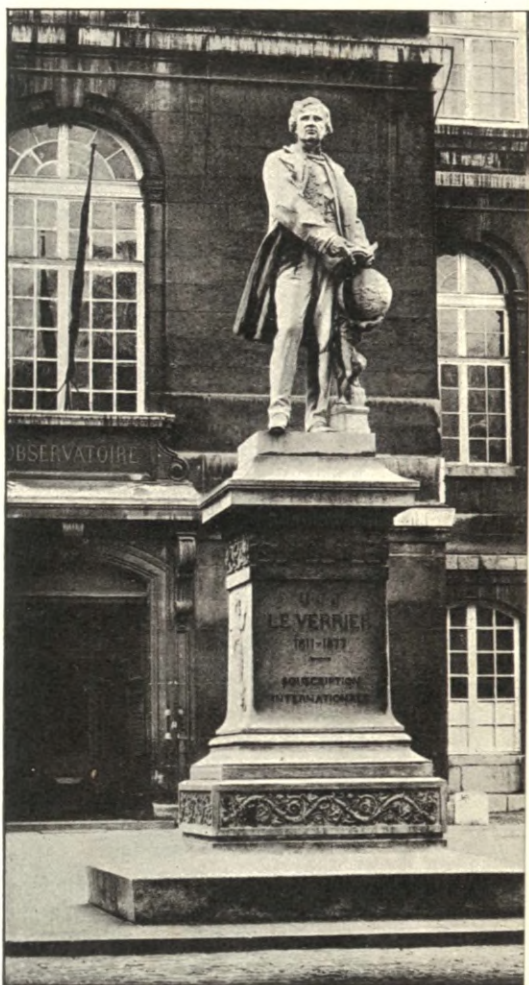


ŘÍŠE HVĚZD

ČASOPIS PRO PĚSTOVÁNÍ ASTRONOMIE A PŘÍBUZNÝCH V

ČÍSLO 7. ZÁŘÍ 1935 - ROČNÍK XVI.



Leverrierova socha před pařížskou hvězdárnou.

OBSAH Čsl. projev díků francouzským hvězdářům. - Dr. H. SLOUKA: Pařížský sjezd hvězdářů. - Z. KOPAL: O čem jednali hvězdáři na sjezdu v Paříži. - Zprávy sekcí. - Co pozorovati. - Nové knihy. - Zprávy Společnosti. - Zprávy Lidové hvězdárny Štefánikovy.

12 snímků nejvýznamnějších hvězdářů světa.

VELKÉ OBRAZY

z malých negativů na
jemnozrnném vysoce cit-
livém panchromatickém



filmu **KODAK**



**P
A
N
A
T
O
M
I
C**

Ideální materiál pro malé formáty

Lze dostat v každém fotozávodě

KODAK s. s. r. o. **PRAHA II.**

Au Comité National Français d'Astronomie.

C'est au nom de délégués et astronomes tchécoslovaques que je voudrais exprimer nos remerciements bien sincères au Comité National Français d'Astronomie pour la grande hospitalité qu'il a bien voulu nous offrir pendant la V^e Assemblée Générale de l'U. A. I. à Paris. Nous remercions M. le Directeur de l'Observatoire de Paris M. E. Esclangon et tous astronomes de cet observatoire de l'accueil si obligeant et si cordial qu'ils nous réservèrent et de la visite si intéressante à l'Observatoire de Paris et de Meudon, qu'ils organisèrent pour nous. Nous devons aussi les plus vifs remerciements au Comité de la Société Astronomique de France pour la magnifique réception au Tour Eiffel. Nous garderons un souvenir inoubliable des jours passés à Paris avec la plus vive admiration pour l'astronomie française.

*Prof. Dr. JINDŘICH SVOBODA,
Recteur de la Haute École Polytechnique à Praha,
Président du Comité National Tchécoslovaque
d'Astronomie.*

Projev díků čsl. hvězdářů za francouzské pohostinství při sjezdu Mezinárodní Astronomické Unie v Paříži.

Pařížský sjezd hvězdářů.

Paříž, město slavné astronomické minulosti, byla zvolena pro sjezd Mezinárodní Astronomické Unie ve dnech 10.—17. července letošního roku. Téměř tři sta hvězdářů zastupujících 27 zemí naší planety shromáždilo se zde v horkých dnech červencových, aby pojednali o důležitých a zejména pro mezinárodní spolupráci významných otázkách astronomických.

Sjezd byl zahájen 10. července v krásných místnostech Centre Marcelin Berthelot za přítomnosti presidenta francouzské republiky **Alberta Lebruna** a ministra vyučování **Mario Roustana**, který společně s ředitelem pařížské hvězdárny **Esclan gonem** a s předsedou francouzského národního komitétu pro astronomii **de la Baume Pluvinelem** hvězdáře uvítal. V odpovědi na uvítání zdůraznil předseda Mezinárodní Astronomické Unie profesor **F. Schlesinger** důležitost světové spolupráce hvězdářů, bez které by nebylo možno mnohé významné astronomické práce vykonati. Děkoval za vřelé uvítání, které se členům Unie dostalo a za velkou péči, s kterou byl program sjezdu francouzskými hvězdáři připraven a vypracován.

Po zahájení sjezdu následovalo otevření výstavy hvězdářských přístrojů a dokumentů,



Sir Frank Dyson,
býv. ředitel hvězdárny z Greenwich.

týkajících se astronomického badání. Vystavovaly velké i malé hvězdárny, výrobci přístrojů i jednotlivci. Zastoupeny byly téměř všechny země, mezi nimi i Československo, s názornými fotografiemi a diagramy observatoře Vysoké Školy Technické a s několika velkými snímky univerzitní hvězdárny bratří Friců v Ondřejově. Prohlídka výstavy byla nejlepší příležitostí pro seznamování mezi hvězdáři, resp. po obnovování starých známostí. Z Československa bylo přítomno celkem třináct osob, oficiální delegaci vedl Jeho Magnificence Prof. Dr. **Jindřich Svoboda**, na jehož intenzivní hájení československých zájmů a ochotnou podporu mladých snah naši hvězdáři vždy bu-



Členové kongresu před velkou kopulí v Meudoně.

dou s pocitem hluboké vděčnosti vzpomínati. Nepřítomného prof. Dr. F. N u š l a, ředitele Státní Hvězdárny, a vicepresidenta Unie zastupoval v této funkci doc. Dr. V. N e c h v í l e. Nejvíce hvězdářů bylo ovšem z Francie, pak přišla hned Anglie a Belgie. Také Spojené Státy Americké byly dobře zastoupeny.

Odpoledne konáno hlavní shromáždění, kde byly čteny zápisy z posledního sjezdu Unie v roce 1932 v Americe a vyřízeny některé běžné otázky organizačního rázu.

Krásný společenský večer připravili hvězdářům ředitel pařížské hvězdárny Esclançon s chotí na observatoři, která tonula v záplavě různobarevných světél. Živý i vážný hovor hvězdářů a tvoření se různých debatujících skupinek dokazovalo, že i zde, nehledě na obvyklou společenskou zábavu, jsou vedeny odborné rozhovory a diskuse.

Příštího dne začala vážná práce v jednotlivých komisích, jichž bylo 31. Tyto byly konány jak dopoledne, tak i odpoledne s výjimkou dvou odpolední, kdy byly uspořádány exkurse do Fontainebleau a do Versailles. Mnohé z komisí byly konány společně a to když se jednalo o úzkou spolupráci dvou příbuzných oborů, jako na př.



Sir Arthur Eddington



S. Chandrasekhar,
indický astronom-teoretik.

Pátek 12. července byl dopoledne věnován komisím a odpoledne poněkud únavnému výletu do Fontainebleau. Velké vedro, které celý týden panovalo, bylo konečně přerušeno bouří a vydatným deštěm.

V sobotu 13. července konána zajímavá exkurse na hvězdárnu v Meudon, která značně zmodernisována stala se nyní střediskem astrofyzikálního studia ve Francii. Toto místo, kde pracoval náš Štefánik s Jansenem, je nejen astronomicky významné, ale i tak krásné, že jeho návštěva a procházka velkým parkem patří k nejpoutavějším v Paříži.

V neděli 14. července slavili Pařížané Národní Svátek Francie a hvězdářům byla dána příležitost shlédnouti pestrou vojenskou přehlídku a let 620 letadel nad Paříží. Večer uspořádala Francouzská Astronomická Společnost velkou hostinu pro členy sjezdu v prvním poschodí Eiffelovy věže. Byl to jeden z nejkrásnějších společenských večerů, který se všem líbil — od vkusné památkové knížečky s jídelním lískem a s obrazem mlhoviny v Orionu až po výlet do druhého poschodí Eiffelovy věže po večeri — vše bylo pečlivě organizováno a řízeno neviditelnou rukou. Nebudeme jistě daleko pravdy, když budeme viděti v Madame Flammarión hlavního původce tohoto krásného večera. Jí a jejím pomocníkům patří také upřímný obdiv a dík všech účastníků.

komise pro proměnné hvězdy a komise spektrofotometrická. O výsledcích porad v jednotlivých komisích je pojednáno v jiném článku, ovšem jsou uvedeny jen nejdůležitější věci, které mohou i astronomy-amatéry zajímati, příliš technické neb odborné úvahy byly vynechány a nutno odkázati každého, kdo by o ně měl zájem na „Draft Report“, velkou sjezdovou publikaci o pracích a plánech všech komisí neb ještě lépe na konečný souhrn všech jednání, který ale teprve za půl roku bude uveřejněn jako pátý svazek „Transactions of the Astronomical Union“.

Odpoledne 11. července byla uspořádána pro členy kongresu a současně pro členy sjezdu vědecké fotografie recepce v nádherných sálech pařížské radnice.

V pondělí znovu do práce, mimo jiné konala se dopoledne zvlášť zajímavá komise o „složení hvězd“, kde bylo možno poslechnouti poutavé výklady a debaty Eddingtona, Russella a jiných.

Odpoledne v 17 hodin přivítal prezident Lebrun s chotí hvězdáře v Palais de l'Elysée a ztrávil s nimi několik hodin v zahradě paláce. Skutečný zájem presidentův o astronomii projevil se při jeho rozhovorech, které měl s různými hvězdáři — byl to krásný důkaz, jak vysoko je astronomie ve Francii ceněna.

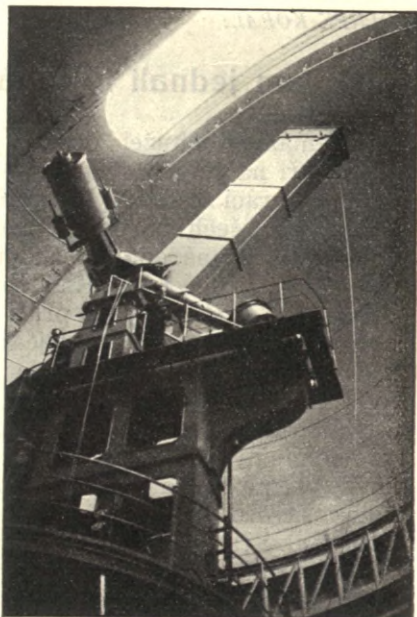
V úterý 16. července konány poslední komise, odpoledne referoval profesor Gerasimovič z Pulkovy, který přijel pozdě na sjezd, o vyhlídkách výprav za účelem pozorování úplného zatmění Slunce v Rusku v roce 1936. O jeho zprávě a o významu pozorování příštího zatmění bude referováno ve zvláštním článku.

Večer pořádána péčí Comité National Français d'Astronomie hostina na rozloučenou, při které mnozí hvězdáři, jak mladí tak staří, si i zatančili.

Poslední den sjezdu, středa 17. července byl věnován dopoledne hlavnímu shromáždění a odpoledne závěrečné schůzi.



Prof. Eddington s prof. Schlesingerem, ředitelem Jalské hvězdárny a posledním předsedou Unie.



Velký dvojitý dalekohled v Meudon. Průměr obj. 83 cm a 62 cm, ohn. délka 16 m.

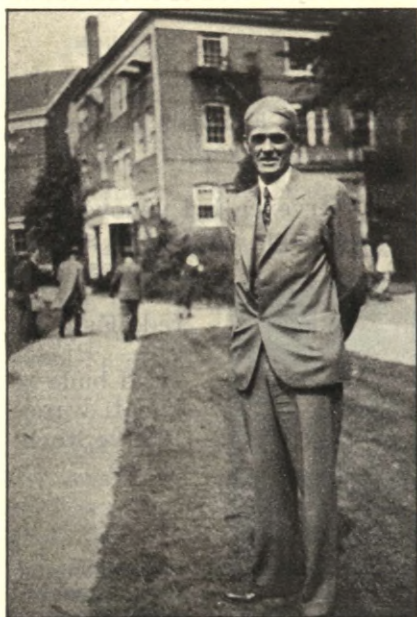
O čem jednali hvězdáři na sjezdu v Paříži.

Nemáme bohužel dosud prostředků, jak se dorozumět s hvězdáři na jiných světech — jsou-li tam nějakí; proto k tím užší spolupráci se spojili hvězdáři pozemští. Téměř veškeré práce astronomů všech národů a světadílů jsou dnes uveřejňovány v několika mezinárodních časopisech, na jejichž výčet by stačily téměř prsty jedné ruky. Každého roku se publikuje mezinárodní součinnosti, přehled všech prací astronomických během prošlého roku uveřejněných. Přesahuje-li některý významný úkol síly jediného ústavu, spojí se řada hvězdáren, aby práci přivedly k vytčenému cíli (Carte du Ciel, selected areas atd.). Byla organizována mezinárodní sdružení pro soustředění činnosti amatérů (proměnné hvězdy, meteory, slunce, planety atd.). Mezi všemi — téměř všemi hvězdárnami světa existuje výměna pracovníků; ředitelé hvězdáren posílají své žáky na zkušenou na cizí observatoře, aby tam poznali a naučili se novým metodám a cestám astronomického badání, jiným, než viděli doma a aby až se vrátí, udržovali svou mateřskou hvězdárnu stále na světové výši.

Je zřejmé, že takto široce rozvětvená spolupráce, má-li být co nejehospodárnější, musí mít ústřednu, která veškeré práce řídí

a dává iniciativu. Tou je dnes Mezinárodní Astronomická Unie, která pořádá též každého třetího roku sjezd, aby všichni hvězdáři měli příležitost se sejít a prodebatovat problémy, na nichž společně pracují, znajíce se často jen podle jména. Poslední, pátý sjezd Unie se konal v červenci letošního roku v Paříži.

Sjezd trval týden. Aby bylo možno projednat všechny otázky během tak krátkého času, jest Unie rozdělena v jednotlivé komise podle oboru práce; tu se probírají návrhy a nové podněty týkající se každého oboru. Počet komisí není stálý a řídí se podle potřeby: tak na př. po válce, kdy ještě neutuchl mohutný rozruch způsobený teorií relativity, byla komise pro relativitu za předsednictví Edding-



Prof. Adams, ředitel hvězdárny na Mount Wilsonu.

tonova prvou komisí Unie; později byla zrušena, stejně jako třeba komise pro mechaniku nebes. Nacpak komise pro spektrofotometrii, založená teprve na minulém sjezdu v Cambridgi v r. 1932, se letos těšila velikému zájmu a byla jednou z nejvíce navštívených komisí. Úhrnem má dnes Unie 31 komisí; podávat jejich seznam by nebylo snad právě nejzajímavější, týkají se všech oborů současné astronomie, kde jest žádoucí mezinárodní spolupráce.

Komise zasedaly po dvou i po třech současně, dopoledne i odpoledne v síních Berthelotova chemického ústavu v tiché Rue St. Dominique, která spojuje náměstí Invalidů s parkem pod Eiffelovu věží. Mám-li vás proto dnes infor-

movat, o čem se jednalo, mohu tak učinit pouze o komisích, jejichž jednání jsem se účastnil. Před zahájením sjezdu dostal sice každý z nás tištěné předběžné zprávy (Draft Reports), o čem se přibližně bude jednat, ale v tom asi zdaleka nespočívalo to nejdůležitější ze sjezdových jednání; to spočívalo v debatách, které se nad jednotlivými návrhy rozvinuly.

Komise pro proměnné hvězdy zasedala hned druhý den po zahájení kongresu dopoledne, za předsednictví prof. A. A. Nijlanda z Utrechtu; sekretáři byli F. de Roy z Antverp a F. C. Henroteau z Liège. Schůze byla zahájena přehledem hlavních prací z tohoto oboru během tří let uplynulých od posledního sjezdu. Došel zde pochvalného uznání i náš velký Atlas proměnných hvězd. Bylo usneseno na návrh předsedův poslat blahopřejný telegram prof. Pragerovi k dokončení prvního dílu pokračování veliké *Geschichte und Literatur des Lichtwechsels der ver. Sterne* a ruskému sdružení pozorovatelů proměnných hvězd k jedinečné pozorovatelské a organizační práci vykonané v poslední době. Bylo to, myslím, prvé a poslední usnesení jednohlasné. Dalším bodem jednání bylo rozdělení finančních podpor. Prof. Banachiewicz z žádal telegraficky podporu 1000 zl. fr. ročně na další vydávání efemerid zákrytových proměnných, H. Grouiller na uveřejnění seznamu dosud nepublikovaných pozorování proměnných hvězd a prof. Nijland sám k uveřejnění seznamu hvězd,



Prof. Leuschner z Kalifornie.

kterým by měla být věnována zvláštní pozornost. Zjistilo se, že požadované částky úhrnem přesahují daleko nynější finanční schopnosti Unie; proto prof. Hertzsprunga k všeobecné veselosti ihned zajímalo, míní-li Banachiewicz při své roční podpoře rok tropický nebo, jak se na pozorovatele proměnných sluší, rok juliánský; ten že by přišel o něco laciněji. (Připomínám, že Hertzsprung je Dán, nikoli Skot.)

S důležitým návrhem přišel prof. Mitchell. Navrhl, aby napříště visuelní velikosti hvězd byly nahrazovány soustavně velikostmi fotovisuelními (t. j. velikosti fotografické na ortochromatických deskách se žlutým filtrem), jelikož mezi oběma není zásadně ani prakticky žádného systematického rozdílu a velikosti fotovisuelní se dají proměřit z desek pohodlněji a jsou přesnější než visuelní měření fotometrická. Bohužel nebylo o tomto návrhu, podporovaném Guthnickem (písemně) a Hertzsprungem, učiněno žádné usnesení pro odpor francouzských hvězdářů (Danjon, Grouiller) a nakonec byl podnět předán na návrh Danjonův komisi pro hvězdnou fotometrii.

Dalším bodem jednání byla otázka členství v komisi. Prof. Nijland upozornil, že komise má již 43 členů a navrhl k uvážení, neměl-li by se počet restringovat tak, aby členy byli jen ti, kdo zasvětili tomuto oboru astronomie celý svůj život. Proti tomu bylo namítnuto, že členy komise mají být naopak všichni, kdo

v tomto oboru nyní aktivně pracují. Oba návrhy vzbudily živou debatu, která se neobešla bez veselosti a nabyla ironické pointy, když Henroteau prohlásil, že budou-li členy komise jen ti, kdo proměnným hvězdám věnovali celý svůj život, budou to eo ipso sami dědoušci, zatím co v druhém případě by tam rozhodně měli převahu mladí lidé, kteří celý život proměnným věnovat nemohli, proto prostě, že jej mají dosud před sebou. Došlo k hlasování, v němž to dědouškové prohráli, sice těsně, ale přece. Malým překvapením bylo, že z dosavadních 43 členů jich bylo přítomno jen 13. Ostatní byli hosté.



Prof. Lemaître z Belgie.

Poté se komise zabývala návrhem Mlle Bernson,

zda by nebylo výhodné rozdělit oblohu po určitých areálech nebo souhvězdích mezi sdružení pozorovatelů v jednotlivých zemích, pro snazší hlídání oblohy k vůli Novám. L. C a m p b e l l, který přijel z nádraží rovnou do zasedací síně, a F. d e R o y odporují. Něco takového bylo již zavedeno na zkoušku v Americe r. 1912 a v Anglii již v r. 1903, po objevu Novy Persei, ale neosvědčilo se to. Mezi jednotlivými skupinami pozorovatelů panovaly neustálé sváry o to, kdo dostal bohatší kus oblohy a když se v přiděleném úseku neukazovalo dlouho nic zajímavého, ztráceli pozorovatelé zájem. E l l s w o r t h podotýká, že přehlídku nebes vzhledem k Novám mohou provádět pozorovatelé meteorů (tak byla objevena loňská Nova Herculis), Mlle Bernson však myslí, že se to může stát jen u Novy výjimečně jasně, ale sotva který pozorovatel létavic zná oblohu v širokém areálu až k páté či šesté velikosti.

Byla nadhozena ještě otázka úpravy nomenklatury proměnných hvězd, ale předseda, maje asi zkušenosti z minulých kongresů, nebezpečný námět rychle odsunul na příští sjezd za tři leta a po dvou a půlhodinovém jednání schůzi ukončil.

Pokračováno bylo v sobotu, rovněž celé dopoledne. Zatím bylo již dosaženo dohody o rozvržení finančních podpor: finanční komisi bylo navrženo, aby udělila Grouillerovi k publikaci seznamu dosud neuveřejněných pozorování 200 zlatých franků, Banachiewiczovi 700 zl. franků ročně a Nijlandovi pro vydání seznamu zvláště zajímavých proměnných 300 zl. frs. Bylo jednáno též o podnětu komise pro planety, aby se jednotlivá sdružení pozorovatelů proměnných hvězd ujala pozorování měnlivosti planetoid. V krátké debatě, které se zúčastnila zejména Miss H a r w o o d z harwardské hvězdárny, byl vyzdvížen naprostý nedostatek mapek a vzhledem k rychlému pohybu objektů nemožnost jednotlivých sekvencí. Návrh byl komisí pro planety vrácen.

Dále předsedající prof. Nijland upozorňoval na důležitost pozorování sekundárních maxim u cepheid, zvláště pokud se vyskytují na vzestupné větvi křivky a zdůraznil potřebu současných pozorování spektroskopických. Bohužel, jak upozornil



Prof. H. N. Russell z Ameriky.

Henroteau, je většina těchto hvězd velmi slabá a bylo by k tomu zapotřebí velikých přístrojů, kterých stále není na světě dosti. Na přetřes přišel též způsob uveřejňování pozorování; Nijland a Grouiller hájili účelnost otiskování odhadů v plném znění nebo alespoň tak, jak to praktikují dnes Astronomische Nachrichten, ale L. Campbell, sekretář amerického sdružení pozorovatelů proměnných hvězd (AAVSO), které uveřejňuje pouze výsledné velikosti, upozornil, že mezi výsledky pozorovatelů amerických a evropských není žádných rozdílů, třeba že redukci nevěnují v Americe takovou péčí (velikosti se udávají na desetinu a každý pozorovatel si redukuje pozorování ihned sám, aniž by vůbec uváděl do protokolu odhad).

Závěrem demonstroval prof. Graff z Vídně dva jednoduché modely fotometrů, s nimiž má dobré zkušenosti a jež se hodí na každý dalekohled. Jsou poměrně velmi levné; malý typ stojí asi 500 Kč a velký necelých 1000 Kč. Vyrábí je na objednávku podle návrhu Graffových mechanik vídeňské universitní hvězdárny.

Pozorovatelé proměnných hvězd se mimo komisi sešli ještě jednou a to na výroční valné schůzi francouzského sdružení pozorovatelů proměnných hvězd (AFOEV), jež se konala v rámci Unie v poslední den sjezdu. Schůze tato byla navštívena četněji než komise sama; ze známých hvězdářů zahlédl jsem tu prof.

Gerasimoviče, Nijlanda, P. Steina, dnešního ředitele vatikánské observatoře, prof. Mitchella a jiné.

Jednání zahájil předseda AFOEV A. Brun, který krátce shrnul činnost sdružení během uplynulého roku, počet pozorovatelů a jejich aktivitu; generální sekretář sdružení, H. Grouiller podal pak přehled význačnějších prací jednotlivých členů. Předseda A. Brun věnoval svou hlavní pozornost proměnným nově objeveným a u několika desítek jich určil ráz měnlivosti; vedle toho sledoval s velikým zájmem proměnnost hvězd v okolí velké mlhoviny v Orionu, o nichž právě v den kongresu uveřejnil velikou práci. Asociace měla v minulém roce šest členů, kteří zaslali do ústředí ví-



Prof. Kamienski,
ředitel hvězdárny ve Varšavě.

ce než 1000 pozorování, nejpilnějšími pozorovateli byli místopředseda AFOEV A. Dermal z Antverp a E. Loreta z Bologni. Od Novy Herculis 1934 bylo dosud získáno přes 1000 pozorování. Se zvláštním důrazem vytkl Grouiller činnost druhého sekretáře Asociace, M. Bouissona, který ještě dnes jako stařec dvaosmdesátiletý vyvíjí nejhrolivější činnost ve prospěch své organizace; brání-li mu již slabost zraku v aktivním pozorování, obstarává téměř sám veškerou redukci pozorování a spolu s předsedou Brunem zásobuje všechny členy mapkami. M. Bouisson jest amatér a zájem o astronomii se u něho projevil až ve vysokém stáří, ale zahanbil by jím dnes mnohého mladíka.



Rev. L. Rodès S. J., ředitel hvězdárny v Tortose.

Nejzajímavějšími body schůze byla, myslím, debata zahájená ředitelem lyonské observatoře J. Dufayem o reálnosti visuelních pozorování červených hvězd, kde třebaže nebylo dosaženo jednotnosti v názorech, měli jednotliví pozorovatelé příležitost vyměnit si navzájem svá mínění, a pak rozprava o proměnných hvězdách, u nichž se navzájem překládají dvě různé periody. Miss Harwood z harvardské hvězdárny a E. Ryves ze Zaragozy demonstrovali zde některé tyto případy podle svých vlastních křivek.

Komise pro spektrofotometrii zasedala, jak bylo již zmíněno, v rámci unie po prvé. Jejím předsedou je prof. H. H. Plaskett, ředitel univerzitní hvězdárny v Oxfordu, astronom sotva třicetiletý, který dělá čest astronomické tradici svého rodu (jeho otcem je J. S. Plaskett, ředitel známé Dominion Observatory v kanadské Victorii); sekretáři byli holandský hvězdář Minnaert a anglický astronom Redman. Z významných hvězdářů byli přítomni, pokud jsem zahlédl, Baillaud, Carroll, Davidson, Dufay, Eddington, Greaves, Kienle, Lindblad, Lundmark, Milne, Ohman, Pannekoek, Plaskett otec, Russell, Schalén, Shapley a mnoho jiných.

Program jednání byl široký, neboť problémy spektrální fotometrie zasahují dnes téměř do všech oborů astrofysiky a to jak

s hlediska teoretického, tak i praktického. První část jednání se týkala téměř výhradně základních veličin a jejich definicí, zejména hvězdné teploty. Prof. Russell v krátké přednášce načrtl obtíže, s nimiž se setkává jak její definice, tak měření. Užíváme dnes v astronomii několika druhů teplot: teploty zářivé, ionizační atd. Mrzuté je, že každá metoda vede k výsledkům, jež zvláště u vysokých teplot se značně mezi sebou liší; hvězdáře to mrzí tím více, že hvězdná teplota ve většině vzorců, jichž používají, vystupuje ve vysokých mocninách.

Během hodinového jednání, které bylo vyhrazeno prvé schůzi této komise, nebylo možno celý zamýšlený program probrat. Byla proto svolána schůze další, jež se měla konat společně se schůzí komise pro mlhoviny; této druhé, jistě ještě zajímavější schůzi jsem bohužel nemohl být přítomen a její bližší průběh proto neznám.

Komise pro vlastní pohyby a paralaxy hvězd neměla štěstí. Byla svolána na dosti pozdní hodinu odpolední a jelikož navečer byla recepce v pařížské radnici, hvězdáři spěchali a ze stanoveného programu probrali pouze otázky týkající se vlastních pohybů stálic; paralaxy nechali na příště. Kromě jiných bodů upoutala zde pozornost zpráva našeho astronoma doc. dr. V. Nechvíle o jeho pracech v oboru vlastních pohybů, jež konal na Národní Hvězdárně v Paříži. Předsedou komise je prof. S. A. Mitchell, ředitel McCormick Observatory ve Spojených státech; sekretáři byli W. M. Smart z Cambridge a V. Nechvíle z Prahy. Ze známých hvězdářů byli přítomni a účastnili se diskuse zejména W. S. Adams, ředitel hvězdárny na Mount Wilsonu, prof. Schlesinger z Yaly a jiní.

Pokračování schůze této komise jsem se již nemohl zúčastnit, neboť současně zasedala komise pro dvojhvězdy za předsednictví prof. E. Hertzsprunga z Leidenu.

Hertzsprung počal přehledem významných prací v oboru astronomie dvojhvězd z minulých tří let. Jsou to zejména visuelní měření R. A. Rossitera 27palcovým reflektorem na Bloemfontein Station harvardské hvězdárny v již. Africe a měření fotografická, jež prováděli J. A. Kazanski a E. J. Boguslavská v Moskvě. Během uplynulých tří let bylo vykonáno téměř 34 tisíc měření dvojhvězd. Nejpilnějším jejich pozorovatelem je van den Bos z Johannesburgu, vykonal v této době více než sedm tisíc měření; více než dva tisíce pozorování vykonali astronomové: Giacobini z Paříže, Wallenquist a Voûte z Lambangu na Javě, Finsen z Johannesburgu a Baize z Le Vésinet.

Sekretář komise prof. van den Bos vyložil novou nomenklaturu z oboru dvojhvězd, která byla právě přijata komisí pro názvosloví a zdůrazňoval potřebu, aby počtáři elementů dvojhvězd počítali též jejich efemeridy a sami pozorovali. Giacobini by si přál, aby pozorovatelé vždy u každého pozorování

udávali kvalitu obrazu, která má na měření mnohdy větší vliv než osobní rovnice pozorovatelova. Giacobini publikoval též před nedávným seznam zanedbávaných dvojhvězd, jejichž měření by byla zvláště vítána. Předseda Hertzsprung upozorňuje ještě závěrem na seznam Plautův, který shrnuje všechny dvojhvězdy, u nichž je jedna složka zároveň proměnnou hvězdou, a upozorňuje na mimořádný význam pozorování těchto objektů po stránce poziční i fotometrické.

Středem pozornosti byla opět komise pro hvězdnou fotometrii, které za nepřítomného F. H. Searsa předsedal prof. Östen Bergstrand z Upsaly; sekretářem byl Bertil Lindblad, ředitel observatoře v Saltsjöbaden u Stockholmu.

Francouzští hvězdáři Baillaud a Danjon podali důležitý návrh, aby při veškerých fotometrických měřeních visuelních a fotovisuelních bylo v zájmu přesnosti použito jednotného žlutého filtru, který by komise doporučila všem hvězdárnám světa. Lindblad namítá, že ani tím by se úplné jednotnosti nedosáhlo, jelikož stav atmosféry a sklo objektivu působí jako filtr na světlo ještě před dopadem na citlivou desku nebo sítnici a tyto podmínky nelze uniformovat. Rouiller uznává tuto námitku, ale míní, že jest přece lépe udělat pro jednotnost něco, než vůbec nic. Shapley v krátké přednášce shrnul způsob, jakým si v tomto ohledu počínají na harvardské hvězdárně a zdůraznil nutnost udávat pokud možno u každého měření druh použité desky, její stáří, způsob vyvolávání atd. Rougier, podporován Greavesem dokládá, že desky téže značky nejsou ani zdaleka stejnocenné, nýbrž se co do citlivosti i jiných vlastností značně liší a to i desky stejně staré třeba z téhož balíčku. Hertzsprung proto míní, že by bylo nejlépe nevázat se vůbec na stálost desek a vybrat na obloze vhodné sestavené škály hvězd o různé barvě, ale téže jasnosti a převést tak veškerá měření absolutní na měření diferencí. Shapley se ihned Hertzsprunga tázal, zda by byl ochoten alespoň jednu takovou stupnici sám vybrat; škoda, že to Hertzsprung za vše-



Prof. Lundmark (vpravo), řed. Lundské hvězdárny, a švédský hvězdář S. Holm.

obecné veselosti pohotově odmítl. Proto tedy myslí HenrotEAU, že za současného stavu bude nejlépe navázat co nejužší styky s velkými továrnami na desky a jejich výzkumnými laboratořemi, aby se do rukou pozorovatelů dostal materiál pro astronomické účely nejvhodnější. Upozorňoval při tom na ochotu, s jakou vycházejí vstříc snahám hvězdářů americké laboratoře Eastman Kodak Company, zatím co továrny evropské (Lumière) doposud zvláštního porozumění pro astronomii neprojevily.

Komise pro sluneční zatmění zasedala za předsednictví prof. F. J. M. Strattona z Cambridge dvakráte. Její hlavní program byla příprava pro pozorování úplného zatmění Slunce v červnu r. 1936, tedy příštího roku, jež bude viditelné v širokém pásu z Řecka přes Rusko a Sibiř až do Japonska a k Tichému oceánu. Hlavním programem druhého zasedání komise byla zpráva prof. Gerasimoviče, ředitele observatoře v Pulkově o zeměpisných, meteorologických a komunikačních podmínkách v místech, kudy poběží úplný stín. O bližších podrobnostech jeho vysoce zajímavého výkladu se zde nebudeme šířit, ježto bude jim věnován v Říši Hvězd celý článek, neboť, jak pevně doufáme, vydá se příštího roku pozorovat zatmění i naše československá výprava, prvá astronomická výprava pod červeno-modro-bílou vlajkou v dějinách astronomie vůbec.

Komise pro vnitřní stavbu hvězd, jež měla schůzi v předposlední den kongresu, se stala opět středem zájmu všech hvězdářů nejen pro svůj námět, ale také proto, že se zde sešli nejslavnější hvězdáři světa téměř v plném počtu a očekávala se zajímavé výměna názorů.

Předseda komise je Sir A. S. Eddington, sekretářem prof. H. N. Russell; mezi přítomnými byli Hertzsprung, Kienle, Lemaître, Lindblad, Lundmark, Milne, oba Plasskettové, Rosseland, Shapley a mnoho jiných. Schůzi zahájil Eddington a několika slovy naznačil, že komise neměla a nemá vlastně žádné možnosti kolektivní práce. Během uplynulých tří let bylo v badání o vnitřní stavbě hvězd dosaženo značného pokroku, ale to ryze individuálními pracemi mnoha badatelů. Lze též těžko říci, co dlužno pokládat za nejdůležitější příspěvek k dosavadním vědomostem o tomto oboru. Je to snad fakt, že asi od tří let byla experimentální fyzika přivedena k problému přeměny a zániku hmoty; její výsledky mohou vnést nové světlo k otázce vzniku energie ve hvězdách.

Shapley navázal na Eddingtonova slova a poznamenal, že by snad přece některé body vizíci se k problémům stavby hvězd, vyžadovaly mezinárodní spolupráce. Je to především pátrání po nových bílých trpaslicích a co nejvíce pozorování těchto trpaslíků dosud známých, dále pečlivé pozorování zákrytových dvojhvězd a spektroskopické i fotoelektrické pozorování

červených proměnných o nepatrných změnách světelnosti. U zákrytových dvojhvězd jde zvláště o zjištění eventuelního pohybu apsid, z něhož lze soudit, jak dokázali Russell a zejména Walter, na koncentraci hustoty v nitru hvězd. Milne promluvil několik slov o svých pracích o rovnovážných stavech hvězd a naznačil důležitost dalšího badání v tomto směru, neboť některé s tím spjaté problémy nejsou stávajícími prostředky matematiky dosud řešitelné. Eddington poznamenal, že podle všeho jsou však hvězdy, které vidíme na obloze, hodně daleko od jakéhokoli rovnovážného stavu. Důležitost určovat co možná přesně hmoty hvězd vyzvedl Chandrasekhar se Shapleyem, který upozornil, že v malém Magellanově mraku bylo



Profesoři Kopff (Německo), Stratton (Anglie) a Hertsprung (Holandsko).
(Z leva do prava.)

nalezeno několik hvězd absolutní velikosti — 6 až — 7 vel., které však nejeví žádných jiných znaků ukazujících na velikou hmotu a byly by tudíž výjimkou z Eddingtonovy známé závislosti mezi hmotou a luminositou hvězdy. Chandrasekhar naopak upozorňuje na několik dvojhvězd, u nichž vycházejí hmoty řádově $100 \odot$ a jež nejsou zvláště absolutně jasné. Lundmark se však domnívá, že tyto hodnoty neodpovídají skutečnosti; hmoty v těchto případech budou asi daleko menší. Russell a Eddington upozorňují, že odchylky od závislosti mezi hmotou a luminositou, objevené teoreticky Eddingtonem před deseti lety, jsou velmi pravděpodobné a souvisejí s chemickým složením hvězd. Eddingtonova křivka byla počítána pro určité chemické složení hvězdy (molekulová váha $\mu = 2.11$), zatím co v světle nových názorů se zdá, že toto složení (hodnota pro μ ve vzorci pro luminositu) není u všech hvězd stejné a závisí na poloze hvězdy v Russellově diagramu, tedy snad na stáří hvězdy. Pokoušel se to dokázat nedávno B. Strömgen, ale jeho výzkumy nevedly dosud k výsledkům zcela určitým. Bylo zdůrazněno, že další badání v tomto oboru jsou krajně důležitá, neboť vedou přímo k příčině vzniku energie ve hvězdách.

Schůze komise trvala půldruhé hodiny a za tuto dobu nebylo možno vše probrat. Odpoledne však po audienci u presidenta

francouzské republiky na garden party v zahradách elysejského paláce jsem měl vzácnou příležitost pohovořit si o těchto problémech s prof. Eddingtonem zevrubněji. Sir Arthur se dnes domnívá, že původem energie, jež udržuje život hvězd, jest přeměna vodíku v prvky složitější, o vyšších atomových číslech. Rozložení vodíku v Russellově diagramu má význam základní. Veleobří a červení obří jsou snad z největší části z vodíku a čím je hvězda starší, tím více jí vodíku ubývá, neboť tím více se jej přeměnilo v prvky vyšší. Na můj dotaz, jak vysvětluje, že u hvězd hlavní sekvence, které všechny obsahují asi totéž množství vodíku (třetinu celé hmoty) a mají podle teorií vnitřní stavby hvězd v nitru totéž rozložení teploty i hustoty, jsou hodnoty pro výdaj energie na gram hvězdné hmoty velmi různé, Sir Arthur odpověděl, že se nedomnívá, že by centrální teploty hvězd hlavní sekvence byly zcela stejné, nýbrž podle individuálních podmínek, daných stavem každé hvězdy, kolísají v mezích, řekněme, 25 až 50 milionů stupňů a to podmiňuje různý spád v uvolňování energie. Vyzval mne též, abych se podle nových elementů čtyřiceti zákrytových dvojhvězd, které jsem odvodil v jedné ze svých posledních prací, pokusil tento názor verifikovat a to zvláště u veleobrů jako je W. Crucis nebo ξ Aurigae.

Druhá otázka, která mne velmi zajímala, byla koncentrace hustoty uvnitř hvězd. Tázal jsem se Sira Arthura, jaký je jeho názor na práce Russellovy a Walterovy, o nichž byla již ráno v komisi řeč a které vedou k daleko menší koncentraci hustoty, než vyžaduje teorie třetího polytropu. Odpověděl, že podle jeho dnešního názoru model třetího polytropu nevyhovuje hvězdám, které pozorujeme na obloze, alespoň jistě ne hmotným hvězdám. Sám přišel k tomuto názoru studiem docela jiného zjevu než Walter nebo Russell, a to pulsace hvězd, kterou vysvětluje světelné změny cepheid.

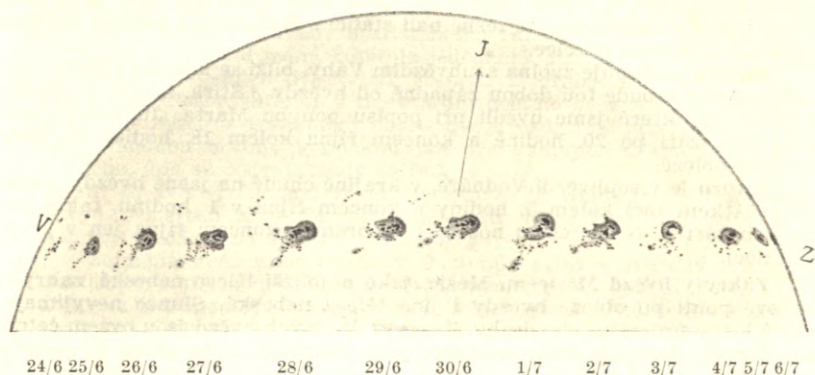
Tolik je možno uvést o jednáních, týkajících se pěti či šesti oborů astrofyzikální práce a to ještě z jednání jen tolik, co bylo možno během schůzí poznamenat na okraje a mezi řádky Draft Reportů. Aby si čtenář mohl učinit představu o rozsahu celého sjezdu, opakují, že zasedalo v celku komisí třiatřicet. O rozsahu všech debat a jednání si bude možno udělat určitější představu tehdy, až vyjdou asi za půl roku Transactions tohoto sjezdu, kde bude veškerá látka přehledně shrnuta. Bude to veliký svazek o mnoha stech stranách.

Drobné zprávy.

Nova Herculis 1934. Podle telegrafické zprávy Dr. Wrighta z Lickovy hvězdárny pozoroval hvězdář Kuiper rozdvojení Nova Herculis 4. července. Rozdíl v jasnostech obou složek je 0.6m. Tato zpráva byla potvrzena F. Baldetem z Meudonu, který obě složky pozoroval při zvětšení 1000. Podrobnější zprávy přinesene v samostatném článku. *

Zprávy sekcí pozorovatelů.

Veliká sluneční skvrna. Od 24. června do 6. července 1935 bylo možno na Slunci pozorovati velikou sluneční skvrnu, která byla doprovázena početnou skupinou drobných skvrn. Objevila se na jihovýchodním okraji slunečního kotouče jako skupina drobných skvrn a od 27. června do 2. července byla viditelnou již prostým okem. Skvrna neměla však dlouhého trvání,



její obraz podléhal rychlým změnám — jak je patrné na připojeném obrázku — a zmizela na jihozápadním okraji slunečního kotouče 6. července jako nepatrná skvrna. Po třinácti dnech objevily se v místech bývalé skvrny jenom velmi jasné a rozsáhlé fakule, které bylo možno ještě po několik dnů velmi dobře pozorovati. Slunce projevuje v poslední době stále stoupající činnost a bude tedy nyní vděčným objektem pro amatérská pozorování. Pokyny pro pozorování Slunce pošle vážným zájemcům administrace.

Fr. Kadavý.

Co pozorovati.

Planety v měsíci září a říjnu 1935.

Merkur vykoná v měsíci září a říjnu na své zdánlivé dráze mezi hvězdami ostrou otevřenou smyčku v souhvězdí Panny, v blízkosti jasné stálice Spiky (α Virginis) a bude počátkem září večernicí, avšak zapadá již asi 34 min. po Slunci. Kolem 20. října se stane jitřenkou, vychází 28. října v 5 hod. 6 min. (1 hod. 35 min. před Sluncem), 7. listopadu v 5 hod. 13 min. (1 hod. 45 min. před Sluncem) a je lze jej v této době na obloze vyhledati v poloze dosti příznivé. Dobrým vůdcem k vyhledání Merkura nám tentokrát bude stálice Spika, která 28. října a 7. listopadu vychází v 5 hod. 48 min. a 5 hod. 10 min. na azimutu asi 288° (72° od jižního bodu po obzoru směrem východním). Ve jmenované dny bude Merkur v 6 hod. asi 8° vysoko nad místem, kde Spika vyšla.

Venuše je v souhvězdí Lva, mění svůj dosavadní zpětný pohyb v postup přímý a stane se od první poloviny září jitřenkou, kterou zůstane až do konce roku. Dne 18. září vychází ve 4 hod. 40 min. (58 min. před Sluncem) a 28. října již ve 2 hod. 37 min. (4 hod. 4 min. před Sluncem). V důsledku změny směru svého zdánlivého pohybu je posuv Venuše mezi hvězdami v září a říjnu poměrně malý a protože zůstává v té době poblíž nebeského rovníku, vychází nedaleko od bodu východního. Z jasných stálic, kterým je Venuše ve jmenované době nablízku, jmenujeme Regula ve Lvu (α Leonis), který vychází dříve než Venuše a jest od ní vpravo nahoře.

Mars postupuje po konjunkci s Jupiterem dále v souhvězdí Váhy, vstoupí v půli září do souhvězdí Štíra a koncem října do souhvězdí Štřelce, projde tedy oblastí bohatou na jasné hvězdy; zapadá počátkem září kolem 21. hodiny, koncem října asi o 19½ hodině na jihozápadní obloze. Dne 18. září je Mars asi 3_4^0 severně nad stálicí δ Štíra, prostřední to ze tří jasných hvězd (π , δ a β), které tvoří mezi četnými menšími hvězdami západní část souhvězdí Štíra. Při dalším postupu se octne Mars 29. září asi 30 severně nad rudým Antarem (nejjasnější stálice α Štíra), který s dvěma menšími stálicemi vpravo a vlevo vyznačuje podstatně východní část souhvězdí Štíra, načež v dalším projde těsně nad stálicí θ Hadonoše a vstoupí koncem října do souhvězdí Štřelce.

Jupiter postupuje zvolna souhvězdím Váhy, blíží se koncem října k souhvězdí Štíra a bude tou dobou západně od hvězdy β Štíra, hoření to stálice z oněch tří, které jsme uvedli při popisu pohybu Marta. Jupiter zapadá počátkem září po 20. hodině a koncem října kolem 18. hodiny na jihozápadní obloze.

Saturn je v souhvězdí Vodnáře, v krajině chudé na jasné hvězdy, zapadá počátkem září kolem 5. hodiny a koncem října v 1 hodinu, takže počátkem září je téměř celou noc nad obzorem a koncem října jen v první půli noci.

Zákryty hvězd Měsícem. Měsíc, jako nejbližší těleso nebeské, zakrývá na své pouti po obloze hvězdy i jiná tělesa nebeská, Slunce nevyjímaje, která leží v průmětu jeho dráhy. Zákryty drobných hvězd jsou ovšem četné, ale zákryty jasných stálic a planet jsou vzácnější, a to proto, že je jich v řečeném pásmu málo.

Dne 7. září nastane zákryt stálice λ Štřelce, která má souřadnice AR = 18 hod. 24 min., θ = — 25° 28' a hvězdnou velikost 2.9. Pro stanoviště o zeměp. poloze 50° s. š. a 15° v. Gr. zmizí hvězda ve 20 hod. 48 min. za tmavou částí Měsíce, který je 1 den po první čtvrti, a objeví se v 21 hod. 58 min. za osvětleným krajem Měsíce. Místo, kde hvězda zmizí, je od severní osvětlené špičky měsíční vzdáleno asi 60°, měřeno po tmavém okraji Měsíce a místo, kde se hvězda zase objeví, je od jmenované špičky vzdáleno asi 90°, měřeno po osvětlené části Měsíce. Při počátku zákrytu je Měsíc asi 1½ hodiny po svrchní kulminaci ve výši asi 16° nad obzorem.

Zákryty hvězd jsou velmi důležité pro určení přesné polohy Měsíce a opravu hodnot, určujících jeho dráhu a proto jsou horlivě pozorovány jak hvězdáři z povolání, tak i amatéry. Je k tomu zapotřebí hlavně dobrých astronomických hodin, které zaručují čas na desetiny vteřin; na dalekohled se nekladou ani zvláštní požadavky.

Ing. V. B.

Nové knihy.

Robert Grant Aitken: **The Binary Stars (Dvojhvězdy)**. 80. Stran XII + 309. (Mc Graw-Hill Publ. Co. Ltd., Aldwych-House, London W. C. 2.) 1935. Cena 21 sh (Kč 140—).

Po dlouhou dobu rozebraná příručka o dvojhvězdách, napsaná ředitelem Lickovy hvězdárny, vyšla konečně v novém úplně přepracovaném vydání. V jedenácti obsažených kapitolách jsou shrnuty naše dnešní znalosti z tohoto zajímavého oboru astronomie. První a druhá podávají náčrt historického vývoje studia dvojhvězd, od první objevené dvojhvězdy roku 1650 Ricciolim až po dobu nejnovější. Třetí kapitola je věnována pozorovacím metodám visuelních dvojhvězd a obsahuje mnoho užitečných praktických pokynů. V samostatných odstavcích jsou popsány fotografické a interferometrické metody měření, zde upozorňuje Aitken, že zejména poslední způsob vyžaduje důkladnějšího zkoumání, ježto výsledky dosažené Magginim v Catanii ukazovaly značné odchylky proti normálním měřením. Čtvrtá kapitola jedná o určení dráhy visuelní dvojhvězdy a z mnoha různých metod jsou podrobněji popsány metody Kowalskyho, Zwiersova a Thiele-

Innesova metoda. Pátá kapitola psaná J. H. Moorem zabývá se výhradně radiální rychlosti hvězd a je následována kapitolou šestou o dráze spektroskopické dvojhvězdy s metodami Lehmann-Filhésovou, Schwarzschildovou a Kingovou. V sedmé kapitole o zákrytových proměnných je podrobně popsána Russellova metoda a podány výsledky statistických úvah. V osmé kapitole nalezneme statě o vztahu mezi periodou a excentricitou, periodou a spektrální třídou, o distribuci délek periastronu, o orientaci rovin dráh visuelních dvojhvězd, o jejich hmotách, dynamických parallaxách a hustotách. Devátá kapitola obsahuje popisy soustav zvláště zajímavých jako α Centauri, Sirius, Krueger 60, 61 Cygni, δ Equulei, Capella a j. Zajímavé úvahy statistického rázu obsahuje desátá kapitola a o vzniku dvojhvězd jedná kapitola jedenáctá. Připojený seznam I obsahuje dráhy 116 visuelních dvojhvězd, seznam II dráhy 326 spektroskopických dvojhvězd. Pozorovatelům i teoretikům dostalo se v Aitkenově knize spolehlivého rádce v rozsáhlém oboru dvojhvězd. Její přístupný sloh činí ji také vhodnou učební pomůckou jak pro studující astronomie, tak i pro každého, kdo se o dvojhvězdy zajímá.

S. S. Barton and W. H. Barton: **A Guide to the Constellations**. 2 vyd. 40, stran X + 74 + 17 map. Ill. (Mc Graw-Hill Publ. Co. Ltd. London) 1935. Cena sh 15'— (Kč 100'—).

Zejména v Americe oblíbený Bartonův atlas a hvězdný průvodce vychází nyní v druhém, krásně a účelně vypraveném vydání. Je to atlas pro amatéra-astronoma, kterému usnadní orientovati se na nebi a každý měsíc sledovati měnící se oblohu. K tomu účelu slouží velké měsíční mapy a popisy souhvězdí v dotyčném měsíci vrcholících. Krátký orientační úvod do astronomie a do astronomické literatury usnadní i úplně nezasvěcenému první seznámení se se základy pozorovací astronomie.

Handbuch der Funktechnik und ihrer Grenzgebiete. Red. H. Günther. Sv. I. Teoretické základy. Stran 226 + 245 obr. Cena RM 11'50. Sv. II. Stavební prvky pro přijímače a zesilovače. Stran 260 + obr. 1015. Cena RM 14'50. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart.

Známé německé nakladatelství, které vydává Henselingův Sternbüchlein a časopis „Kosmos“, vydalo letos první dva svazky velké trojsvazkové radiotechnické příručky, určené pro nejširší kruhy zájemců. Dílo je velmi dobře vypraveno, bohatě ilustrováno a podává souhrn našich vědomostí z tohoto důležitého oboru techniky. Nezapomíná také nikde na souvislost s příbuznými vědami jako je fyzika, astronomie, meteorologie a j. První svazek je věnován teoretickým základům a je zpracován různými odborníky, mezi nimiž nutno zejména jmenovati M. v. Ardenne, Dr. E. Nesper, Rolf Wigand a j. V osmi kapitolách je pojednáno jak o akustických, tak i elektrických základech rozhlasu, zvláštní kapitola je věnována teoretickým schématům přijímačů všech důležitých typů. Uvedeny způsoby výzkumu vysokých vrstev atmosféry, podrobně popsán účinek antény a země a jasně vysvětleny fyzikální funkce i těch nejnovějších lamp. Druhý svazek, na jehož bohatou ilustraci nutno zejména upozorniti, je více popisného rázu. Obsahuje důkladný popis a vysvětlení všech radiosoučástek od jednoduchého detektoru až k složitým pásmovým filtrům. Připojena podrobná nauka o materiálu vodivém, izolačním a magnetickém. Oba svazky jsou užitečné příručky jak pro spolkové, tak i pro soukromé knihovny.

Dr. Hubert Slouka.

Zprávy Společnosti.

Výborové schůze. II. schůze výboru byla 28. IV. 1935 za účasti 12 členů výboru. Za člena přijat p. Miloslav Hujer z Alšovic. Usneseno zakoupiti 30 židlí do přednáškové síně hvězdárny a objednat časopisy *Astrophysical Journal* a *Zeitschrift für Astrophysik*. Zvolena komise pro vypracování návrhu na vydávání publikací hvězdárny a ustavení vědecké rady, jako poradního sboru výboru Společnosti.

III. schůze byla 11. V. 1935 za účasti 14 členů výboru. Ustavena Vědecká rada při výboru Společnosti za předsednictví pana prof. Fr. Nušla a místopř. doc. Dr. V. Nechvíle. Vědecká rada má za úkol: 1. podávat výboru návrhy na organizaci vědecké práce na hvězdárně a publikování výsledků pozorování; 2. navrhovati předsedy pozorovacích sekcí při Společnosti; 3. býti poradním sborem výboru pro otázky vědecké.

IV. schůze byla 23. V. 1935 za účasti 13 členů výboru. Za členy přijati: p. Otto Joklík, stud. v Mor. Ostravě a paní Anna Mišáková, učitelka v. v. v Praze. Výbor zvolil pracovní komise, které mají připravovati návrhy pro výborové schůze: 1. komise finanční, 2. komise propagační, 3. komise stavební, 4. komise pro změnu stanov, 5. pro uspořádání knihovny, 6. pro udržování a doplňování přístrojů, 7. pro přípravy na sluneční zatmění r. 1936.

V. schůze výboru byla 5. VI. 1935 za účasti 13 členů. Za člena přijat p. Lad. Fallada, stud. v Praze. Zprávy z komisí: finanční komise připravuje plán hospodářství Společnosti a podá jej v první podzimní schůzi výboru. Komise pro přípravy na sluneční zatmění v r. 1936 navrhuje připojení naší výpravy k některé cizí výpravě do Ruska a podá přesnější návrhy po poradě s některými astronomy na mezinár. kongresu v Paříži. Vědecká rada navrhuje ustavení sekce pro časovou službu. Schváleno.

Úprava nových místností kanceláře hvězdárny a Společnosti byla o prázdninách dokončena a kancelář přestěhována do západního křídla budovy hvězdárny se vchodem od lanové dráhy na Petříně. Úřední hodiny pro dotazy, knihovnu a záležitosti spolkové jsou denně mimo pondělí od 14 do 18 hodin, v neděli od 10 do 12 hodin.

Příští členská schůze, podobně jako i všechny následující, bude konána v zasedací síni Štefánikovy hvězdárny na Petříně v sobotu 5. října v 19 h. Referáty o astronomických sjezdech v Paříži a v Bernu. Nečlenové platí normální vstupné. Za jasného počasí pozorování Saturna. *

Zprávy Lidové hvězdárny Štefánikovy.

V září 1935 je hvězdárna přístupna denně mimo pondělí o 20. hodině. Pro hromadné návštěvy škol a spolků o 19. hodině. Hromadné návštěvy nutno napřed kanceláří hvězdárny ohlásiti (telefon č. 463-05).

Program pozorování: v první polovině září Měsíc a planeta Jupitera, ve druhé polovině planety Saturn a Jupiter. Dvojhvězdy a hvězdokupy.

Návštěva na hvězdárně v letních měsících 1935.

	Členů	Škol a spolků	Nečlenů	Úhrnem osob
květen	288	35 — 1132	527	1947
červen	305	48 — 1504	847	2656
červenec	154	3 — 46	863	1063

Počasí bylo celkem dosti příznivé:

	jasných večerů	oblačných	zamračených
v květnu	13	8	10
v červnu	15	8	7
v červenci	14	7	10

Pro obecnostvo bylo konáno v květnu 15 pozorování, v červnu 20 a v červenci 18 pozorování oblohy. Mimo uvedená pozorování byla sledována některými členy od 10. VI. 1935 každý jasný večer Nova Herculis a bylo vykonáno více než 50 pozorování.

Mimo vyhrazené hodiny obecnostvu je hvězdárna přístupna denně až do 24. hodiny za zvýšený režijní příspěvek Kč 5— za osobu. Návštěvu nutno napřed sjednati osobně nebo telefonicky v kanceláři hvězdárny. Členové České astronomické společnosti vstupného neplatí.

Majetník a vydavatel Česká společnost astronomická, Praha IV-Petřín. — Odpovědný redaktor: Dr. Hubert Slouka, Praha XVI., Nad Klikovkou 1478. — Tiskem knihtiskárny „Prometheus“, Praha VIII., Na Rokosce č. 94. — Novinové známkování povoleno čís. 60316/1920.

Sommaire du No. 7.

Adresse au Comité National Français d'Astronomie. — Dr. H. S l o u k a: Réunion des astronomes à Paris. — Z. K o p a l: Qu'est-ce que les astronomes ont discuté pendant la réunion à Paris. — Rapports des sections des observateurs. — Qu'est-ce qu'il y a à observer. — Bibliographie. — Nouvelles de la Société astronomique tchèque. — Nouvelles de l'Observatoire Štefánik.

Contents of No. 7.

Address of thanks to the Comité National Français d'Astronomie. — Dr. H. S l o u k a: The meeting of astronomers at Paris. — Z. K o p a l: What have the astronomers discussed at the Paris meeting. — Notes from amateurs-sections. — Hints for observations. — New books. — Notes from the Czech Astronomical Society. — Notes from the Štefánik Observatory.

Administrace:

Praha IV.-Petřín, Lidová hvězdárna Štefánikova.

Úřední hodiny: pro knihovnu, různé dotazy a informace: ve všední dny od 14 do 18 hod., v neděli a ve svátek od 10 do 12 hod. V pondělí se neuraduje.

Ke všem písemným dotazům přiložte známku na odpověď!

Administrace přijímá a vyřizuje dopisy, vyjma ty, které se týkají redakce, dotazy, reklamace, objednávky časopisů a knih atd.

Předplatné na běžný ročník »Říše hvězd« činí ročně Kč 40[—], jednotlivá čísla Kč 4[—].

Členské příspěvky na rok 1935 (včetně časopisu): Členové činní: studující a dělníci platí v Praze i na venkově Kč 30[—]. Ostatní členové v Praze Kč 50[—]. Na venkově Kč 45[—]. — Členové přispívající: studující a dělníci platí v Praze i na venkově Kč 35[—]. Ostatní členové v Praze Kč 55[—]. Na venkově Kč 50[—].

Veškeré peněžní zasilky jenom složenkami Poštovní spořitelny na účet České společnosti astronomické v Praze IV.

(Bianco slož. obdržíte u každého pošt. úřadu.)

Účet č. 42628 Praha.

Telefon č. 463-05.

Knížka Dr. R. Schneidera: *Hodiny a hodinky*, která vyšla v roce 1926 nákladem „Knihovny přátel oblohy“ a byla v krátkém čase rozebrána, jest opětně na skladě v naší administraci. Část nákladu převzala v r. 1926 ihned po vydání redakce časopisu „Časoměr“ a nyní převzala naše administrace zbytek zásoby „Časoměru“. Knížka seznamuje čtenáře s časomírou od dob nejstarších až po naši dobu, s přesnou kontrolou chodu hodin a přijímáním časových signálů. Cena knížky jest 9 Kč. Objednejte v administraci.

Starší ročníky časopisu „Říše hvězd“ jest možno objednat v administraci po 10 Kč, ročníky 1933 a 1934 po 20 Kč. Na skladě jsou úplné ročníky: II., IV.—XV. Ročník III. jest úplně rozebrán, z ročníku I. chybí č. 1.

Spisy vydané nákladem České astronomické společnosti,
Lidové hvězdárny Štefánikovy a Knihovny přátel oblohy:

Hvězdné mapy a atlasy:

- Fr. Schüller-K. Novák: **Atlas souhvězdí severní oblohy**. Díl I. část rovníková, II. díl, část polární. Cena obou dílů Kč 150.—. Členská cena Kč 120.—.
- K. Anděl: **Mappa selenographica**. Dvě mapy v rozm. 65 × 84 cm se seznamem zakreslených útvarů měsíčních. Cena pouze Kč 60.—. Členská cena Kč 50.—.
- K. Novák: **Nástěnná mapa severní oblohy** s novým vymezením souhvězdí. Cena mapy podlepené plátnem a opatřené lištami (pro školy) Kč 120.—. Cena mapy na kartoně Kč 80.—. Členská cena Kč 60.—.
- K. Novák: **Otáčivá mapa severní oblohy a malá mapa Měsíce** od K. Anděla. Cena mapy v pouzdře Kč 40.—. Členská cena Kč 30.—. Návod zdarma.
- J. Klepešta-K. Novák: **Malý atlas severní oblohy**. Cena Kč 15.—. Členská cena Kč 10.—.

Populární hvězdářské rozpravy.

- Sešit 1. Josef Klepešta: **Je možno předpovídati lidský osud z hvězd?** Cena Kč 3.—, členská cena Kč 2.—.
- Sešit 2. Dr. H. Slouka: **O stavbě Vesmíru**. Cena Kč 9.—, členská cena Kč 6.—.
- Sešit 3. Dr. A. Dittrich: **Praehistorie našeho hvězdářství**. Cena Kč 4.—, členská cena Kč 3.—.

Nákladem České společnosti astronom. dosud vyšlo:

- Fr. Schüller-K. Novák: **Atlas souhvězdí severní oblohy**. Díl I., část rovníková, II. díl, část polární. Cena obou dílů Kč 150.—. Členská cena Kč 120.—.
- K. Anděl: **Mappa selenographica**. Dvě mapy v rozm. 65 × 84 cm se seznamem zakreslených útvarů měsíčních. Cena Kč 60.—.
- K. Novák: **Nástěnná mapa severní oblohy** s novým vymezením souhvězdí. Cena mapy podlepené plátnem a opatřené lištami (pro školy) Kč 120.—. Cena mapy na kartoně Kč 80.—. Členská cena Kč 60.—.
- K. Novák: **Otáčivá mapa severní oblohy a malá mapa Měsíce** od K. Anděla. Cena mapy v pouzdře Kč 40.—. Členská cena Kč 30.—.

Propagujte „ŘÍŠI HVĚZD“!

Majetník a vydavatel Česká společnost astronomická, Praha IV-Petřín. —
Odpovědný redaktor: Dr. Hubert Slouka, Praha XVI., Nad Klikovkou 1478.
— Tiskem knihtiskárny „Prometheus“, Praha VIII., Na Rokosce č. 94. —
Novinové známkování povoleno č. 60316-1920. — Podací úřad Praha 25.