

ŘÍŠE HVĚZD

Časopis pro pěstování astronomie
a věd příbuzných

Vědění všem

ROČ. XXIX.

DUBEN 1948

Mezi nebem
A ZEMÍ

zdsíluhou vědy
je stále méně ne-
prozkoumaného. Ne-
ocenitelnou pomůckou
k studiu vesmíru je
binokulární dalekohled
BINAR 25x100

meopta

SPOJENÉ ZÁVODY PRO JEMNOU MECHANIKU A OPTIKU N. P.
OBCH. ŘED.: PRAHA I, NA PÁIKOPÉ I

ASTRONOMIE (SLUNEČNÍ SOUSTAVA)

Samostatná část nového populárního díla pro širší vrstvy, na němž spolupracují odborníci pražské a brněnské university spolu s astronomy Státní hvězdárny v Praze: Dr. V. Guth, doc. Dr. F. Link, prof. Dr. J. M. Mohr a Dr. B. Šternberk.

Podrobný, soustavný přehled všech oborů a problémů současné astronomie. Stran 344, obrazů 153 v textu, 12 příloh na křídě.

Vydala Československá společnost astronomická

nákladem Jednoty československých matematiků a fysiků.

Cena brož. 180 Kčs.

Členská cena 150 Kčs.

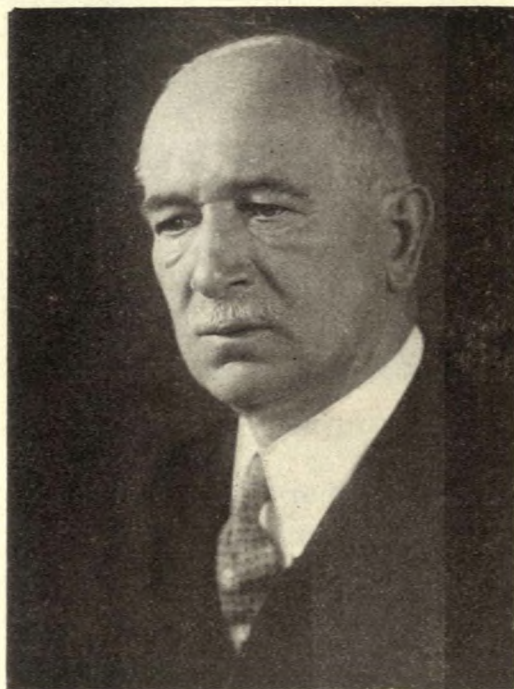
(Členskou slevu a případně nárok na splátky mohou uplatňovati členové ČAS pouze v kanceláři Společnosti, resp. v administraci tohoto časopisu.)

Koupím 5 mm okulár jen bezvadný. Dr. Miloš Vaňátko, Praha-Nusle, čp. 800.

Hledám amatéra v Praze, který by měl vhodné místo k postavení 20 cm Newtonova reflektoru. R. Seereiner, Praha XII., Pisecká 11.

Ř Í Š Ě H V Ě Z D

Řídil dr B. Šternberk s akčním výborem.



President republiky Dr. E. BENEŠ.

Pan prezident republiky Dr. Edvard Beneš, který kategoricky prohlásil, že vláda republiky je nemyslitelna bez spoluúčasti největší strany v republice a bez předsedy KSČ Klementa Gottwalda, jakožto předsedy vlády.

Autorita a rozvaha pana presidenta, ráznost a předvídavost pana předsedy vlády zachránily naši republiku před velikým neštěstím těžkého, vnitřního rozvratu.



Ministerský předseda KL. GOTTWALD.

Prohlášení akčního výboru Československé společnosti astronomické v Praze.

Akční výbor Čs. společnosti astronomické v Praze jednomyslně se staví za novou vládu Klementa Gottwalda a za svornou jednotu všeho pokrokového českého a slovenského pracujícího lidu proti reakci a zradě. Připojuje se k prohlášení kulturních pracovníků ze dne 25. února 1948 a bude upřímně spolupracovati na uskutečnění požadavků pracujícího národa a na konečném vyřešení naléhavých požadavků kulturních pracovníků, jako je reorganizace našeho školství, vědeckých ústavů, základní školský zákon, zákon o čs. kulturním fondu, hospodářské zajištění tvůrčích pracovníků, poctivé plánování ve všech oborech kulturní práce a budovatelsky odpovědná účast na ní.

Zejména v oboru astronomie bude akční výbor prosazovat ve smyslu kulturní linie nové Gottwaldovy vlády tyto nejnmutnější požadavky:



Dr. ZD. NEJEDLÝ,
ministr školství a osvěty.



V. KOPECKÝ,
ministr informací.



Vzácní příznivci Čs. astronomické společnosti a Lidové hvězdárny Štefánikovy v Praze oceňují revoluční tradice a veliké lidovýchovné pokrokové poslání naší Společnosti.

Dr. J. DOLANSKÝ,
ministr financí.

1. Vybudování velké a dobře organisované astronomické společnosti, ve které se soustředí všichni pokrokoví přátelé astronomie a příbuzných věd.

2. Vybudování nové moderní lidové hvězdárny s planetariem v Praze a podobně i ve všech větších městech republiky.

3. Vydávání dokonalého a všem lidovým vrstvám přístupného, populárně vědeckého časopisu astronomického „Říše hvězd“, který by pracující vrstvy národa vedl k poznání krás a smyslu astronomie a ukazoval jim cestu k užitečné účasti na vědecké práci a vědecké metodě myšlení.

4. Odstranění všech československé astronomii nepřátelských živlů, které její vývoj úmyslně podřívaly a ani skutečné popularisaci vědy neprály a mravní i kulturně politické hodnoty obsažené v astronomii násilně potlačovaly.

5. Přispěti k reorganizaci a vybudování československé vědecké astronomie na lidově demokratické a naší vědě prospěšné základně, čímž bude zaručen nerušený vývoj a rozkvět této těžce zanedbávané vědy v našem národě.

6. Navázání nejužších styků s vědeckými pracovníky a popularisátory astronomie ve všech sprátelených slovanských a jiných lidově demokratických státech a zejména v Sovětském Svazu, s intenzivní podporou výměny pracovníků i publikací.

7. Zařazení astronomie jako samostatného předmětu do osnov středních škol a v populární formě do učiva škol obecných a měšťanských k uskutečnění systematické výchovy v duchu socialistického názoru světového.

Žádáme všechny členy Čs. společnosti astronomické a všechny upřímné přátele československé vědy, aby nás v těchto našich snahách podporovali a k vybudování nové československé astronomie v kulturních intencích nové vlády Klementa Gottwalda každý podle svých možností co nejusilovněji přispěli.

Akční výbor Čs. astronomické společnosti

Předsedkyně:	I. místopředseda:	II. místopředseda:
Luisa Landová-Štychová	Dr. H. Slouka	Dr. B. Šternberk
	Jednatel:	
	L. Černý.	



Dr. V. VACEK,
primátor hl. města Prahy.



VÁCLAV JAROŠ,
osvětový referent hl. m. Prahy.

Pan primátor JUDr. Václav Vacek je v našich kruzích známý a vážený přítel čs. astronomické vědy, dal příkaz, podle něhož se vzácným pochopením převzal p. osvětový referent Václav Jaroš veškeru iniciativu ve věci zařazení stavby nové Lidové hvězdárny na Petříně do pětiletého plánu hl. m. Prahy. Na plánech pracuje p. Ing. Jiří Štěpánek v dohodě s p. arch. Ing. Jaroslavem Pokorným, předsedou Akčního výboru SIA. Podle námětu p. ministra V. Kopeckého bude v plánu i planetarium pro školské a lidov ýchovné účely podle sovětského vzoru.

Luisa Landová-Štychová:

Význam socialistického převratu pro Čs. astronomickou společnost.

T. G. Masaryk napsal ve svém díle „Demokratism v politice“ (viz Knihovna Studentské revue, sv. VI., str. 13) mimo jiné toto:
„Problém revoluce je pro moderního člověka důležitý; jí byl lid nadobro prohlášen za suveréna. Revolučí rozumím stálý stav nového člověka, revolučnost; revolucionář je kritik všeho starého a revolučnost jest nejen v poli-

tice, nýbrž i v literatuře, filosofii atd., jest to ideál postavití společnost na docela jiný základ. Proto znamená revoluce převrat z gruntu. Proto jsou revoluce, jež přinášejí málo užítku. Revoluce v pravém slova smyslu, jakousi moderní demokrat přeje, jest, aby lid byl připraven převzít otěže administrativy; konstituce a parlamentarism jest pouze začátek tohoto nedokončeného převratu.”

Tato slova našeho velikého myslitele a státníka je třeba si připomenouti, aby nebylo pochybnosti o tom, že i naše Čs. astronomická společnost má k událostem posledních týdnů co říci. Osudným omylem by byla domněnka, že k historickým faktům je možno se obrátit zády, přečkat až se vše přežene a vrátit se pak jako lhostejný neutrální k své činnosti. Tato idyla osobní nebo korporální neutrality v osudových dějinných epochách rovnala by se zradě národa.

Co se stalo? Rozvíření soustavné, protisovětské propagandy v mezinárodním měřítku mělo svůj ohlas i u nás. Především v kruzích kapitalistických kolaborantů a i v té části inteligence a vysokoškolské mládeže, která, jsouc politicky neškolená a nezkušená, stala se obětí desorientace.

Tato propaganda byla řízena ze zahraničí, reakční špionáž měla u nás (a má dosud) celou síť placených agentů a politických exponentů. Pracovali systematicky. Ze svého podzemí vysílali otravný materiál pro šeptanou propagandu i pro veřejný, jimi vydržovaný tisk. Účelem akcí bylo vyvolávat v předvolebním období nepokoje, ovládnout veřejné mínění a rozvrátit poměry tak dalece, aby se stal nemožným lidově demokratický režim vlády stran Národní fronty.

V důsledcích tohoto úsilí západnické reakce ve spojení s reakcí u nás hrozilo naší republice smrtelné nebezpečí. Národ měl být rozdvojen a postaven v bratrovražedném boji proti sobě. Zejména mělo být narušeno přátelství s největším slovanským státem, naším skutečným osvoboditelem a jedinou spolehlivou záštitou naší národní svobody a státní nezávislosti, se Sovětským Svazem. Měla být rozvrácena slovanská jednota, která zaručuje všem malým, lidově demokratickým státům i těm neslovanským v celém světě nezávislost na zotročujících, gangsterských podmínkách kapitalistických suverénů západních mocností.

Reakční tisk západu komentuje události u nás nepravdivě. Skreslená fakta měla nás v očích pracujících vrstev západu postavit do falešného, nepřívznivého světla. Účelem bylo znemožnit socializační vývoj, který jsme suchou cestou nastoupili znárodnovacími akcemi. Všechny obtíže a závady, které jsou nezbytným

průvodním zjevem při takovém dalekosáhlém společenském procesu, jsou našimi nepřátely a zrádci zveličovány a daleko více je přilháno. Všechny kladné stránky a sebevětší úspěchy jsou zlehčovány nebo prostě zamlčeny. Toto nemá s tvůrčí kritikou nic společného. Záškodníka poznáte ihned podle toho, jak se staví k principu znárodnování — a pak, i když zdánlivě kladně, tedy určitě podle způsobu jeho kritiky závad a vedoucích osobností ve státě.

Jaký zájem na tom všem má naše Čs. astronomická společnost a vůbec věda?

Především ten, že stát socialisací zachraňuje nadhodnoty vytvořené prací mozku a rukou, že tyto nadhodnoty se nebudou nekontrolovatelně ztrácet v nemravném přepychu vrchních desetitisíc, že budou moci býti použity na zabezpečení zdraví a na zvýšení kulturní a civilizační úrovně pracujícího národa.

Troufám si říci, že i my, nejstarší generace, ještě se dočkáme přímo zázračného rozmachu československé vědy a umění. Co to pro nás znamená, vyslovujeme v prohlášení našeho akčního výboru.

Co žádá pan prezident Dr. E. Beneš a pan předseda nové vlády Klement Gottwald speciálně od čs. pracující inteligence? Užší přimknutí k pracujícímu lidu. Uprímnou a činorodou lásku k němu. Politické uvědomění v tom smyslu, že vědci stejně jako umělci nemohou nadále tvořit uzavřenou, vybranou společnost, pěstující vědu pro vědu nebo umění pro umění. Taková politická neutralita v revoluční epoše, ve které žijeme, znamená by politickou slabomyslnost, mimovolné přisluhování reakci. Kdo se nestará o to, zda svým věděním prospívá nebo v cizích službách škodí své vlasti, svému státu a národu, chtě nechtě se stává jeho zrádcem.

Víme, jak výsledky vědeckých bádání spolupůsobí k velkým společenským převratům. Je-li převrat cílevědomě, pokrokově organizován, zabrání rozvratu. Socialistický převrat u nás jasně a přesně potvrzuje Masarykovu definici revolucionáře a moderního demokrata. Vidíme ostře její ideovou souvislost se znárodnovacím procesem, který je úvodem k socialisaci. Kdo by o tom pochyboval, necht' porovná program naší první národní revoluce, obsažený ve Washingtonské deklaraci z roku 1918, s Programem košickým. Je stejný až na to, že ve Washingtonské deklaraci je též — odluka církve od státu. Autory Washingtonské deklarace jsou T. G. Masaryk a Ed. Beneš — autorem Košického programu je Klement Gottwald a potvrdil jej Ed. Beneš.

Taková je skutečnost. Lidé vědecky myslící berou za základ svých úvah a definicí fakta. Také politika je věda. Také zde má inteligent použít vědecké metody myšlení. Moderní politik, chce-li být poctivým spolutvůrcem štěstí, blahobytu a svobody svého ná-

roda, také nesmí pěstovat politiku pro osobní potěšení nebo osobní zisk. Politiku pro politiku, ve službách kohokoli. Je strašné, jestliže ať vědec nebo politik není víc než jen placeným sluhou v zajetí reakce. Vždycky jsme slučovali pojmy věda a pokrok, věda a svoboda.

Socialističtí myslitelé a politikové vždy slučovali toto pojetí a mnozí pro ně umírali.

Je jisto, že ti z našich členů, kdož si dopisují s jinonárodními kolegy v zahraničí, zejména na západě, mají dnes zvýšenou odpo-



Snímek náhrobní desky zakladatele ČAS Ing. J. ŠTYCHA.

Ve výklenku, vyhloubeném ve zděném sloupu, na kterém spočívá velký Zeissův astrograf Lidové hvězdárny Štefánikovy v Praze, je umístěna urna s popelem Ing. Jaroslava Štycha, zakladatele Čs. astronomické společnosti a Štefánikovy hvězdárny na Petříně. Zemřel 4. ledna 1941 v Praze. Jsou jen dvě takové hrobky na světě. U nás a druhá na Lickově hvězdárně na Mount Hamiltonu v Kalifornii, kde je v hlavním pilíři zazděna rakev s tělem zakladatele Jamesa Licka.

vědnost za každý slovní obrat. Svoboda je přece přísnou sebekázní a odpovědností. Nelze ji vykládat primitivně. Záleží tedy na tom, aby obraz našich poměrů zůstal v dopisech a projevech neskreslen. Proděláváme všechny průvodní bolesti zrodu nového řádu, lepšího, ušlechtilějšího způsobu života. Kdo jiný má v těchto chvílích státí věrně při svém národě než vědec? Jehož vědění má zmnožit mravní, kulturní i brannou sílu jeho?

V tom smyslu má být provedena také očista v řadách našeho členstva. Musí ovšem být činěn rozdíl mezi skutečnými exponenty

reakce a mezi těmi, kdož byli desorientováni zrádným tiskem a podzemní propagandou. Všichni musíme stát na stráži, protože jde opět o samu existenci národa. Zájmy světové reakce, sudetských Němců a čs. kolaborantů jsou v nejužším spojení. Přípravují našemu národu nový Mnichov a s většími hrůzami. Československá astronomie však se může svobodně rozvíjet jen svobodným národem v kruhu bratrských národů a států slovanských, lidově demokratických.

Dr. Hubert Slouka:

Úkol astronomie v lidovýchově moderního státu.

Základním podkladem lidovýchovy moderního státu musí být:

1. Vytvoření přírodovědeckého názoru světového na základě výzkumů vědy a pokroku techniky.
2. Podložení filosofického a politického názoru, který je přímým důsledkem předchozího.

Pokrok přírodních věd, zejména astronomie, fyziky a chemie, během minulých třiceti let byl tak veliký, že radikálně pozměnil naše dřívější staleté názory a otevřel badateli i laikovi nové, překvapující pohledy do nesmírné a nevyčerpatelné dílny přírody. Nejstarší ze všech věd, astronomie, vykonávala od prvo počátku dalekosáhlý vliv na duševní vývoj lidstva. Vedla k poznání, že dění v přírodě je ovládáno přesnými a neměnicími se zákony. Zkoumáním nebe byl člověk veden k tomu, aby nevěřil klamnému zdání, nýbrž hledal vždy podstatu věci a vytvořil svůj správný poměr k vesmíru. Astronomie vedla k poznání nepatrnosti člověka v grandiosním prostoro-časovém dění kosmu.

Tento velký vliv astronomie na duševní vývoj lidstva probíhal až dosud zcela samočinně. Někdy byl téměř nezatelný, jindy se uplatnil v tak značné míře, že vedl k největším duchovním revolucím vědeckého světa. Jemu děkujeme za zlom samolibé víry člověka v zeměměstřednou soustavu Ptolemaiovu, podle které obíhaly Slunce, Měsíc a planety kolem Země, nepohyblivě a majestátně trůnící ve středu vesmíru, stvořené jen pro člověka, krále všech tvorů. Díky badatelům jako Koperník, Galilei, Kepler a j. byl domyšlivý člověk zbaven věrného výsadního postavení a přikázáno mu nepatrné místo na nepatrné zeměkouli, kroužící jako jiné planety kolem Slunce. Vliv poznání této pravdy nezůstal bez vlivu na filosofický a náboženský vývoj člověka — objevuje se ve všech velkých revolučních prouděch pozdějších dob.

Tento tak významný a nepopíratelný vliv na duševní vývoj člověka během tisíciletí zůstal až dosud nevyužit pro plánovité

vytváření základního podkladu výchovy širokých mas. Vzbuzení jejich zájmu i jeho udržení je právě v tomto odvětví lidské kultury velmi snadnou prací. Zkušenost učí, že lidové hvězdárny a populární astronomické přednášky vždy patřily k nejnavštěvovanějším kulturním podnikům. Pouze jejich nedostatečný počet a zpravidla i nevyhovující přístrojové vybavení kladly neustále rostoucímu počtu návštěvníků meze. Když by tyto nedostatky byly odstraněny, následoval by nepřetržitý a stálý příliv zájemců, kteří by si z hvězdáren odnášely nesmazatelné dojmy mohutnosti Kosmu a své vlastní nepatrnosti, kteréžto poznatky by měly dříve nebo později citelný vliv na vytváření správného poměru k životu.

Šířením astronomických poznatků přednáškami i pozorováním dalekohledy zabývaly se v našich zemích různé astronomické společnosti a kroužky, z nichž největší byla Československá astronomická společnost v Praze, o počtu přibližně 2600 členů. K plnému využití výše uvedených výchovných momentů astronomie bylo by zapotřebí:

1. Přebudovat celostátní Československou astronomickou společnost, sdružující všechny astronomické a přírodovědecké společnosti, kroužky a odbory u nás a všechny odborníky i laiky v astronomii a v příbuzných vědách pracující aneb o ní se zajímající.
2. Zavést vyučování základním astronomickým poznatkům na všech školách, a to v míře odpovídající dnešnímu modernímu stavu vědy v rámci celkové vyučovací osnovy.
3. Zakládati lidové státní hvězdárny ve všech větších městech při domech lidové osvěty, do jejichž činnosti astronomie by zapadala.
4. Odborným vedením těchto lidových výchovných hvězdáren a společností pověřili odborníky státní astronomické služby, kteří by tvořili spojkou mezi nimi a vědeckými ústavy.

Uskutečnění tohoto návrhu vedlo by k plnému využití mohutných výchovných sil ležících v astronomii, a to v měřítku až dosud v kulturním světě neviděném.

F. Link:

O naší profesionální astronomii.

Vážná a velká doba, v níž žijeme, nutí nás k zamyšlení nad naší profesionální astronomií a k zpytování svědomí našich astronomů. Je smutným faktem, že naše profesionální astronomie je ve velkém nepoměru s kulturní úrovní našeho národa a že nesnese ani zdaleka přirovnání s astronomickými poměry v jiných zemích.

Ve světě jsou proslulí čeští lékaři, filologové, hudebníci i skladatelé, krejčové, chemici, spisovatelé, státníci i cestovatelé a mnoho dalších našich pracovníků rukou i mozkiem. Velmi těžko bychom však mezi námi našli hvězdáře z povolání, který v astronomii zanechal trvalejší stopu. Když nedávno u příležitosti Tychových oslav v Dánsku byla promována honoris causa řada cizích astronomů, chyběl mezi nimi Čech, ne z nějaké animosity proti našemu národu, ale prostě proto, že se přes všechno snažení nenašla osoba hodná této pocty. A takových mezinárodních měřítek naší nízké úrovně v astronomii máme několik. K tomuto smutnému faktu se musíme přiznat a hledat příčiny a nápravu.

Příčin je zde několik a byli bychom neupřímní sami k sobě, kdybychom zakrývali jednu nejdůležitější z nich, t. j. lidský faktor. Astronomii dělali odedávna vždy lidé a budou ji dělati i nadále. Ku pomoci mají přístroje a jiné pomůcky, ale ty vždy nestačí k zdaru jejich prací a mnohdy nejsou ani podmínkou. Mohli bychom snést řadu příkladů cizích i našich o tom, jak se skrovnými prostředky dá dosáhnouti výsledků světové úrovně a že zase prostředky světové úrovně nevedou často ani ke skrovným výsledkům. Nesmírně mnoho záleží na astronomech samých. Namítnete snad, že je nám třeba geniů. Genialita v takovém případě není nic jiného než 99% potu a 1% štěstí, jehož los si zakoupíte právě těmi 99% potu.

Četli jsme na těchto místech různé úvahy o naší astronomii. V těchto úvahách zjevně a ještě více jen jaksi spodním tónem se omlouval stav naší astronomie nedostatečným přístrojovým vybavením a nedostatkem pomocných sil asi takto: Nemáme dost prostředků a proto nepracujeme. Já bych tento úsudek obrátil: Protože nepracujeme, nemáme dost prostředků. Mnoho prostředků se totiž vytvoří právě prací. A naprosto nemůžeme souhlasiti s pesimistickými slovy, určenými našemu astronomickému dorostu.

Buďme realisty! Ne však pesimisty, ale raději optimisty. Máme zatím, a neváhám to zde říci, částečně též naši vinou skrovné instrumentální vybavení. Nebudeme tedy v nejbližší budoucnosti studovati u nás rozpínání vesmíru, supernovy ve vzdálených galaxiích a řešiti otázku kanálů na Marsu. Přesto na nás zbývá slušná řádka problémů sice méně bombastických, ale stejně důležitých pro pokrok vědy nebo dokonce pro denní život: proměnné hvězdy, meteory, komety, zatmění Měsíce, zákryty hvězd, světlo noční oblohy a sluneční vlivy na Zemi, abych tu citoval jen nejdůležitější problémy experimentální povahy. Na to všechno stačí naše prostředky, které můžeme rok od roku doplňovati a záměrně zdokonalovati. Ovšem musíme o ně žádat, starat se a vůbec jevit silnou iniciativu. Sedávej hvězdáři v koutě a zapomenou tě.

S nedostatkem pomocných sil zápasí u nás všechny obory a každý si pomáhá, jak může. U nás v astronomii by nebyl faktický nedostatek sil, jako spíše nedostatek placených míst pro ně. A tak jsme se chopili svépomoci. Pomáhají nám posluchači university, kteří pracují ve volných termínech, jichž je v roce na universitě jistě dosti, na hvězdárně v Ondřejově a jsou za tuto pomoc placeni. Není to řešení ideální pro střídání osob, ale je to řešení dobře možné. Studenti se nadto zapracují do různých oborů astronomie, poznáme jejich schopnosti a můžeme orientovat jejich úsilí určitým směrem v zájmu plánované vědecké práce.

Mezi astronomickým dorostem máme dnes řadu jedinců, kteří jeví velký zájem o astronomii. Máme zabít jejich zájem a znechutit jim další studium astronomie chmurnými statistikami jako, že v nejlepším případě jednou za pět i více let se uvolní jedno místo na hvězdárně? Máme jim ukazovat na nedostatky našeho astronomického vybavení včetně splachovacích klosetů, máme jim my starší bráti tu krásnou ilusi mládí, kterou jsme měli i my, že jednou z nás budou velcí astronomové s velkými objevy — vzpruhu, která nás pudila k horečné práci a posilovala v hodinách zklamání, kdy naši puncovaní astronomové nám házeli byrokratické klacky pod nohy a vedli stejnou řeč, jakou bohužel slyšíme i dnes. Tak nelze a nechceme mluvit.

Dám našim mladým lidem — našim nástupcům — radu. Není moje, dal mi ji kdysi můj učitel prof. Kladivo, a přál bych všem, kteří ji poslechnou, aby se jim osvědčila alespoň tak dobře jako mně samotnému a celé řadě našich badatelů. Nevzdávejte se naděje, že se jednou dostanete na hvězdárnu. Studujte astronomii, ale pamatujte na zadní dvířka. To jest v našem případě, studujte v první řadě s cílem státi se středoškolským profesorem (na př. M-F) a kromě toho se připravujte také k doktorátu. Tím si zajistíte určitou a třeba i skrovnou existenci a současně neztratíte kontakt s vědou. Prokážete-li určitou vědeckou činnost (publikacemi), přikáží vás školské úřady službou do některého universitního města, kde budete mít příležitost k další vědecké práci. Budete sice každého roku skládat supliku k novému přidělení a dokládat ji novými pracemi, ale to jen prospěje vašemu vývoji a bude vás nutit k intenzivní činnosti. Mnoho jedinců v tomto závodě odpadne a cíle dojdou jen ti nejvytrvalejší. I to je dobré zařízení. Nic vám nebude bránit, abyste o prázdninách i během roku pracovali na hvězdárně nebo jiném ústavě, kde budete jen vítáni. A tak časem, až se uvolní některé placené místo (třeba to pěti-leté), budete na řadě vy, kteří jste vytrvali a svou činností dokázali, že něco umíte. Není to jediný recept na astronomickou kariéru, ale je to recept všem přístupný a osvědčený. Vždyť 75% našich

Výroční zpráva výboru Československé společnosti astronomické za rok 1947.

Zpráva jednatele.

V roce 1947 oslavila ČAS 30. výročí svého založení. Oslavila je nejlépe intenzivní, široce založenou činností popularizační i prohloubenou činností odborných sekcí. V důsledku toho byly v uplynulém roce zaznamenány největší návštěvy na hvězdárně od dob jejího postavení.

Zaslouženého uznání dostalo se „Čtvrthodinkám ve vesmíru“, které ve 24 relacích během roku šířily nové astronomické poznatky v širokých vrstvách lidových. S úspěchem setkal se rovněž kurs populární astronomie, pořádaný od dubna do června a od září do konce října každé nedělní dopoledne. 19 přednášek kursu absolvovalo v jarním běhu 543 a na podzim 174 účastníků. Pro posluchače rozhlasu byl uspořádán v květnu a v září kurs poznávání souhvězdí. V 17 večerech poznalo 87 posluchačů rozhlasu souhvězdí oblohy. Pro Junáka konal se kurs astronomie s průměrným počtem 60 účastníků v pěti večerech.

Pro širší veřejnost byl v rámci oslav 30. výročí založení ČAS uspořádán cyklus pěti populárních přednášek, nazvaný Vývoj astronomie za 30 let. Měl tento pořad: doc. Dr. F. Link: Moderní astrologie (O slunci a slunečních vlívech na Zemi), doc. Dr. V. Nechvíle: Je život na planetách? (O Marsu, Venuši a ostatních planetách), doc. Dr. A. Zátpek: Naše planeta Země předmětem vědeckého bádání, Dr. V. Guth: Návštěvy z vesmíru (Komety a meteory) a na závěr doc. Dr. F. Link: Hvězdný vesmír (Jeho složení, velikost a stáří). Přednášky měly zaslužený úspěch a získaly astronomii zájem veřejnosti.

Mimo Prahu byli vysláni pp. F. Kadavý, Z. Bochníček a O. Lhotský ke 12 přednáškám v Chocni, Vysokém Mýtě, Plzni, Valašském Meziříčí, Vsetíně, Rožnově, Jičíně a Čáslavi. Také v tomto směru hodláme svoji činnost rozšířit značnou měrou.

Tabulka návštěv na LHŠ.

Rok	Členů	Spolků	Škol	Počet účastníků	Obecenstvo	Úhrnem
1929—1945	46.265	775	809	47.807	67.893	161.965
1946	5.677	28	36	2.553	2.409	10.639
1947	5.199	56	180	7.976	8.870	22.045
1929—1947	57.141	859	1.025	58.336	79.172	194.649

V roce 1947 bylo 129 jasných dnů a večerů. Průměrný počet návštěv obecenstva, účastníků výprav škol a spolků na LHŠ dosáhl 131 návštěvníka v jednom dnu, mimo návštěvy členů.

Číslice jistě radostná, však ukazuje, že nám právě pro lidovýchovnou činnost dosavadní hvězdárna již nestačí a požadavek nové, moderní hvězdárny je více než oprávněný.

Sliby vedoucích představitelů hlavního města Prahy dávají nám jistotu, že naše plány budou v prvé pětiletce realizovány. Je třeba konsta-

tovat, že za 30 let trvání Společnosti nesetkala se naše práce nikdy s takovým uznáním a podporou.

Jménem správního výboru vzdávám panu primátorovi Dr. V. Vackovi, p. kulturnímu a osvětovému referentovi V. Jarošovi a ústřednímu národnímu výboru hlav. města Prahy za poskytnutí finanční podpory, urychlení dokončení oprav hvězdárny a vzácné pochopení a podporu našich snah upřímný dík.

Hvězdárnu navštívily místní i mimopražské školy všech druhů a ze spolků nejčastěji Dělnická akademie, Junák, Revoluční odborové hnutí, Sokol, Klub turistů a hromadné exkurse zaměstnanců továren a závodů. Provádění návštěv obecnstva, škol a spolků, přednáškám a výkladům věnovali se tito členové: F. Kadavý 165krát, F. Matěj 66krát, R. Kratochvíl 61krát, K. Sadil 47krát, L. Černý 22krát, K. Horka 18krát, V. Chmelařová 14krát, M. Toulec 12krát, Z. Matoušek, O. Petráček a K. Michovský 11krát, V. Letfus 9krát, Z. Bochníček 7krát a 21 členů méně než 5krát. Za jejich obětavou práci patří jim můj dík.

Správní výbor konal v roce 1947 14 schůzí výborových za průměrné účasti 16 členů výboru a 3 schůze předsednictva. Přes mnohé potíže dbal správní výbor o umožnění odborné práce sekcí i členů, dosáhl splnění předpokládaných cílů v lidovychově a udržel finanční hospodářství v rovnováze. Položil tím dobrý základ k dalšímu zdravému vývoji.

Umožnil vydání práce Dr. Vl. Vanda: „Theory of formation of the planetary system“ a práce doc. Dr. F. Linka: „Tables d'apex solaire“ v publikaci Memoirs and Observations of the Czechoslovak Astronomical Society, přijal a připravuje k vydání další vědecké práce. Byl vydán druhý díl Astronomie, L. Černého: Mapky severní oblohy, přikročeno k vydání Astronomického slovníku a publikace: Třicetkrát kolem Slunce.

Také odborná práce sekcí byla, jak zřejmo z připojených zpráv, úspěšná, i když válečnými událostmi rozrušenou síť pozorovatelů nepodařilo se ještě zcela vybudovati. Vedoucím všech sekcí děkuji za mimořádnou péči, kterou organizaci odborné činnosti věnovali. Správní výbor připravil ustavení dalších sekcí a bude pečovat o větší rozšíření a prohloubení odborné amatérské činnosti všemi vhodnými prostředky.

Za spolupráci se správním výborem děkuji všem členům komise přístrojové, zvláště p. M. Režábkové a p. V. Izerovi, komise časové — p. Č. Chramostovi a H. Kunzovi, komise propagační, která spolu s výstavním výborem připravuje velkou astronomickou výstavu, zvláště p. J. Klepeštovi za účinnou pomoc.

V roce 1947 bylo svoláno 8 členských schůzí při průměrné účasti 66 členů, vesměs na LHŠ, s těmito přednáškami: doc. Dr. V. Nechvíle: O nových pozorováních planety Marsu, kpt. K. Horka: Odpor vzduchu a meteorů, doc. Dr. E. Zátoupek: O slunečních a magnetických bouřích, Z. Bochníček: O hvězdných teplotách, prof. Dr. E. Buchar: Kouzelný proutek novodobé gravimetrie, Dr. H. Slouka: O stáří vesmíru, doc. Dr. Ing. J. Procházka: Nové směry geodetické astronomie, kpt. K. Horka: Co nevíte o světle.

Slavnostní schůze na oslavu 80. narozenin předsedy prof. Dr. F. Nušla a 30. výročí založení ČAS, konané v prosinci ve Slovanském domě, se účastnili zástupci odborů a spřátelených společností, oficiální hosté a 274 členové.

Na začátku roku 1947 měla Společnost 2736 členů. Během roku přistoupili 2 zakládající členové a 199 nových řádných členů. Zemřelo 17 a vystoupilo 152 členů. Novou revisí členské kartotéky bylo vyřazeno 62 členů. Objevil se očekávaný slabý pokles na stav 2706 členů. Nemalelou roli hrály udávané finanční důvody některých vrstev našeho členstva.

Zemřeli tito členové:

Adam Oskar, účetní, Krnov; Daneš Josef, studující, Praha-Braník; Hoefner Emanuel, spisovatel, Čakov; Ing. Fähnrich František, Praha; Florian Joachim, Stará Říše; Fridrich Jindřich, Brno-Husovice; Ditrich Josef, Praha; Ing. Dolenský Evžen, ředitel Škodových závodů, Praha; Ježek Petr, rytec, Radotín; Pokorný Vavřinec, dilovodoucí, Praha; Dr. Stašek Josef, ředitel učitelského ústavu, Brno-Židenice; Balcar Karel, farář, Krakovany; Dr. Švarc Frant., soudce, Tlumačov; Bělehrádek Josef, podplukovník, Praha; Jiroušek Frant., prof., Jičín; Ing. Snížek Emanuel, prof. čes. vys. učení techn., Praha.

Čest jejich památce!

Zvýšená publikační a popularizační činnost projevila se i ve vzrůstu administrativní agendy. Bylo vyřízeno 4591 jednacích čísel mimo pozvánky, upomínky a hromadné zásilky. Příští správní výbor bude nucen vážně uvažovati o přijetí další administrativní síly. Panu tajemníkovi F. Kadavému a paní R. Jichové děkuji za příkladné plnění jejich povinností.

S místními odbory ČAS a spřátelenými společnostmi jsme ještě nedosáhli předpokládané a žádoucí spolupráce. Po provedení zamýšlené reorganizace Společnosti bude musit příští výbor věnovati právě této otázce v zájmu lepší budoucnosti československé astronomie největší pozornost. Správní výbor sleduje bedlivě činnost všech odborů, společností a skupin v Bratislavě, Brně, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Jičíně, Olomouci, Ostravě, Plzni, Přerově, Rokycanech, Táboře, Teplicích, Valašském Meziříčí a Zlíně a hodlá ji vhodným způsobem podporovati. Doufám, že se snahám o organické sjednocení a upevnění vzájemných vztahů nepostaví do cesty vážné překážky a přeji všem těmto útvarům v příštím roce plného zdaru.

Mezinárodní styk, zejména výměna publikací, začíná se znovu slibně vyvíjeti.

Ministerstvu školství a osvěty a Zemskému národnímu výboru upřímně děkuji jménem ČAS za poskytnutou finanční podporu.

Za vzácné úsilí o úspěšnou práci na společném díle děkuji panu řediteli Dr. A. Bečvářovi a jeho spolupracovníkům na Státním observatoriu na Skalnatém Plese, Státní hvězdárně v Praze a Ondřejově a vysokoškolským ústavům v Praze a v Brně.

Členům správního výboru, redaktoru „Říše hvězd“ a býv. Klubu mládeže děkuji za úspěšnou spolupráci a prosím je, aby i příště se semkli ještě upřímněji, ve vzájemné důvěře se všim ostatním členstvem, k tvořivé práci pro slavnější budoucnost Československé společnosti astronomické.

František Matěj.

Zpráva o činnosti skupiny pozorovatelů planet.

Uplynulý rok nebyl naší činnosti příliš příznivý, neboť kromě planety Jupitera a Saturna byly všechny ostatní v poměrně velmi nepříznivých polohách k pozorování.

Na začátku roku se sekce činně zúčastnila spolupráce na pozorování planety Saturna s Britskou astronomickou společností. Tato spolupráce byla vědecky kvitována vystavením několika kreseb planet našich pozorovatelů na schůzi BAA, konané dne 30. dubna 1947 (The Journal of the British Astronomical Association, 57/4) a dále na schůzi dne 28. května 1947 (57/5). O další spolupráci na stanovení doby rotace Saturnova kotoučku byl podán referát již v R. H., 1948/1. I tato spolupráce byla kvitována na valné schůzi Britské společnosti dne 29. října 1947 (J. 57 — Supplement).

Pražští členové za vedení kpt. Horky věnovali se kromě této činnosti zvláště soustavným kresbám Venuše. Některé kresby Jupitera a Saturna byly otištěny v Ř. H. Planeta Uran byla sledována jako proměnná hvězda. Dále byl v Praze pozorován zákryt Urana, apuls Jupitera s Měsícem, spektrum Jupitera a Saturna atd.

Brněnští pozorovatelé zaslali sekci několik kreseb planety Saturna.

Z dosažených výsledků je zřejmo, že spolupraci řady pozorovatelů možno docílit i omezenými prostředky slušných výsledků a je si proto je-
nom přáti, aby se naše řady co nejvíce rozmnožily. Věnujte se v nejbližší době pozorování Marsu, Saturna a Jupitera a využijte také velmi příznivé polohy planety Venuše.

Děkuji všem pozorovatelům za jejich spolupráci a přeji jim do další práce mnoho zdaru.

Prof. B. Polesný.

Zpráva fotografické sekce.

V roce 1947 bylo zakoupeno několik nejnutejších přístrojů: promítací přístroj na diapositivy 5×5 cm a na diapositivní pásy na normálním kinofilmu; přístroj ke kopírování diapositivů na normální kinofilm a zvětšovací přístroj „Magnitarus” pro rozměry negativů od 24×24 mm do 13×18 cm.

Astrograf s Petzwallovým objektivem v domečku byl rozmontován a provedena na něm generální oprava. Justaci a zaostření provedl kol. Letfus, dosud však chybí osvětlení vláknového kříže. Po dalších menších opravách domečku bude dán přístroj v nejbližší době do provozu. Bohužel s ostatními stroji hvězdárny se fotograficky pracovat stále ještě nedá. Do podzimu letošního roku bude snad namontován nový dalekohled se zrcadlem o průměru 40 cm a dále zrcadlo o průměru 30 cm, které převážně jsou určeny pro fotografii.

Sekce zhotovila řadu diapositivů 8,5×8,5 cm pro různé přednášky (Černý) a dále řadu diapositivů na normálním kinofilmu (Černý).

V meteorické fotografii bylo získáno 35 negativů, na nichž bylo zachyceno celkem 13 stop létavic, hlavně perseid (Černý a Bochníček).

Filmová skupinka při fotografické sekci zhotovila titulky k filmu J. Klepešty: „Tatranská píseň kosmická” a pokračovala ve vypracování scénáře na další části kresleného filmu „Pohyby těles nebeských”.

Sekce má připraven důkladný program pro letošní rok, který bude v nejbližší době uveřejněn. Zvláště na kursy pro začátečníky se v tomto programu pamatuje.

Vedoucí sekce děkuje všem, kteří pomocí přispěli a doufá, že pomohou i letos, kdy spolupráce všech bude zvláště žádoucí, neboť sekce pracuje na rozsáhlé obrazové části pro výstavu Společnosti, která bude pořádána v tomto roce.

Ladislav Černý.

Zpráva sekce pro pozorování proměnných hvězd.

Za uplynulý rok 1947 nashromáždila sekce největší množství pozorování za posledních 15 let svého trvání, totiž 7671. Stalo se tak především obětavostí několika vytrvalých členů. Doufáme, že tito setrvají u své zdárné práce i v příštích letech a ostatní je budou následovat.

Za rok 1947 dali sekci k dispozici svá pozorování tito členové:

Z. Balík, Svidnice	846
Z. Bochníček, Modřany	2287
Dr. J. Kvičala, Moravská Ostrava ..	481
K. Michovský, Praha	521
R. Pospíšil, Velemin	347
D. Ryšavý, Brno	138
M. Sedláček, Brno	48
M. Sova, Brno	42
M. Toulec, Praha	2888
J. Vorel, Brno	73

Celkem..... 7671

Program tvořilo opět sledování jasnějších nepravidelných proměnných. Diskuse o tomto programu, jakož i zpracování některých vybraných hvězd se připravuje. Po velmi dobrých zkušenostech s určováním minim zákrytových proměnných v roce 1946 pokračovalo se v této práci i v r. 1947.

Uveřejněna byla pozorování o RU Cas. Zpracovaná pozorování zákrytových proměnných byla zaslána na harvardskou hvězdárnu.

Ze závažných důvodů upustilo se od fotografického sledování proměnných podle dřívějších programů.

Zdárné výsledky uplynulého roku zavazují k další práci a obracím se proto na všechny členy Společnosti, kteří mají vážný zájem o pravidelná pozorování, aby se přihlásili k organisované spolupráci.

Záviš Bochníček.

Zpráva Klubu mládeže.

Když výbor Klubu mládeže přejímal v březnu 1947 své funkce, stál před velmi těžkým, ale radostným úkolem. Jeho úlohou totiž bylo vésti Klub mládeže správnou cestou v době jeho velkého kvantitativního i kvalitativního růstu. Doufám, že se svého úkolu zhostil dobře.

Nejradostnějším poznatkem minulého roku byl velký příliv mladých členů ČAS, kteří se činně a velmi úspěšně zúčastnili všech prací v Klubu mládeže a s nemenším úspěchem i práce v jednotlivých sekcích. Jim především byly určeny debatní večery, pořádané vždy prvou sobotu v měsíci, kde byly zodpovídaný dotazy a debatováno o nich. Členských schůzí bylo v uplynulém roce uspořádáno devět, každý měsíc s výjimkou července, srpna a prosince. Přednášejícími byli vedle posluchačů astronomie na Karlově universitě zkušeni odborníci i zkušeni amatéři. Byl uskutečněn plán na rozmnožování těchto přednášek pro venkovské členy, avšak bylo jich vydáno pouze pět, neboť k dalším nedodali jejich autoři rukopisy.

Na podzim 1946 dal Klub mládeže podnět k pořádání t. zv. pracovních schůzí sekce. Během roku 1947 staly se z nich velmi oblíbené a hodnotné večery, které byly technickou i vědeckou tribunou všech našich sekcí a pomohly tak velmi vydatným způsobem k rozvinutí a zintenzivnění jejich práce. Vedoucím těchto večerů byl kol. Plavec.

Výbor Klubu mládeže se za uplynulý rok sešel dvanáctkrát a projednal řadu aktuálních otázek, jakož i mnoho návrhů a podnětů k činnosti Klubu i Společnosti. Mnohé z těchto návrhů byly uskutečněny spolu se správním výborem. Kursy byly v uplynulém roce uspořádány tři: podrobný kurs matematiky nižší i vyšší, kurs o relativitě a krátký, informativní kurs zacházení s přístroji. Členové Klubu mládeže zúčastnili se stejně jako dříve i loni

velmi intensivně všech prací pro rekonstrukci i běžný provoz hvězdárny. Zde nutno jmenovati především technické pracovníky H. Kunze, Fähnricha a Petráčka, jakož i kolegy Kratochvíla, Michovského a Sadila, kteří byli velmi činně nápomocni při provádění obecnstva. Avšak i všem ostatním patří dík za vykonanou práci.

Záviš Bochníček.

Zpráva početní sekce.

V minulém roce byla činnost sekce bržděna nepřítomností předsedy, který byl v zámoří. Po návratu bylo započato s přípravou k tisku tabulek k redukci radiálních rychlostí hvězd. Na tisk tabulek byla získána subvence Mezinárodní astronomické unie, Čs. národní rady badatelské vedle podpory Č. S. A. Tabulky jsou nyní v tisku.

Doc. Dr. F. Línk.

Zpráva sekce pro pozorování sluneční činnosti.

Podobně jako v předcházejících letech byla i v roce 1947 prováděna statistická pozorování sluneční činnosti. Pozorování byla protokolována zčásti starým způsobem, zčásti způsobem nově zavedeným, který dává přesný a jasný přehled rozložení a vývoje skupin nebo jednotlivých slunečních skvrn během jejich trvání.

Přehled činnosti členů sekce za rok 1947:

Pozorovatel	Pozorovací místo	Průměr objektivu	Zvětš.	Meth.	Počet pozorování				Celkem
					I.	II.	III.	IV.	
Z. Ceplecha, Praha		20	40	proj.	31	75	86	41	233
Dr. A. Duchoň, Prešov		130	77	proj.	32	76	—	—	108
K. Duřpeková, Val. Meziříčí		125	30	proj.	19	—	27	—	46
K. Goňa, Praha		60	45	přímo	23	57	70	—	150
S. Haas, Benešov		125	60	proj.	40	79	—	—	119
F. Hřebík, Praha		81	56	proj.	11	55	60	—	126
Z. Hvižďala, Rokycany		75	30	proj.	32	76	87	19	214
Sour. Chrbjátovi, Val. Meziříčí		150	50	proj.	18	62	—	—	80
F. Kadavý, Praha		100	46	proj.	53	85	88	43	269
V. Krečmer, Praha		65	40	proj.	12	58	35	—	105
J. Kruťa, Val. Meziříčí		150	72	proj.	23	58	15	—	96
I. Paštěková, Val. Meziříčí		58	54	proj.	23	40	54	—	117
Prof. B. Polesný, Č. Budějovice		150	120	proj.	10	33	38	10	91
J. Prokeš, Praha		60	45	přímo	11	28	—	—	39
M. Sedláček, Brno		100	50	přímo	26	47	—	14	87
L. Schmied, Kunžak		40	30	proj.	22	54	69	27	172
Pozorovatelé ze Skal. Plesa		130	59	proj.	67	84	85	65	301
J. Starý, Praha		30	20	proj.	27	29	50	—	106
Ing. F. Svěrák, Ostrava		50		proj.	24	80	80	—	184
V. Sýkora, Ostrava		120		přímo	17	71	74	—	162
Č. Šiler, Kroměříž		110	56	proj.	33	36	33	—	102
L. Šimek, Praha		75	30	proj.	—	28	19	13	60
J. Špott, Plzeň		84	50	přímo	29	49	50	—	128
V. Špottová, Plzeň		84	50	přímo	46	54	53	—	153
M. Vevera, Brno		100	50	přímo	6	23	—	—	29
Celkem.....					635	1337	1073	232	3277

Od začátku bylo provedeno celkem 26.129 pozorování.

Děkuji všem členům sekce pro pozorování sluneční činnosti za svědomitou a obětavou spolupráci a přeji jim hodně zdraví v jejich další práci. Můj zvláštní dík patří p. Ceplechovi.

Dr. J. Dolejší.

Zpráva sekce pro pozorování létavic.

Rok 1947 je po některých stránkách opět rekordním rokem z celé doby trvání sekce: počtem pozorovacích míst dosáhl 30 a počet pozorovatelů, kteří se zúčastnili pozorování, dostoupil 126. Také součet pozorovacích nocí v počtu 1105 je největším, jaký kdy byl dosažen. Součet pozorovacích hodin byl o málo nižší než v minulém roce, také celkový počet zaznamenaných meteorů je nižší, než tomu bylo předešlého roku, ale nesmíme zapomínat, že v počtu meteorů z roku 1946 jsou zastoupeny giacobinidy, které v tom roce dosáhly mimořádného počtu. Z pozorovacích stanic počtem nocí (95) i počtem meteorů (4463) stále vede Skalnaté Pleso; je potěšitelné, že činnost pražské stanice (s počtem nocí 75, s počtem meteorů 2534), značně vzrostla proti loňsku, připomínáme však, že pod „Prahou“ jsou zahrnuty tyto stanice: Praha VII, Praha IV.-LHŠ, Praha-Vysočany, Praha-Záběhlice a Praha-Žižkov. Praha také vede počtem pozorovatelů, jichž bylo 42 a i počtem pozorovacích hodin (224,6). Třetí čestné místo obsazují Rokycany, sice jen s 9 pozorovateli, ale s 34 různými nocemi (53,2 hod.) a 836 meteorů. Následuje Turnov s 8 pozorovateli, s 27 různými nocemi s 53 poz. hodinami a 753 meteorů, pak Plzeň, která sice počtem pozorovatelů 26 je po Praze nejmohutnější a počtem zaznamenaných meteorů (1214) je na místě třetím, ale celkovým počtem nocí (26) i pozorovacích hodin (44,7) je za dříve jmenovanými stanicemi. Konečně uvádíme i Brno s 5 pozorovateli, 20 nocemi, 29,7 hod. a 401 meteorem.

Z jednotlivců byl nejpilnější Z. Ceplecha, který pozoroval 74 nocí, 125 hodin a zaznamenal 952 meteorů, pak následují pozorovatelé ze Skalnatého Plesa: L. Gaertner (56 nocí, 71,8 hod., 1250 meteorů), L. Pajdušáková (64 nocí, 66,1 hod., 1187 meteorů) a A. Mrkos (64 nocí, 60,2 hod., 885 meteorů). Ze začátečníků jmenujeme alespoň D. Kalába z Prostějova, který dobře pracoval.

Celkový přehled činnosti sekce je patrný z připojené tabulky, kterou sestavil RNC. O. Lhotský. Pozorovací místa jsou seřazena jako obvykle abecedně. Ke jménům pozorovatelů, která jsou také uvedena v abecedním pořadí, připojena jsou čísla, udávající počet nocí, hodin a počet meteorů. V závěru uveden je součet všech čísel a počet nocí, hodin a meteorů na stanici jako jednotce.

Přehled činnosti meteorické sekce v roce 1947.

	nocí	hodin	meteorů		nocí	hodin	meteorů
1. Banská Bystrica:				3. Brandýs n. Lab.:			
Drienský	1	1,5	8	Hartmannová	2	6,3	—
Drozd, prof. L.*	9	14,5	228	Krejčířek	2	6,3	—
Martinka	1	1,5	7	2 pozor.	4	12,6	189
Rosenbach	1	1,5	7		2	6,3	189
4 pozor.	12	19,0	250	4. Brno-Husovice:			
	9	14,5	250	Diblík	16	24,1	155
2. Benecko (Krkonose):				Kopáčková	1	1,6	3
Ceplecha Z.*	5	10,3	133	Okleštěk	5	10,4	29
Fendrych	3	6,8	49	Ryšavý	1	1,6	3
2 pozor.	8	17,1	182	Sedláček	19	29,1	239
	5	10,3	157	5 pozor.	42	66,8	429
					20	29,7	401

	nocí	hodin	meteorů		nocí	hodin	meteorů
5. Čelákovice:				Boháč	3	2,8	10
Uller	1	2,0	13	Brož Fr.	23	40,8	440
Vanýsek*	2	4,6	44	Brož J.	4	4,8	15
2 pozor.	3	6,6	57	Eretová	23	42,3	125
	2	4,6	52	Felixová	1	1,0	2
6. Černá Hora (Krkonoše):				Hofmannová	1	0,5	0
Komorous*	1	0,5	6	Hrneček	9	12,8	119
7. Černošice:				Kabátová	1	0,6	2
Guth, Dr. V.*	1	1,0	8	Kraus	2	2,6	24
8. Hořice:				Křesadlo	1	1,0	2
Bušek J.	1	1,0	61	Kučerová	2	3,5	15
Bušková T.	1	1,0	13	Kudlička	6	13,8	113
2 pozor.	2	2,0	74	Maleček	22	39,1	488
	1	1,0	62	Michalová	1	1,0	0
9. Jičín:				Mlad	1	0,5	1
Trejbal jun.*	3	5,6	36	Nováková	1	0,6	0
Trejbal sen.*	2	4,1	20	Pánek	9	10,8	42
2 pozor.	5	9,7	56	Pánková	6	5,6	9
	3	5,6	53	Petřík	7	11,6	73
10. Jindřichův Hradec:				Špott	2	3,4	24
Bílek	1	1,5	3	Špottová	2	3,4	21
Ekšlágr*	1	1,5	2	Štolba, Dr.	3	1,6	5
2 pozor.	2	3,0	5	Šticha	5	6,0	13
	1	1,5	4	Taišl	3	8,6	95
11. Klatovy:				Zacharov	9	21,2	332
Bumba	2	2,0	19	26 pozor.	148	241,3	1976
Fährnich	2	2,0	15		26	44,7	1214
2 pozor.	4	4,0	34	18. Počátky:			
	2	3,0	29	Ekšlágr*	1	1,3	10
12. Kouřim:				Lhotský*	6	11,5	180
Heyduk*	1	1,0	1	2 pozor.	7	12,8	190
					6	11,5	184
13. Litol:				19. Poříčko n. Sáz.:			
Břeská J.	1	1,0	—	Kratochvíl*	1	2,6	41
Břeský L.	1	1,0	—	20. Praha:			
2 pozor.	2	2,0	21	Barta	1	4,7	21
	1	1,0	21	Bernatová*	6	7,6	66
14. Nitra:				Blahová N.*	5	9,4	10
Drozd, Dr. Š.	3	7,0	126	Bochníček	7	21,8	250
15. Ondřejov:				Ceplecha Z.*	53	88,3	493
Guth, Dr. V.*	14	20,6	369	Ceplecha J.	1	1,0	4
Švestka	4	7,3	145	Čech	2	6,9	23
2 pozor.	18	27,9	514	Černý	5	19,0	237
	14	20,6	490	Fallada	1	0,8	6
16. Opava:				Gaertner*	3	5,6	28
Čech	1	5,5	0	Heyduk*	2	1,5	12
Maschke, Ing.	1	5,5	0	Horka	1	1,1	2
Pavelka	1	5,5	0	Hruška	1	1,0	31
Pišala	2	7,0	13	Chmelařová D.	11	23,4	125
4 pozor.	5	23,5	13	Chmelařová V.*	2	4,6	14
	2	7,0	13	Kadavý	2	7,7	132
17. Plzeň:				Komorous*	12	11,0	78
Bisek	1	1,5	6	Kratochvíl*	20	41,2	301
				Kunz	1	3,6	zap.

	nocí	hodin	meteorů		nocí	hodin	meteorů
Landa	1	1,2	zap.	Drozd L.*	4	4,6	59
Langhansová	2	4,6	6	Dzubák M.	45	62,1	834
Letfus	6	13,6	43	Forgáč M.	12	13,5	235
Lhotský*	12	36,1	281	Gaertner L.*	53	66,2	1222
Matěj*	7	11,0	54	Guth, Dr. V.*	5	6,9	150
Němec	2	5,5	25	Chmelařová V.*	4	2,7	20
Olič	12	27,4	156	Kumurovitz M.	1	1,2	5
Paroubek	8	16,9	59	Matěj F.*	2	1,7	5
Peroutková	3	6,1	7	Mrkos A.	64	60,2	885
Plavec*	16	36,4	187	Olejník Š.	3	2,5	11
Plechátý	9	18,0	48	Pajdušáková L.	64	66,1	1187
Říhová	4	6,5	19	Plavec M.*	4	9,2	226
Stará	1	1,6	7	Robijns R.	4	3,2	7
Štěpánek	1	4,0	35	Široký J.	8	14,8	119
Tenklová	1	1,0	2	Vaňoví F.	8	15,1	54
Titlbach	1	1,0	22	Vanýsek V.*	3	2,8	27
Touleč	6	12,4	59	20 pozor.	366	429,0	6297
Valníček	5	9,1	93		95	126,2	4463
Vanýsek*	5	11,7	68	26. Třebíč:			
Vrátník	14	46,6	577	Kosmák	6	4,8	26
Voldřich	2	4,7	22	Veselý	6	4,8	zap.
Vydrová	2	8,3	110	2 pozor.	12	9,6	26
Verdan	2	6,8	30		6	4,8	26
42 pozor.	258	550,7	3743	27. Turnov:			
	75	224,6	2534	Bernatová*	9	18,6	207
21. Prostějov:				Brodský	3	6,6	22
Kaláb D.	26	28,4	129	Haleš	1	0,3	2
Kalábová J.	2	0,8	3	Janků	14	24,8	149
Kalábová V.	2	1,5	3	Novotný	4	7,6	48
3 pozor.	30	30,7	135	Šenfeld	1	2,1	3
	27	28,7	135	Škaloud	18	34,4	315
22. Rokycany, LH.:				Varcl	4	6,3	12
Ceplecha Z.*	16	26,6	326	8 pozor.	54	100,7	758
Cinke	1	1,2	20		27	53,0	753
Franta	3	4,0	1	28. Týn n. Vlt.:			
Hvížďala	28	35,3	309	Stehlík	5	7,4	10
Kraft	10	14,2	109	29. Uherské Hradiště:			
Marek, prof.	6	8,3	99	Blaha F.	1	1,0	1
Šimek J.	7	9,7	35	Blahová L.	7	9,6	zap.
Šimek L.	4	5,7	120	Blahová N.*	11	15,1	205
Šimková	1	1,1	6	3 pozor.	19	25,7	206
9 pozor.	76	106,1	1025		11	15,1	205
	34	53,2	836	30. Velká Úpa:			
23. Říčany u Brna:				Trejbal jun.*	3	5,2	59
Sova M.	2	3,6	13	Trejbal sen.*	3	5,2	47
24. Sázava n. Sáz.:				2 pozor.	6	10,4	106
Komorouš*	8	7,9	74		3	5,2	99
25. Skalnaté Pleso:				poz.			
Bečvář, Dr. A.	44	50,5	736	míst	30	156	1105
Bečvářová Kl.	23	21,2	147	poz.	156	1105	1742,0
Bláhová N.*	10	18,2	260	nocí	126	395	703,1
Bouška J.	5	6,3	108	hodin			16 565
				meteorů			12 439

Z velkých rojů pozorovány úspěšně lyridy, perseidy, orionidy, leonidy a geminidy, jak se o tom podrobně referovalo v Říši hvězd. Zajímavé poznatky získány o beta-cassiopeidách a zeta-cefeidách.

O velkých meteorcích — jejichž kartotéku vede O. Lhotský — přišlo 6 zpráv o meteoru z 6. srpna 22,05 SEČ, 4 zprávy o meteoru z 17. dubna, po 3 zprávách o meteoru ze 7. září (18,29) a 14. října a po 2 zprávách o meteoru z 9. srpna 21,37. O bolidu z 14. května (20h36m), který se objevil na východním Slovensku, referovali podrobně L. Gaertner a M. Dzubák v Ř. H., 29, 66.

Statistika velkých meteorů:

Měsíc:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	S.
Počet meteorů:	2	0	2	3	2	0	4	22	5	5	1	2	48

Soustavné fotografické výsledky získány byly na observatoři na Skalnatém Plese. Exponováno bylo 120 nocí na 1040 negativích v celkové době 568 hodin; zachyceno bylo 59 meteorů, takže 1 meteor připadá průměrně na 578 minut. 8 meteorů zachyceno náhodně, mimo soust. program.

Statistika fotograficky zachycených meteorů (Skalnaté Pleso):

Měsíc:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	S.
počet:	3	2	1	5	1	0	8	5	11	15	8	8	67

Fotograficky vedle Skalnatého Plesa byla úspěšná i Praha, Plzeň a Ondřejov. Jeden z meteorů byl současně zachycen fotograficky jak z Prahy, tak i z Ondřejova (komora s rotujícím sektorem) a poskytne tudíž úplné geometrické i dynamické elementy.

Ale i teleskopickým meteorům byla věnována pozornost hlavně na horské observatoři u Skalnatého Plesa, jak je patrné z připojené tabulky.

Teleskopické meteory v roce 1947.

1. Praha, LHŠ:					
Vrátník	1	1,5	1		
2. Rokycany, LH.:					
Ceplecha Z.	3	6,8	20		
3. Sázava n. Sáz.:					
Komorous	1	0,3	0		
4. Skalnaté Pleso:					
Bečvář, Dr. A.	15	10,3	22		
Bečvářová K.	1	1,5	7		
Blahová N.	2	3,9	15		
Bouška J.	2	1,8	3		
Buchar, Dr. E.	4	2,8	5		
Drozd L.	1	1,8	1		
Dzubák M.	13	16,7	88		
Forgáč M.	3	4,3	14		
Gaertner L.	47	63,3	239		
Mrkos A.	101	141,7	356		
Pajdušáková L.	38	33,5	79		
Plavec M.	5	5,2	10		
Vanýsek V.	2	1,3	8		
13 pozor.	234	288,1	847		
	142				
	stanic	poz.	nocí	hodin	meteorů
$\Sigma\Sigma$	4	16	239	296,7	868
Σ		16	147	296,7	868

Od zahájení činnosti meteorické sekce získali naši členové za 10 490 nocí a 20 921,4 hod. záznamy o 180 374 meteorech.

Po dobu pozorovatelského období byly měsíčně posílány oběžníky jednotlivým stanicím. Výsledky byly publikovány v Říši hvězd a připraveny pro Věstník československých hvězdáren (BAC). Také zpracování ostatních rojů i sporadických meteorů se dokončuje a zamýšlíme je rovněž uveřejnit v BAC. Lístkový katalog radiantů sestavuje R. Komorous. Zkušenosti z loňské práce a pokyny pro letošní rok přineseme ve zvláštním článku. Při zpracování protokolů velmi pilně pomáhali především Z. Ceplecha a dále V. Bernatová, M. Tenková, R. Olič a Plechatý z Prahy.

Děkujeme všem, kteří svou houževnatostí a nadšením se přičinili o dosažené výsledky.

Dr. V. Guth.

M. Plavec.

Zpráva knihovníka.

V nově upravených a zařízených místnostech knihovny byla koncem ledna 1947 zahájena generální revize knih, časopisů a publikací. To znamená, že každý svazek bylo nutno opatřit značkou a tuto zanést do tří katalogů: do katalogu přírůstkového, jmenného a heslového. Ačkoliv tato práce při 5279 číslech přírůstkového katalogu vyžaduje mnoho času, doufáme ji během příštího roku dokončit. Velký počet dosud nekatalogisovaných publikací, běžná agenda knihovny a neukáznenost některých čtenářů, kteří vypůjčené knihy nevracejí, ztěžuje a zpomaluje ještě tuto naléhavou práci.

Při generální revizi byla založena kniha ztrát, která vykazuje ztráty knih, vyřazených pro úplné opotřebení, knih odcizených a značný počet publikací, knih a časopisů, zničených při revoluci v roce 1945. Mimo to chybí mnoho čísel, jež přes opětnou urgenci nebyla vrácena. Neodpovídá tudíž poslední číslo přírůstkového katalogu skutečnému stavu knihovny. Hodláme do konce dvouletky učiniti pořádek i v této věci. Čísla knih, publikací a časopisů zničených a definitivně vyřazených, které nelze nahradit, budou přidělena dosud nekatalogisovaným publikacím.

Než tak učiníme, prosíme a vyzýváme všechny členy, kteří mají vypůjčeny knihy dosud nekatalogisované, aby je neprodleně předložili ke katalogisaci a zanesení, abychom nebyli nuceni k ostřejším opatřením.

V roce 1947 přibylo do knihovny 411 čísel, z toho je 13 knih koupených, výměnou došlo 11 časopisů a 128 publikací, předplacením získáno 6 časopisů, redakčních výtisků došlo 5. Pan prof. Dr. Zđ. Kopal nám věnoval 21 svazků, a jeho zásluhou nám věnovala Harvardská universita 26 svazků *Annals of the Harvard College Observatory*. I *Carnegie Institution* nám na přimluvu Dr. Kopala věnovala nejobširnější a nejcennější katalog hvězd: *Bosšuv General Catalogue* v pěti svazcích. Paní L. Landová-Štychová věnovala laskavě 18 ročníků *Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky*, a další šlechetní dárci věnovali 26 svazků po jedné až čtyřech knihách. Jsou to pp.: E. Heintl, Dr. K. Hujer, V. Kliment, řed. K. Novák, J. Klepešta, doc. Dr. J. Procházka, Dr. H. Slouka, Dr. J. Šourek, prof. Dr. R. Schneider, dále Spolek přátel SSSR a Fond národní obnovy. Všem děkujeme z celého srdce.

Během roku bylo zapůjčeno 402 členům Společnosti 518 knih, z toho 27 svazků poštou.

V uplynulé roce činila vydání knihovny: za zakoupených 13 knih Kčs 1784,50, za předplatné časopisů Kčs 906,— a za vazbu 173 knih Kčs 8227,50, za adaptaci věnované skříně Kčs 770,— za různá drobná vydání Kčs 271,60, celkem Kčs 11 959,60.

Děkuji panu tajemníkovi Fr. Kadavému za práci, spojenou s půjčováním knih a všem členům, kteří mají pochopení pro pořádek a práci v naší knihovně.

Marie Bettelheimová.

Zpráva o činnosti hodinové sekce.

Z členů hodinové sekce sledoval p. Petráček chod hodin, počítal variaci a vedl pozorování zákrytů hvězd Měsícem. Pan Kunz pečoval svědomitě o elektrické zařízení hodin, p. Kadavý natahoval svědomitě každý týden všechny hodiny hvězdárny a společně s pp. Petráčkem a Kuncem pečovali o hodinovou komůrku. Nynějším nedostatkem technického chloridu vápenatého stoupla relativní vlhkost v hodinové komůrce až na přípustnou mez 60%.

Karel Novák.

Zpráva správce přístrojů.

V roce 1947 byly ve stálém provozu hlavně dalekohledy v obou menších kopulích a ve fotografickém domečku. Velkého dvojitého refraktoru v hlavní kopuli nemohlo se ještě užívat pravidelně, neboť se u něho i po předložské opravě objevily dodatečně jisté závady v chodu, zaviněné nepochybně opravenou deklinační osou (v revolučních dnech výbuchem granátu přeraženou), kterou bude pravděpodobně nutno vyměnit za novou. Koncem roku byl rozebrán a vyčištěn regulátor tohoto refraktoru. Práci provedl mechanik p. Brejla, jemuž byla v létě svěřena i větší oprava astrografu z fotografického domečku. U tohoto přístroje byl nahrazen starý, zbytečně těžký pointovací dalekohled novým.

Z přístrojů, kterými byl loňského roku obohacen inventář hvězdárny, nutno jmenovati:

Přenosný dalekohled zn. „Somet“, binokulár \varnothing 100 mm, zv. 25 \times , zakoupený ČAS;

přenosný terestrický dalekohled binokulár \varnothing 60 mm, zv. 16 \times , darovaný p. št. kap. Invalidem;

dvě relais speciální, jedno extinkční a dva vteřinové kontakty, vše pro hodiny hvězdárny vyrobil a ČAS věnoval p. řed. K. Novák.

Dále byl zakoupen projekční přístroj zn. „Pro-Elektra“ na diapositivy 5 \times 5 cm, s vložkou na pás kinofilmu 36 mm;

zvětšovací přístroj fotografický zn. „Optikotechna“;

universální kopírovací přístroj „KP 101“ na filmové diapositivní pásy a na diapos. kinofilm a

6 „stopek“ zn. „Doxa“ a „Lemania“ pro sekci meteorickou.

Některé z těchto stopek jsou zapůjčovány vždy dočasně i jiným pozorovatelským skupinám mimo hvězdárnu.

Jménem výboru Společnosti děkuji svým spolupracovníkům na hvězdárně za jejich vytrvalou a obětavou práci při udržování a různých opravách přístrojů a kopulí. Jsou to p. M. Režábková, IngC. Ant. Fährnich a mechanik p. Em. Kunc.

Karel Čacký.

astronomů z povolání jej použilo a z toho všichni se domohli vyšších míst (docentura a pod.).

Promarnili jsme v astronomii 20 let naší samostatnosti plány osobními spory a diskusemi o tom, co by mělo být a co nebylo a třeba nikdy nebude. Nechceme promarniti stejným způsobem i další leta. Situace je jasná. Máme v republice celkem 5 astronomických ústavů nebo hvězdáren a na nich pracuje na tučet hvězdářů z povolání placených státem. Všichni známe naše pracovní možnosti. I když nejsou ohromné, nejsou také malé. Máme Bulletin astronomických ústavů, kde můžeme uveřejňovati mezinárodnímu fóru přístupné výsledky našich prací. Co nám tedy chybí? Vyhrnout rukávy a dát se do práce. Oprostit se všeho formalismu, který zakrývá jen nečinnost. Nač vykládat naši astronomické veřejnosti v Říši hvězd, co navrhuje ten či onen. Raději se pochlubit vykonanou prací. A hlavně neodkládat práci a nečekat, až nám spadne do klína onen kýžený velký dalekohled. Mohl by třeba spadnout až na náš hrob.

Šest set let astronomie na Karlově universitě.

Vzpomíná-li celý kulturní svět v těchto dubnových dnech šestistého výročí založení university Karlovy, oslavuje s ním toto úctyhodné jubileum i československá obec astronomů a přátel hvězdářské vědy. Také jim byla Pražská universita alma mater; mezi sedmi svobodnými uměními přednášeli mistři mladé university hned i astronomii.

Z hloubi staletí defiluje před námi řada mistrů in artibus, učitelů naší milované vědy, z nichž nejstarší byli arci spíše hvězdopravci než hvězdáři. Tu přichází mistr Havel, snad první z nich, který přednášel na artistické fakultě „o rozmanitých a strašných polohách hvězd“ a Karlu IV. prý předpověděl, že Staré Město bude zatopeno a Malá Strana lehne popelem. A učený přítel Husův, Křišťan z Prachatic, podle Balbína znamenitý matematik a hvězdář; známá i zapomenutá jména mistrů vysokého učení, Jan Šindel, Polák Martin de Lancicia — snad první astronomus publicus, t. j. mistr, který psal pranostiky z úřední povinnosti, aby klidní občané nebyli klamáni předpovědmi nesvědomitých astrologů. V době útlaaku university, jež spojila svůj osud s osudem strany pod obojí a marně se doprošovala vrácení statků na králi Zikmundovi a jeho nástupcích, Václav z Pacova, Vavřinec z Rokycan, Pavel ze Žatce. Václav Žatecký, který měl zlé trápení s mistrem Pavlem Příbramem) pro chyby v efemeridách na rok 1518.*

*) Učitel Jana Táborského z Klokotské Hory, oprávec staroměstského orloje.

Minuce a kalendáře byly i jindy podnětem ke sporům, zejména když se opovážil vydat je vedle povolaného „obecného astronoma“, mistra a mnohonásobného rektora university Jana Zahrádky i Šimon Načeradský, který přimlouvou svých vznešených přátel stal se rektorem školy před Týnem. A děkan fakulty, Mikuláš Šud ze Semanína, si stěžuje v minuci na rok 1555 „že těchto let jest se již naplndilo hvězdářů víc než jich potřebí a každý chce vidin býti, a závidě druhému, chce sobě také mezi lidmi jméno a pověst způsobiti, s posměchem a s úštipky druhého, děláje se mistrem nad ním a brouse svůj vtip o jeho, ježto by sám od sebe malou ostrost měl“.**)

Z kvasu věků se vynořuje největší postava české středověké astronomie, Tadeáš Hájek z Hájku (1525—1600), lékař a hvězdář, přítel Tycha Brahe, autor lidových českých minucí a pranostik i učených spisů latinských, zejména o nově z roku 1572 a kometě z roku 1577. Zastiňuje všechny své předchůdce i následovníky, jako byli Václav Zelotýn z Krásné Hory, příčinlivý rektor university Petr Codicill z Tulechova — známý nejspíše tím, že vypustil ze svého kalendáře svátek Husův a Jeronymův, čímž vzbudil mnoho pohoršení v obyvatelstvu pod obojím. Potom Marek Moravec Bydžovský a Florentino a zejména Martin Bacháček z Nouměřic, přítel Hájkův, Tychův a Keplerův, pravý otec university, jak napsal o něm mistr Kampanus.

A pak už jen Matyáš Gryll z Gryllova a Daniel Basil z Deutschenberka, poslední astronom a děkan artistické fakulty učení Pražského, po němž se universita dostala do správy jezuitů. Roku 1622 opustili čeští profesori svá místa, pouze Jan Kampanus a Basil z Deutschenberka zůstali a přihlásili se k římské církvi.

Temno ulehlo na staletí na náš národ a universitu. V době útisku začíná se obrozovat naše astronomie teprve na Pražské hvězdárně, založené jesuity roku 1751. Někteří její ředitelé a universitní profesori jsou syny českých rodičů, třebaže píší latinsky a německy. Tak hned prvý, Jos. Stepling, je aspoň po matce Čech a Čechem je zejména třetí ředitel Ant. Strnad (1781—1799). V dalším období působí tu vesměs Němci a teprve před rozdělením university na českou a německou roku 1882 vystřídal se tu i několik badatelů českých. Pracoval tam Aug. Seydler (zemřel roku 1891), jehož přičiněním se dostalo roku 1890 české universitě skrovného astronomického ústavu. Seydler napsal theoretické práce o problému dvou a tří těles, o řešení rovnice Keplerovy a vy počítal dráhy některých planetoid a komet. Pracovali tam i V. Štrouhal a V. Láška, autor mnoha prací i astronomických, a konečně Gustav Gruss (zemř. r. 1922), později profesor astronomie

**) Smolík, I. c.

na Karlově universitě a po Seydlerovi ředitel Astronomického ústavu. Vydal četná astronomická pojednání, výpočty drah planetoid i komet, prvou českou učebnici theoretické astronomie i dovolu astronomii populární.

V novém československém státě byla Pražská hvězdárna v listopadu r. 1918 převzata do české správy jakožto Státní hvězdárna republiky československé a jejím prvním ředitelem stal se prof. Dr. F. Nušl.

Tak jsme dospěli k žijící generaci našich astronomů, jež v letech 1939—1945 znovu byla postižena germánským útlakem a znovu musela začít budovat po šestiletém uzavření české university. Kéž jí budoucnost přinese více štěstí a splní všechny duchovní i hmotné předpoklady rozkvětu staroslavné university Karlovy, české astronomii pak po staletích daruje vědecký ústav, moderní observatoř!

J. Smolík: Matematikové v Čechách od založení university Pražské až do počátku tohoto století (Živa, roč. 12., 1864). Dr. Q. Vetter: Tadeáš Hájek z Hájku. Říše hvězd, roč. 6., 1925. Dr. O. Seydl: Astronomie. Časopis Národního musea, 1926. Štk.

Doc. Dr. Vinc. Nechvíle:

O nových pozorováních planety Marsu.

Text přednášky, konané dne 25. ledna 1947 v Čs. astronomické společnosti.

I.

Historie planety Marsu jest vám zajisté všem dobře známa, neboť není astronoma amatéra, který by nebyl se zájmem četl o kontinentech a mořích, polárních čepičkách, vegetaci a kanálech na Marsu a o podmínkách jeho obydlitelnosti. Nepověděl bych vám nic nového, kdybych chtěl mluvit o všech minulých pozorováních této planety, tohoto zhýčkaného dítky sluneční soustavy, jež je pravděpodobně jediným světem — mohli bychom snad říci živým světem — který má analogie s naší Zemí a jehož povrch je nám dáno viděti.

Chci-li něco připomenouti, než se obrátím k vlastnímu předmětu, tedy pak bych rád poukázal na to, v čem bývalá pozorování splnila svůj úkol a co nám zůstala dlužna, v čem nás neuspokojila.

Mars jeví se nám na obloze jako hvězda průměrně první velikosti, zářící klidným načervenalým světlem. Časem však zesiluje se jeho záře tak — vždy po patnácti letech — že dosahuje až velikosti —2,8 hvězdné třídy a je jasnější než Jupiter, což neušlo ani starým, antickým pozorovatelům.

Mars pozorován byl již v Egyptě, Assyrii a Babylonu, ne-
mluvě ovšem ani o Řecku, a je zajímavé, že ve vykopávkách v mě-
stě Ninive, z doby 1700 let př. Kristem, byly nalezeny hliněné
destičky z pálené hlíny, popsané klínovým písmem, jež obsahují
celou knihu věnovanou Marsu.

Astronomická pozorování dala nám již dávno všechna data,
týkající se dráhy této planety kol Slunce a jejích rozměrů, s přes-
ností ve všech směrech více než dostatečnou.

My víme přesně, že Mars obíhá ve dráze, jejíž polosa jest
1,52369 jednotek (středních vzdáleností Země od Slunce), a to za
686,9797 středních dnů. Jeho dráha, skloněná o $1^{\circ}51'$ k ekliptice,
je po Merkurově dráze nejvíce excentrická, neboť $e = 0,09334$.
Průměr Marsu je jen o něco větší než polovina průměru Země,
totiž 0,528, jeho hmota, velmi přesně vypočtená podle oběžných
dob jeho měsíčků, jest o málo větší než desetina hmoty Země, totiž
0,106, z čehož plyne pro hustotu planety Marse číslo 3,92, což je
přibližně hustota granátu. Tíže na Marsu je jen 0,38 tíže na po-
vrchu Země.

Velmi dobře známe dobu rotace planety kol osy na základě
srovnání s dávnými výkresy Huyghensovými, je rovna $24^{\text{h}}37^{\text{m}}22,65^{\text{s}}$
našeho středního slunečního času. Ježto Marsova osa rotace
je skloněna o $25^{\circ}10'$ k rovině jeho dráhy, má planeta roční období
podobná našim, ale přibližně dvakrát delší: sezonu teplou, trvající
381 dní, a chladnou, 306 našich středních slunečních dní.

Všecky elementy Marsovy dráhy, i jejich saekulární změny
známe s naprostou přesností, jak ji vyžaduje mechanika nebes.

Fysikální pozorování planety Marsu jsou ovšem daleko ob-
tížnější a daleko méně pokročilá. Synodická doba oběhu, jak
snadno vypočítáme, je přibližně 780 dní, čili 2 roky 49 dní, a
v tomto intervalu opakují se za sebou oposice této planety, jež
jsou tedy — na štěstí — rozloženy po všech délkách ekliptiky.
Nejpříznivější oposice jsou ty, když Mars je v perihelu své velmi
excentrické dráhy, jež leží v délce, v níž Země je 29. srpna ($\lambda =$
 $334^{\circ}35'$).

V této nejpříznivější oposici je oběžnice od nás vzdálena 56
milionů kilometrů (v nejpříznivější až 105 mil. km) a jeví se
jako kotouč o průměru $25,5''$, takže v dalekohledu $420\times$ zvětšující-
m vidíme planetu *t h e o r e t i c k y* asi tak, jako Měsíc v trie-
dru $6\times$ zvětšujícím. Ve skutečnosti ovšem mnohem hůře, jak
uslyšíme.

Fysikální pozorování, vykonaná až do dnešní doby, lze roz-
dělit do pěti období.

První perioda začíná léty po objevení dalekohledu a jde až do
roku 1830. Pro astronomy této doby byl ovšem Mars tvrdým oříš-
kem. Nejstarší pozorování Galileovo a Fontanovo, jež zjistila

pouze fázi planety, byla vykonána dalekohledy jen $30\times$ zvětšujícími, ale i následovatelé Galileiho, tedy Cassini, Maraldi v Paříži, Lalande, Schroeter, Hook, Flamsteed, W. Herschel, Messier a mnoho dalších, pozorují buď malými stroji, nebo kovovými reflektory, jejichž optické kvality byly buď žádné, nebo méně než druhořadé. Výkresy, jež zanechali, jsou zcela primitivní, rudimentární a veškeré výsledky, jichž bylo dosaženo, byly ty, že byla určena přibližně doba rotace planety, zjištěna existence polárních čepiček a tmavých skvrn, jež byly považovány za moře, kdežto světlé za kontinenty.

Tato perioda, v níž pozorovatelé měli naprosto nedokonalé stroje, nám ničím nezůstala dlužna, v tom buďme spravedliví.

Druhá perioda fyzikálních pozorování začíná roku 1830 a trvá do roku 1877. Započali ji němečtí pozorovatelé Baer a Mädler, kteří po prvé užili dokonalého optického stroje, achromatického objektivu Fraunhoferova o průměru 11 cm! Po nich následující pozorovatelé měli k dispozici dalekohledy již 6, 8 i 12palcové, dokonalých kvalit, při čemž ovšem mnozí užívali zrcadlových teleskopů.

V této periodě jsou kresleny první mapy areografické (Ares je řecké jméno pro boha války), zjištěna pravidelná změna polárních čepiček za Marsova léta a zimy, jednotlivé útvary na povrchu planety nazvány jmény: modrozelené krajiny opatřeny jmény moří, světlé skvrny pojmenovány jako kontinenty. Přesně byl proměřen průměr planety a doba rotace stanovena až na desetinu časové sekundy. Je zajímavé, že tmavší pásy byly všeobecně považovány za údolí řek!

Z pozorovatelů vynikli John Herschel, jenž měl k dispozici 20stopový reflektor a Lasell, jenž pozoroval obrovským teleskopem lorda Rosse, dále velká řada astronomů na hvězdárnách v té době všude stavěných, mezi jinými Lockyer, Secchi, Daves, Galle, Kaiser v Leydenu, Gledhill a Burton a obzvláště Warren de la Rue, jenž 33 cm reflektorem podal dva z nejlepších výkresů této periody — naproti Trouvelotovi, jehož kresby 41 cm refraktorem Harvardské observatoře byly zcela nemožné.

Tato druhá perioda nám též nic nezůstala dlužna, učinila, co bylo v jejích silách; výjimku činí jen někteří astronomové, kteří, majíce již lepší stroje, nepodali to, co mohli správně viděti.

Třetí perioda pozorování Marsu počíná objevem 2 měsíčku této planety dne 11. a 17. srpna 1877 americkým astronomem Asaphem Halleem ve Washingtonu, pomocí 66 cm refraktoru, tehdy největšího refraktoru světa. Tato perioda je nejrůznějši.

Pozorovatelé mají k dispozici 9—24palcové objektivy (24 až 60 cm v průměru) Fraunhoferova typu a skvělých optických kvalit. Detaily Marsova povrchu jsou přesně proměřovány, „moře”,

„jezera“, „golfy“, „nížiny“ a „ostrovy“ nanášeny na přesnou areografickou mapu. Roku 1877 objevuje Ital Schiaparelli v Miláně 218milimetrovým refraktorem na povrchu planety síť záhadných tmavých linií, probíhajících světlými kontinenty. Schiaparelli nazval tyto linie kanály, ač jméno pochází od astronoma Secchiho.

Po Schiaparellim vidí kanály Lowell, Pickering a Douglass na Lowellově observatoři ve Flagstaffu v Arizoně ve výši 2210 m nad mořem, pozorujícíce 60 cm refraktorem. Okolo polárních čepiček je pozorována tmavá zóna, zvětšující se pod slunečními paprsky v Marsově létě. Lowell a Pickering v ní vidí vodu z tajícího ledu a myslí, že obyvatelé Marsu užívají tuto vzácnou tekutinu a transportují ji směrem ke krajinám ekvatorálním a severním, k většinou vyprahlým kontinentům. Že za tím účelem vyhloubili, pomocí vědy daleko pokročilejší nežli naše, kanály, dosahující až 5000 km délky. A že my nevidíme sice tyto kanály, ale pásy vegetace o formách téměř přímočarých.

Roku 1877 znal Schiaparelli jen 45 těchto útvarů, roku 1881 zjistil, že během několika dní asi 30 kanálů se objevilo zdvojeně! Zdvojené kanály byly složeny ze dvou linií navzájem rovnoběžných. Roku 1886 zdvojen kanál jen jediný, roku 1888 již opět více a celý povrch planety stal se hádankou.

Fantasie zmocnila se pozorovatelů, když i Flammarion roku 1876 dokázal změny na povrchu planety a odhodlal se soustřediti všechna pozorování planety na celém světě. Jeho kniha „La pluralité des mondes habités“ („Mnohost obydlených světů“) vyšla ve 40 vydáních a nadšení nad výsledky astronomů je takové, že v Paříži založil jeden z mecenášů akademie věd cenu pro toho pozorovatele, kdo dosáhne první spojení s obyvateli jiné planety než Mars! Spojení s inženýry na Marsu bylo tehdy jakoby na dosah ruky...

Jiní pozorovatelé vidí bílé skvrny v pohybu — tedy asi mraky — takže i otázka atmosféry zdá se býti rozřešena, ale první spektroskopická měření, jež vykonal Campbell na Lickově hvězdárně, jsou zcela negativní. Světlo odražené od Marsu je stejné jako světlo odražené od Měsíce, neukazuje zesílení absorpčních čar, jež by prozradily kyslík nebo vodní páry.

Perioda přináší i první fotografie Marsu z 9. a 10. dubna 1890, zhotovené Campbellem na observatoři Mount Wilsonské 13palcovým refraktorem, jež ukázaly, že během 24 hodin část planety v rozsahu 9000 čtverečných mil (po 2,6 km²) se pokryla bílou čepičkou — jako by napadl sníh. A dokonce nová spektroskopická měření Vogela a Müllera, pak Hugginse a Rutherforda, ukazují na jistý obsah kyslíku i vodních par v Marsově atmosféře.

Mezi pozorovateli této periody nalezneme slavná jména. Vedle Schiaparelliho v Miláně je to Perrotin a Tholon v Nizze, Paul a

Prosper Henryové v Paříži, dále Green, Secchi, Keeler, Maunder, Huggins, Flammarion, Gledhill, Burton, Wilson, Denning, Pickering a konečně Antoniadi, jež Flammarion pozval na svoji observatoř v Juvisy blízko Paříže, kde koncentrují se všechna pozorování.

Pozorovatelé této periody vykonali veliké dílo, zejména působili na učení i širší kruhy a zainteresovali i nejširší vrstvy obyvatel Země pro astronomii. Téměř všichni — s výjimkou několika málo vyvolených — nepodali objektivně co viděli, výkresy jejich jsou nedokonalé, skreslené, neodpovídají někdy ani základním zákonům perspektivy a jsou doplněny často fantasií.

Stejně chyby měla i čtvrtá perioda od roku 1892 do r. 1909. Pozorovatelé přibýli zejména v Americe, kde byly stavěny velké stroje, refraktory i reflektory. K evropským pozorovatelům ve Francii, Itálii a Anglii přibývají jména Comstock, Young, Swift, Holden, Janssen, Plassmann, zatím co počtem pozorování vynikají Comas Solà v Barceloně a Brenner v Dalmacii. Měření všech jevů na planetě jsou opakována, zdokonalována, popisná mapa Marsu se ustaluje, ale počet těch pozorovatelů, kteří kanály neviděli, i když se počet kanálů Lowellových stále zvětšoval, přece jenom rostl. Byl to na př. Campbell na hvězdárně Lickově, Barnard na observatoři Yerkesově a Hale na Mount Wilsonu, kteří neviděli kanály nikdy. Výslovně nutno zaznamenati, že dne 2. srpna 1894 Javelle v Nizze, Douglass ve Flagstaffu a Cerulli v Miláně viděli souhlasně a neodvisle protuberanci na Marsově terminátoru — útvar zřejmě mračnový.

(Pokračování.)

Drobné zprávy.

Nové jádrové reakce. Prof. Gleen T. Seaborg z kalifornské university přednášel o nových proměnách prvků bombardováním částicemi s vysokou energií. Poukázal na to, že nové stroje na zrychlování nabitých částic jsou schopny dodati elektrony o energii 100 milionů elektronvolt, deuterony o energii dvojnásobné a heliové ionty s energií 400 milionů ev. Pozorovaly se zcela nové jádrové reakce. Tak arsen, bombardován ionty helia s energií 400 mil. ev., dává mimo jiné chlor. To značí, že jádro arsenu ztratilo při této reakci 16 protonů a 21 neutronů vedle dalších dvou protonů a dvou neutronů, jež byly do něho vstřeleny. Při obyčejných jádrových reakcích dosud známých šlo vždy o ztrátu jedné až dvou částic; t. zv. štěpení láme jádro na dva úlomky (to jsou na př. reakce při explozi atomové bomby). Nově objevený druh jádrových reakcí byl nazván tříštění. — Takové intenzivní bombardování podporuje dále štěpení některých prvků jako vizmut, olovo, thalium, ba i tantal. Sekundární částice při tom uvolněné mají však příliš malou energii, takže nemůže nastat řetězová reakce jako u uranu. — Tříštvivé reakce vedou k dosud neznámým radioaktivním isotopům a zejména k novým vzácným vysilačům positronů. Mnohých se dá použít jako indikátorů. Ještě významnější jsou však fyzikální vyhlídky zvýšení energie,

kteřá je k dispozici. Zdá se, že bude možno zhmotnit ji v mesony, neutrony a protony (Nat. 27. XII. 1947).

Asteroida Wirtanen má průměr jen několik km. Její dráha je téměř kruhová a blízká dráze Marsové, k níž se blíží na $9\frac{1}{2}$ mil. km. Nejmenší její vzdálenost od Země je 80 mil. km. Oběžná doba 2,3 let — nejkratší po Erosu.

Astronomie ve filatelii. Za sto let trvání vyvíjely se známky ve svých námětech od hlav vládařů až po nejrůznější výjevy denního života, ale naleznou se mezi nimi i motivy astronomické. Tak několik známek ze států jižní polokoule je ozdobeno Jižním křížem, dvě rakouské známky mají figurálně podaná znamení zvířetníková, která je možno nalézt také na čtyřech známkách portugalské serie, vydaných roku 1945 k stému výročí založení námořní akademie. Za války vydala chorvatská správa dvě známky s obrazem R. Boškoviće a Dánové oslavili nedávno 400. výročí narození Tyge Brahe známkou s jeho portretem. Zcela astronomický ráz však mají známky Mexika a Guatemaly. Posledně jmenovaná země vydala roku 1926 zelenou půlcent. známku, ukazující průčelí národní hvězdárny se dvěma kupolemi nad přízemní stavbou, zdobenou sloupovím. V Mexiku vydali při založení astrofyzikální observatoře v Tonanzintla roku 1942 serií 3 známek, zobrazujících temnou mlhovinu v Orionu, zatmění Slunce a spirální mlhovinu v Honičích psech.

Ing. Syrový.

Další sibiřský meteor. Dne 30. června 1908 dopadl, jak známo, do střední Sibíře zvlášť hmotný meteor, o němž jsou v novější astronomické literatuře četné zmínky jako o tak zv. „sibiřském meteoru“. Jeho pád vyvolal tehdy velkou přírodní katastrofu. Nyní je odtud, tentokrát z východní Sibíře, hlášen další významný pád meteoru. Podle zprávy V. G. Fesenkova, přednosty meteorického komitétu sovětské akademie věd, to byl naprosto výjimečný úkaz, a to v mnoha ohledech. Pád meteoru se udál dne 12. února 1947. Místem dopadu byl prales v pohoří Sichota Alin na sever od Vladivostoku. Meteor se při dopadu roztříštil ve spoustu úlomků, které pronikly povrchovými vrstvami země a zaryly se do skalnatého podloží. Výbuch, provázející dopad meteoru, zničil úplně prales na sta metrů kolem. Výprava, která dospěla asi za týden na místo dopadu, nalezla zde několik tuctů kráterů, z nichž největší měří přes 20 m v průměru a vykopala značné množství úlomků meteorického železa, které byly zaslány k dalšímu vědeckému zpracování do Moskvy. Sovětští astronomové soudí, že je zcela možné, že to, co se událo na dalekém východě, byla srážka planetoidy se Zemí *J. Sadil.*

Spektra bílých trpaslíků. Referovali jsme o Blackettově výkladu spekter bílých trpaslíků nedávno (ŘH, 28, 229). E. Schatzman upozorňuje nyní v Nature, že zmizení kovových čar a rozšíření čar vodíkových v těchto spektrech lze vysvětlit též jinak. Tyto hvězdy mají hmotu řádově stejně velikou jako Slunce, rozměry však odpovídají spíše Zemi. Následkem toho je na nich velmi silné gravitační pole, jež působí zřetelné vrstvení prvků: ve vnitřní části slupky se ukládají těžké prvky, na povrchu vrstva vodíku. Pokles koncentrace těžkých prvků směrem ven je velmi náhlý. U hvězd s dostatečně silnou vrstvou vodíku (Wolf 489 a omikron 2 Eri B) neobjeví se proto čáry kovů ve spektru vůbec. Při slabé vrstvě vodíku vynesou konvenční proudy těžké prvky na povrch (van Maanen 2) a jejich čáry se stanou patrné. K výkladu rozšíření čar ionisovaného vápníku stačí prý srážkový útlum. — S touto domněnkou souhlasí podle autora také výklad vzniku energie reakcí proton-protonovou, který rovněž vede k silné vrstvě vodíku u Wolfa 489 a omikron 2 Eri B, kdežto u Van Maanenova bílého trpaslíka vyžaduje velmi slabou vrstvu. *Štk.*

Pískání meteorů v radiu. Za války sledovali indiští fyzikové Chamanlal a Venkataraman zvláštní písknutí, jež trvalo 2—3 sec a bylo slyšet v ra-

dióvém přijímači skoro každou noc, zejména kolem 4. hodiny ráno. Výška tónu při tom klesala a někdy znovu stoupala jako při ladění s přitaženou zpětnou vazbou. Zjev vyložili interferencí zemní vlny krátkovlnného vysílače s vlnou odraženou od vrstvy ionisovaného vzduchu kolem letícího meteoru. Tato odražená vlna má poněkud pozměněnou a měnící se frekvenci podle Dopplerova principu, protože meteor se pohybuje velmi rychle — výpočet právě ukazuje na rychlosti u meteorů běžné. Tento výklad byl potvrzen i vizuálně, spatřili totiž meteor, který hvízdnutí způsobil. Vysílač musí mít frekvenci 5—15 mc/sec (60 m—20 m), jeho signál nesmí být právě modulován a jeho vzdálenost má být taková, aby bylo slyšet zemní vlnu velmi slabě (Nat.).

Štk.

Hvězdná velikost Měsíce. Pro úplněk uvádí se —12,5 magn. Podle van Liempta je jasnost novu —2,4 magn.

Vysílá Slunce v oboru slyšitelných frekvencí? Menzel a Salisbury podávají v Nature zprávu o svých zajímavých pokusech. Dosud byl znám sluneční šumot v oboru 30—1000 megacyklů (viz na př. ŘH, 28, 14). Na Slunci a na hvězdách existují magnetická pole. Malé, rychlé pulsace těchto polí mohly by být zdrojem elektromagnetického záření o maximální vlnové délce rovné asi rozměrům hvězd. Částečná absorpce takových vln ve sluneční atmosféře by vysvětlila vysokou excitaci chromosféry, protuberancí i korony, luminiscenci nočního nebe a snad i polární záře. Šlo by o frekvence 1—500 cyklů za vteřinu. Takové dlouhé vlny se kolem Země ohýbají a působí i na její temné straně. K jejich vzniku stačí amplituda několika gaussů v magnetickém poli skvrny; energie při tom vyzářená odpovídá asi energii vyzařované kouskem fotosféry o ploše rovné velikosti skvrny — zde bychom měli možný mechanismus, vysvětlující ochlazování skvrn! — Také pro výklad sporadické vrstvy E, určitých fází ionosférických bouří, ba i kosmických paprsků otevřely by se nové možnosti. Výsledky pokusů jsou zatím tyto: Autoři zachycovali předpokládané záření velkou smyčkou na laditelném přijímači. Objevíli poruchy očekávané velikostí na frekvencích 25—400 cyklů. Zbývá jen přezkoušet, jde-li skutečně o záření Slunce — anebo o mikropulsace zemského magnetického pole.

Štk.

Pětimetrový dalekohled na Mt. Palomaru. Veliké, pětimetrové zrcadlo tohoto obřího stroje bylo dopraveno na Mt. Palomar z Pasadeny ve dnech 18. a 19. listopadu minulého roku. Montáž je už dávno připravena a první výsledky možno očekávat letos v létě. Na programu jsou tři problémy: otázka kanálů na Marsu, poměrné zastoupení prvků ve vesmíru a červený posuv, t. j. rozdělení galaxií v prostoru, resp. jejich pohyb. (Pop. Astr.)

Nové dalekohledy v Anglii. V novém sídle greenwichské observatoře v Herstmonceux má být postaven 100palcový teleskop. Ve Skotsku, na observatoři university St. Andrew, staví se 30/36palcové zrcadlo Schmidtova-Cassegrainova typu podle návrhu Linfootova.

Sluneční činnost a nemoce. Po válce vyšlo několik dalších příspěvků k otázce, existuje-li vztah mezi sluneční činností a průběhem chorob. Tak podle Archives of Pediatrics, roč. 1945, byl často zjištěn souhlas mezi cyklem slunečních skvrn a procentuální úmrtností na akutní poliomyelitidu (dětskou obrnu) v tom smyslu, že v letech maxima sluneční činnosti umírá na tuto chorobu mnohem větší procento pacientů, než v letech kolem minima. V témže časopise vyšla následujícího roku práce o smrtelných případech cerebro-spinální meningitidy v Novém Yorku v letech 1866—1945. Také zde leží maxima úmrtnosti poblíž maxim počtu slunečních skvrn (poměr 2,2 až 2,6). Je tu stále otevřené pole pro kritický výzkum na poli astronomickém, matematickém, biologickém, lékařském, klimatologickém, meteorologickém, zeměpisném a j. (Pop. Astr.).

Planetoida 247-Eukrate (viz ŘH, XXIX, 1948, 43), jejíž posice s předběžnými elementy dle efermeridou byly ještě před identifikací odeslány do

ústředny v Cincinnati, Ohio, USA, byla označena jako 1947 TA. Byla rovněž nezávisle nalezena na hvězdárně v San Fernando, Španělsko. Identifikaci provedl L. Gaertner. Nyní se dovídáme, že známý počtář drah L. E. Cunningham, rovněž se zabýval tímto tělesem a používaje poloh ze San Fernando, obdržel při výpočtu dosti vzácný případ dvojitého řešení dráhy o malé excentricitě. Identifikace s 247-Eukraté se potvrdila. Planetoida byla rovněž nalezena na snímku z 8. a 9. prosince 1947 hvězdárny Berkeley, California, USA.

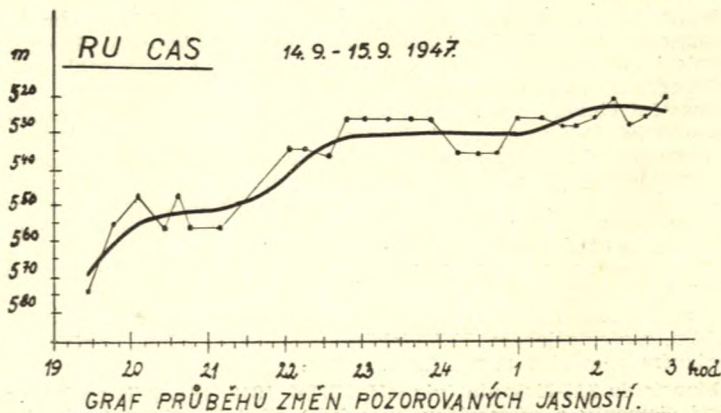
Bude nalezena kometa 1947n? Cirkulář mezinárodní astronomické unie č. 1132 přináší výpočet zpětné efemeridy této komety podle Z. Bochníčka s výzvou, aby se kometa hledala na patrolních snímcích. V témže cirkuláři je uveřejněna efemerida této komety na leden a únor podle A. Schmitta z Alžiru, a to podle jeho nejnovějších elementů a poznámkou, že nové posice se dobře shodují s Bochníčkovou efemeridou. Van.

Zprávy a pozorování členů Č. A. S.

Proměnná sekce.

Když jsem před rokem uveřejnil svá pozorování o RU Cassiopeiae, domníval jsem se, že se najde mezi našimi členy dosti těch, kteří se budou chtít zúčastnit lákavého dokončení řešení otázky proměnnosti této hvězdy. Ukázalo se však, že je jich málo, zato však jsou to spolehliví pozorovatelé. Jedním z nich je p. F. Hruška z Ostravy, který věnoval noc z 15. na 16. září minulého roku systematickému pozorování RU Cas. Zpracovaná pozorování ukazují proměnnost této hvězdy o amplitudě 0,5 magn. a časovém průběhu shodném s mými pozorováními: v září ve večerních hodinách jasnost hvězdy stoupá a k ránu dosahuje maxima. Bude nyní důležité, určit pro jednu noc přesně dobu minima nebo maxima. Maximum lze dobře stanovit ke konci roku, minimum v dubnu až květnu. Poznávám ještě, že RU Cas nemusí být jen cepheidou, mohla by rovněž náležet k některému typu zákrytových proměnných. Pozorování F. Hrušky byla vykonána malým triedrem 6×30 a vykazují znamenitou přesnost $\pm 0,07$ magn.

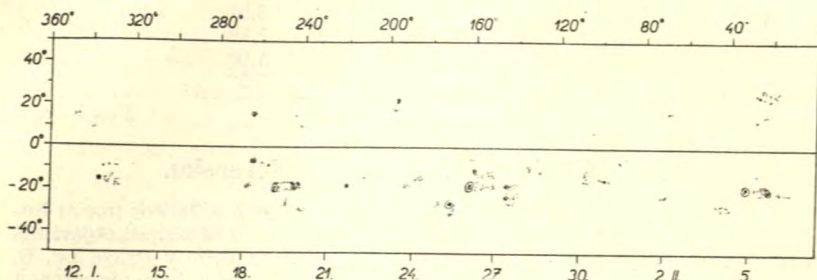
Z. Bochníček.



K problému RU Cassiopeiae.

Ve snaze ověřit pozorováním zajímavý názor, vyslovený asist. Astron. ústavu Karlovy university Z. Bochníčkem (ŘH, 1947, čís. 3), že totiž se hvězdná velikost této hvězdy mění s jejím hodinovým úhlem, vykonal jsem během noci ze 14.—15. září 1947 řadu 27 pozorování. Výsledek uvádím v grafu (SEČ).

Kdo by chtěl tuto hvězdu pozorovat se mnou v jarním období duben—květen t. r., nechť pošle svá pozorování na mou adresu (Ostrava-Hrabůvka, Jubilejní č. 13). Pokusíme se zjistit přesnou křivku světelných změn této proměnné.



Přehledná mapa slunečního povrchu — otočka 1262. Podle pozorování F. Kadavého sestavil Zd. Ceplecha.

Bolid na denní obloze.

Dne 24. února spatřili mnozí náhodní pozorovatelé z východní poloviny Čech a z Moravy za plného slunečního svitu asi v 11,32 SEČ velmi jasný meteor. Po několika prvních zprávách jsme uveřejnili v tisku výzvu, aby nám pozorovatelé poslali zprávy hlavně o dráze meteorů. Do dnešního dne (12. března) došlo několik desítek hlášení, převážná většina se však omezuje jen na popis zjevu. Proto je určení dráhy velmi obtížné. Prozatím můžeme jen říci, že meteor vzplanul někde nad Slezskem a letěl směrem severním do Polska. Upozornili jsme na tento význačný zjev polskou hvězdárnu v Krakově a požádali o zprávy polských pozorovatelů. Jakmile dráhu spolehlivě propočteme, podáme zprávu v denním tisku i v našem časopise. Při této příležitosti znovu prosíme naše členy, aby při pozorování velkých meteorů vždy dbali hlavně určení těch veličin, jež slouží k určení dráhy (poloha počátku a konce dráhy).

Plavec.

Kdy, co a jak pozorovati

Úkazy v květnu 1948.

Merkur je pozorovatelný koncem měsíce a počátkem června na severovýchodní obloze záhy po západu Slunce. K jeho vyhledání na jasném soumrakovém obzoru možno použít mapky uveřejněné v letošní Hvězdářské

ročence na str. 46, nebo obzorníkových souřadnic dále uvedených. Největší východní elongace dosáhne 29. května (23°). V dalekohledu má vzhled měsíčního srpku o zdánlivém průměru $8''$. Něco výše nad obzorem září Venuše. Mars právě tak jako Saturn je pozorovatelný na večerním nebi v souhvězdí Lva do půlnoci. Jupiter vychází po 21. hodině v souhvězdí Střelce. Uran je již nepozorovatelný. Neptun je možno nalézt mezi hvězdami γ a δ Virginis. Konjunkce Měsíce s Jupiterem nastane 24. května před půlnocí, kdy Jupiter je 4° severně.

Z meteorických rojů možno počátkem měsíce pozorovat η aquaridy (roj známé komety Halleyovy). Maximum tohoto roje možno očekávat 3. až 4. května, tedy v době, kdy nebude rušit světlo Měsíce.

Azimut a výška Merkura po západu Slunce:

	A	h
20. V.	124,0 ⁰	5,5 ⁰
25. V.	122,5 ⁰	7,1 ⁰
30. V.	122,4 ⁰	7,0 ⁰
4. VI.	122,1 ⁰	5,5 ⁰

Vanýsek.

Nová kometa objevena v Československu.

Dne 13. března t. r. našli společně Pajdušáková a Mrkos novou kometu 10. velikosti v souhvězdí Herkula. Dva snímky, které získali objevitelé na Skalnatém Plese a které proměřil na Státní hvězdárně v Praze Dr. B. Šternberk, byly Dr. Guthovi v Ondřejově spolu s posicí tam zaměřenou základem k výpočtu dráhy a efemeridy. Podle Dr. Gutha projde kometa perihelem dne 27. dubna 1948. Prvky dráhy jsou tyto:

$$\begin{aligned}
 T &= 1948, \text{ duben } 27, 122, \\
 \omega &= 57,713^{\circ}, \\
 \Omega &= 245,594^{\circ}, \\
 i &= 91,448^{\circ}, \\
 q &= 2,18613.
 \end{aligned}$$

Z nich vypočetl Dr. Guth dále tuto efemeridu:

			Δ	r	
IV.	3	18h44,5m	+31 ^o 27'	1,997	2,204
	7	47,5	34 49	1,969	2,199
	11	50,2	38 14	1,947	2,194
	15	52,6	41 41	1,932	2,191
	19	54,6	45 9	1,922	2,188

Při uzávěrce čísla dostáváme smutnou zprávu, že dne 17. března zemřel jeden ze zakladatelů Společnosti, český selenograf Karel Anděl. Byl pohřben žehem v pražském krematoriu dne 23. března.

ŘÍŠE HVĚZD

Redakce a administrace: Praha IV - Petřín, Lidová hvězdárna Štefánikova.

Vychází desetkrát ročně prvý den v měsíci mimo červenec a srpen. Dotazy, objednávky a reklamace týkající se časopisu vyřizuje administrace. Reklamace chybějících čísel se přijímají a vyřizují do 15. každého měsíce. Redakční uzávěrka čísla 10. každého měsíce. Rukopisy se nevracejí, za odbornou správnost příspěvku odpovídá autor. Ke všem písemným dotazům přiložte známku na odpověď.

Roční předplatné 120 Kčs. Cena tohoto čísla 12 Kčs.

OBSAH

Prohlášení akčního výboru ČAS. — L. Landová - Stychová: Význam socialistického převratu pro Čs. společnost astronomickou. — H. Slouka: Úkol astronomie v lidovýchově moderního státu. — F. Link: O naší profesionální astronomii. — Šest set let astronomie na Karlově universitě. — V. Nechvíle: O nových pozorováních planety Marsu. — Drobné zprávy. — Kdy, co a jak pozorovati. — Zprávy a pozorování členů ČAS. — Výroční zpráva ČAS za rok 1947.

Československá společnost astronomická

Praha IV - Petřín, Lidová hvězdárna Štefánikova. Telefon č. 463-05.

Úřední hodiny: ve všední dny od 14 do 18 hod., v neděli a ve svátek se neúčtuje. Knihy z knihovny Společnosti se půjčují podle knihovního řádu členům vždy ve středu a v sobotu od 16—18 hodin. Členské příspěvky na r. 1948: členové řádní: 120 Kčs; vysokoškoláci, vojáci v normální presenční službě a mládež vůbec do 20 let: 80 Kčs. Noví členové platí zápisné 10 Kčs, resp. 5 Kčs. Členové zakládající platí 2000 Kčs jednou provždy. Všichni členové dostávají časopis zdarma s výjimkou druhých a dalších členů v jedné rodině, kteří platí členský příspěvek 20 Kčs. Změnu adres oznamujte vplatním lístkem s poukazem 3 Kčs. — Veškeré platy pouze vplatními lístky poštovní spořitelny na šekový účet č. 38.629. (Vplatní lístky bianco u každého poštovního úřadu.)

Lidová hvězdárna Štefánikova

Praha IV - Petřín. Telefon č. 463-05.

V dubnu je hvězdárna přístupna jednotlivcům bez ohlášení ve 20 hodin (21 hodin letního času) denně kromě pondělků, školám a spolkům po telefonické dohodě, avšak výhradně za jasných večerů.

Majetník a vydavatel časopisu Říše hvězd Československá společnost astronomická, Praha IV-Petřín. Odpov. zástupce listu: Prof. Dr. F. Nušl, Praha-Břevnov, Pod Ladrónkou č. 1351. — Tiskem knihtiskárny Prometheus, Praha VIII, Na Rokosce 94. — Novinové známkování povoleno č. ř. 159366/IIIa/37. — Dohledací úřad Praha 25. — 1. dubna 1948.

Československá společnost astronomická v Praze

zve tímto své členy na

XXX.

řádnu valnou hromadu

kterou koná

v sobotu dne 24. dubna 1948 v 17 hod. 30 min. ve velké (Zengerově) posluchárně Fysikálního ústavu české techniky v Praze.

Nesejde-li se v 17 hod. 30 min. stanovami určený počet členů, zahájí se valná hromada o půl hodiny později za každého počtu návštěvníků.

P o ř a d j e d n á n í :

1. *Zahájení.*
2. *Čtení a schválení zápisu XXIX. valné hromady.*
3. *Zprávy funkcionářů za rok 1947.*
4. *Zprávy předsedů sekcí.*
5. *Zpráva revisorů účtů.*
6. *Udělení ceny prof. Dr. Fr. Nušla.*
7. *Volba nového správního výboru a revisorů účtů.*
8. *Došlé návrhy.*

Návrhy k valné hromadě nutno podati písemně nejméně 14 dnů předem v kanceláři Společnosti.

Po skončení valné hromady prosloví populární přednášku

doc. Dr. Ing. Jar. Procházka:

Astronomie a matematika.