zaměřenou
na mládež, podílí se na pořádání seminářů.

pobočka Třebíč

Dr. Oldřich Martinů,

Fr. Hrubína 737, 674 01 Třebíč

Pořádá setkání členů, zajišťuje provoz hvězdárny.

Valašská astronomická společnost

František Martinek, Hvězdárna,

Vsetínská ulice, 757 01 Valašské Meziříčí

Je samostatně registrovanou společností, ale zároveň
kolektivním členem ČAS. Pořádá přednášky, setkání členů,
pozorovací akce.

