



**KOSMICKÉ  
ROZHLEDY PLUS**

ROČNÍK 32 (1994) ČÍSLO 1

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Česká astronomická spol.  
Královská obora 233  
Praha 7

Došlo dne	5. 11. 93
Cj.	251/93 Příl.
Vyřizeno dne	

29.10.1993

Vážení,

dovolujeme si Vás oslovit s návrhem na spolupráci. Jsme **INTERNATIONAL BOOKSTORE PRAHA**, firma, která se zabývá dovozem a prodejem zahraničních knih ze všech oborů lidské činnosti. Máme široké kontakty mezi všemi významnými nakladateli po celém západním světě.

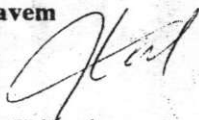
Proto bychom rádi seznámili formou informačního dopisu každého, kdo by mohl mít o naše služby zájem s našimi možnostmi a zároveň bychom chtěli zjistit, jaké publikace jsou ve Vašem oboru nejžádanější. V případě zájmu můžeme například založit knižní klub, ve kterém budeme poskytovat členům Vaší společnosti příslušnou slevu. K tomu samozřejmě potřebujeme adresář Vašich členů. Pokud nám jej ovšem nemůžete z jakéhokoliv důvodu poskytnout, prosíme Vás, aby jste nám sami navrhli, jakým jiným způsobem můžeme Vaším členům uvedené služby nabídnout.

Zároveň jsme k dispozici Vaší knihovně při doplňování fondů!

Na závěr našeho dopisu přijměte co nejsrdečnější pozvání k návštěvě našeho knihkupectví v Pařížské ulici.

Těšíme se na spolupráci s Vámi!!!

S pozdravem



Kateřina Hálová  
Marketing Manager

tel: 25 84 10

**INTERNATIONAL BOOKSTORE  
PRAHA**

Pařížská 25, Praha 1

tel: 24 81 04 38

## Členům Evropské astronomické společnosti (EAS)

V KR+ č.2 (1993), str. 11 jste se dozvěděli, jak platit členské příspěvky ČAS na r. 1994, avšak nikoliv o platbě příspěvků do Evropské astronomické společnosti. Podle smlouvy mezi EAS a ČAS se pro každý rok určí ekvivalentní výše členského příspěvku ve švýcarských francích pro ty astronomy, kteří jsou členy EAS a mají trvalý pobyt v ČR. Členský příspěvek lze pak platit buď v konvertibilní měně na konto EAS ve Švýcarsku, anebo v české měně podle přepočtu, na oddělený podúčet ČAS. Jelikož v době, kdy přiši toto sdělení, ještě není známo, jaký bude ekvivalent příspěvku na r. 1994, nemůžeme zahájit výběr příspěvků, takže domácí členové EAS budou vyrozuměni později zároveň s návodem, jak příspěvek do EAS zaplatit.

Jiří Grygar

### Zemřel Ľubor Kresák

Slovenskou (leč i československou) astronomii postihla těžká ztráta náhlým úmrtím vynikajícího odborníka prof. Ľubora Kresáka, DrSc., vedoucího vědeckého pracovníka Astronomického ústavu SAV v Bratislavě.

Ľubor Kresák se narodil v Topoľčanech 23. srpna 1927, vystudoval astronomii na UK v Praze a ihned po skončení studií získal zaměstnání na observatoři na Skalnatém Plese, kde se proslavil objevy komet, které nyní nesou jeho jméno. Jeho vynikající matematické nadání ho přivedlo k analytickému a numerickému řešení problémů meteorické, kometární a planetkové astronomie. Zejména po svém přesídlení na Astronomický ústav SAV v Bratislavě se již zcela soustředil na teoretické studium vlastností meziplanetární hmoty.

Brzy se stal světově uznávaným odborníkem, což se projevilo též jeho volbou do funkcí v Mezinárodní astronomické unii (IAU), kde byl postupně presidentem několika vědeckých komisí a posléze i viceprezidentem IAU. Jeho jméno nese planetka č. 1849. Byl též zvolen členem-korespondentem SAV i ČSAV a zcela nedávno byl jmenován profesorem své Alma mater.

Jeho vědecká aktivita s věkem spíše rostla, zejména když se postupně vzdal různých administrativních povinností, takže nenadálá smrt dne 20. ledna 1994 ho zastihla uprostřed pilné tvůrčí práce. Byl pohřben v Bratislavě na hřbitově ve Slávičím údolí dne 25. ledna za účasti rodiny, spolupracovníků z Astronomického ústavu SAV, představitelů SAV, Komenského a Trnavské univerzity, SAS a slovenské astronomické veřejnosti. Pohřbu se též zúčastnili zástupci Astronomického ústavu AV ČR, Karlovy a Masarykovy univerzity jakož i České astronomické společnosti.

Jiří Grygar

### Důkaz kosmologické povahy zábleskových zdrojů záření gama?

Objev zábleskových zdrojů záření gama (GRBS) v r. 1973 představoval nečekané civilní využití záznamů z umělých družic Vela, určených původně pro kontrolu dohody o zákazu zkoušek jaderných zbraní v kosmickém prostoru. Většina zaznamenaných vzplanutí trvala jen několik sekund, s ostrým milisekundovým vzestupem ze šumu pozadí na maximum, po němž následoval exponenciální pokles, případně mírně periodicky modulovaný. Zvláštností zábleskových zdrojů záření gama však byla a zůstala nemožnost jejich ztotožnění s jakýmkoliv astronomickými objekty, zářícími v ostatních částech elektromagnetického spektra, přestože se za posledních dvacet let podařilo pomocí rozličných umělých družic získat údaje asi o 400 vzplanutích gama. Z nepřímých úvah však vyplývalo, že jde nejspíše o vzácné jevy na povrchu některých neutronových hvězd.

Po vypuštění obří astronomické družice COMPTON v dubnu 1991 se postupně nashromáždil stejně rozsáhlý avšak homogenní materiál zásluhou aparatury BATSE, která umožňuje přibližně stanovit polohu vzplanutí gama na obloze. Z této statistiky nyní jasně plyne, že zdroje vzplanutí gama jsou po obloze rozmístěny isotropně, bez stop koncentrace např. k rovině Galaxie či do směrů k nejbližším

okolním galaxiím. To zvyšuje pravděpodobnost domněnek, které kladou zábleskové zdroje gama do kosmologických vzdáleností a činí z nich výkonově daleko nejmohutnější úkazy ve vesmíru.

Na zasedání Americké astronomické společnosti v polovině ledna 1994 oznámili Jay Norris aj., že v pozorovacím materiálu z aparatury BATSE objevili efekty, které tento kosmologický výklad povahy GRBS podporují. Především zjistili závislost mezi intenzitou vzplanutí a délkou jeho trvání v tom smyslu, že slabší (a tedy v průměru vzdálenější) vzplanutí trvají déle než jasné záblesky. Za druhé mají slabší vzplanutí v průměru "měkčí", tj. "červenější" energetická spektra.

To lze dobře vysvětlit kosmologickým efektem, souvisejícím se známou Einsteinovou dilatací času a kosmologickým červeným posuvem, obdobným známému Hubblovu vztahu pro galaxie a kvasary. Pokud by se domněnka o kosmologické povaze GRBS potvrdila, byl by to zaručený "objev desetiletí". Podle prof. Virginie Trimblové by se tak nejen potvrdil zcela výjimečný charakter GRBS, ale poprvé bychom tak obdrželi přímé svědectví o vývojových efektech v rámci celého vesmíru.

Jiří Grygar



## Expedice Úpice 1994

### Motto:

*Je neužitečné a může být i škodlivé: přednášet v astronomii studentům o stelární nukleosyntéze, pulsarech a černých dírách, nemají-li ponětí o tom, jak se definuje lokální poledne, půlnoc či severojižní směr, nevědí-li nic o původu ročních období nebo o fázích Měsíce (považující jeho neosvětlenou část za zemský stín) a netuší-li, že hvězdy mají svůj denní pohyb.*

*Arnold B. Arons*

*Cesta k přírodovědné gramotnosti*

Expedice se bude letos (již po šestatřicáté) konat od neděle 31. července do neděle 14. srpna 1994 na pozemku hvězdárny v Úpici (spí se ve stanech, příp. ve velkém vojenském hangáru, stravuje se na místě, spodní věková hranice účastníků je 14 let a maximální počet expedičníchků 40). Z hlediska náplně to bude (náročná) zácviková akce. Všichni účastníci si podle svých schopností, předcházejících zkušeností a počasí během čtrnácti dní a nocí vyzkouší veškeré základní pozorovací techniky - orientaci na obloze, manipulaci s dalekohledy, vyhledávání, popisování a zakreslování více i méně nápadných objektů (tzv. deep-sky, tj. nalézajících se za hranicemi sluneční soustavy), zakreslování sluneční fotosféry, porovnávání jasností hvězd a pozorování meteorů bez dalekohledu. Ti zručnější případně i astrofotografii, teleskopické sledování meteorů, fotometrii difúzních objektů a pod. Na jednoho až dva pozorovatele přitom případně jeden kvalitní dalekohled na

stativu (Somet binar 25x100, dělostřelecký binar 10x80 nebo tzv. malý Somet 12x60), a mimo to budou k dispozici i další přístroje, počínaje triedry a konče Cassegrainem 25 cm a Maksutovovou komorou 42 cm. Účastníci budou na Expedici rozděleni dle dovedností na menší skupiny přibližně po pěti, vždy pod vedením dvou instruktorů z řad zkušených pozorovatelů z České republiky i Slovenska. Pozorovat se bude celou noc (povinně od 22:00 do 3:00, dle libosti i déle). Přes den bude probíhat cyklus přednášek (účast povinná) zajišťovaný z řad vedoucích i zvaných osobností a mimo to i každodenní kurzy (astronomie a meteorologie). V prvním týdnu, v němž jsou soustředěny veškeré základní přednášky (základní pozorovací vybavení, astronomické atlasy, deep-sky objekty, Slunce, proměnné hvězdy a pod.) často doplněné písemnými podklady, přitom nebude téměř žádné osobní volno. Naopak druhý týden bude volnější, s několika odbornějšími přednáškami a nepovinnými povídáními o specializovaných pozorovacích činnostech (teleskopické pozorování meteorů, CCD v astronomii a pod.), takže zbude dostatek času na klasický prázdninový program. V sobotu proběhne série příspěvků o Měsíci (letos uplyne 25 let od přistání člověka na něm), v neděli se uskuteční celodenní výlet. Obsahem kurzu astronomie budou základní teoretické informace - tj. objasnění pojmů (Slunce, tělesa sluneční soustavy, objekty Galaxie, extragalaktické objekty a pod.), v meteorologickém kurzu se

proberou ty nejjednodušší znalosti (typy mraků, synoptické mapy, předpovědi a pod.) Program Expedice bude tedy (obzvláště první týden) náročný, odměnou všem účastníkům ale budou dva týdny strávené pod krásnou hvězdnou oblohou a (doufáme) i základní znalosti a dovednosti nutné k samostatnému pozorování noční oblohy během celého roku (k tomu také

dopomůže množství písemných podkladů). Vzhledem k omezené kapacitě však případným zájemcům doporučujeme přihlásit se co nejdříve, nejpozději do poloviny dubna, na adresu: Hvězdárna, pošt. přihrádka č. 8, 542 32 Úpice.

Tomáš Sýkora, Jiří Dušek

## Vážení členové ČAS,

v několika případech se při rozeslání složenek k platbě členských příspěvků na rok 1994 stalo, že bylo neoprávněně urgováno nezaplacení příspěvků za rok 1993, případně i 1992. Důvody této situace jsou dva. Jednak nebylo uhrazení členských příspěvků v roce 1993 ve všech případech zaznamenáno v evidenčních kartách členů a kromě toho došlo v některých ojedinělých případech i k nepřesnostem při převodu údajů o členech ČAS do počítačové databáze. **Pokud Vám byla neoprávněně zaslána výzva k uhrazení nedoplatek za uplynulé, přijměte, prosím, naši omluvu.** Současně bychom Vás chtěli ujistit, že uděláme všechno pro to, aby se podobné nedostatky v evidenci členů již neopakovaly.

Rovněž bychom chtěli poděkovat všem členům ČAS, kteří již zaplatili členské příspěvky za rok 1994 a požádat ty, kteří tak dosud neučinili, aby placení příspěvků neodkládali.

Protože se velmi různí názory na vnitřní uspořádání ČAS a současně se blíží příští řádný sjezd (proběhne v roce 1995), prosí výkonný výbor všechny členy o zaslání jejich názorů na případné změny stanov ČAS. Pokud jste však již své názory orgánům ČAS poskytli, není nutné je zasílat znovu. Všechny návrhy budou zpracovány a předloženy sjezdu.

za sekretariát ČAS  
Ing. Vladimír Novotný

## Časová a zákrytová sekce bude volit nový výbor

Vážení členové ČAS, pozorovatelé zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy, příslušníci Časové a zákrytové sekce, připadl mi nezavídnutelný úkol seznámit vás se situací v naší sekci a vyzvat vás, kterým zákrytářská práce není lhostejná, ke spolupráci. Na konci ledna letošního roku jsem se prostřednictvím vědeckého sekretáře ČAS pana Ing. J. Vondráka, DrSc. dozvěděl, že dosavadní předseda naší sekce Ing. B. Maleček, CSc. odstoupil ze své funkce. Současně jsem byl jako místopředseda sekce vyzván k dočasněmu převzetí funkce předsedy a zorganizování nových voleb výboru.

Bohužel současný stav Časové a zákrytové sekce je mírně řečeno neutěšený. V průběhu roku 1993 byla její činnost značně omezená a bývalý předseda Ing. Maleček aktivitu spojenou se zákrytovou tematikou převedl plně do pracovní náplně Hvězdárny a planetária v Plzni, jejíž je ředitelem. Tuto situaci částečně vysvětluje neutěšený stav financí ČAS, kdy potřebné prostředky k vydávání Zákrytového expresu, obsahujícího informace pro aktivní pozorovatele, bylo snazší najít v rozpočtu hvězdárny, než v sekretariátu společnosti. Nízká aktivita sekce však nebyla bohužel výsadou až posledního, loňského roku, ale trvala již delší dobu. To se projevuje výrazným úbytkem členské základny. Když připočteme nedostatky v evidenci členů sekce vyvolané prakticky zánikem sekretariátu

společnosti v druhé polovině roku 1993, je dílo zkázy téměř dokonáno. Bylo by však zbytečné sáhodlouze rozebírat, proč k podobné situaci došlo, a kdo je za ni zodpovědný. O hodně užitečnější bude zaměřit se na to, jak nastalý stav změnit k lepšímu.

Právě to je důvod, proč jsem se rozhodl pokusit se spojit korespondenční volby výboru sekce s anketou, která by novému vedení pomohla najít směr budoucího zaměření činnosti sekce. Společně s "volebním" Zákrytovým zpravodajem obdrží všichni bývalí i současní členové sekce anketní lístek a několik informací tematicky zaměřených na oblast našeho zájmu, tedy zákryty hvězd tělesy sluneční soustavy. Věřím, že i přes špatné zkušenosti z posledního období se nám všem společně podaří opět Časovou a zákrytovou sekci ČAS vrátit na místo, které zaujímala v minulosti.

Na závěr bych chtěl požádat ty, kteří tak dosud neučinili, o symbolické vyjádření příslušnosti k sekci uhrazením členského příspěvku 20,- Kč na adresu sekretariátu ČAS. Tato částka se současně stane vašim mandátem pro nadcházející volby nového výboru, které proběhnou korespondenčně měsíc po zveřejnění této výzvy.

Karel Halří  
místopředseda  
Časové a zákrytové sekce ČAS

## Zpráva o činnosti ČAS za rok 1993

V roce 1993 probíhala v pobočkách a sekcích ČAS odborná i popularizační činnost, v řadě případů ve spolupráci s místními hvězdárnami a planetárii. Značná byla i činnost ediční. Jednotlivé sekce ČAS se ve stále větší míře zapojují i do mezinárodní spolupráce.

Těžištěm pozorovatelské činnosti členů ČAS jsou zejména programy odborných sekcí. Řada z těchto programů má úzkou návaznost na mezinárodní pozorovatelské aktivity a výsledky byly proto poskytovány příslušným zahraničním centrům k dalšímu zpracování pro vědecké účely. Některá pozorování jsou zpracovávána i na domácí půdě v rámci jednotlivých sekcí. Tato pozorování, většinou vykonávaná amatéry, tvoří významný doplněk profesionálních pozorovacích aktivit a i na mezinárodním poli jsou velmi kladně hodnocena.

V roce 1993 byla uspořádána odbornými sekcemi, ať již samostatně nebo ve spolupráci s jinými organizacemi, řada **odborných seminářů**, některé z nich s mezinárodní účastí.

Na **spolupráci se školstvím** se orientovala zejména pedagogická sekce, terminologická komise doporučovala vhodné české termíny.

Důležitá byla též **přednášková činnost** pro členy ČAS i širší odbornou veřejnost, mající za cíl popularizovat astronomii a seznamovat s novinkami z astronomie i některých blízkých oborů přírodních věd. Přednášková činnost probíhala zejména v rámci poboček, ale i některých sekcí.

V rámci **mezinárodní spolupráce** byly navázány kontakty s nedávno vzniklou Evropskou astronomickou společností a ČAS se stala jejím přidruženým členem. Dále pak byly navázány přímé vztahy některých sekcí se zahraničními partnery. Úzká spolupráce se již tradičně udržuje se Slovenskou astronomickou společností, a to jak na úrovni centrálních orgánů (společná zasedání předsednictev), tak i sekcí (společné semináře).

**Ediční činnost** spočívala jednak v účasti členů ČAS na vydávání vědeckopopulárního časopisu Říše hvězd, jednak ČAS obnovila vydávání členského věstníku pod názvem Kosmické rozhledy plus, jehož redakcí byl pověřen Dr. Marek Wolf z Astronomického ústavu Karlovy univerzity. Vyšlo i další číslo aktuálních astronomických informací, po obnovení Kosmických rozhledů však nadále budou obdobná sdělení publikována v nich. Členové ČAS se dále podíleli na vydání řady odborných publikací (např. Hvězdářské ročenky 1994, Astronomické příručky); přitom některé byly vydány přímo sekcemi ČAS (Návod na pozorování meteorů). Kromě toho celá řada poboček a sekcí vydávala vlastní informační bulletiny.

V **ekonomické oblasti** byl rok 1993 pro ČAS dosti obtížný. Přestože v roce 1992 došlo ke značné redukci sekretariátu a v lednu 1993 nastoupil nový tajemník Společnosti RNDr. Tomáš Lešner ve vedlejších pracovním poměru na poloviční úvazek, nedostatek finančních prostředků z vlastních zdrojů donutil vedení ČAS v polovině roku ke zrušení pracovní smlouvy i s ním. Protože již koncem února



odešla i dosavadní sekretářka, nastala v obsazení sekretariátu diskontinuita. Tu se podařilo do určité míry vyřešit v listopadu, kdy do sekretariátu nastoupil na základě dohody o pracovní činnosti na velmi malý pracovní úvazek Ing. Vladimír Novotný. Funkci pokladníka vykonávala ve druhé polovině roku podle dohody o pracovní činnosti paní Anna Skálová z ekonomického oddělení Planetária, účetnictví vedla jako doposud Ing. Jarmila Žďmálová zaměstnaná ve vedlejším pracovním poměru.

Důsledkem nedostatku finančních prostředků v polovině roku nebylo jen omezení sekretariátu, ale nepříznivě se projevilo i v činnosti výkonného výboru. V období od července do listopadu 1993 řídila společnost z pověření výkonného výboru pětičlenná skupina, ve které byli zastoupeni předseda, vědecký sekretář, místopředseda, hospodář a další funkcionář z řad výkonného výboru. Proto se v průběhu roku 1993 sešel výkonný výbor jen třikrát.

V průběhu posledního čtvrtletí byla dokončena evidence členů na počítači včetně evidence placení členských příspěvků.

### **Činnost poboček:**

ČAS měla v roce 1993 10 poboček. Rozsah jejich činnosti se značně lišil, některé se aktivizovaly a rozšířily svou činnost, jiné byly značně nebo zcela pasivní. Nejvýznamnějším způsobem rozšíření činnosti jsou zpravodaje pro členy, které některé z poboček začaly vydávat.

#### **1. Brno (předseda RNDr. Jiří Prudký)**

Pobočka uspořádala společenský večer s diskusí o problémech ČAS s předvedením ukázky z pořadu Planetária. Výbor se sešel třikrát.

#### **2. České Budějovice (předseda František Vaclík)**

Začalo vydávání členského zpravodaje Jihočas, vyšlo 5 čísel. Velmi živě psáno, obsah na úrovni - informace o činnosti pobočky, o jednotlivých členech mimo České Budějovice, o kroužcích, hvězdárnách, místní specifikum - vltavíny. Polovinu nákladů financovali členové. Členové pobočky vyvíjejí rozsáhlou pozorovatelskou činnost - pozorování Slunce, proměnných hvězd, meteorů, zákrytů. Program sledování planetek a komet na Kleti provádějí členové pobočky Ing. Jana Tichá a Miloš Tichý.

#### **3. Hradec Králové (předseda RNDr. Jaroslav Pícha)**

S výjimkou administrativy zřejmě bez činnosti.

#### **4. Ostrava (předseda RNDr. Petr Kucharčík)**

Uspořádáno předvánoční setkání s bohatým programem: debata o problémech pobočky, přednáška z filosofie přírodních věd, předvedení planetária - vánoční a jižní obloha, astroburza, pohoštění. Skupina v Havřově - pozorování. Záje o práci pobočky mezi členy je však malý.

#### **5. Praha (předseda Pavel Suchan)**

Zorganizováno 8 přednášek se spolkovou částí, pravidelné schůze výboru, vydání sedmi čísel (0 až 6) zpravodaje Corona Pragensis (první číslo v březnu, v budoucnu plánováno vydávání desetkrát ročně). Zaměření zpravodaje:

spolková sdělení, novinky z astronomie, program akcí pobočky, Hvězdárny a planetária, inzerce. V roce 1994 budou CrP dostávat i členové pobočky Rokycany výměnou za astronomické informace (Halří). Členové pobočky pracují pro sekretariát ČAS. Přesto je třeba konstatovat, že se akcí pobočky účastní pouze malá část (méně než 20 % členů).

6. **Rokycany** (předseda Karel Halří)  
Přednášky ve spolupráci s hvězdárnou, spolupráce se skupinami v Plzni a v Karlových Varech. Spolupráce při kursu stavby dalekohledů. Pozorování zákrytů, Slunce. Vydávání astronomických informací.
7. **Teplíce** (předseda RNDr. Ing. Jaroslav Dykast, CSc.)  
Dodáno jen vyúčtování.
8. **Třebíč** (předseda Jiří Nevřal)  
Dodáno jen vyúčtování.
9. **Úpice** (předseda RNDr. Zbyněk Melich)  
Pozorování fotosféry, komet a planetek. Registrace meteorologických údajů. Teoretická práce na optických systémech. Spolupráce při organizaci semináře "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí", přednášení na expedici Úpice 93. Vedení kroužků. Podíl na vydávání zpravodaje úpické hvězdárny. Činnost skupin ve Rtyni, Jaroměři, Hořicích a Turnově - hlavně výchova dorostu v kroužcích. Dobré výsledky ve studentských soutěžích.
10. **Valašské Meziříččí** (předsedkyně RNDr. Marie Vykutilová, CSc.)  
Pozorování zákrytů, zpracování, odeslání do centra v Japonsku. Pozorování Slunce vizuálně i fotograficky, zpracování.  
Spolupráce na programovém letáčku Hvězdárny Val. Meziříččí. Účast na sympoziu v Tatrách, přednášení na semináři v Úpici. Ve Val. Meziříččí spolupráce na organizaci 3 seminářů, 2 praktik a 3 expedic (Bukovec, Perseidy, AK Lednické Rovně). Byl vydán přehledový bulletin o pozorování Slunce a návod na pozorování. Zkoušky programu (symbiotické hvězdy) v kooperaci. Okresní skupiny (Přerov, Zlín) - činnost spojena s činností hvězdáren v místě.

### **Činnost sekcí:**

ČAS měla v roce 1993 12 sekcí a 1 komisi. Nově vznikla kosmologická sekce z bývalé kosmologické skupiny.

1. **Sekce meziplanetární hmoty** (předseda doc. RNDr. Vladimír Znojil, CSc.)  
Sekce je jednou z početně nejsilnějších (49 členů). Vydává členský zpravodaj, v roce 1993 vyšlo 14 čísel o celkovém rozsahu 150 stran. Členové sekce provádějí teleskopické sledování Perseid v rámci déleodobého programu. Oživuje se zájem o pozorování komet (získáno přes sto odhadů jasnosti 5 různých, většinou slabších komet). Pokračovalo zpracování dat z meteorických expedic z minulých let. Mnoho dat bylo po zpracování odesláno do datové báze IMO (meteory) a pozorování komet byla pravidelně zaslána do ústředí v USA (ICQ) včetně některých starších pozorování. Byl zpracován (rozsah 80 stran) a vydán

v nákladu 300 výtisků nový "Návod na pozorování meteorů" navazující na celosvětové pozorovací programy.

2. **Sekce pro pozorování proměnných hvězd** (předseda RNDr. Miloslav Zejda)  
Sekce (počet členů cca 40) uspořádala seminář o výzkumu proměnných hvězd s mezinárodní účastí (56 účastníků, z toho 5 zahraničních), praktikum pro pozorovatele PH na hvězdárně Vyškov (8 účastníků) a 7 víkendových soustředění tamtéž (5 až 10 účastníků). Členové sekce zpracovali metodickou příručku Pozorování proměnných hvězd, práce je ve stadiu předání rukopisu do tisku. Současně se autorsky pracuje na 2. dílu. Další výsledky pozorování členů sekce byly publikovány v Pracích hvězdárny MK Brno č. 31. Probíhá zpracování pozorování z let 1990 až 1993 (1700 okamžiků minim). Členové sekce připravují časopis Perseus vydávaný Hvězdárnou Brno a dále předpovědi minim PH a inovují katalog proměnných hvězd. Dva členové výboru sekce vydávají Expressní astronomické informace, v roce 1993 vyšlo 55 čísel. Členové sekce Pravec a Kyselý objevili dvě nové proměnné hvězdy. Jeden člen sekce se zúčastnil konference v Oděse (4 dny), dva absolvovali čtrnáctidenní pracovní pobyt na hvězdárně v Sonnebergu.
3. **Historická sekce** (předseda Mgr. Pavel Najser)  
Dva členové sekce přeložili z latiny Keplerovo dílo "Sen o cestě na Měsíc". Další člen porovnal soupis přístrojů historické hvězdárny v Klementinu a pořídil jejich fotografie. Byla pořízena kompletní bibliografie prací zesnulého prof. RNDr. Zdeňka Kopala a z Manchesteru převezen rukopisný materiál z jeho pozůstalosti. Tento materiál bude zčásti vystaven v Městském muzeu v Litomyšli. Probíhá sběr materiálu k výročí Jana Marka Marci z Kronlandu. Ve spolupráci s astronautickou sekcí byl připraven a příslušné komisi IAU předán seznam navržených jmen ženských osobností pro pojmenování povrchových útvarů na Venuši.
4. **Časová a zákrytová sekce** (předseda Ing. Bohumil Maleček, CSc.)  
Jako každoročně byly počítány a předem publikovány okamžiky zákrytů viditelných na území ČR. Členové sekce organizovali a prováděli pozorování zákrytů.
5. **Pedagogická sekce** (předseda RNDr. Zdeněk Pokorný, CSc.)  
Členové sekce se zabývali realizací svých vzdělávacích projektů: ASTRO 2001 v časopise Říše hvězd, příprava astronomické části učebnice přírodopisu pro 4. ročník ZŠ, vyučovali astronomii ve volitelných předmětech na ZŠ. Bylo vydáno 1 číslo věstníku "Astronomické vzdělávání".
6. **Astronautická sekce** (předseda Ing. Marcel Grün)  
Činnost se zaměřila jednak na zpracování dat a dokumentaci a dále na popularizační činnost. Členové sekce se podíleli na realizaci kosmonautického semináře ve Valašském Meziříčí. Byl zpracován a v HaP Praha vydán "Přehled kosmonautiky 1991"; stejná publikace pro rok 1992 byla připravena do tisku. Byly získány kontakty v zahraničí (např. s British Interplanetary Society a s Maďarským výborem pro kosmický výzkum). Předseda sekce působil v týmu

expertů pro soutěž slunečních plachetnic IAF.

7. **Kosmologická sekce** (předseda Ing. Jaroslav Souček, CSc.)

Sekce se formálně ustavila 16. 10. 1994 jako pokračovatelka dosavadní kosmologické skupiny. Činnost se zaměřila hlavně na popularizaci kosmologie a astrofyziky. V říjnu až prosinci 1993 bylo zorganizováno 5 přednášek s tématy z kosmologie či související tematikou, (některé z nich ve spolupráci s pražskou pobočkou ČAS). Členové sekce zahájili práci na katalogu vybraných galaxií. 7 členů sekce pod vedením předsedy připravilo k publikaci práci "The Set-Off In the Galactic Images Due to the Positive Curvature or Expansion of Space". Schůzky sekce se konají každý týden.

8. **Přístrojová sekce** (předseda Ing. Jan Kolář, CSc.)

Členové sekce se pravidelně scházeli každý týden ke vzájemným konzultacím, ovšem jen v nepatrném počtu. Příčiny tohoto stavu spočívaly jednak v určitém omezení přístupu do místnosti přístrojové sekce v době rekonstrukce topení v planetáriu, jednak v obecném poklesu zájmu o amatérskou stavbu dalekohledů vzhledem k možnosti jejich zakoupení. Vedení sekce hodlá provést transformaci sekce na odbornou skupinu.

9. **Sekce astrometrie a geodetické astronomie** (předseda prof. Jan Fixel, CSc.)

Většina členů sekce se poměrně často setkávala na akcích služebního charakteru. Byly věnovány vyrovnání GPS sítě O. řádu a problémům spojeným s návrhem a zkušební měření ve zhušťovací síti GPS DOPNUL. Někteří členové se podíleli na přípravě semináře "Geodynamika s GPS". Členové sekce vyvíjeli značnou činnost, ale nebylo by správné tyto akce prezentovat jako akce společnosti.

10. **Sluneční sekce** (předsedkyně RNDr. Eva Marková)

Členové sekce jsou zapojeni do pozorovatelské služby FOTOSFEREX pro krátkodobé předpovědi sluneční aktivity. Průběžně se zpracovávají vizuální pozorování sluneční fotosféry a publikují mapy sluneční fotosféry pro jednotlivé otčky. Členové sekce se podíleli na organizaci i náplni semináře "Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí". Sekce pro své členy vydává zpravodaj.

11. **Stelární sekce** (předseda prof. RNDr. Miroslav Vetešník, DrSc.)

Členové sekce se zúčastnili stelárního semináře organizovaného Slovenskou astronomickou společností a připravovali další ročník semináře, který se uskuteční v roce 1994.

12. **Planetární** (předseda prof. Ing. Milan Burša, DrSc.)

Členové sekce se podíleli na přednáškové činnosti v rámci sítě hvězdáren. Částka vybraná v rámci členských příspěvků do sekce je uložena u tajemníka a jakmile se vyskytne vhodný námět k činnosti, bude použita ve prospěch činnosti sekce.

13. **Terminologická komise** (RNDr. Ladislav Křivský, CSc.)

V roce 1993 probíhala konsultační činnost komise (doporučování vhodných termínů).

ČAS měla ke konci roku 1993 celkem 641 členů; základní členský příspěvek je 80 Kč za rok, pro studenty a důchodce nad 70 let věku 50 Kč. Do většiny sekcí se vybírají další příspěvky ve výši od 10 do 75 Kč, částečně jako příspěvek na vydávání informačních bulletinů.

zpracoval Ing. V. Novotný

## Hospodaření ČAS v roce 1993

### PŘÍJMY

vybrané členské příspěvky	
do ČAS	44 481
do odborných sekcí	4 490
tržby z prodeje sborníku	2 080
jiné příjmy	1 105
úroky spořitelny	698
	-----
vlastní příjmy	52 854
dotace	84 500
	-----
celkem příjmy	137 354

### VÝDAJE

spotřební materiál	19 704
služby	798
poštovní a spojové poplatky	18 397
cestovné	6 905
nájemné	4 000
mzdové náklady	34 866
ostatní osobní výdaje	15 160
nemocenské a sociální pojištění	9 552
poplatky spořitelny	1 332
dotace sekcí	18 000
převod příspěvků sekcím	3 950
	-----
celkem	132 664



příjmy celkem		137 354
výdaje celkem		132 664
		-----
příjmy - výdaje		4 690
stav účtu	k 31.12.1992	4 497
	k 31.12.1993	9 396
		-----
rozdíl účtu		+ 4 899
stav pokladny	k 31.12.1992	937
	k 31.12.1993	471
		-----
rozdíl pokladny		- 466
ostatní aktiva		
přeplatek sociálního pojištění		679
		-----
celkem		679
ostatní pasiva		
snížení aktiv u poboček		42
příspěvky EAS na kontě ČAS		320
nedoplatek daně z příjmu		60
		-----
celkem		422
rozdíl účtu		4 899
ostatní aktiva		679
		-----
aktiva celkem		5 578
rozdíl pokladny		466
ostatní pasiva		422
		-----
pasiva celkem		888
aktiva celkem		5 578
pasiva celkem		- 888
		-----
přírůstek aktiv		4 690

## I. spotřební materiál

duplikační papír pro KR +	6 000
xerografický papír	1 830
rozmnožování	3 097
Říše hvězd	288
měs. přehled meteorolog. pozor.	18
diskety sekretariát	1 930
kancel. potřeby sekretariát	2 197
kancel. potřeby pobočky	3 899
jiný spotřeb. mater. pobočky	445
	-----
celkem	19 704

## II. služby

oprava Cyklosu a jeho revize	434
rozmnožování pobočky	364
	-----
	798

## III. poštovní a spojové poplatky

telefonní účty sekretariát	1 428
pob. Val. Meziříčí	128
nákup známek sekretariát	7 850
poštovné Corona Pragensis (6 čísel)	1 548
poštovné KR+ (2 čísla)	1 260
poštovné Kosmologická sekce	220
poštovné ostatní	519
tisk složenek	1 380
nákup známek pobočky	4 064
	-----
	18 397

## IV. cestovné

I. čtvrtletí (1x VV)	1 586
II. čtvrtletí (1x VV)	2 381
III. čtvrtletí (1x předsednictvo)	1 266
IV. čtvrtletí (1x VV)	1 672
	-----
	6 905

**V. nájem**

4 000

**VI. mzdové náklady**

	tajemník	účetní	sekretářka	celkem
I. čtvrtletí	7 500	2 100	5 644	15 244
II. čtvrtletí	7 500	2 100	0	9 600
III. čtvrtletí	0	2 100	5 822	7 922
IV. čtvrtletí	0	2 100	0	2 100
1993	5 000	8 400	11 466	34 866

**VII. ostatní osobní výdaje**

I. čtvrtletí	0
II. čtvrtletí	0
III. čtvrtletí	1 200
IV. čtvrtletí	13 960
	-----
	15 160

**členění dle předmětu práce:**

pravidelné práce pro sekretariát	3 160
jednorázové práce pro sekretariát	6 500
práce na KR+	2 600
přednášky pro pražskou pob. (6 x)	1 800
pro Kosmologickou sekci (2 x)	600
překlad pro Kosmologickou sekci	500
	-----
	15 160

### VIII. nemocenské a sociální pojištění

I. čtvrtletí	5 151
II. čtvrtletí	3 267
III. čtvrtletí	567
IV. čtvrtletí	567
	-----
	9 552

### IX. poplatky spořitelny

1 332

### X. dotace sekcí

pedagogická	3 000
proměnných hvězd	5 000
meziplanetární hmoty	10 000
	-----
	18 000

### XI. převod příspěvků sekcím

astronautická	260
historická	150
kosmologická	180
meziplanetární hmoty	320
planetární	260
pedagogická	840
proměnných hvězd	820
přístrojová	200
sluneční	420
stelární	240
zákrytová	260
	-----
	3 950

### Dotace poboček

Hospodaření poboček je zahrnuto ve výše uvedeném přehledu o hospodaření ČAS. Pro informaci uvádíme přehled hospodaření poboček v připojené tabulce.

POBOČKA	DOTACE	VÝDAJE		
		kancelářské potřeby	známky	ostatní výdaje
Brno	2 000	680	930	390
České Budějovice	1 300	140	884	276
Hradec Králové	600	324	221	55
Ostrava	600	600	0	0
Praha	1 000	1 000	0	0
Rokycany	1 000	275	637	88
Teplice	500	300	200	0
Třebíč	300	0	300	0
Úpice	600	172	728	0
Valašské Meziříčí	1 000	408	464	128
celkem	8 900	3 899	4 064	937

RNDr. Jiří Prudký  
hospodář



## Nejpřesnější čas má RADIO ALFA

Od 1. 10. 1993 šíří v naší republice nejpřesnější čas síť 12 vysílačů soukromého rozhlasu Radio Alfa. Jsou to:

Brno	105,6 FM
České Budějovice (Kleť)	102,9 FM
Jeseník (Praděd)	100,9 FM
Jihlava (Javořice)	100,3 FM
Klatovy (Barák)	98,4 FM
Ostrava (Hošťálkovice)	96,4 FM
Pardubice (Krásné)	106,0 FM
Plzeň (Krašov)	91,4 FM
Praha	96,6 FM
Ústí n. Labem (Buková hora)	102,0 FM
Valašské Meziříčí (Radhošť)	100,5 FM
Zlín (Tlustá hora)	102,3 FM

Program včetně časového signálu dostávají z režie v Praze přes geostacionární telekomunikační družici EUTELSAT, umístěnou 10° v.d. Zdrojem časového signálu je zařízení, které z bývalé časové služby Astronomického ústavu v Budečské ulici na Vinohradech převzal Ústav radiotechniky a elektrotechniky AVČR v Praze-Kobylisích. V jeho časové laboratoři bylo operativně uvedeno do chodu a napojeno na systém pražského atomového času UTC/TP/. Zpoždění dané přenosem přes družici je vyrovnáno trvalým posunutím řídicích hodin o 0,384 s vpřed. Tak je dosaženo toho, že časový signál, který dostávají všechny vysílače sítě prakticky synchronně, má na jejich anténách odchylku od času UTC/TP/ značně menší než 0,001 s. Signál má standardní formát a vysílá se 24 hodin denně pravidelně každou celou hodinu a obvykle i v půlhodině. Na našich radiových vlnách se tedy zase objevuje velmi přesný a veřejnosti snadno dostupný časový signál, který na rozdíl od signálu Českého rozhlasu, vzniká v tuzemských zařízeních pod dohledem profesionálů a není znehodnocen nedefinovaným přídatným zpožděním.

*Ing. Vladimír Ptáček*

Soldát Zdeněk  
Sezimovo Ústí 405  
391 02

---

**Kosmické rozhledy plus**, vydává Česká astronomická společnost, Královská obora 233, 170 21 Praha 7. Tiskne Hvězdárna a planetárium hl.m. Prahy. Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha pod č.j. NP 1546/1993 ze dne 23.9. 1993. Redakce dr. Marek Wolf, Astronomický ústav UK, Švédská 8, 150 00 Praha 5, Technická spolupráce St. Setvákova, L. Hálová, ing. P. Příhoda, S. Ehlerová, H. Holovská, VI. Novotný, I. Mrkvičková. Vychází 4x ročně v nákladu 680 výtisků. Pro členy ČAS zdarma.

Redakční uzávěrka 31. března 1994