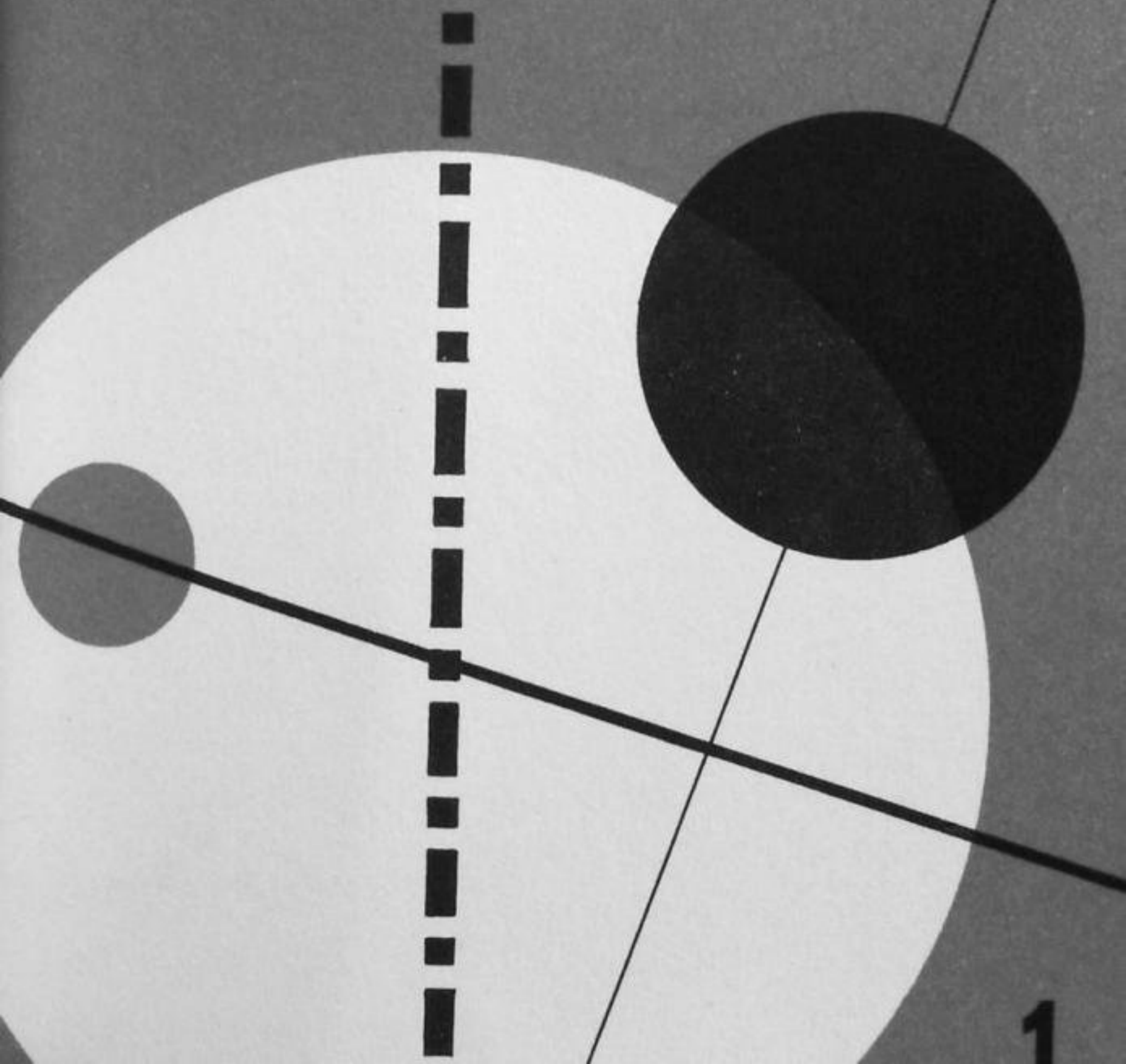


# KOSMICKÉ ROZHLEDY

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKOSLOVENSKÉ  
ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV





Vladimír Guth

### O naší Astronomické společnosti

(Slavnostní projev k 50letému trvání ČAS, 9.12.1968)

Chceme-li posoudit důvod založení, vývoj a význam Astronomické společnosti, je nutné, abychom si blíže povšimli, za jakých podmínek kulturních i společenských vznikla.

Popularizace přírodních věd, a tedy i astronomie, spadá do obrozeneckého období našeho národa, souvisí ovšem také s rozvojem těchto věd. První česky psanou populární astronomií je Smetanova kniha Základy hvězdosloví čili astronomie z roku 1837, jejíž vzorem byla patrně Littrowova známá německá astronomie Die Wunder des Himmels. Druhou publikací zaměřenou k širokému okruhu čtenářů je pak Hnojkův Nebe a zeměklíč čili všesrozumitelné začátkové učení o nebi a zemi z r.1843. Rozvoj vlastní národní vědecké práce spadá do druhé poloviny 19.století, kdy díky průmyslovému rozvoji v českých zemích dochází k osamostatňování od vědy německé a k vytváření českých vědeckých institucí. Dochází k rozdělení vysokých škol. V té době se pořádají u nás první populární přednášky z oboru astronomie. V r.1865, díky iniciativě Vojty Náprstka, byl uspořádán v Průmyslovém muzeu cyklus 7 přednášek astrognostických v doprovodu Studničkových astronomických diagramů a map. Také počet populačních astronomické literatury stoupá. J.E.Purkyně zakládá nejen přírodovědecký sbor při zemském muzeu, ale i časopis Živu (v r.1852), kde byla otištěna i řada astronomických článků především od adjunktů pražské hvězdárny V.Kuneše a F.Karlinského a později i od prof.V.Šafaříka. Významné je vytvoření Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky, založeného v r.1862, který v r.1869 přešel v Jednotu českých matematiků a fyziků, a to nejen pro rozvoj matematiky a fyziky, ale i astronomie. V časopise Jednoty vyšla řada astronomických článků vysoké úrovně, především z pera prof.A.Seydlera, prvního profesora astronomie na české Karlově universitě v Praze. Ten také později přispíval i do přírodovědeckého časopisu Raymanovy Živy, která byla vlastně pokračovatelem Živy Purkyněvy. V prvním ročníku z r.1891, vedle Seydlerova článku o gravitaci, setká-

váme se i s článkem prof.dr.V.Lásky O moderním bádání astro-  
fyzickém. V dalších ročnících vystupují vedle těchto autorů  
prof.Gruss - nástupce Seydlerův, Pařízek a Šulc; v pátém roč-  
níku v r.1895 se poprvé vyskytuje jméno mladého středoškolské-  
ho profesora Františka Nušla.Astronomické rozhledy zpočátku  
vede v tomto časopise prof.Láska, od r.1895 O.Šulc a od VII.  
ročníku prof.Nušl. Po 12 letech, tj. od r.1910 je přebírá  
Jindřich Svoboda. Mezi autory článků a zpráv v Živě nalézáme  
prof.B.Maška, Malíře,Sýkoru,Seydla,Pračku,Dittricha,Holuba,  
Heinricha,Steinicha, vedle fyziků a meteorologů Augustina,  
Hanzlíka a Schneidera. Vesměs se tu setkáváme s autory, kteří  
se později významnou měrou podílejí na práci Astronomické spo-  
lečnosti. Objevují se tu i první pokusy o organizaci amatérské  
astronomické práce. Jsou to výzvy k pozorování létavic (Perseid  
a Leonid) organizované F.Nušlem a O.Šulcem koncem 19.století.  
V Živě z r.1913 nalézáme dokonce výzvu k založení české organi-  
zace astronomů amatérů od dr.Pračky, zakladatele nižborské  
hvězdárny, který se snažil podchytit zájem o pozorování proměn-  
ných hvězd. Zdá se, že tato akce zůstala bez odezvy. Vedle Ži-  
vomy to byla brněnská Příroda, která informovala čtenáře o astro-  
nomických pokrocích a byla řízena zprvu astronomem Pračkou,po-  
zději meteorologem Schneiderem, fyziky Novákem a Nachtikalem  
aj.

Kromě astronomických článků v časopisech vychází i řada  
astronomických knížek a knih. Nezpomenme ani na poutavou sbír-  
ku rozmilých Kosmických písní Jana Nerudy (1878), které vysti-  
hují humorně i tklivě kouzelnou náladu a krásu hvězdných nocí  
a ve svém celku jsou malou astronomickou učebnicí. Z knížek  
jsou to především dovedně a zábavně psané rozpravy F.Studničky  
Až na konec světa (1895) a Kosmické rozhledy (1896). Soustavný  
přehled tehdejších astronomických vědomostí je uložen ve Stud-  
ničkově Zeměpisu hvězdářském a především v Grussově Z říše  
hvězd, která si vzala za vzor znamenitou populární knihu New-  
comba-Engelmanna Populární astronomie. Poutavě psaná Newcombo-  
va Astronomie pro každého ve volném překladu a úpravě dr.Maška,  
přinášející i pohledy na vynořující se problémy astrofyzikální,  
vyšla v r.1910, kdy návrat Haleyovy komety vyvolal zvýšený zá-  
jem o astronomii. Je nutno vzpomenout i na Steinichovy originál-  
ní Počátky zeměpisu hvězdářského (1899 a 1905) a Dittrichovy  
novinářské příspěvky v Besedách Času a jeho sérii přednášek vy-  
daných v Bačkově knihnici ilustrovaných přednášek. V odborné  
literatuře vyšly Grussovy Základové teoretické astronomie. Od  
českého astronoma a geofyzika prof.dr. Václava Lásky byla vydá-  
na německy psaná dvoudílná učebnice teoretické a praktické  
astronomie ve známé Kleyerově sbírce, originálně a velmi osobi-  
tě napsané. V Ottově Světové knihovně vyšla Lockyerova Astrono-  
mie a několik překladů Meyera a Flammariona. Sebrané spisy zná-  
mého popularizátora a zakladatele francouzské Astronomické ama-  
térské společnosti Kamila Flammariona, které v těchto letech  
začaly vycházet u nás, přinesly vedle jeho spisů filosofických  
i znamenitý úvod do astronomie, a to Malou popisnou astronomii  
a Populární astronomii; obě knihy upoutaly mnohé čtenáře a vzbu-  
dily jejich hlubší zájem o astronomii.

Postavení "profesionální" astronomie u nás bylo podstat-  
ně odlišné proti jiným národům. Mimo české hvězdárny Karlovy  
university na Letné, později na Vinohradech a posléze na Smí-  
chově, která sloužila převážně pedagogickým účelům, neměli jsme  
jinou státní hvězdárnu. Pražská hvězdárna v Klementinu byla si-

ce podle práva samostatným vědeckým ústavem, ale ve skutečnosti podléhala německé universitě, nehledě na to, že její přístrojové vybavení a umístění, přes snahu jejího ředitele (Weinecka), bylo daleko za jinými zahraničními ústavy (např. i proti vídeňské universitní hvězdárně). Naproti tomu tu byly i některé hvězdárny soukromé. V první řadě to byla Šafaříkova hvězdárna na Vinohradech nad Groebovými sady a tehdy největším 8" refraktorem a malá podkrovní hvězdárna bratří Fričů v blízkém sousedství na Vinohradech (v nynější Americké ulici). Obě byly předchůdkyněmi hvězdárny, kterou Josef Jan Frič začal budovat před 70 lety u středočeského městečka Ondřejova na paměť svého předčasně zemřelého bratra Jana. Instrumentaria obou zmíněných hvězdáren spolu s knihovnou se staly základem ondřejovské observatoře, která díky svému velkorysému založení postupem let vyrostla na hvězdárnu světového formátu. Na Křivoklátsku - a to v Nižboru u Berouna - založil dr. Pračka soukromou observatoř se speciálním zaměřením ke studiu proměnných hvězd. Neměla však dlouhé trvání a zanikla po úmrtí tohoto soukromého badatele.

Z uvedeného je patrné, že před první světovou válkou se rozšířily astronomické znalosti a zájem o astronomii natolik, že bylo možno pomýšlet na sdružení přátel o astronomii v zájmovou společnost.

Již v této fázi vývoje se rýsují dva hlavní úkoly takového sdružení: jednak popularizační, tj. výklad a sdělování astronomických poznatků v širším okruhu zájemců, jednak organizace amatérské práce. Aktivní účast, tj. pozorování, jejich redukce, výpočty nebo konstrukce přístrojů, může mít význam pedagogický, neboť touto činností si ověřujeme již známé poznatky a přesvědčujeme se o jejich platnosti, ale může mít i charakter badatelský, kdy svou činností přispíváme k odhalování dosud nepoznaných zákonů, tedy nejvyšší stupeň činnosti. K jejímu zdárnému provádění musí badatel být vybaven nejen odborným vzděláním, znalostí výzkumných metod, ale velmi často i moderními technickými pomůckami, které rozvojem vědy se stávají čím dále tím více jednotlivci nedostupné. V dřívější společnosti a za tehdejšího stavu vědy existovali soukromí badatelé, dostatečně finančně silní, kteří mohli podle své libovůle, podle svých prostředků a vloh provádět i badatelskou činnost. Dnes však zpravidla jednatel na splnění těchto úkolů nestačí, ani po stránce hmotných prostředků, kdy přístroje, a zvláště astronomické, rostou do velikosti i složitosti, ale často ani po stránce odborné, neboť k řešení úloh skutečně špičkového badatelského významu je zapotřebí celých týmů pracovníků - specialistů. Také zpracování materiálů většinou přestoupilo možnosti i síly jednotlivce. Je rozumné, aby výzkum byl zaměřen určitým směrem. Nechci užívat slova plánován, které, nesprávnou aplikací na vědeckou práci v průmyslovém slova smyslu, se stalo postrachem vědeckých pracovníků. O řízení badatelské práce na území našeho státu se dnes stará Československá, resp. Slovenská akademie věd, a to prostřednictvím svých vědeckých kolegií, které mají pomáhat, sledovat a koordinovat, řídit, ale i usměrnovat výzkumnou práci vědeckých ústavů svého oboru, které pak mají být středisky badatelské práce. Aby byla vědecká práce koordinována ve světovém měřítku, tj. aby se mohly spojit síly ústavů různých států, ale zaměřených k řešení téhož výzkumného oboru, jinými slovy, aby nedocházelo ke zbytečnému tříštění sil, popřípadě k duplikaci práce, sdružují se vědní obory ve vědecké unie. Zvláště astronomický výzkum jednoho státu bez takové spolu-

práce je nemyslitelný, neboť zkoumané jevy závisí od polohy a času, kde a kdy se odehrávají, a tím automaticky jejich možnost sledování závisí nejen na zeměpisné poloze jejich cího místa, ale žel i od faktoru nejméně známého a pozorovatoho, tj. od počasí. Proto jsou po celé Zemi rozestřeny pozorovatoře a stanice k pozorování Slunce, proměnných hvězd, časů, zákrytů hvězd, meteorů nebo sledování umělých družic Země, aby mezinárodní spoluprací obsáhly celou nebeskou sféru. Tuto datelskou práci koordinuje nejvyšší světový orgán, kterým je Mezinárodní astronomická unie, složená z jednotlivých oborových komisí obsazených badateli - členy unie z nejrůznějších členských států.

Osamocený astronom amatér, který je jen na sebe odkázaný, těžko se může s úspěchem účastnit této široké mezinárodní spolupráce. Je-li však jeho práce vhodně usměrněna a děje-li se ve shodně utvářených týmech nebo pracovních skupinách, např. v astronomických kroužcích, na lidových hvězdárnách nebo v po- bočkách astronomické společnosti, může takové společenství poskytnout mnoho cenného materiálu i pro badatelskou práci, a to právě v oborech, o kterých jsme mluvili.

Astronomická měření a pozorování mají však i veliký význam výchovný. Zhotovíme-li si jednoduchý měřicí přístroj, např. sluneční hodiny nebo dřevěný model sextantu či jednoduchý fotometr, nebo získáme poziční snímek komety či umělé družice Země, získáme skutečným měřením představu o nutné pečlivosti i přesnosti prováděných měření, a tím i představu o přesnosti dosaženého výsledku. Zcela jinak pak posuzujeme hodnoty, o kterých se dovídáme z literatury, ať již jde např. o měření paralax nebo fotoelektrická měření hvězdných velikostí a nabudeme tak sptávného kritického měřítka a lépe dovedeme ohodnotit některé teorie, které spočívají jen na málo spolehlivých naměřených hodnotách. Potom lépe dovedeme ocenit práci vyjádřenou zdánlivě jednoduchými čísly naměřených hodnot. To jsou bezesporu aktiva, která mohou příznivě ovlivnit i náš postoj k jiné práci vykonávané v našem běžném denním životě.

Nesmíme však podceňovat ani estetický význam astronomie stručně vyjádřený známým Kantovým výrokiem o obdivu hvězdného nebe nad námi a mravní síle v nás. Zvlášť na rozvíjející se mysl a cit mladých lidí působí příroda mocným, někdy vzrušujícím, jindy uklidňujícím dojmem, a právě astronomie svým romantickým kouzlem může zapůsobit i výchovně. Dobře prováděná popularizace astronomie poučí pak každého o skutečném postavení člověka uprostřed mezi mikrokosmem a makrokosmem. Je proto důležitým stavebním kamenem při budování světonázoru každého z nás.

Je tu tedy řada námětů a důvodů, proč založit sdružení nejen badatelů astronomů, ale i přátel astronomie, které by si uvedené úkoly vzalo za své. Jak již jsme poznali, k tomuto cíli směřovala léta před první světovou válkou a světová válka tyto snahy jen urychlila : sdružila zájemce o astronomii ve společném rozhodnutí založit Českou astronomickou společnost (ČAS). K ustavující schůzi došlo 8. prosince 1917, tedy před padesáti léty. V přípravném výboru Společnosti byli : Anděl, Novák, Klepešta, manželé Rolčíkovi, Štych a Záruba. Z odborníků se schůze účastnil Frič, Jeništa, Nušl, Mašek, Rosický a Svoboda. Prof. Nušl vřele uvítal snahu založit astronomickou společnost, i když vzhledem k úkolům, které stály před našimi

odborníky, navrhl, aby předsedou Společnosti se stal ne astronom, ale vynikající pedagog Jar. Zdeněk. Odborníci pak vytvořili vědeckou radu Společnosti. Není mým úmyslem podrobně se zabývat historií Společnosti. Přečtěte si o tom pěkný článek dr. Šternberka v prosincovém čísle Říše hvězd nebo řadu osobních vzpomínek, které přináší 4. číslo Kosmických rozhledů. Všimněme si však úkolů, které si Společnost tehdy vytkla a jakým způsobem je splnila nebo plní.

Úkoly Společnosti jsou shrnuty v programovém prohlášení jednoho se zakladatelů Společnosti, ing. Štycha, a byly publikovány v prvním čísle Věstníku Společnosti v březnu 1918. ČAS si vytkla: usilovat o rozvoj české astronomie, a to tím, že bude pečovat o vybudování vědecké i lidové hvězdárny, organizovat astronomickou práci a šířit poznatky o astronomii mezi nejširšími vrstvami. Za konkrétní, bezprostřední úkoly pak považuje:

1. zřízení lidové hvězdárny v Praze,
2. zřízení astronomické knihovny a čítárny,
3. zřízení astronomického muzea (ve spojení s LH nebo Techn. muzeem) a
4. pořádání populárních přednášek, kursů a členských schůzí.

Jak splnila ČAS tyto úkoly ?

### Přednášky, kursy a členské schůze

Jako první byl splněn poslední bod, tj. pořádání přednášek. Již v březnu 1919 uspořádala ČAS úvodní cyklus 4 populárních přednášek - Volné rozpravy o astronomii, které přednesl prof. Nušl (za účasti 350 osob). Po velikonočních 1919 přednášel o Fričově observatoři v Ondřejově. Od té doby byly v letech 1920, 1921 a 1922 pravidelně na podzim a na jaře pořádány celé cykly přednášek v rozsahu 10 až 18 přednášek s 6 až 10 přednášejícími. Tyto přednášky byly určeny nejen členům Společnosti, ale i širší veřejnosti. Časem opadl zájem o větší cykly a později byly jen příležitostně opakovány. Místo toho byly zavedeny od dubna 1922 pravidelné měsíční členské schůze. Pořádaly se v ústavu prof. Švobody na Karlově náměstí, později v Klementině, než byla postavena lidová hvězdárna na Petříně. Na schůzích bylo referováno o novinkách z astronomického světa, o významných publikacích i o nových přístrojích a pozorovacích metodách. Hlavní oporou těchto schůzek byly referáty prof. Nušla, který dovedl výstižně podat i složité problémy např. z teorie relativity. Po kongresu Mezinárodní geodetické unie v Praze v r. 1927 na podnět anglického astronoma H. H. Turneta, jsme se scházeli po členských schůzích k společné večeři a k přátelskému pohovoru. Tím se utužilo přátelské pouto mezi starší i mladší generací, mezi starými i novými členy Společnosti. Po zřízení lidové hvězdárny na Petříně přeložilo se měsíční sněmování na Petřín a z měsíčních schůzek se vyvinuly schůzky týdení, i když jinak zaměřené; ty se prakticky uchovaly do dnešních dnů. Zřízeny byly různé kursy zaměřené k práci v odborných sekcích, mládež si řešila své problémy v klubu mládeže apod. Zájem o přednášky v širším měřítku ožil opět za druhé světové války, kdy lidé neměli možnost jiného kulturního vyžití. Ale i tato činnost byla vzrůstajícím tlakem okupantů potlačena a mohla se v plné šíři rozvinout až po skončení války. V r. 1946 byly znovu zahájeny speciální kursy např. pro pozorovatele meteorů, proměnných hvězd, Slunce aj., znovu ožil i klub mládeže. K 30. výročí

založení Společnosti, v r.1947, byl uspořádán cyklus populárních přednášek v sále Slovanského domu. Přednášky navštívilo až 1000 lidí. V r.1950 byla uspořádána celá série nejrůznějších kursů v domě lékárníků, ale i tu se projevil zájem tak veliký, že bylo nutno kurs přesunout do filosofické fakulty. Jiné kur- sy byly uspořádány v kinu Olympic za účasti 160 až 360 posluchačů; bylo to v letech 1952 a 1953. Tímto rokem přechází lidová hvězdárna do správy města, a tím přechází i přednášková lido- nost na lidovou hvězdárnu. Touto změnou prakticky nastává stagnace činnosti Společnosti a čeká až její existence je znovu upravena novým zákonem o dobrovolných organizacích v r.1957. Tehdy je přiřazena k Československé akademii věd ja- ko společnost výběrová.

Astronomická knihovna a čítárna byla zřízena, jakmile získala ČAS svou klubovní místnost. Bylo to nakrátko v Kauli- chově domě, později ve věži Hlavního (tehdy Wilsonova) nádraží a v budově čsl.drah, kam se Společnost přestěhovala, než našla útulek na lidové hvězdárně. Skromný její základ tvořilo původ- ně několik knih získaných darem nebo koupí. Podstatně byla do- plněna ve dvacátých letech koupí odborné knihovny z pozůsta- losti dr.Pračky. Tehdy bylo získáno i mnoho neprodejných pub- likací hvězdáren, které dr. Pračka získal výměnou. Jakmile za- čala Společnost vydávat vlastní své publikace, došlo k výměně i s některými zahraničními ústavy. Významné časopisy odborné i amatérské Společnost předplácela. V nedávné době po rozděle- ní činnosti Společnosti a lidové hvězdárny se přestěhovala do Planetária.

Astronomické muzeum zřízeno sice nebylo, ale dalekohle- dy zakoupené pro lidovou hvězdárnu, než je bylo možno instalo- vat, byly uloženy jako exponáty v Technickém muzeu na Hradča- nech. Během 50 let bylo však uspořádáno několik významných astronomických výstav : v r.1948 to byla výstava o vesmíru na Petříně, r.1949 v Plzni, r.1952 U hybernů, výstava o měření času v Brně a v letošním roce vedle komerční výstavy astrono- mických přístrojů "Astronomia Nova" U hybernů byla uspořádána výstava v letohrádku Belveder, která zachycuje celý vývoj astronomie u nás od nejstarších dob až do současnosti; je v ní zahrnuta i činnost ČAS. Uzavírá se zítřejšího dne, ale účast- níci sjezdu budou mít příležitost ji ještě zítra podle progra- mu navštívit.

Zřízení lidové hvězdárny v Praze. První konkrétní bod vytčený v úkolech Společnosti, a to zřízení lidové hvězdárny v Praze, byl úkolem nejobtížnějším a nejsložitějším. Tragické úmrtí generála Štefánika, slovenského astronoma, dne 4.května 1919, bylo Společnosti podnětem, aby předložila návrh na uctě- ní Štefánikovy památky vybudováním živého pomníku lidové hvěz- dárny. Sbirka, uspořádaná pro tento účel, vynesla 200 000 Kč, které sice nestačily jak na stavbu, tak na přístrojové vyba- vení, bylo však možné z těchto peněz zakoupit několik vhodných dalekohledů ( 20 cm, 12 cm, 10 cm a 9,5 cm) a pomocných pří- strojů (chronograf, Rieflerovy hodiny atd.). Nejmenší z da- lekohledů byl pak umístěn v provizorní pozorovatelně v Havlíč- kových sadech (Grebovce), a to 14.VI. 1920, ale musil být zá- hy (v r.1923) pro vlhkost prostředí demontován. Ostatní pří- stroje byly zatím uložené v Technickém muzeu. V r.1925 byl 5" dalekohled umístěn se svolením státní hvězdárny v klemen- tinské věži a hodiny sloužily tehdejšímu radiožurnálu k vysí-

lání časových signálů. V květnu 1921 byla dána Společnosti k dispozici bašta č. 8 na Pohořelci jako staveniště lidové hvězdárny. Později však byla přidělena Dělnické tělocvičné jednotě jako hřiště. Z podnětu poslance Skály v r. 1926 mělo být zřízeno v Praze planetárium, ale po rozkladu ČAS bylo rozhodnuto, aby přednostně byla postavena lidová hvězdárna v Riegrových sadech. Rada města Prahy uvolnila 17.12.1926 k tomuto účelu 200 000 Kč. Po protestu vinohradského Sokola, který požadoval přidělené místo na stavbu tělocvičny, bylo rozhodnuto postavit lidovou hvězdárnu na Petříně, poblíž hladové zdi, u strážního domku čp. 205. S výstavbou bylo skutečně započato ještě na podzim 1927 a v květnu příštího roku bylo již východní křídlo hvězdárny s kopulí a hledačem komet (20 cm) uvedeno do provozu. V únoru 1928 bylo započato s jednáním o koupi dalekohledu z pozůstalosti vídeňského selenografa Königa. Tento znamenitý stroj byl zakoupen pro centrální kopuli LH za 16 tisíc šilinků, tj. 80 tisíc Kč tehdejší měny. Společnost měla však v pokladně jen 15 tisíc, a tak byla podniknuta široká akce k získání potřebného zbytku: prezident Masaryk přispěl 20 tisíci, město Praha 30 tisíci, Melantrich 10 tisíci a banky národní a zemská po 5 tisíci korunách. Dalekohled byl koncem r. 1928 ve Vídni demontován a po výstavbě centrální kopule v Praze namontován. Tím byl i tento závažný úkol splněn. I planetária se Praha dočkala, ovšem až po dalších létech. Je jen škoda, že bylo od lidové hvězdárny místně odtrženo, i když obě instituce spolu dobře spolupracují.

Z obecných úkolů Společnosti zůstává posoudit organizaci vlastní astronomické amatérské práce. Můžeme ji rozdělit na 4 dílčí úlohy:

1. výchovu pracovníků,
2. získání vhodných pomůcek a přístrojů,
3. vlastní pozorovací činnost,
4. zpracování pozorování nebo získání teoretických výsledků.

O výchovu pracovníků se starala a stará ČAS prostřednictvím kursů pořádaných na hvězdárně i v planetáriu, pořádáním seminářů, internátního školení v letních školách i na speciálních expedicích. Nutno s uznáním konstatovat, že většina našich vědeckých astronomických pracovníků prošla touto školou Astronomické společnosti a měla by být i v budoucnu oporou při výběru kandidátů vysokých škol a pracovníků astronomických ústavů.

Vhodnými pomůckami rozumíme v první řadě vhodnou odbornou literaturu, pozorovací návody, ale i pozorovací mapy a katalogy. Především však je nutné pojítka mezi členy, spolkový časopis, který by přinášel zkušenosti, nové podněty, ale i výsledky pozorování. Po dlouhá léta jím byl časopis Říše hvězd - od r. 1920 až do r. 1953, kdy jej převzalo nakladatelství Orbis jako orgán lidových hvězdáren. Nyní jsou časopisem Společnosti Kosmické rozhledy; přáli bychom si, aby mohly vycházet v tištěné formě s obrazovým doprovodem. Dále to jsou odborné publikace Memoirs and Observations, které přinášejí v první řadě pozorovací výsledky, jejichž vycházení bylo právě v nedávné době obnoveno. Na uvedené úkoly Společnost sama nestačila a nestačí, ale spojením všech složek, které na astronomických publikacích mají zájem, lze, jak minulost ukázala, mnohého dosáhnout,



a to i mezinárodních úspěchů. Připomeňme si atlasy ČAS, ať Schüllerův-Novákův atlas souhvězdí severní oblohy nebo Andé-coeli, Atlas exlipticalis, Atlas borealis, Atlas australis a Hvězdný katalog, které tvoří nezbytné kartografické pomůcky nejen našich astronomů, ale i hvězdářů na celém světě. Podobně se dobře uplatnil i gnomonický atlas určený pozorovatelům meteorů. Z knižních pomůcek jmenujeme obsáhlou Astronomii, která vyšla ve dvou vydáních. Dále je tu řada dobrých monografií o Slunci, nitru hvězd, vysoké atmosféře, meteorech, kometách, Měsíci i Marsu, o zákrytech a zatměních vesměs z pera našich odborníků, členů ČAS. Většina z knih ovšem vychází dnes v nakladatelství ČSAV.

Ale ani po přístrojové stránce nezůstává naše Společnost pozadu. Mezi jejími členy je řada výborných konstruktérů, optiků i zkušených elektroinženýrů a fotografů. Připomínám z dřívějších let znamenitou konstrukci bratří Rolčíků, vynikající optiky ing. Gajduška, koronograf dr. Otavského, hodiny K. Nováka, reflektory dr. Bečváře, ing. Šimáčka, bratří Erhartů, fotografické snímky J. Klepešty a J. Zemana. Mnozí provedli znamenité konstrukce nebo získali významný pozorovací materiál. Tito pracovníci se dnes sdružují většinou v technických sekcích (přístrojové, broušení zrcadel, fotografické apod.).

Studium vlastních nebeských objektů je organizováno v speciálních sekcích: sluneční, meteorické, proměnných hvězd, planetární a měsíční, zákrytové atp. Výsledky docílené těmito pracovními skupinami jsou pozoruhodné. Sluneční sekce, která se zprvu zaměřila jen na statistické pozorování - získala během 25 let činnosti na 42 000 pozorování - provádí dnes snímkování Slunce též pomocí filtrů, kterými může sledovat i atmosférické protuberance a erupce. Meteorická sekce získala na 200 000 záznamů o meteorech většinou z vizuálních pozorování a také statisticky zaměřených. Dnes provádí výzkumy v oblasti teleskopických meteorů, přinesla ovšem i pionýrské práce v oboru fotografického sledování meteorů, účastnila se mezinárodních akcí, Byrdova antarktického programu, sovětského teleskopického programu i během MGS a MSS. Provedla několik expedic speciálně zaměřených k sledování Leonid v letech 1931 - 1933 a znovu 1965 - 1967, simultánních pozorování s meteorickým radarem, pro studium fyziologických a psychologických vlivů na pozorování meteorů atd. Významné jsou i výsledky sekce pro pozorování proměnných hvězd (hlavně výchova mladých pracovníků); z jejich řad vyšel dnes světoznámý astronom prof. Z. Kopal. Tato sekce získala za 25 let na 65 000 pozorování a dnes je řízena z brněnské lidové hvězdárny. Pozorování zákrytů, které propracoval pečlivý vynikající astronom amatér Karel Novák, nyní organizuje lidová hvězdárna ve Valašském Meziříčí na území celého státu. Nemalé úspěchy získali i naši pozorovatelé planet a Měsíce. Bez povšimnutí nezůstal ani nejnovější obor, sledování umělých družic Země, na kterém se hlavně podílí lidová hvězdárna v Praze na Petříně.

K organizaci práce nepatří jen vlastní pozorování, ale neméně důležitá je i jejich redukce a zpracování. V tomto oboru získala velké úspěchy početní sekce, která pod vedením doc. Linka zvládla díky dobré organizaci i řadu složitých úkolů a výpočtů v době, kdy nebyly k dispozici ještě samočinné počítače.

Za zmínku stojí i dvě významné vědecké akce, jichž se naše Společnost zúčastnila před válkou. Bylo to sledování planetoidy Eros k určení sluneční paralaxy, vedené doc. Nechvílem, a expedice za úplným zatměním Slunce z podnětu ing. Štycha v r. 1936. Tehdy vyslala Společnost dvě výpravy, z nichž jedna mířila do SSSR a druhá až do Japonska. Obě se setkaly s úspěchem, první přinesla cenné vědecké výsledky, druhá zajímavé poznatky a krásné snímky ze vzdálených krajin.

A když činnost Společnosti se především rozvíjela na pražské půdě, bylo by nespravedlivé, kdybychom pominuli činnost našich obětavých pracovníků i v jiných místech republiky; bylo to hlavně zakládání poboček nebo řízení lidových hvězdáren a odborná práce. Pozvolněji se rozvíjela práce na Slovensku. Úsilím pracovníků Společnosti v posledních letech však i tam zakotvila její činnost a dnes je Slovenská astronomická společnost při SAV součástí naší celostátní Společnosti. Přátelské styky, společné konference i expedice pomáhají tak rozvíjet astronomii na celém území našeho státu.

Dosažené výsledky byly docíleny nejen díky nadšeným pracovníkům jednotlivých oborů, ale i díky správnímu výboru, který obětavě a odpovědně řídil práci naší Společnosti, především pak díky jejím předsedům, jejichž úkolem, někdy dosti obtížným, bylo sladit někdy různorodé, i když dobře míněné osobní názory. Uvedme aspoň jejich jména a funkční období :

prof. Jar. Zdeněk 1917 - 1920 : 3 roky  
dr. Kazimír Pokorný 1920 - 1922 : 2 roky  
prof. dr. František Nušl 1922 - 1948 : 24 let  
zsl. učitel J. Jaroš 1948 - 1959 : 11 let  
dr. B. Šternberk 1959 : dosud 9 let

Prvním dvěma předsedům děkuje Společnost za dobrý životní start a překonání dětských nemocí, prof. Nušlovi za dlouholetou vynikající činnost odbornou i organizační, zsl. učiteli s. Jarošovi za jeho významnou podporu nejen Společnosti ale i astronomie v období společenské přestavby našeho státu a dr. Šternberkovi za moudré usměrnění činnosti Společnosti v novém organizačním začlenění, kdy původní naše Společnost, zaměřena do širokých řad, byla reorganizována na Společnost výběrovou, a kdy bylo třeba velké obratnosti v řízení k zvládnutí některých dosud nevyjasněných otázek. Jejich síly by ovšem nestačily nebýt obětavých členů výboru, z nichž dovolte, abych jmenoval alespoň p. Josefa Klepeštu, zakladatele Společnosti a dlouholetého jednatele, a s. Františka Kadavého, administrátora naší Společnosti v těžkých letech začátků.

Nakonec mi dovolte, abych alespoň několika slovy vzpomněl prof. Nušla. Dne 3. prosince jsme si připomněli sté výročí jeho narození a podobně jako v minulosti při významných jubileích Společnosti jsme slavili nebo vzpomínali i životních jubilejí prof. Nušla. Letos je toto jubileum zvlášť významné, že je zaokrouhleno na plnou stovku, tedy dvojnásobek let naší Společnosti. Vy, kteří jste měli to štěstí a poznali ho osobně, jistě vám vyvstane ve vzpomínce vzácný účlechtilý člověk, vynikající vědec ať v astronomii, nebo geodézii, matematice či ve fyzice, který nikdy neváhal věnovat nesobecky svůj vzácný čas, aby pomohl všude tam, kde to bylo nezbytně třeba a kde jeho zkušenost i moudrá rada pomohla překonat i zdánlivě neřešitelné situace. Často jsem uvažoval : oč více mohl vykonat pro svou vě-

deckou prací, kdyby byl sobecky odmítal vyžadovanou pomoc, kdyby ho jeho okolí bylo méně využívalo pro řešení svých problémů - ale často dobrý skutek a čin v pravý čas pro dobro druhých má hlubší význam než objev, který bývá při dnešním překotném vývoji vědy rychle překonán. Myslím, že největší odměnou by mu byla dobrá práce naší Společnosti, která vedla i k rozkvětu celé naší astronomie a mohla se letošního roku pochlubit svou činností před celou světovou astronomií na Mezinárodním astronomickém kongresu pořádaném v Praze. Jistě by Vám všem, kdyby tu byl mezi námi, ze srdce poděkoval a popřál dalších úspěchů a k takovému přání se připojuji i já.

Miroslav Plavec

### Astronomie tehdy a dnes

(předneseno na Jubilejním sjezdu ČAS, 9.12.1967)

Astronom je bytost v podstatě rozpolcená, když jde o měření času. Jinak ho posuzuje, když jedná ve své práci o hvězdách, jinak ve svém vlastním životě. Ale i ve vědecké práci dělá značné rozdíly a používá několika měřítek. Zrovna nedávno se nám v oddělení stalo, že jsme se dohadovali o tom, zdali bychom neměli jeden model hvězdy počítat ještě o 10 milionů let dále. Potom jsme si ale řekli, že by nám to zabralo 2 hodiny na počítači, a to si nemůžeme dovolit; a kvůli mrzkým dvěma hodinám jsme zahodili 10 milionů let ve vývoji hvězdy.

Teď je otázka, zda, když posuzujeme 50 let života Společnosti, máme je měřit tím dlouhým hvězdným metrem nebo krátkým; ten se také liší u jednotlivých hvězd. Taková hvězda o 5 slunečních hmotách za těch 50 let, pokud je na hlavní posloupnosti, zvětšila svůj poloměr o 2 km. Nova Delphini, která nedávno vzplanula, zvětšila svůj poloměr za 1 vteřinu o 600 km. Můžeme si položit otázku, zdali astronomie expandovala za těch 50 let rychlostí hvězdy na hlavní posloupnosti nebo rychlostí novy. Abychom to mohli dobře posoudit, uvědomme si, jak vypadala astronomie před 50 lety. Domnívám se, že shodou okolností právě v období, kdy naše Společnost vznikala, probíhalo jedno neobyčejně významné období v dějinách astronomie - nastala taková změna, že z ní astronomie vyšla úplně proměněná. Abych to ukázal, přečetl bych Vám citát z r. 1840. Je to výrok jednoho z nejslavnějších astronomů všech dob Friedricha Bessela, který tehdy definoval úkol astronomie takto: "Úkolem astronomie je nalézt zákony pohybu každého nebeského tělesa a z nich odvodit jeho polohu pro každý příští okamžik". Dnes pochopitelně nám všem se zdá toto vymezení naprosto nemožné úzké a domníváme se, že asi v době před padesáti lety se stalo nepřijatelně úzkým všem astronomům. Podívejme se na 19. století v astronomii. Bylo to století klasické astronomie, století triumfu nebeské mechaniky při objevení Neptuna, století výpočtu drah komet, planetek, planet i dvojhvězd, století měření poloh nebeských těles. Kdybyste se podívali do kteréhokoli ročníku tehdejšího vedoucího vědeckého časopisu *Astronomische Nachrichten*, zjistíte, že naprostá část jejich obsahu je právě buď měření poloh, anebo určování a výpočet drah nebeských těles. V té době také, jako v předchozích stoletích, byla astronomie úzce spjata

zejména s klasickou matematickou analýzou, s geodézií a s teoretickou mechanikou. Když se díváme na nejslavnější jména, jako byl třeba Leverrier, Laplace, Bessel, Gauss, je vlastně těžko říci, zda tito lidé byli astronomy nebo matematiky či geodety. Oni dělali všechno. A celkem v tom 19. století se sou- dílo, že ani více nelze dělat než právě zkoumat polohy a pohy- by nebeských těles. Významný francouzský filosof Comte r. 1825 prohlásil: "Uvedu Vám příklad problému, který pro lidstvo na- vždycky zůstane záhadou. Je to poznání chemického složení hvězd."

Tento výrok "na věčné časy" zůstal v platnosti málem 30 let, trvalo přece jen řádku let než tehdy Kirchhoff, Fraun- hofer, Bunsen a jiní mohli začít porovnávat chemické složení atmosfér Slunce a hvězd s tím, co pozorovali v laboratoři. Tehdy v 19. století se totiž zrodila astrofyzika. Vznikla v podstatě z prudkého vývoje experimentální fyziky a chemie, v našem případě zejména z rozvoje optiky. Tehdy noví lidé v astronomii jako byl řekněme Kirchhoff a Fraunhofer, byli za- se buď spíš experimentálními fyziky, popřípadě chemiky a sou- časně astronomy. Rozhodně už to nebyla ta generace jako před- cházející. A za 50 let ke konci minulého století se podařilo nahromadit obrovské spousty nových poznatků. Zasloužila se o to hlavně harvardská observatoř vedená Pickeringem, kde pod- nikli obsáhlé přehlídky oblohy, změřili jasnost velikého množ- ství hvězd, zjistili jejich spektra a objevili veliké množství poznatků, které bylo nutno potom nějakým způsobem vysvětlit.

S tím velikým množstvím poznatků přišlo také veliké množství záhad, které čekaly na své objasnění. Abych uvedl, co to bylo - dejme tomu zjistili, že některé hvězdy jsou bílé, jiné žluté, jiné červené. Nedovedli si to vysvětlit. Zjistili současně, že některé hvězdy ukazují jen čáry vodíku a hélia, kdežto jiné ve spektru jsou velice bohaté spoustou čar kovů, zejména železa. Otázka byla, zdali to je způsobeno chemickým složením nebo nějakými zvláštními podmínkami v jednotlivých atmosférách hvězd. Astrofyzika - ta experimentální, jak tehdy vznikla, nedovedla tento problém vyřešit a čekala na pokrok teoretické fyziky. Ten právě přišel v prvních dvaceti letech našeho století a z toho důvodu se domnívám, že toto období je obdobím velikého přelomu. Bylo celkem nasnadě se domnívat, že barva hvězd souvisí s jejich teplotou, že ty bělejší jsou žha- vější, ty červenější že jsou chladnější, ale nějaké konkrétní číslo o teplotách bylo velice těžko udat. Tehdy se podařilo experimentální fyzice prozkoumat zákony záření tzv. tělesa do- konale černého (které právě vyniká tím, že září ve všech vlno- vých délkách a vůbec černé není, natož absolutně, ale přece jen je možno pro tento případ stanovit závislost mezi teplo- tou a množstvím záření, které takové těleso vydává. Co se tý- če určení celkového záření takového černého tělesa, to se po- dařilo Stefanovi v r. 1879; závislost intenzity záření na vlno- vé délce pak čekala déle - až na vznik moderní astrofyziky, a teprve v r. 1900 objevil Max Planck zákony, jimiž se řídí tato závislost. Tak se dostalo astronomii možnosti měřit tep- loty hvězd za předpokladu, že se ukáže, že svítí dostatečně přibližně jako tělesa absolutně černá. Tu bylo nutno pro po- užítí Stefanova zákona znát rozměry hvězd a ty známy nebyly, kromě případu Slunce. Naštěstí v r. 1912 H.N. Russell objevil metodu, jak spočítat elementy zákrytových proměnných a z nich

odvodit rozměry hvězd. V r. 1913 H. Shapley rozměry pro velkou řadu systémů propočtl, a tím astronomové dostali první solidní údaje o rozměrech hvězd. Pak porovnali teploty podle zákona Stefanova-Planckova a ukázalo se, že hvězdy s postačující přesností svítí jako tělesa absolutně černá, takže je možno použít známých zákonů a stanovit teploty hvězd. Tím se také vyjasnilo, že bílé hvězdy spektrálního typu B mají, řekněme, teplotu kolem 20 000° na povrchu, hvězdy žluté kolem 6 000°, hvězdy červené kolem 3 000 - 4 000°.

Záhadnější bylo čárové spektrum. Bylo totiž velice divné, proč ty bílé hvězdy ukazují pouze čáry vodíku a hélia, proč žluté hvězdy spousty kovů a proč červené hvězdy ukazují také mnoho sloučenin. Na první pohled by se dalo usuzovat, že nej-jednodušší vysvětlení je, že každá z nich je složena z jiných chemických látek, ale právě ta skutečnost, že vždycky ty teplejší ukazovaly jenom určité čáry a ty chladnější také jenom určité čáry spíš nasvědčovalo tomu, že to nějak souvisí s teplotou hvězdy. V r. 1913 Niels Bohr vytvořil svůj slavný model atomu, takovou jakousi analogii sluneční soustavy; tím se podařilo vysvětlit čárové spektrum. V r. 1920 indický fyzik Meg Ned Saha také vysvětlil existenci epktrální posloupnosti. Prokázal, že přítomnost heliových a vodíkových čar v horkých hvězdách a čar železa v chladnějších hvězdách vůbec nemusí znamenat, že v těch horkých hvězdách je jenom hélium a v těch chladnějších jenom železo, že chemické složení je dosti druhotné a že rozhodujícím činitelem je právě teplota. Před astronomy tedy stál smutný fakt, že obraz spektra, který jim říkal jaké jsou tam prvky, jim nedával správnou informaci o tom, jaké je tedy složení hvězdných atmosfér. Trvalo ještě velice dlouho, než astronomové dokázali tento problém vyřešit. Až v r. 1931 Minnaert a Slob zavvedli do astrofyziky metodu tzv. křivek růstu, z nichž je možno potom dosti pracně, dodneška pracně, odvodit skutečné chemické složení hvězdné atmosféry.

Ale již ve dvacátých letech Eddingtonovi se podařilo získat dosti cenné informace o základním složení hvězd. On se totiž pustil do problému otázky stavby hvězd a sám, aby dostal správný rozměr hvězdy a správnou svítivost při daném množství hmoty, musel uvažovat o tom, z jakých látek je hvězda složena. Začínal s pokusy, kdy se domníval, že je hvězda složena do značné míry ze železných par, protože železo bylo nejnápadnější ve spektru. Ale pak došel k názoru, že železo a ostatní prvky vlastně působí jen jakési znečištění ve hvězdách a že naprostá část jejich látky je vodík a menší část potom hélium. Eddington má také nezapomenutelnou zásluhu o to, že se vyjasnilo, jaká je fyzikální povaha látky ve hvězdách. Když uvážíme, že průměrná hustota našeho Slunce je větší než hustota vody, těžko bychom na první pohled usuzovali, že hvězdy jsou plynné, a skutečně v tomto ohledu bylo mnoho teorií i dohadů. Dlouhletý Eddingtonův soupeř J. Jeans dlouho tvrdil, že hvězdy jsou v podstatě kapalné. Ale Eddingtonovi se podařilo dokázat, že i při podstatně větší hustotě než má Slunce, chová se hvězdná látka stále jako plyn, protože právě následkem ionizace při vysoké teplotě ztratí každý prvek, každý atom, veliké množství svých vnějších elektronů, a to co zbývá má rozměry podstatně menší než u pozemských atomů. Proto se potom atomy pohybují na sobě nezávisle a chovají se stále jako plyn.

V téže době také Adams objevil, že Síriův průvodce je bílý a z toho usuzoval, že jeho hustota musí být neobyčejně vysoká.

Astronomové to dlouho neradi viděli a nevěřili tomu, poněvadž tak vysoké hustoty jako u bílých trpaslíků se zdály nemožné, ale potom v r.1926 Fowler vysvětlil i tento jev tzv. degenerací elektronového plynu ve hvězdě. Astronomie tím přispěla zase k dalšímu cennému fyzikálnímu objevu.

S velkým pokrokem fyziky hvězd v těchto dvaceti letech, jak jsem se snažil velice stručně vystihnout, souvisí také veliký pokrok k poznání vývoje hvězd. I v tom byly představy neobyčejně naivní. Ještě slavný W.Herschel na začátku 19.století byl klidně ochoten se domnívat, že Slunce je veliká planeta, na povrchu tmavá, jenom se svítící atmosférou. Po povrchu té planety klidně mohou běhat lidé a občas, nikoli na ně samotné, ale na ten povrch planety vidíme otvory, které se náhodně ukáží v atmosféře, a tím vysvětloval sluneční skvrny. Teprve když v polovině století si fyzika i ostatní přírodní vědy uvědomily, že platí princip zachování energie, stalo se náhle astronomům jasným, že když Slunce energii dodává do okolního prostoru, musí ji také nějakým způsobem vyrábět. Tehdy se objevila Kelvinova a Helmholtzova myšlenka, že Slunce vyrábí svou energii smršťováním: tím, jak se smršťuje, uvolňuje se velké množství potenciální energie, která se může z části změnit v záření - a to je to záření Slunce, které pozorujeme. Tehdy se to všem velice líbilo, poněvadž to velmi dobře souhlasilo s představami Kanta a Laplace o vývoji a vzniku sluneční soustavy, a stejným způsobem se tedy pokoušeli také vysvětlovat vývoj hvězd. Věděli, že - dejme tomu - v okolí mlhovin v Orionu se vyskytuje velké množství hvězd tzv.héliových, dnes bychom řekli hvězd spektrálního typu O a B. Spektrum těchto hvězd obsahovalo čáry vodíku a hélia právě jako spektrum té mlhoviny a usuzovali, že se hvězdy z té mlhoviny kondenzují, začínají svítit bíle; jak se pozvolna smršťují, chladnou a stávají se červenějšími. Tu hezkou a jednoduchou myšlenku vyvrátil poznatek, k němuž došel poprvé dánský chemik inženýr Hertzsprung v r.1905 a záhy potom snad nezávisle H.N.Russell, o kterém jsem se již zmiňoval. Ti totiž objevili, že mezi červenými hvězdami musíme rozlišovat dva zcela odlišné druhy, tzv.obry a trpaslíky, kteří se pronikavě liší svými rozměry, přičemž bylo jasné, že obři jsou podstatně řidší než ti trpaslíci. To jednoduché vývojové schéma, kde se hvězdy posunovaly podél hlavní posloupnosti ve spektrálních typech, jak je píšeme za sebou O, B, A, F, G, K, muselo padnout, protože bylo nutno vysvětlit obry a tak Russell navrhl jakousi obměnu, kde předpokládal, že nejdříve hvězda začíná svůj život jako červený obr, postupně se smršťuje, a tím se otepluje. To je v pořádku; souvisí to se zákony termodynamiky plynu. Při smršťování část energie jde na oteplování hvězdy, část jde na záření. Potom hvězda dosáhne jakéhosi vrcholu svého života, září bíle, má vysokou teplotu a potom, jak se předpokládalo dříve, smršťování pokračuje, hvězda začíná chladnout. Tady byl rozpor, poněvadž termodynamika ideálních plynů vyžaduje, aby hvězda, která se smršťuje, se oteplovala. A tak si představovali, že právě v tomto okamžiku, když hvězda dospěje na vrchol hlavní posloupnosti, zkondenzuje se, a tím způsobem potom později - když se smršťuje - už jenom chladne. Této představě, která zrovna tak v letech vzniku naší Společ-

nosti byla všeobecně přijímána a zdálo se, že je všechno podstatně vyřešeno, zasadil dosti těžkou ránu právě Eddington svým objevem, že při podstatně větších hustotách, dejme tomu jako je ve Slunci, stále se ještě hvězdná látka chová jako ideální plyn. Druhou zlou ránu zasadili astrofyzikům geologové. Z představy, že hvězdy vyrábějí zářivou energii smršťováním, plynulo stáří Slunce řádu desítek miliónů let. Astronomové byli ochotni toto číslo přijmout, ale ne geologové. Ti dokazovali, že stáří hornin na Zemi je mnohem delší, více než miliard let. Proto bylo nutno teorii o smršťování opustit.

Tehdy už byla uznána Einsteinova speciální teorie relativity. V ní Einstein dokazoval, že existuje rovnocinnost mezi hmotou a energií. James Jeans vyslovil názor, že hvězdná energie se vyrábí anihilací látky ve hvězdě, že se tam srazí proton s elektronem, oba úplně zmizí, jeho hmotné částice a všechno se přemění v energii. Po jistou dobu byl tento výklad přijímán. Brzy se však objevily námitky proti této představě. Mohu vůbec říci, že Jeans měl za svého života velkou smůlu. Měl sice spoustu geniálních nápadů a stále soupeřil s Eddingtonem, ale zatímco Eddington prakticky skoro ve všech věcech uspěl, vše co Jeans objevil nebo vymyslel, bylo vždycky velmi rychle vyvráceno pracemi Eddingtonovými. Ale to už je osud vědeckého pracovníka. Trvalo to potom astronomii velice dlouho, než se z těchto obtíží dostala. Otázka vývoje hvězd nebyla vyřešena ve dvacátých letech, vlekla se ještě velice dlouho. Teprve na konci třicátých let bylo objeveno, že hvězdy vyrábějí energii termonukleárními reakcemi a teprve v poslední době, následkem pokroku jaderné fyziky a velkého rozvoje rychlých elektronkových počítačích strojů, bylo možno skutečně modely hvězd propočítat, takže už dosti spolehlivě známe aspoň část života hvězdy a můžeme ji fyzikálně spolehlivě popsat.

Tak tedy myslím, že se mi podařilo uvést přece jen dostatečné množství důkazů pro to, že zrovna ve dvacátých letech došlo ke značné změně názorů v astronomii a k obohacení našich poznatků; hlavně však ke změně zaměření astronomů. Projevilo se to také v zaměření hvězdáren. Do té doby byl hlavním přístrojem každé observatoře dobrý pasážník, pak musela mít dobře montovaný ekvatoreál, tj. čečkový dalekohled, kterým bylo možno přesně měřit diferenciální polohy hvězd.

Na začátku našeho století se situace obrátila: pasážníky se do značné míry přestaly stavět, čočkové dalekohledy i ty největší začaly být pomalu opouštěny, astronomové se začali honit za světlem. Začali stavět veliké zrcadlové dalekohledy. V r. 1918 byly postaveny dva na tehdejší dobu největší dalekohledy, 2 1/2 m na Mt. Wilsonu a 2 m ve Victorii v Kanadě a velmi intenzivní astrofyzikální pozorování hvězd přineslo značné ovoce. V r. 1912 slečna Leavittová objevila známý vztah mezi periodou a svítivostí u Cefeid. O 2 roky později Adams a Kohlschütter našli, že je možno ze spektra bezpečně usoudit na svítivost hvězdy, tzn. rozhodnout, zda je to obr nebo trpaslík a stanovit přibližně její absolutní jasnost. Obou těchto věcí bylo okamžitě využito k tomu, aby se začal proměřovat vesmír do daleko větších vzdáleností, než tehdy před tím stačila trigonometrická metoda měření paralax. Zejména mladý astronom H. Shapley byl tehdy velice čilý v tomto ohledu, hned použil těchto výsledků na proměření vzdálených kulových hvězdokup

a zjistil, že kulové hvězdokupy tvoří kolem soustavy naší mléčné dráhy velikou kulovou soustavu, značně větší, než se tehdy soudilo, že je rozměr Mléčné dráhy, a se středem nikoli v okolí Slunce - tehdy se soudilo, že Slunce je velice blízko ke středu Mléčné dráhy - nýbrž směrem k souhvězdí Střelce a dosti daleko od nás.

V r.1920 proběhla dokonce formálně velmi obsáhlá debata mezi Shapleyem a Curtisem, kde Shapley dokazoval, že naše Galaxie je veliká soustava, její střed je daleko od Slunce, ale mimogalaktické mlhoviny-spirály, že jsou poměrně malé, že to jsou nějaké podivné malé soustavy pohybující se v blízkosti naší Mléčné dráhy. To, že se vyhýbají středním částem Mléčné dráhy, vysvětloval tím, že jak se naše Galaxie mezi nimi pohybuje, má zvláštní odpudivou sílu a ty systémy od sebe odhání. Proto žádné nevidíme v rovině Mléčné dráhy. Naproti tomu Curtis dokazoval, že tomu je právě obráceně, že naše Galaxie je malá a že Slunce je velice blízko jejímu středu, ale extragalaktické mlhoviny jsou rovnocenné galaxie stejně velké, jsou to také hvězdné soustavy a že vesmír je daleko větší, než si představujeme, že sahá daleko za naši Mléčnou dráhu. Oba měli pravdu napolovic. Shapley měl pravdu v rozměrech naší Galaxie a v tom, že její střed je dále od Slunce směrem k souhvězdí Střelce, Curtis měl důležitější část pravdy, že totiž kromě naší Galaxie existují ještě miliony dalších galaxií a že vesmír je mnohem větší, než si tehdy astronomové představovali. Takže v téže době v souvislosti s Einsteinovou obecnou teorií relativity se nesmírně rozevřel veliký vesmír kolem nás.

Potom v pozdějších letech, když řekněme porovnávám léta dvacátá s třicátými, možná, že se mýlím, ale mně se zdá jako by ta třicátá léta dělala takový bledší dojem. Na zcela mimořádné objevy nešlo, spíš se zdálo, že astrofyzikové zpracovávali bohatou žně získanou v dvacátých letech, snad přirozeně kromě toho velikého objevu, že vesmír se rozpíná a že galaxie od nás prchají velkými rychlostmi. To je v podstatě důkaz Hubbleův a Humasonův z dvacátých a spíše třicátých let tohoto století.

Nástup nové epochy astronomie začal podle mého mínění asi ve čtyřicátých letech. Nevím, zda všichni moji kolegové budou se mnou souhlasit, ale pokud v oborech, kterými jsem se zabýval, jsem studoval něco do hloubky, zjistil jsem, že není nutné jít k originálním pracím dále než do počátku čtyřicátých let. Tehdy byly vytvořeny základy toho, co dneska bezprostředně používáme. Tehdy Strömgen poprvé vybudoval teorii modelů hvězdných atmosfér, z nichž se dneska počítají modely atmosfér a také zastoupení prvků. Poprvé byly provedeny skutečně důkladné analýzy hvězdných atmosfér a z nich odvozeno poměrné zastoupení prvků ve hvězdách. Whipple zahájil svůj fotografický meteorický program, který otevřel novou epochu meteorické astronomie, Struve objevil plynné proudy v těsných dvojhvězdách, čímž zahájil zcela novou epochu fyziky dvojhvězd. Pravděpodobně kdybych ještě chvíli uvažoval, našel bych dlouhou řadu dalších událostí, např. Baadeův objev dvou hvězdných populací, záhy potom Ambarcumjanův objev hvězdných asociací. To všechno jsou výsledky čtyřicátých let, které přinesly také zásadní změny do celého charakteru astronomie. Změnila se také povaha astronomických časopisů. V 19.století měly převahu Astrono -



mische Nachrichten, a byly to poziční práce z nebeské mechaniky a teoretické astronomie. V 1. polovině dvacátého století už vedl Astrophysical Journal, ale byly to většinou práce z experimentální astrofyziky, do značné míry popisné. Od takových čtyřicátých let se Astrophysical Journal ohromně matematizuje, právě jako ostatní jiné časopisy. Pak přišla matematická epocha počítačích strojů, které umožňují to, co dříve nešlo, počítat dlouhé vývojové posloupnosti hvězd, kde vidíme, jak se změnou chemického složení mění celý charakter a vzhled hvězdy, podobně modely hvězdných atmosfér. Znovu se objevila nebeská mechanika v souvislosti s kosmonautikou. Technika vnikla do astronomie také jinými cestami: zavedením fotonásobiče bylo možno začít měřit fotoelektricky i slabé hvězdy. Nashromáždil se daleko přesnější materiál než předtím. Přišla radioastronomie, o které se po jistou dobu soudilo, že úplně vytlačí optickou astronomii a že budování velkých dalekohledů nebude nutné. Současnost nám ukazuje, že to není pravda, a tak se začíná budovat veliké množství optických dalekohledů, a ta dvě odvětví astronomie prožívají jako vždycky užitečnou symbiozu a dokonce jsme se dostali do období, kdy začíná propuknout zhruba takový spor o rozměry vesmíru a vzdálenosti v něm, jako byly tehdy mezi Shapleyem a Curtisem. Dnes se dohadujeme o tom, zdali quasary jsou objekty poměrně nenápadné a blízké anebo objekty neobyčejně vzdálené a velice mohutně zářící a vyrábějící energii procesy, které jsou ještě daleko mohutnější než procesy termonukleární, kterými září hvězdy.

Domnívám se tedy, že za těch 50 let astronomie se v rozšiřování svých poznatků spíše pohybovala rychlostí expandujícího obalu novy, než poklidně se pohybujícího vnějšího obalu každé obyčejné hvězdy. Domnívám se, že spolu expandovala i naše československá astronomie. Ten rozdíl za 50 let je skutečně podle mého mínění jedinečný. Snad by bylo zbytečné, abych to rozbíral podrobněji, jak se československá astronomie rozvinula od skromných prostředků před 50 lety do svého současného stavu. Možná, že víc než dlouhý výklad by osvětlily situaci dva citáty, které bych tady chtěl přečíst:

V roce 1925 předseda Společnosti František Nušl napsal o sjezdu astronomů v Cambridge v Anglii: "Mnoho hostitelů se tázalo na Prahu a slíbili, že přijedou k nám na sjezd Unie geodetické a geofyzikální. Učiníme vše, co bude v naší moci, abychom jim pobyt v Praze zpříjemnili. Ale jak jim splatíme pohostinství, jež oni prokázali nám? Které české úřednické rodiny jsou tak zařízeny, aby mohly zvátí takové hosty? Víte-li radu, dejte nám ji". Tak můžeme si říci, že jsme si letošního roku dovolili pozvat 3 000 hostů z celého světa. Podle nesčetných dopisů, které každý z nás dostává, myslím, že jsme svou úlohu splnili víc než dobře a žádná ostuda nebyla, ba naopak.

Dále bych chtěl ještě citovat výrok dr. Šternberka v článku v Říši hvězd z r. 1944: "V našich poměrech, kde nemáme řádně vybudované a vybavené observatoře a málo vycištěných pozorovatelů, není mnoho pracovních možností pro astronoma odborníka". Dr. Šternberk od té doby vyvinul neobyčejné úsilí, aby toto tvrzení vyvrátil sám a mohu říci, že se to jemu a spolupráci ostatních skutečně znamenitě podařilo. Dnes jistě nemůže nikdo prohlašovat, že u nás nejsou vybudované observatoře a že je velice málo pracovních možností pro astronoma -

- odborníka. Spíš nás začíná mrzet jiná okolnost, že je málo astronomického dorostu, který by těch velikých možností, které se nyní objevily, využil. A to mne vede k několika závěrečným slovům o naší Společnosti.

Úloha každé astronomické společnosti je jistě několikastranná. Bylo to na ranním zasedání již několikrát řečeno a chtěl bych se zmínit ještě o jedné okolnosti. Jistě taková společnost i její časopis má být zrcadlem, které odráží světové dění v astronomii. Domnívám se, že je to neobyčejně důležité nejenom proto, aby takové základní astronomické poznatky vešly ve všeobecnou známost, ale že to je také nesmírně důležité proto, aby vyrůstala nová generace astronomů, kteří dokáží podstatně více než generace předchozí. To je velice důležité, protože v prostředí, kde se o astronomii nic neví a kde každý musí začít od začátku, přirozeně se nikdy nemůže dostat příliš daleko. A já bych nechtěl k chvále astronomie za těch 50 let a i k chvále naší astronomie tvrdit, že je všechno jedinečné a je dobré vzít na vědomí, čeho se dosáhlo. Je dobře si také uvědomit, že ještě spousty úkolů čekají na astronomy v celém světě, tedy i na nás, astronomy československé.

Abych ukázal tu první okolnost, dovoluji mi, abych přečetl ještě jeden citát. V té knížce se velmi mluví o tom, jaké jsou problémy, které je nutno řešit ve spolupráci s fyzikou, a pak se píše: "Věřím, že i tu hráz by dovedl člověk překlenout svou myšlenkou. Všimněme si současného vývoje moderních teorií a podíváme se, jak čím dál tím více blížíme se k odhalení zákonů složení a vývoje hmoty. Co převratných myšlenek přináší tyto teorie, co různých poznatků a jak se vzájemně doplňují". Tento výrok, který každý z nás by mohl skutečně prohlásit a podepsat, není z roku 1967. Je to výrok pana ing. Šimáčka z jeho velice pěkné knížky o rozměrech vesmíru z r. 1925. Na tom bych chtěl ukázat, že ty veliké problémy, které stojí před člověkem, totiž objasnění podstaty hmoty, jejich zákonů základních a popř. složení stojí před člověkem právě tak, jako stály tehdy, i když samozřejmě jsme se jim ohromně přihlížili. Ještě velice mnoho zbývá udělat. Právě tak pro československou astronomii zbývá ještě velice mnoho udělat v tom, aby jednak udržela krok s tím, co se děje ve světě, a jednak své postavení ve světě ještě zlepšovala. Domnívám se, že Astronomická společnost má v tomto ohledu důležitou úlohu a že je vlastně nenahraditelná. Jedině taková společnost, kde se setkají jak odborníci, tak odborní pracovníci a prostí amatéři, může vytvořit v našem státě takové prostředí, které by bylo příznivé dalšímu rozvoji astronomie a z něhož by mohly vyrůst nové talenty, které by zadělaly. Pevně věřím, že se podaří najít nový astronomický dorost a že nebude pravda, že největším příspěvkem mé generace, kde se několik z nás zhruba sešlo ve stejném věku, že jednou všichni hromadně odejdeme do penze, ale že se nám podaří vychovat novou generaci, která udělá o něco víc. Domnívám se, že v tom je velice důležitý úkol Astronomické společnosti a velice důležitý úkol našich astronomických časopisů. Všichni se vynasnažíme vytvořit dobré astro-nomické prostředí, chápající to, co se děje ve světě, vytvořit kritické ovzduší u nás, ve kterém bude velice snadno získat si ty nejzákladnější poznatky a jít rychle dál k novým vlastním objevům.

## Zpráva ze zasedání ústředního výboru ČAS

Dne 8. prosince 1967 zasedal v Praze ústřední výbor ČAS. Kromě kontroly plnění usnesení z minulé schůze zabýval se přípravami Mimořádného celostátního sjezdu ČAS. Bez zvláštních připomínek přijal zprávu o programu sjezdu a ostatních akcích, jež budou sjezd předcházet. Dále se zabýval zprávou o činnosti komise pro posouzení návrhů na čestné členství, kterou přednesl předseda dr. Šternberk. Komise projednala všechny došlé návrhy a požádala vědecké kolegium astronomie, geofyziky, geofyziky a meteorologie ČSAV o souhlas pro jmenování čestných členů :

- a) za vynikající vědeckou práci v astronomii pro 3 členy ČAS,
- b) za vynikající odbornou práci nebo organizační zásluhy pro 9 členů ČAS,
- c) ze zahraničí pro 1 člena ČAS.

Ústřední výbor jednomyslně schválil návrhy všech 13 čestných členů.

Stejně byl projednán a schválen návrh na čestná uznání 27 členům ČAS.

Na závěr jednání vyslovil ústřední výbor na návrh vědeckého sekretáře dr. Kvíze pochvalu a uznání zaměstnancům sekretariátu ČAS za jejich píli a práci během roku.

J. Bělovský

### Mimořádný celostátní sjezd Československé astronomické společnosti při ČSAV

Česká později Československá astronomická společnost oslavila ve dnech 9. a 10. prosince 1967 slavnostním Mimořádným celostátním sjezdem v Praze půlstoleté jubileum svého založení a trvání.

Sjezdu předcházela tisková konference, kterou uspořádala Společnost ve spolupráci s Čs. novinářským klubem vědy a techniky v Klubu školství a kultury v Praze. Konference se zúčastnili předseda ČAS dr. B. Šternberk, člen korespondent ČSAV a SAV V. Guth, dr. J. Grygar, dr. M. Plavec a dr. Z. Kvíz a ze strany tisku 24 novinářů, mezi nimi i zahraniční, a zástupce rozhlasu. Tisk i rozhlas byly seznámeny se vznikem a působením Společnosti od r. 1917 až po dnešek a s dalšími novými úkoly ČAS v současnosti, kdy astronomie se stává jedním z nejprogresivnějších oborů základního výzkumu.

Slavnostní shromáždění bylo zahájeno dne 9. prosince v Domě kultury pracujících ve strojírnosti v Praze na Smíchově. Zúčastnilo se ho 25 delegátů s hlasem rozhodujícím, 2 čestní členové ČAS, 22 delegátů s hlasem poradním; ostatních členů ČAS a hostů více než půldruhé stovky.

Jednání sjezdu zahájil krátce předseda dr. B. Šternberk a zvláště pozdravil zástupce Jednoty čs. matematiků a fyziků prof. dr. F. Kahudu, předsedu vědeckého kolegia astronomie, geofyziky, geodézie a meteorologie ČSAV člena korespondenta A. Zátopy, zástupce vědeckého kolegia astronomie, geofyziky a meteorologie SAV dr. L. Pajdušákovou. Dříve než přikročil k dalšímu jed-

nání, požádal shromáždění, aby povstáním uctilo památku členů zemřelých od posledního sjezdu ČAS.

Potom pozdravila Sjezd komorní skupina Brixioho akademického souboru při ROH Astronomického ústavu ČSAV krátkým hudebním pořadem :

Dyšan Vondráček přednesl Preludium a menuet ze suity G dur pro solové violoncello Johanna Sebastiana Bacha, dále byly provedeny 2 části z dosud neznámého díla Václava Adama Michny z Otradovic Missa Quinta.

Slavnostní projev přednesl člen korespondent ČSAV a SAV Vladimír Guth. Uplné znění projevu je uvedeno na předchících stránkách tohoto čísla Kosmických rozhledů.

Mimořádný celostátní sjezd ČAS jednomyslně schválil návrhy předložené UV ČAS na jmenování "čestným členem ČAS" :

a) za vynikající vědeckou práci v astronomii :

člena korespondenta ČSAV Emila Buchara (dále za práci v ústředním výboru Společnosti),

člena korespondenta ČSAV a SAV Vladimíra Gutha (dále za vedení meteorické sekce a dlouholeté zásluhy o Společnost),

člena korespondenta ČSAV Františka Linka (dále za založení a vedení početní sekce za války);

b) za vynikající odbornou práci nebo organizační zásluhy :

dr.Karla Hermana Otavského (vynikající odborná činnost, monochromatické snímky protuberancí, studium korony),

Františka Kadavého (dlouholetá organizační a popularizační činnost - sluneční pozorování),

Josefa Klepeštu (poslední žijící zakladatel Společnosti, vynikající odborník; fotografické práce, vydavatelská činnost),

dr.Jozefa Papánka (dlouholetá organizační a popularizační činnost v astronomii, iniciátor Stefánikovy astronomické společnosti, 1936),

dr.Františka Průšu (vynikající odborná, popularizační a organizační činnost na Hradecku) in memoriam (zemřel 27.listopadu - viz dále),

Josefa Sadila (vynikající odborná činnost - Měsíc),

ing.Jana Šimáčka (dlouholetá organizační a popularizační činnost v ústředním výboru Společnosti),

prof.Jána Volko-Starohorského, bývalého předsedu přírodovědeckého odboru Matice slovenské (dlouholetá organizační a popularizační činnost v astronomii),

Jindřicha Zemana ( vynikající odborná činnost na úseku astrofotografie);

c) ze zahraničí :

dr.Zdeňka Kopala, profesora manchesterské university ( za vynikající vědeckou činnost, za předválečnou práci ve Spo -

lečnosti a za trvající kladný poměr k ní).

Na konec tohoto aktu předal předseda dr. Šternberk všem vyznamenaným a přítomným členům ČAS osvědčení o čestném členství ČAS.

Čestná uznání za vynikající odbornou a organizační práci v ČAS předal předseda těmto členům :

a) z českých zemí :

Karel Čacký, Praha, dr. Jarmila Dolejší, CSc., Praha, František Matěj, Praha, ing. Bohumil Maleček, Valašské Meziříčí, ing. Stanislav Matoušek, Praha, Vladimír Mlejnek, Úpice, prof. Vladimír Petr, Olomouc, František Pešta, Tábor, dr. Jaroslav Pícha, Hradec Králové, ing. Vladimír Ptáček, Praha, dr. Rostislav Rajchl, Praha, dr. Karel Raušal, Brno, Ladislav Schmied, Kunžak, ing. František Svěrák, Kopřivnice, dr. Radim Šimon, Praha, prof. Karel Šimůnek, Louny, arch. František Šotola, Brno, Alois Vrátník, Praha

b) ze Slovenska :

Kornel Bézay, Bratislava, dr. Elemér Csere, Hlohovec, doc. dr. Július Krmešský, Bratislava, František Longauer, Banská Bystrica, Ján Očenáš, Bratislava, dr. Ludmila Pajdušáková, CSc. Tatranská Lomnica, dr. Ján Vanovič, Bratislava

c) in memoriam :

Bedřich Čurda - Lipovský, Ostrava a dr. Alexej Duchoň, Prešov

Dopolední program sjezdu tím skončil a odpoledne se pokračovalo v Planetáriu v Královské oboře, kde vedoucí vědecký pracovník Astronomického ústavu ČSAV dr. M. Plavec přednesl přednášku na téma Astronomie tehdy a dnes. Jako slavnostní projev tak i tato přednáška byla přepsána z magnetofonového záznamu a je uvedena v tomto čísle Kosmických rozhledů.

Po krátké přestávce členové ČAS, J. Klepešta, F. Kadavý, dr. K. Otavský, ing. P. Příhoda a ing. A. Růkl, provedli přítomné sloven i obrazem historií ČAS.

Na ukončení prvního dne Sjezdu sešli se všichni účastníci na večeři v Domě kultury pracujících ve strojírnické továrně na Smíchově, aby si popovídali a potěšili se ze vzájemných setkání.

V neděli dopoledne dne 10. prosince 1967 navštívili účastníci sjezdu příležitostnou výstavu k XIII. kongresu Mezinárodní astronomické unie a k 50. výročí Československé astrologické společnosti, která byla instalována v letohrádku královny Anny (Belveder). Výstava Vývoj astronomie v ČSSR byla otevřena již 21. srpna 1967 a prakticky skončila druhým dnem Sjezdu ČAS, tj. 10. 12. 1967. Ve svém pětidílném členění poskytla výstava všem návštěvníkům informace o vývoji astronomie

na území ČSSR až do současnosti a o jeho souvislosti se světovým vývojem. Odborný výklad k jednotlivým částem podali: člen korespondent V.Guth, dr.Z.Horský, dr.V.Letfus a ing.V.Ptáček.

Půlstoleté jubileum jedné z našich nejstarších vědeckých společností je už za námi. Do další padesátky přejeme Společnosti, aby její členové při své dobrovolné a ušlechtilé práci dosahovali ještě větších úspěchů při plnění osvětových a odborných cílů, a to nejen pro potěchu vlastní, ale i k prospěchu naší vlasti.

J. Bělovský

### Ještě k padesátce ČAS

The James Cook Astronomical Club Australia se roze-psal ve svém časopise Southern Observer, vol.7, No 8 (prosinec 1967) o astronomii v Československu od nejstarších dob až po dnešek a vzpomíná také na naši Společnost a její 50.výročí založení.

Článek končí přáním: "Doufejme, že druhá padesátka Společnosti a generace dorůstající v té době naleznou tolik potěšení ve svém "koníčku" jako našli ti starší v první polovině tohoto století".

J. Bělovský

### Změna ve vedení Astronomického ústavu ČSAV

Usnesením presidia ČSAV ze dne 11.1.1968 byl z důvodu překročení věkové hranice 70 let odvolán RNDr.B.Šternberk z funkce ředitele Astronomického ústavu ČSAV. Od 1.2.1968 je novým ředitelem tohoto ústavu člen korespondent ČSAV doc.L.Perka, DrS.

Na zasedání vědeckého kolegia astronomie, geofyziky, geodézie a meteorologie dne 23.února t.r. vyslovil jeho předseda člen korespondent ČSAV A.Zátopek uznání a díky RNDr.Šternberkovi za vynikající vedení AU ČSAV a Čs.astronomické společnosti při ČSAV a za spolupráci s vědeckým kolegiem.

Novému řediteli AU ČSAV popřál předseda vědeckého kolegia AGGM mnoho úspěchů.

Pověřený člen presidia člen korespondent Bačkovský zdůraznil, že i presidium ČSAV vysoce ocenilo práci RNDr.Šternberka, výrazem čehož je skutečnost, že slavnostní inaugurace doc.Perka spojené s poděkováním bývalému řediteli AU ČSAV se zúčastnil akademik Šorm, předseda ČSAV.

Dr.Šternberk zůstává nadále vedoucím časového oddělení Astronomického ústavu, jakož i v ostatních dosavadních funkcích (s výjimkou ředitelské).

Královská astronomická společnost v Londýně  
zvolila na zasedání své rady dne 9.února 1968 našeho předsedu

dr.B.Šternberka zahraničním členem (Associate of the Royal Astronomical Society). Tím se dostává čs.astronomii poprvé touto formou uznání.

Royal Astronomical Society byla založena chartou anglického krále Viléma IV. r.1820 a v seznamu Associates čtete i jména jako H.N.Russell, Hertzsprung, Baade, Oort, Ambarcumjan aj.

J.Bělovský

### Zemřel dr.František Průša

Dne 27.listopadu 1967 zemřel PhDr.Frant.Průša, který až do poslední chvíle svého života byl jedním z nejaktivnějších členů ČAS. Dr.Průša stál u vzniku Astronomické společnosti v Hradci Králové, později pobočky ČAS.

V předválečné době byl iniciátorem systematických pozorování a fotografování meteorů ve východních Čechách, zvláště v době mezinárodního Byrdova programu, ale i v dalších podobných mezinárodních akcích. Z jeho iniciativy byl získán llem Zeissův dalekohled s paralaktickou montáží a založen fond pro postavení lidové hvězdárny v Hradci Králové.

V poválečné době se věnoval intenzivně popularizování astronomických poznatků. Na odborných přednáškách a seminářích udivoval i astronomy-profesionály nejnovějšími astronomickými znalostmi.

Téměř 40 let se podílel na úspěšné činnosti pobočky ČAS v Hradci Králové, za níž mu právem celostátní sjezd ČAS při ČSAV u příležitosti 50.výročí jejího založení udělil za vynikající odbornou a organizační práci v ČAS nejvyšší vyznamenání - čestné členství.

J. Pícha

---

Tyto zprávy rozmnožuje pro svou vnitřní potřebu Československá astronomická společnost při ČSAV (Praha 7, Královská obora 233), Řídí redakční kruh : předseda J.Grygar, tajemník P.Andrle, členové P.Ambrož, H.Dědičová, L.Kohoutek, Z.Kvíz, P.Lála, M.Plavec, P.Příhoda, J.Sadil, Z.Sekanina. Technická spolupráce : J.Bělovský, H.Svobodová.

Příspěvky zasílejte na výše uvedenou adresu sekretariátu ČAS. Uzávěrka tohoto čísla byla 20.XII.1967.

RM/63-67/KS NVP  
HSTD 3440