

ŘÍŠE HVĚZD

KVĚTEN
1948

5



Ř Í Š Ě H V Ě Z D

R. XXIX

Č. 5

KVĚTEN 1948

ŘÍDÍ

DR HUBERT SLOUKA

s užším a širším redakčním kruhem.

Členové užšího redakčního kruhu:

DR J. ALTER, DR J. BOUŠKA, Z.
BOCHNÍČEK, doc. DR F. LINK, DR
B. ŠTERNBERK, doc. DR ZÁTOPEK.

Členové širšího redakčního kruhu:

L. ČERNÝ, DR J. DOLEJŠÍ, DR V.
GUTH, kpt. K. HORKA, F. MATĚJ,
K. NOVÁK, DR R. PEŠEK.

Odpovědný zástupce listu:

Univ. prof. DR F. NUŠL.

Příspěvky do časopisu zasílejte na
redakci „Říše Hvězd“, Praha IV-
Petřín, nebo přímo členům redakční-
ho kruhu.

OBSAH

Co nového v astronomii

Znárodnění kultury

DR R. RAJCHL:

*M. R. Štefánik jako organi-
sátor vojenské meteorologie*

DR H. SLOUKA:

*Nové pohledy do nebe:
I. Uranovy měsíce*

J. KLEPEŠTA:

*O českém učiteli, který sloužil
vědě*

*K semdesátce českého meteo-
rologa prof. dr St. Hanzlíka*

DOC. DR V. NECHVÍLE:

*O nových pozorováních pla-
nety Marsu*

Zprávy a objevy

Kdy, co a jak pozorovat

Zprávy Společnosti

CO NOVÉHO V ASTRONOMII

a vědách příbuzných

ŘÍŠE HVĚZD č. 5

Květen 1948

RÍDÍ DR. H. SLOUKA

Nový měsíc Uranův byl objeven 15. února Dr. G. K. Kuiperem, ředitelem McDonalldovy hvězdárny v Texasu ve Spojených státech amerických jako objekt 17. velikosti. Objev se podařil fotograficky pomocí velkého zrcadla o průměru 205 cm.

Třetí kometa letošního roku 1948c byla nalezena holandským amatérem astronomem *Keuskampem* 7. března v 0^h3^m jako difusní těleso 5. velikosti.

Čtvrtá kometa letošního roku 1948d byla objevena hvězdáři Pajdušákovou a Mrkosem na hvězdárně na Skalnatém Plese 13. března v souhvězdí Herkula jako difusní obláček 10. velikosti.

Silná magnetická pole bílých trpaslíků předpověděná prof. Blackettem, nebyla dokázána Dr. Thackerayem ze Solar Physics Observatory v Cambridge u bílého trpaslíka Wolf 1346, hvězdné velikosti 11,3, který byl velmi pečlivě spektrograficky zkoumán. Také pozorování Dr. H. W. Babcocka z Mount Wilsonu Blackettovu teorii nepotvrdily.

Pokusy s atomovou energií byly konány 19. dubna na atolu Eniwetoku v Tichém oceánu pod vedením Dr. Karla Fromana z Los Alamos.

Atomový výzkum v Holansku je řízen Holandským ústavem pro atomové bádání, který nedávno obdržel od města Amsterdamu velkou budovu, kde bude Philipsovými závody postaven první cyklotron, největší v Evropě, s magnetem vážícím 250 tun.

Nová horská laboratoř pro výzkum kosmického záření byla uvedena v činnost Italskou společností pro nukleární výzkum pod vrcholkem Monte Rosy ve výši 3450 m na italsko-švýcarských hranicích. Vědecké práce řídí prof. Gilberto Bernardini.

Pružné skleněné fotografické desky tak nepatrné tloušťky, že přijmou zakřivení potřebné v ohniskové ploše velkého Schmidtova

teleskopu o průměru 120 cm na Mount Palomaru, byly zhotoveny v rozměrech 35 cm × 35 cm v Kodakových výzkumných laboratorích pod vedením Dr. Cyrila J. Stauda a opatřeny emulsi pro mimořádně dlouhé expozice. První pokusy s výrobou těchto desek byly konány v únoru 1946. Pro předběžné astronomické práce byly použity ve Schmidově teleskopu v dubnu 1948. Současně byla zdokonalena conservační technika při nízkých teplotách, která umožní hvězdářům velmi dlouho uchováti neexponované fotografické desky bez jakékoli změny jejich fyzikálních a chemických vlastností. To umožní jejich výrobu ve velkém množství ze stejné emulze a usnadní takto práci hvězdářům.

Radioaktivní uhlík nepatrný zlomek celkového množství uhlíku nacházejícího se v lidském těle, ve zvířatech, v rostlinách a v ovzduší, vzniká působením kosmického záření, jak bylo dčkázáno pokusně prof. W. F. Libbym z university v Chicagu.

Laboratorní mesony byly po prvé pozorovány E. Gardnerem a C. M. G. Lattesem při dopadu α -částic o velké energii na uhlík, beryllium, měď a uran. Tyto pokusy byly konány cyklotronem s magnetem o průměru 467 cm v Berkeley v Kalifornii a mesony byly zjištěny fotografickou metodou. Jsou to nukleární částice o hmotě 200—400krátě větší než má elektron a byly po prvé objeveny jako jedna z hlavních složek kosmického záření.

Dvě nové antarktické meteorologické stanice byly založeny na ostrově Gough, asi 500 km jižně od Tristan da Cunha a na ostrově Prince Eduarda. Založení a obsazení stanic obstarala Jihoafrická Unie.

Severní záře byly podle prof. Dr. C. Störmera z Oslo r. 1947 pozorovány ve větším počtu než obvykle. Mezi 13. srpnem a 18. říjnem bylo zhotoveno 1920 snímků, z nichž bylo 398 simultánních, z dvou nebo vícero stanic pro určování výšek severních září. Ve stejné noci, kdy byla pomocí radaru změřena vzdálenost severní záře, pozorované z pokusné stanice Manchesterké university, zhotovili pozorovatelé na stanicích prof. Störmera 125 snímků téže severní záře, z nichž bylo 28 serií současných snímků z různých míst. Na základě těchto snímků vypočítaná výška severní záře 480 km souhlasí s radarovými výsledky a potvrzují význam této nové metody pro tento druh výzkumu.

Náš astronomický rozhlas spojuje členy Čs. A. S. v jednu velkou rodinu. 3. května vysíláme od 13,45—14 hod. čtvrt hodinku ve Vesmíru a během měsíce jednu večerní hvězdářskou rozpravu, jejíž datum a hodina budou oznámeny denním tiskem.

ZNÁRODNĚNÍ KULTURY

Ve dnech 10.—11. dubna konal se v Praze velký sjezd národní kultury za účasti všech složek našeho kulturního života. Závažná slova, která na sjezdu promluvil ministerský předseda Klement Gottwald, našla ozvěnu v celém národě. Z nich vyjímáme tu část, která obsahuje výzvu k zlidovění kultury, úkol, který si vytkla Čs. astronomická společnost jako svou nejdůležitější práci v astronomii a ve vědách příbuzných.

„Počínáme dnes velký plánovitý nástup nejen za hospodářské, ale i kulturní povznesení lidu. Cíl jistě historický, nový a odpovědný. Abychom povznesli našeho člověka duchovně i morálně, chceme mu zpřístupnit všechny velké kulturní poklady minulosti a otevřít mu dokořán brány k vědě a kráse. Zákon o jednotné škole, divadelní zákon a jiná připravovaná opatření ukazují, že přistupujeme k tomuto dílu s veškerou vážností. Soudím, že v tomto nástupu musí sehrát naše inteligence a zejména kulturní pracovníci hlavní úlohu, ne nepodobnou úloze našich národních buditelů. Avšak toto znárodnění nebo zlidovění kultury není jen úkolem administrativním. Nejde jen o to zpřístupnit kulturu již vytvořenou. Náš lid potřebuje i novou kulturu dneška, žijící dneškem a pomáhající dnešku. Potřebuje kulturu — vědu, literaturu, divadlo, film, hudbu, prodechnuté naší vírou ve šťastnou budoucnost země, posilující nás v práci i zápasu a ukazující nám cestu vpřed.

Potřebuje kulturu, a nebojím se užít toho slova, srozumitelnou a přístupnou, a proto lidu tak blízkou a drahou. Opravdu nevím, proč by měla být výše kultura oblažující desítky a stovky výlučných jedinců, než kultura osvětlující a povzbuzující statisíce a miliony na pochodu k velikým humanitním ideálům. Myslím, že druhý úkol je vskutku vznešenější, ale též těžší. To je však třeba si upřímně přiznat a nebát se a dát se směle do díla.”

M. R. ŠTEFÁNIK

jako organisátor vojenské meteorologie Dr ROSTISLAV RAJCHL

Památce 4. května.

Stalo se již tradicí tohoto časopisu, že ve svém květnovém čísle popřává první stránky článkům, které se snaží osvětliti činnost hvězdáře, diplomata a vojáka, jehož jméno převzala do štítu lidová hvězdárna na Petříně: na čtvrtý den tohoto měsíce připadá totiž výročí tragické smrti Milana Rastislava Štefánika. Letos, kdy vzpomínáme výročí dvacátéhodevátého, chceme seznámit čtenáře s jednou ze zajímavých a dosud takřka neznámých činností tohoto syna chudých slovenských kopanic — činností na poli vojenské meteorologie mezipojenecké.

Zájem Štefánika-hvězdáře o meteorologii sahá do dob hluboko před válkou. V roce 1908 se začal po prvé důkladněji zaučovat v praktickém provádění této vědy, aby dva roky později osnoval první dalekosáhlejší plány. Jeho hvězdárna, kterou budoval uprostřed Oceánie na pohádkovém ostrově Tahiti, měla se státi střediskem rozsáhlé sítě meteorologických stanic na okolních ostrovech, čímž dostávala do rukou nemalý vliv na celkový život v koloniích: meteorologická pozorování měla býti zhodnocena ve formě předpovědi počasí, což musel uvítati jak prostý plantážník, námořník či lovec ryb a perel, tak i obyvatelstvo jako celek, ohrožovaný nejtragičtějšími pohromami těchto končin — smršťemi a tornadem.

V roce 1912 dostalo praktické řešení tohoto problému mocného spojence ve velké francouzské radiotelegrafické síti, která měla obsáhnouti všechny francouzské kolonie. Jedna z největších překážek Štefánikových oceánských plánů — spojení jednotlivých stanic s ústředím — mohla býti rychle odstraněna, za předpokladu ovšem, že příslušná meteorologická stanice bude vybudována v těsné blízkosti vysílací stanice. Na Tahiti bylo s takovou stanicí skutečně počítáno; střed sítě byl tudíž zajištěn. A protože nejbližší stanice měly být rozprostřeny na tisíce kilometrů odtud, rozšířil i Štefánik prostorové rozmístění svých stanic. Těsně před vypuknutím války počítaly takto jeho plány již s celou zeměkoulí, předvídajíce hvězdárny s meteorologickým vybavením na všech světadílech.*)

*) Je na př. známa jeho cesta do jihoamerické republiky Ecuadoru v roce 1913, kde reorganizační úsilí na poli astronomie a meteorologie zavedlo Štefánikovu činnost do oblasti politicko-diplomatické. Zásluh a známostí takto získaných dovedl Štefánik později dobře využít pro čs. osvobozenskou akci.

Válka v roce 1914 přerušila tyto smělé plány. Nepřistříhla však křídla Štefánikovu plánovacímu rozmachu v měřítku vpravdě světovém. Celá jeho diplomatická akce, směřující k vybudování československé revoluční armády jakožto základu rodícího se samostatného státu, byla jen rozvinutím nového cíle na prostorách už známých a vnitřně ztrávených. Ale ani meteorologie neupadla při tom do zapomnutí. I ona měla být rozvinuta v mocném rozmachu: jako ovoce spolupráce skutečně mezispojenecké, přinášející užitek válečnému vypětí protigermánskému.

Tyto své meteorologické plány snažil se Štefánik uvést v skutečnost za svého pobytu v Rumunsku v druhé polovici roku 1916.

Tato země, která vstoupila do války po boku spojenců v srpnu 1916, poskytovala zvláště mocný podnět, aby Štefánik obnovil a rozšířil své předchozí válečné úsilí na poli vědy, které započal jako žák leteckého učiliště v Chartres u Paříže na začátku roku 1915 a v němž pokračoval později na frontě, kde mu vyneslo vřelý popis šéfa letecké služby 10. francouzské armády,* jakož i zájem generála Foché. V oněch podzimních dnech roku 1916 stala se totiž Bukurešť cílem náletů německých letadel a vzducholodí, aby jako první větší město zakoušela první náznaky toho, čemu se počalo říkat vzdušné bombardování. Tenkrát se ještě letouny držely ve vzduchu dosti vratce; stačil silnější větrný náraz, aby havarie se stala nevyhnutelnou, zvláště v těchto balkánských končinách, sevřených mezi hřbety Transylvánských Alp na straně jedné, Černé moře a širé ruské stepi na straně druhé.

Štefánik vypracoval nejen pasivní obranu proti vzdušnému nepříteli — hlavně zatemnění města — nýbrž i obranu aktivní. Proti vzdušnému nepříteli mělo vzlétnout letectvo. Prakticky šlo o letectvo francouzské. Několik takových letadel již tenkrát pomáhalo rumunské armádě v jejím těžkém boji proti ústředním mocnostem, tak jako pomáhalo před rokem těžce zkoušenému Srbsku. Tato letadla mohla býti doplňována toliko ze Soluně, kde si západní spojenci vybuďovali strategickou základnu pro výpad proti ústředním mocnostem na Balkáně. Soluň však byla od Bukurešti nejen značně daleko — asi 500 kilometrů — nýbrž byla také schována za hradbou řecko-bulharského horstva. Při snaze o doplnění a zesílení francouzského letectva, operujícího na rumunské frontě proti vzdušnému i pozemnímu nepříteli, otázka povětrnosti a její předpověď se mohly státí otázkou přímo životní.

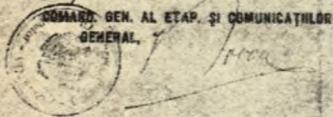
A tak začal Štefánik promýšlet skutečně mezispojeneckou organizaci meteorologické služby vojenské, která by zvýšením bezpečnosti vzdušných operací přispěla k posílení válečného úsilí Dohody.

*) Byla to slova v Štefánikově osobním záznamu o tom, že „organizoval službu předvídaní počasí, která koná letectvu největší služby“.

PERMIS DE LIBERĂ CIRCULAȚIE

(Exceptând zona de operații)

Nol, Comandantul General al Etapelor și Comunicațiilor, acordăm
Comandului Local Militar Ștefănița, din diviziunea militară franceză
voe de a călători cu automobilul, să învâlească de Ștefănița până la
In direcția București - Galați și înapoi
In scopul de a inspecta depozitele de meteo și să se
în conformitate cu decizia Ministrului de Război din 1913, 1916.



ȘEF DE STAT MAJOR
MAJOR, Costache

Reprodukce originálu rumunsky psaného povolení z 27. října 1916 opravňujícího poručíka Štefánika, aby v doprovodu podporučíka Demetrescu podnikl v automobilu cestu z Bukureště do Galace a zpět za účelem inspekce meteorologických stanic.

Šéfem francouzské vojenské mise v Rumunsku byl gen. Berthelot. Ten rychle rozpoznal vojenský význam Štefánikových plánů. A protože Štefánik dovedl přesvědčiti také činitele rumunského hlavního stanu, takže mu dali úplnou *carte blanche* pro organisování protiletectké obrany hlavního města i pro budování sítě meteorologických stanic, učinil generál Berthelot společně s rumunskou vládou potřebné kroky u vlády francouzské, aby Štefánik byl oficiálně pověřen vybudováním meteorologické služby vojenské v Rumunsku. Z Paříže přišel souhlas a tak se dal Štefánik do práce, aby své myšlenky uskutečnil.

Rumunsko mělo již z dob míru jakž takž vybudovanou síť meteorologických stanic. Štefánikovou starostí nyní bylo, aby zjistil, v jakém jsou stavu. Rumunské vojenské úřady mu ochotně daly povolení, aby podnikl inspekci ve vojenském autě v doprovodu hvězdáře Demetrescu, mobilisovaného tehdy jako podporučíka. (Viz reprodukci příslušného povolení.)

Výsledek inspekce byl zoufalý. — „Naprostá neodbornost vedoucího personálu v oboru meteorologie a libovolné vedení stanic způsobují, že pozorování jimi podávaná postrádají jakoukoli záruku přesnosti a znemožňují syntetické práce, které mají najít svůj výraz ve spolehlivém každodenním meteorologickém bulletinu.“ — Tak charakterisoval Štefánik v hlášení generálu Berthelotovi stav meteorologické sítě na rumunském venkově. Důsledkem byl návrh na naprosté zmilitarisování této služby a podřízení šéfů stanic vojákům, t. j. rumunskému hlavnímu stanu. Celková reorganisace, podaná Štefánikem, zněla takto:

Účel: Nynější stav vědy umožňuje odpověděti s velmi velkou pravděpodobností — na 24 hod. a výjimečně i na několik dní předem — na řadu otázek, souvisících s vojenskými operacemi. Meteorologická služba, organisovaná podle obvyklých zásad, mohla by tudíž posílat každodenně do hlavního stanu tuto zprávu:

Meteorologická zpráva ze dne1916.

Předpověď pro kraj a den1916.

Teplota: nejvyšší — nejnižší.

Stav oblohy: Oblačnost: jasno, oblačno, silně oblačno, zataženo.

Viditelnost: dobrá, střední, špatná.

Srážky (déšť nebo sníh): velmi pravděpodobné, pravděpodobné,
nepravděpodobné.

Vítr: Směr — síla.

Použitelnost letadel pro:

průzkum na velkou vzdálenost: možný, dosti možný, obtížný,
nemožný;

průzkum na malou vzdálenost: dtto;

fotografická služba: dtto.

Řízení dělostřelecké palby:

z letadla: možné, dosti obtížné, nemožné;

z balonu: dtto;

z pozorovatelů: dtto.

Jiné úkazy: kouřmo, mlha, bouře.

Poznámky: půda rozmoklá, serie krásných dnů.

O r g a n i s a c e: K tomuto účelu by bylo třeba organisovati
v Rumunsku vojenskou meteorologickou službu podle těchto zásad:

I. Ústřední úřad meteorologický:

Sídlo: Bukurešť-hvězdárna.

Personál: vrchní ředitel: univ. prof. N. Coculescu;

pracovníci: technický: Dr. G. Demetrescu;

šéf klimatologické služby: G. Elefteriu;

pomocníci: personál observatoře;

mechanik: N. Balanescu.

II. Meteorologické stanice:

1. stanice trvalé ve vnitrozemí,

2. vojenské stanice mobilní, které nutno zřídit v blízkosti
fronty.

III. Letectvo:

Letectvo může poskytnouti cenné údaje hlavně pokud jde
o směr a sílu větru v různých výškách. Bylo by dále možno
zřídit v leteckých střediscích stanice aerologické.*) Údajů
takto získaných bylo by možno ihned použít pro letce i pro
dělostřelce, kteří obyčejně jsou blízko sebe.

Každá stanice měla by jednoho nebo — půjde-li o stanici dů-

*) Za svého pobytu v Rumunsku podal Štefánik podrobné instrukce
o zřízení a provozu takových aerologických stanic.

ležitější — výjimečně dva pozorovatele.

Čas od času navštíví všechny meteorologické stanice zvláštní inspektor meteorologické služby, aby podal zprávu o hodnotě jednotlivých pozorování a materiálním vybavení stanice.

Spojení mezi francouzskou misí a Ústředním úřadem meteorologickým zajišťuje francouzský důstojník.

Všechny osoby, přidělené této službě ať již v Bukurešti či na venkově, podléhají vojenské kázeňské pravomoci. Osoby již mobilisované nosí nadále vojenský stejnokroj.

Celá meteorologická služba vojenská podléhá přímo hlavnímu stanu.

Provoz:

1. Pozorování jsou konána podle pokynů ředitelství. 2. Šéfové meteorologických stanic podávají své zprávy místní poště v 8 hodin 30 minut. 3. Telegramy budou okamžitě odeslány do Bukurešti. Ústřední telegrafický úřad je svěřen cyklistovi, aby je doručil na hvězdárnu. 4. Ústřední úřad meteorologický prostuduje údaje a okamžitě z nich sestaví předpověď. Tato bude telefonována hlavnímu stanu nebo podle možnosti poslána vlakem v 13 hodin nebo doručena spojovací službou mezi Bukureští a hlavním stanem, kde budou míti příslušnou předpověď nejpozději ve 14 hodin.

Poznámky: Stupeň přesnosti meteorologických údajů závisí na:

1. schopnosti personálu, 2. pozorovacích možnostech, 3. spojení mezi hvězdárnami v Evropě a Asii. S ohledem na schopnost ředitele a dobrou vůli jeho pomocníků bude možno se vykázati po kratší zkušenosti uspokojivými výsledky.

V Rumunsku je nadto v provozu jistý počet meteorologických stanic; budou-li doplněny a reorganizovány, vykonají jistě službu, která se od nich vyžaduje.

Naproti tomu v případě třetí podmínky — spojení s cizími hvězdárnami — nutno předvídati potíže následkem nynějšího izolování Rumunska.

Avšak tyto obtíže nejsou nepřekonatelné. Tak na př. meteorologická služba v Soluni by mohla každodenně podati přehled meteorologické situace nad Řeckem, služba v Římě nad Itálií, v Paříži nad západní Evropou, při čemž by bylo nutno učiniti opatření, aby bezdrátová služba nebyla zbytečně zatěžována a aby informace nepadly do rukou nepřitele.

Všechny potřebné údaje pro jednu stanici mohou býti shrnuty do telegramu o deseti číslicích, což představuje pro Soluň depeši o 30—40 číslicích, pro Itálii o 50—60 a pro Paříž 100, t. j. okrouhle 200 číslic denně.

(Dokončení.)

Nové pohledy do nebe

1. URANOVY MĚSÍCE.

Dr. HUBERT SLOUKA

Nový objev v sluneční soustavě způsobí vždy vzrušení jak mezi astronomy odborníky, tak i mezi astronomy amatéry a mnohdy i v širší veřejnosti. Cítíme se značně srostlí s celou rodinou planet, z nichž jednu obýváme a každému novému objevu v této rodině věnujeme proto zvýšenou pozornost. Planety a jejich měsíce, jako naši nejbližší sousedé v prostorách Vesmíru, skrývají ještě mnoho záhadného a neobjeveného. Avšak objev nové planety nebo nového měsíce je něco tak mimořádného, že soustředí na sebe pozornost všech, kdo se zajímají o astronomii.

Taková událost nás vzrušila v březnu t. r., když cirkulář čís. 1142 Mezinárodní astronomické unie stručně oznamoval objev pátého Uranova měsíce. Uran, sedmá planeta sluneční soustavy, tak právě na hranici viditelnosti, že ji při známé poloze můžeme dobrým zrakem nalézt na nebi, nevzbuzovala nikdy zvláštní pozornost hvězdářů. Je příliš daleko, aby naše dalekohledy na jejím povrchu mohly zjišťovat něco více než skvrny a pásy neurčitých tvarů, jejichž změny nám vůbec unikají. Když 13. března 1781 *F. W. Herschel* Urana objevil, znamenalo to ovšem velký pokrok, neboť od pradávna známá řada šesti planet byla najednou o nového člena rozšířena. Soudě podle značného počtu měsíců u Jupitera a u Saturna, považoval Herschel za pravděpodobné, že i kolem Urana budou nějaké měsíce obíhat. Po šest let však marně po nich vyhlížel. Až teprve v roce 1787 podařilo se mu 11. ledna zjistit dva nepatrné světelné body v blízkosti planety a po několikadenním sledování nabyl přesvědčení, že vskutku dlouho hledané měsíce našel.

Svůj významný objev oznámil Královské společnosti těmito slovy: „Velká vzdálenost Georgiánské planety (tak totiž Herschel Urana původně pojmenoval) a jeho nynější poloha v části zvěrokruhu, která je poseta množstvím malých hvězd, činí mimořádně těžkým úkolem zjistit, zda je podobně jako Jupiter a Saturn doprovázena satelity.

Avšak začátkem minulého měsíce byl jsem při prohlížení mlhovin často překvapen, že se jevily mnohem jasnější a mnohem snadněji jsem je mohl pozorovat. Příčinou toho mohlo býti pouze získání světla, vzniklé odstraněním malého zrcátka a umístěním okuláru přímo v předním otvoru reflektoru.

Bylo by neodpustitelné takovou výhodnou možnost zanedbat, když to vyžadoval zvláštní úkol, při kterém byl zisk světla nej důležitější podmínkou; divil jsem se, proč mi to nenapadlo již

dříve. Tedy 11. listopadu při své obvyklé prohlídce nebe zvolil jsem tu část oblohy, v které jsem Georgiánskou planetu našel. Zatím co procházela poledníkem, zpozoroval jsem v blízkosti jejího kotouče ve vzdálenosti několika průměrů slabě svítící hvězdičky, jejichž polohy jsem s velkou pozorností zaznamenal.”

Další pozorování konal Herschel ve dnech 14. ledna až 5. února a došel konečně k tomuto úsudku:

„Ačkoli jsem po uplynutí této doby již nepochyboval o existenci alespoň jednoho satelita, považoval jsem za správné odložití zprávu tak dlouho, až bych měl možnost skutečně ho viděti v pohybu. Proto jsem začal tento satelit sledovati v jeho běhu 7. února asi v šest hodin večer a nepustil jsem ho z dohledu až ve tři hodiny ráno 8. února, kdy vzhledem k poloze mého domu byl jsem nucen pozorování zanechat. Během těchto devíti hodin viděl jsem, jak satelit věrně sleduje planetu a současně udržuje svůj vlastní chod, opisuje značný oblouk své vlastní dráhy.

Zatím, co jsem hlavně sledoval pohyb tohoto satelita, nezapomněl jsem sledovati jinou malou hvězdu, o níž jsem byl přesvědčen, že je také satelitem. Nepříznivé počasí znemožnilo však zjistit jeho pohyb tak, že jsem svůj konečný úsudek odložil na 10. a abych svou theorii obou satelitů vyzkoušel, vyznačil jsem si na nákrese jejich polohu vzhledem k planetě a k deklinačnímu oblouku.

Nastal dlouho očekávaný večer a nehledě na značně nepříznivé počasí, přece se konečně vyjasnilo. A nebe předvedlo originál mé kresby v poloze, jak jsem načrtl: Georgiánskou planetu, doprovázenou dvěma satelity.

Příznám, že tento pohled se mi zdál zvláště krásným, ježto malé trabanty přidávaly planetě jaksi na vznešenosti, která ji pozvedává na mnohem význačnější místo mezi velkými tělesy naší sluneční soustavy.”

Svá pozorování konal Herschel velkým zrcadlovým dalekohledem o ohniskové dálce 12 metrů a o průměru 120 cm. Zrcadlo tohoto předchůdce moderních obrovských dalekohledů vážilo 1109 kg. V letech 1790 až 1798 vracel se Herschel opětovně k Uranu a domníval se viděti ještě dva další měsíce. Rozbor jeho pozorování potvrzuje, že měsíc, později nazvaný Umbriel, byl jím pravděpodobně pozorován 18. a 20. ledna 1790 a téměř s jistotou 17. dubna 1801. Snad zahlédl i čtvrtý měsíc, Ariela, 27. března 1794. Sateliti, které Herschel objevil, byly nazvány Titania a Oberon.

Teprve v roce 1851 byla Uranova soustava rozšířena objevem dvou dalších měsíců, který se podařil *Williamu Lassellovi* na Maltě. Píše o něm v dopisu Královské astronomické společnosti v Londýně dne 3. listopadu 1851:

„Mohu Vám nyní oznámiti svůj objev dvou nových satelitů planety Urana. Po prvé jsem je viděl 24. října, jsa pevně přesvěd-

čen, že jde vskutku o souputníky planety. Další pozorování jsem získal 28. a 30. října a také poslední noci. Pozorování dobře potvrzují dobu oběhu zhruba čtyř dnů pro měsíc č. 2 a 2,5 dne pro měsíc č. 1 obíhající nejbliže kolem Urana. Oba dva leží uvnitř dráhy nejbližšího z dvou jasných měsíců, objevených W. Herschelem, ba i uvnitř dráhy satelitu, kterému W. Herschel přisuzoval dobu oběhu 5 dní 21 hodin, kterého jsem však nikdy nemohl spatřit.

Tyto nové měsíce jsou velmi málo světelná tělesa, pravděpodobně asi o polovinu slabší než oba jasnější měsíce. Měsíc bližší k planetě se mi zdál zpravidla jasnější než druhý. Všechny čtyři měsíce jsem pozoroval v zorném poli svého šestimetrového ekvatoréálu v nejkřidnějších okamžicích ovzduší při zvětšení 778. Pro pozorování těchto nepatrných a delikátních objektů je zapotřebí nejlepší optická definice planety a nepřítomnost jakéhokoli rušícího světla v zorném poli dalekohledu."

Lassell konal svá pozorování se svým asistentem A. Marthem tak dokonalými reflektory, že jejich objev po celých dvacet let nikým nebyl potvrzen. Je snad možné, že již v roce 1847, a to 1. listopadu a 10. prosince oba satelity zahlédl O. Struve a také Lassell pravděpodobně pozoroval Ariela 14. a 27. září a 6. listopadu 1847, avšak tak obtížná pozorování vyžadovala přesného potvrzení než mohla býti zveřejněna. Někteří hvězdáři i pochybovali o Lassellově objevu, avšak jeho skutečnost byla potvrzena v roce 1873 pětadesáticentimetrovým dalekohledem hvězdárny ve Washingtonu. Pozorování vnitřních měsíců je obtížné pro jejich značnou blízkost u zářícího kotouče planety. Avšak i zbývající jsou viditelné pouze v několika největších dalekohledech světa.

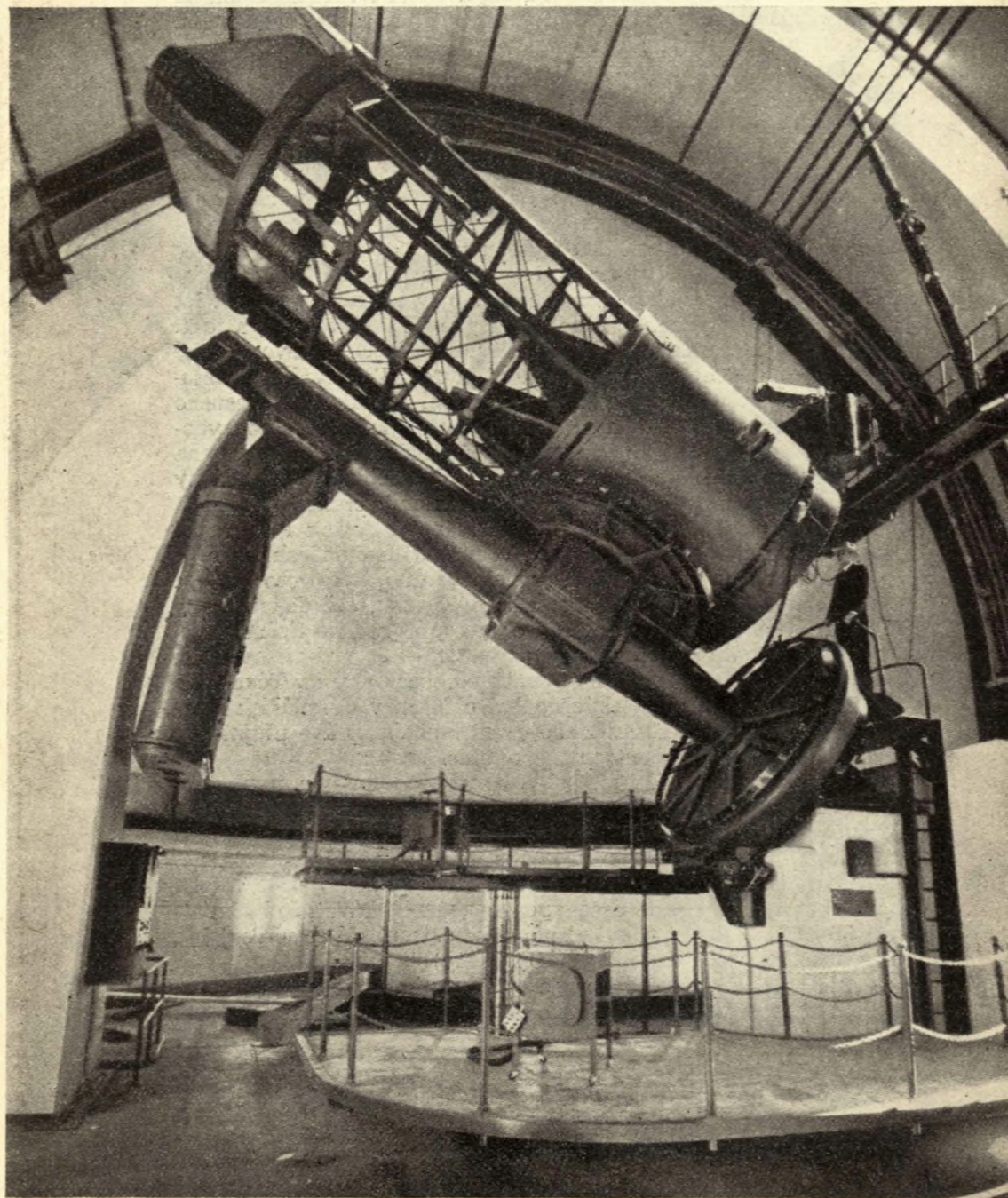
Objev dalšího, tedy pátého měsíce Urana, byl proto velkým překvapením. Byl učiněn fotografickou cestou, což dokazuje, že možnosti vizuálního pozorování a objevování jsou i u těch největších dalekohledů již téměř vyčerpány. Objev se podařil hvězdáři Dr. Gerard P. Kuiperovi z McDonalldovy observatoře v Texasu ve Spojených státech amerických a byl ohlášen v cirkulářích Harvardské hvězdárny (H. A. C. 890), z nichž byla zpráva přejata do cirkulářů Mezinárodní astronomické unie. Zněla:

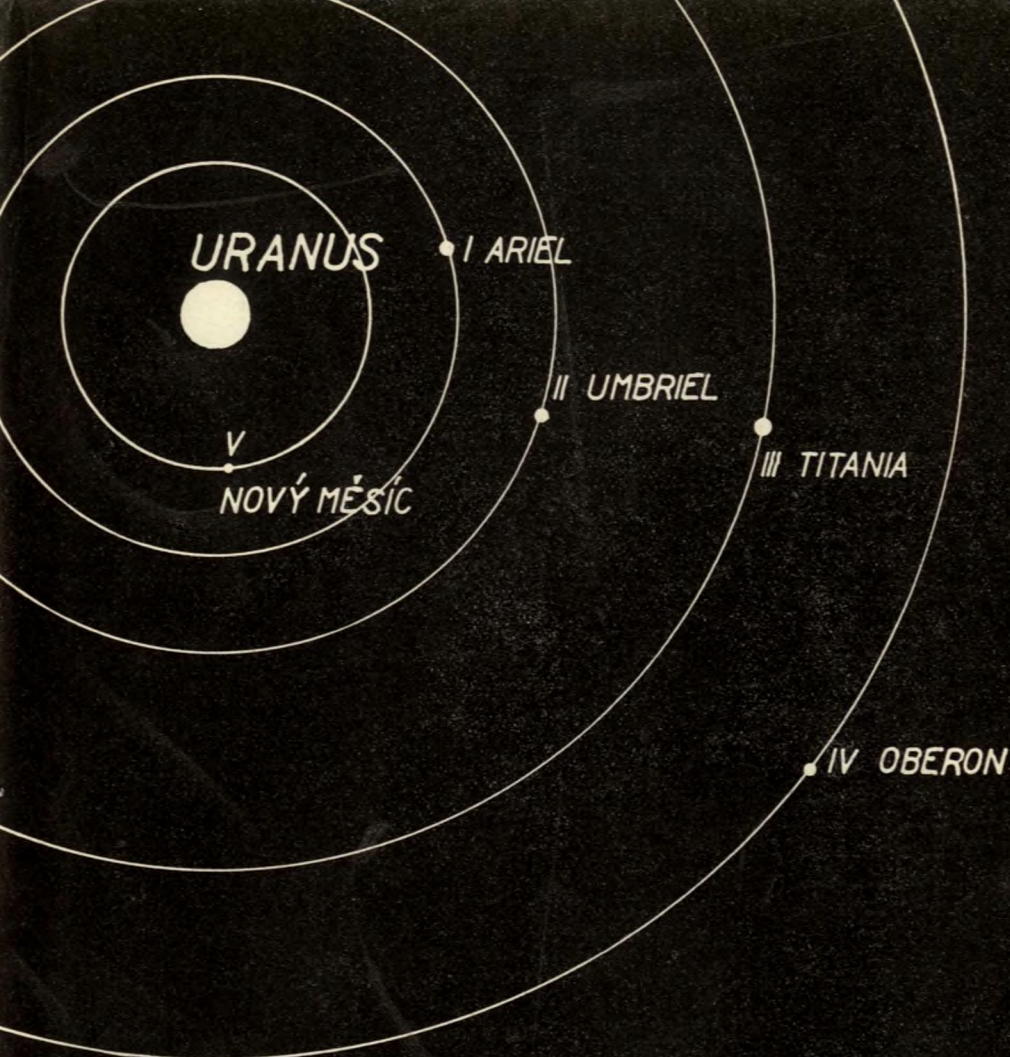
„Nový satelit 17. hvězdné velikosti byl nalezen u planety Urana na snímku zhotoveném 15. února v Cassegrainově ohnisku 82palcového teleskopu. Potvrzeno na dvou snímcích, zhotovených 1. března. Vzdálenost od planety je asi 0,64 vzdálenosti Ariela, nejněvnitřnějšího z čtyř dříve známých satelitů, nebo asi 9". Jeho doba oběhu nebyla ještě určena, dá se však očekávat, že bude kolem 30 hodin. Objekt nebyl vizuálně k spatření, dá se však dobře fotografovat (doba expozice 2—3 minuty)."

McDonalldova hvězdárna je v činnosti teprve od 5. května 1939 a zrcadlo jejího obrovského dalekohledu má průměr 205 cm.

OBJEV PÁTÉHO MĚSÍCE URANOVA

Velký reflektor McDonalldovy hvězdárny v Texasu, pomocí kterého byl objev učiněn a diagram Uranovy soustavy s dráhou nového měsíce.





NÁŠ MĚSÍC
3476 km



TITANIA
1700 km



OBERON
1500 km



ARIEL
900 km



UMBRIEL
700 km

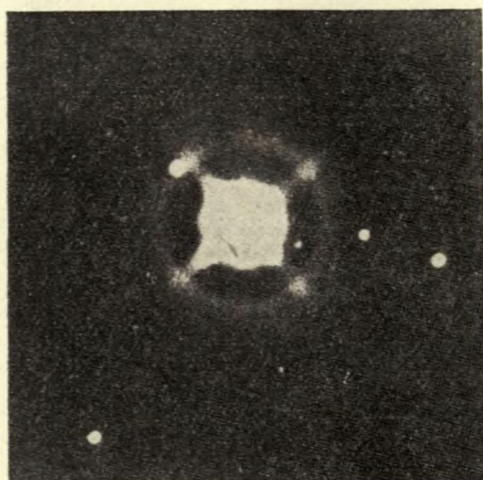


NOVÝ
URANŮV
MĚSÍC
2 km

Je z pyrexového skla a zhotoveno v Corning sklárnách, podobně jako pětimetrové zrcadlo největšího dalekohledu světa.

Můžeme tedy nyní Uranovu soustavu přehledně sestavit.

Jméno satelita	Objevitel	Vzdálenost od Urana	Doba oběhu		Jasnost m	Průměr km
			d	h		
Nový měsíc	G. P. Kuiper, 1948	9"	1	6	17?	250?
Ariel	Lassell, 1851	13,8"	2	12	15?	500
Umbriel	Lassell, 1851	19,2"	4	3	16?	400
Titania	W. Herschel, 1787	31,5"	8	17	14	1000
Oberon	W. Herschel, 1787	42,1"	13	11	14	900



PÁTÝ MĚSÍC URANUV, objevený Dr. G. P. Kuiperem, ředitelem McDonalldovy hvězdárny v Texasu, je nepatrný světelný bod po pravé straně Urana uvnitř kruhu rozptýleného světla. Ostatní čtyři měsíce jsou zřetelně viditelné. Exposice 3 minuty v Cassegrainově ohnisku velkého reflektoru.

Nejzajímavější vlastnosti těchto měsíců (pravděpodobně i posledního objeveného) je, že roviny jejich drah neleží v rovině ekliptiky nebo blízko ní, nýbrž jsou k ní téměř kolmo (82°). Následkem toho při oběhu planety kolem Slunce přichází tato do dvou míst, navzájem protilehlých, v jejichž blízkosti vidíme dráhy satelitů s boku a tyto se zdají kývati na sever a na jih kolem planety. Tyto polohy jsou vhodné pro určení sklonů rovin jejich drah. Tak tomu bylo v letech 1882 a 1924. Na poloviční cestě mezi těmito oběma body, v místech, kterými planeta prošla v letech 1903 a 1945 vidíme dráhy satelitů téměř kruhové, ježto se díváme kolmo na jejich roviny. Tabulku pohybu čtyř satelitů Urana jsou v Newcombově díle „Uranian a Neptunian Systems“, které vyšlo ve Washingtonu v roce 1873.

O ČESKÉM UČITELI,

KTERÝ SLOUŽIL VĚDĚ

JOSEF KLEPEŠTA

Sedmnáctého března tohoto roku zastavilo se srdce dobrého člověka. Zpráva o této smutné skutečnosti vzbudila bolestné překvapení mezi všemi, kteří jsou seskupeni kolem Lidové hvězdárny Štefánikovy na Petříně. „Zemřel Karel Anděl” šlo od úst k ústům. Protože nebylo zjevných úkazů o blížícím se nebezpečí a naopak Anděl účastnil se do poslední doby na organisaci astronomické společnosti a neutuchající energií na vlastním díle, byl jeho náhlý odchod ze života pro celé okolí překvapující. Karel Anděl, řídicí učitel v. v., neomezoval svůj životní úkol na řádném vykonávání svých stavovských povinností, ale svůj volný čas vyplnil prací zvláštního druhu. Když roku 1916 s Ing. Jaroslavem Štychem jsme konali přípravy k založení České společnosti astronomické, projevil Karel Anděl nevšední zájem o opomíjený hvězdářský obor, o kartografii měsíčního globu. Byl k tomuto zvláštnímu a obtížnému úkolu jistě povolán svým nevšedním kreslířským nadáním a svou zevrubnou znalostí povrchu nám nejbližšího světa. Anděl, inspirován pokusem Štychovým o plastickou mapu Měsíce, svou houževnatostí a kantorskou metodičností dovedl práci k cíli. K tomu, aby se mu věc podařila, pomáhali jsme mu, pokud bylo v našich silách. Díky pochopení Státní hvězdárny, dostalo se mu mnohých pomůcek z pozůstatostí bývalého ředitele tohoto ústavu, který ke konci minulého století opatřil k vlastním selenografickým úkolům bohatý fotografický materiál z Lickovy hvězdárny v Kalifornii. Anděl využil těchto fotografií znamenitým způsobem. Sestavoval svou první mapu Měsíce o průměru 40 cm vyhledávaje pracně vhodně osvětlené části, sladil jejich rozdíly způsobené různou librací měsíčné koule a rozvinul tuto do plochy. Snad této metodě po přísně vědecké stránce lze vytknout jisté nesrovnalosti, avšak toho si byl Anděl vždy vědom. Jeho úkolem bylo vypracovat dobrou orientační mapu, jejíž čtení by bylo snadné a vyhovující úkolům, které mapa má laikovi a ve velké míře i speciálnímu úkolu pojmenování měsíčných útvarů, plniti. Tato první mapa Andělova nebyla v původním měřítku nikdy reprodukována. Anděl svolil pouze k její zmenšenině, sloužící k povrchnímu a přehlednému popisu větších ploch měsíčných moří a kráterů. Byla otištěna v průměru asi 13 cm jako pomůcka pro členy astronomické společnosti a také přetištěna v druhém dílu naší Astronomie. Po druhé byla reprodukována na jedné straně otáčivé mapy oblohy, a to v průměru 265 mm. Ohlas, který mapka měla, byl Andělovi popudem ke kresbě nové, mnohem větší a podrobnější mapy. Přes veliké obtíže s vyhledáváním potřebných snímků a nutné kom-

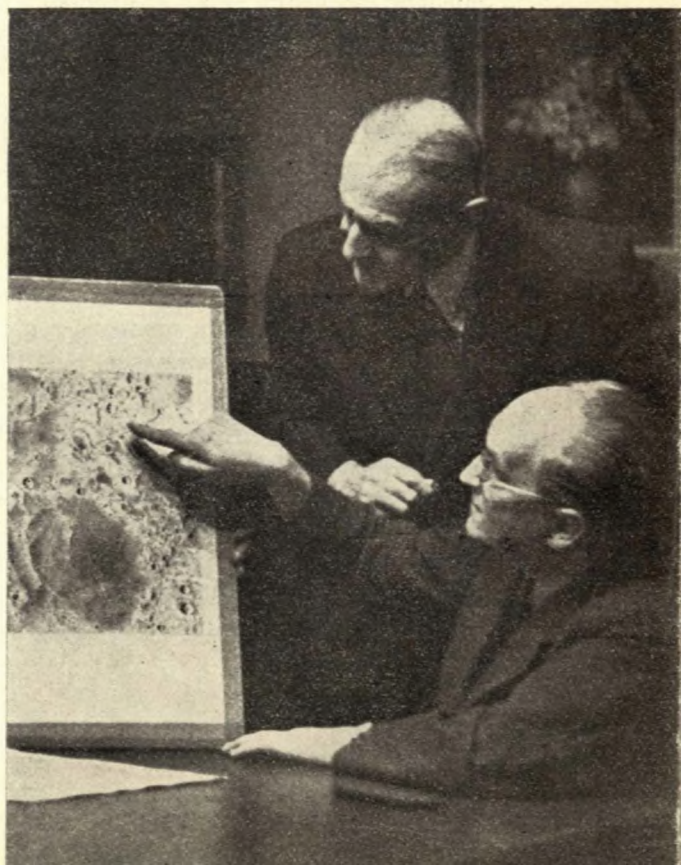
promisy při voleném způsobu plastické kresby, zvláště v okrajových částech měsíčné koule, podařilo se mu toto dílo skončiti úspěšně. Roku 1926, po svízelném hledání úhrady nákladné reprodukce, byla mapa natištěna světlotiskem v Neubertových závodech. Mapa měřila v tisku 60 cm a na přání autorovo byla vydána dvojmo. Jedna bez popisu v barvě černé, druhá v barvě sepiové s černými popisnými názvy. Map z důvodů úsporných vyšlo jen 800 výtisků a ty byly vbrzku rozprodány. „Mappa selenographica“ — tak nazval Anděl svou mapu, nalezla snadno cestu do ciziny. Řada posudků ze všech částí světa byla Andělovi postačující k přesvědčení, že svoji práci nekonal nadarmo. Nežádal pro sebe jiné uznání a byl vskutku překvapen zprávou ze zasedání Mezinárodní astronomické Unie, která oznamovala, že při nově přijatém pojmenování měsíčných podrobností, byl jeden z kráterů pojmenován jeho jménem. Anděl, jak všichni jeho přátelé vědí, byl nepřitelem všelikých oslav. Skutečností zůstává, že selenografická sekce při Unii návrh přijala a tak se stalo skutečností, že část měsíčního povrchu — mezi Dollondem a Albategniem nese české jméno Anděl. Vždy kolem šestého a devatenáctého měsíčního dne vystupují na rozhraní světla a stínu jeho obrysy. Není sám z Čechů na Měsíci. Již v sedmnáctém století se tam dostalo jméno Hagecius — zlatinisované jméno českého lékaře-astronoma Tadeáše Hájka z Hájku — současníka Tyge Braha a Keplera. Také jeden z krajanů, kapucín Antonín Maria Schyrleus de Rheita (Šírek?), který, narozen v Čechách na neznámém místě roku 1597, zemřel roku 1660 v Ravenně, má svůj lidský památník při východním okraji měsíčné koule. Je skutečně litovat, že dodatečný návrh našeho známého znatele Měsíce, pana MgPh. Františka Fischera, aby jeden z dosud neoznačených kráterů nesl jméno slavného pozorovatele nebe prof. Vojtěcha Šafaříka, nedošel sluchu selenografické sekce při Unii — jejíž činnost, jak se zdá, se vyčerpala na schválení týkající se jisté jednotnosti v pojmenování měsíčných podrobností.

Je třeba říci, že někteří z členů Unie navrhovali, aby Anděl se ujal úkolu a nakreslil mapu, do které toto usnesení Unie mělo býti vtěleno. Lhůta dvou roků, kterou kladla Unie podmínkou, byla příliš krátkou pro svědomité vykonání úkolu. A tak došlo k tomu, že Miss Blagg, pověřená tímto úkolem, vepsala názvy do měsíčního atlasu, jehož čitelnost a přehlednost je velmi problematická. Anděl nepřestal o úkolu uvažovati, neboť jednou udělená pocta Unii jej zavazovala. Konečně v době nespobody se rozhodl. Rozvrhl práci v intencích Unie na 13 oddělených map, které měly zahrnouti celý viditelný povrch Měsíce. V té době jsem mohl Andělovi opatřiti lepší podkladový materiál. Byly to hlavně snímky astronoma Pease stopalcovým reflektorem, z nichž zvláště okra-

ové byly pro Anděla cenné. Konečně po válce podařilo se získat další materiál z Lickovy observatoře, exponovaný na jemnozrných emulcích. Tak kousek po kousku se uskutečňovala velká jeho práce. Na podkladě souřadnic, zanesených s větší přesností než tomu bylo u první mapy, s omezením a kompromisy, které si vyžaduje volený způsob kresby, mělo vzniknout dílo, které by původní práci Astronomické Unie nahradilo. Mnoho tisíc hodin byl Anděl skloněn nad fotografiemi a kresbou. Když dokončil čtvrtou mapu, přinesl ji do kruhu svých přátel. Učinil jim zevrubný výklad o různých způsobech mapování Měsíce a o vhodnosti jeho způsobu pro úkol zřetelně zaznamenati měsíčné názvosloví. Zřetelnosti mělo být docíleno na hotovém tisku barevným odlišením tak, jak se to osvědčilo na předcházející mapě. Při předběžných přípravách k práci použil Anděl zdokonaleného originálu 60 cm mapy, jako zkušebního vzoru pro rozmístění nového názvosloví.

Čas však neúprosně plynul. Cíl se zdál na dosah, když náhle po ukončení osmé mapy z třinácti, umdlelo Andělovo srdce. Z celé práce zůstává torso a zůstává otázkou, zda najde svého mistra k ukončení.

Nehledě k tomuto cíli zesnulého, ztratili jsme v něm dobrého kamaráda, člověka přímého, který práci pro národ nepředstíral, ale konal. Veliká obec hvězdářů bude na něj stále vzpomínat — na toho dobrého českého kantora, který sloužil vědě a tím i svému národu. Anděl vstoupil do řad těch, kteří se zasloužili o kulturu svého lidu. Zářící kotouč Měsíce bude nám navždy připomínat jeho jméno . . .



Ředitel K. Anděl (sedící) s Dr. Novotným u své nové měsíčné mapy.

(Foto Klepešta.)

Rodem z Plzně (11. května 1878), studoval Hanzlík po absolvování střední školy na universitě Karlově v Praze, kde byl roku 1902 promován na doktora filosofie. Jeho první meteorologické práce, vzniklé ve Vídni pod patronací prof. Hanna, byly publikovány r. 1907 a později. Dne 3. května 1908 se habilitoval na universitě Karlově v Praze, 12. prosince 1913 byl jmenován mimořádným a 1. ledna 1924 řádným profesorem meteorologie a klimatologie tamtéž. Je ředitelem universitního meteorologického ústavu, členem Královské české společnosti nauk, Národní rady badatelské, Mezinárodní komise pro výzkum volné atmosféry, komise pro studium klimatických změn při Mezinárodní geografické unii, Společnosti balneologické a j. V letech 1933/34 byl děkanem přírodovědecké fakulty university Karlovy. Pro svou činnost vědeckou i učitelskou načerpal bohaté zkušenosti studiem na cizích universitách a cestami po celém světě. Jeho práce byly vždy nesené duchem moderním. Plně si uvědomoval, jak hluboce zasahuje do vývoje meteorologie ohromný rozmach moderní fyziky. Studoval vlivy kosmu na naši atmosféru a všiml si zvláště vlivů slunečních. Z jeho publikací je nejvýznačnější kniha „Základy meteorologie a klimatologie“, jejíž první vydání vyšlo r. 1923, druhé, rozšířené a přepracované vydání r. 1947 nákladem České grafické unie (brož. 150 Kčs). Druhou knihu „Podnebí a člověk“ vydal r. 1924. V Gerlands Beiträge zur Geophysik publikoval v letech 1930 a 1931 práce o vlivu periodicity slunečních skvrn na meteorologické podmínky naší Země. V Nature vyšlo pojednání „Sunspots and pressure distribution in monsoon regions“. Četné články ve Sborníku Čs. společnosti zeměpisné, Říši hvězd a jinde doplňují publikační činnost jubilantovu. K činnosti vědecké a učitelské, na kterou všichni rádi vzpomínáme, přistupuje dále významný podíl prof. Hanzlíka na organizaci naší státní služby meteorologické, v jejíž prospěch vždy nenáročně spolupracoval od samých jejích počátků po první světové válce. Vzpomínáme na jeho práci naplněný život, vzornou skromnost vědce a laskavost dobrého učitele, přejeme mu všichni do dalšího života plné zdraví a hodně tvůrčích sil.

B.

O NOVÝCH POZOROVÁNÍCH PLANETY MARSU

(Pokračování)

Doc. Dr. VINC. NECHVÍLE

Pátá perioda začíná oposicí Marse v roce 1909, kdy Mars byl v nejpříznivější oposici, jeho zdánlivý průměr obnášel 25,5" a v Meudonu dostal k dispozici 83 cm objektiv tehdy 39letý astronom, původně amatér, a již vynikající pozorovatel Marsu, E. M. Antoniadi.

Ačkoliv Meudon je v blízkosti Paříže a atmosférické podmínky dovolují málokdy viděti dokonalé obrazy (jedna z padesáti nocí je prý dokonalá), toho roku atmosféra v pozdním létě byla výjimečně klidná a Antoniadi viděl v tomto 83 cm dalekohledu o 19metrové ohniskové délce planetu Mars, dne 20. srpna 1909 jako nový objev!

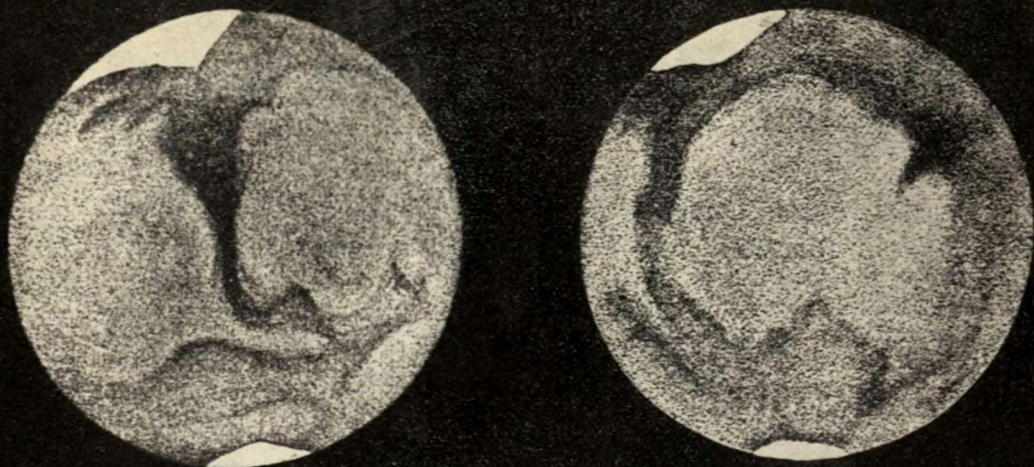
Ač užíval zvětšení pouze 320násobného, jež nevyužívalo vši theoretické mohutnosti objektivu, bylo viděti jasně veškeré známé jevy Marsova povrchu a mimo to spousty drobných nepravidelných detailů, před tím nikdy neviděných. Místo některého „kanálu“ Schiaparelliho, buď jednoduchého nebo dvojitého, nějaké roztrhané, nepravidelné útvary v pásu seřazené, nějaké „jezero“ a kraj na jih od Syrtis Maior byl zcela podoben krajině s čerstvou trávou a místy s tmavší zelení lesů, to vše promícháno malými bílými body . . .

Žádná síť geometrických kanálů, kterou Schiaparelli a po něm a vedle něho tak četní pozorovatelé pokryli plochu planety, žádné kanály zdvojené, jen spousta nepřehledných detailů.

Velký objektiv meudonský rivalisoval tak úspěšně s většími dalekohledy hvězdáren Lickovy a Yerkesovy — o evropských ani nemluvě. Antoniadi získal neccenitelnou řadu pozorování, které při každé další oposici — z nichž v letech 1924 a 1939 byly zase nejpříznivější — opakoval, prohluboval a doplňoval.

Od počátku svých pozorování v Juvisy u Flammariona ukázal Antoniadi takovou objektivitu, přesnost a dokonalost, hnanou až do krajnosti, že se musil státi pozorovatelem prvního řádu, překonáváje své současníky o několik tříd a nadto k těmto vlastnostem připojit vzácný talent dokonalého kreslíře, jež zdokonaloval po celý život. Antoniadi dal nám první objektivní obrazy Marsu, výkresy takové dokonalosti, že se téměř rovnají fotografiím.

V periodě Antoniadiho bylo tak dosaženo prvního přesného a vědeckého podání povrchu Martova, a to bez fotografie!



Warren de la Rue: Mars pozorován 10. dubna 1856 v 9h40m a v 11h25m.

Astrofysikové této již zcela moderní periody pokoušeli se rozluštit alespoň otázku atmosféry. Ač dřívější pozorování a měření Campellova dala dvakrát výsledky negativní, přece výzkumy Adamse a Saint-Johna z roku 1928 připouštějí, že v Marsově atmosféře je 5% toho množství kyslíku, jež je obsaženo v zemské atmosféře a tlak že je v mezích $\frac{5}{100}$ — $\frac{20}{100}$ tlaku naší atmosféry.

Vedle Lowella, jenž fotografoval s úspěchem Mars na své observatoři již v r. 1909, patří do této periody Antoniadiho i skvělé snímky Barnardovy z observatoře Yerkesovy, ukazující i velký pokrok fotografie v naší době a potvrzující vesměs naprostou přesnost kreseb Antoniadiho!

Kresby Antoniadiho, roztroušené po třiceti ročnicích francouzského časopisu „l'Astronomie“, poznáte na první pohled, jak jsou krásné, dokonalé a věrné. To nejsou inkoustové kaňky nebo tužkové čáry některých jeho současníků, kteří neměli ani dosti objektivity, ani dosti autokritiky a hlavně neuměli vůbec kreslit.

E. M. Antoniadi zemřel uprostřed války, 10. února 1944. Čest budiž jeho světlé památce! Zatím marně se ptáme, kdo bude jeho nástupcem. Ale protektorátní noviny, tuším z roku 1943 nebo 1944, přinesly zprávu, že francouzskému učenci Bernardu Lyotovi podařilo se fotografovat planetu Marse — a že byla dokázána existence kanálů!!

(Pokračování.)

Zprávy a objevy

Oprava. V článku „Počítejme parabolickou dráhu komety“ (Říše hvězd, roč. XXIV., čís. 8) zůstala přehlédnutím při korektuře chyba: na str. 155, v 10. řádku shora, má stát v rovnici

$$\begin{aligned}50 : \operatorname{tg} \beta_1 &= E_1 50 \\ &= 46,2 \text{ jednotek od } E_1, \text{ atd.}\end{aligned}$$

místo nesprávného čísla 35,8 jednotek.

Na chybu mne upozornil pan Václav Borek, tajemník ministerstva, výborný a nadšený počtář, nyní vedoucí generálního konsulátu ČSR v Amsterodamu. Vzdávám mu zde svoje díky. *Nechvilé.*

Nové objevy. Třetí kometu letošního roku 1948 c nalezl podle telegramu prof. Oorta v Leidenu amatér *Keuskamp*. Podle této zprávy bylo to difusní těleso 5. hvězdné velikosti v souhvězdí Velkého Vozu. Prof. Oort zaslal zároveň další pozorování této komety, provedené Van Buerenem o dva dny později. Od té doby však mezinárodní ústředně v Kodani nedošlo žádné další pozorování. Prof. Oort později oznámil, že fotografické vyšetřování oblohy v noci 13./14. března mělo negativní výsledek. Také u nás byla kometa v téže době bezvýsledně hledána. Zdá se tedy, že jde snad o omyl. Další čtvrtou kometu tohoto roku (1948d) objevili Pajdušáková a Mrkos na Skalnatém Plesu (viz 4. č. ŘH. t. r.). — Poslední cirkuláře UAI (čís. 1141 a 1145) obsahují hojně zpráv z Československa, hlavně podrobnější pozorování nových komet. Zejména astrografické posice ze Skalnatého Plesa, redukované Dr. Šternberkem (kometa 1948 a, 1948 d) a posice Enckeovy komety, redukované Gaertnerem a Vanýskem. Konečně cirkulář č. 1144 uveřejňuje výpočet dráhy nové komety Pajdušáková-Mrkos, provedený Dr. Guthem. *Van.*

Spektrum chromosféry a okraje slunečního kotouče při zatmění 1941. Sovětský astronom V. A. Krat zpracoval dva spektrální snímky, získané těsně před třetím kontaktem. Sestavil katalog relativních intenzit chromosférických čar do λ 3150 Å. Potvrdil práci Menzela, který stanovil, že ztemnění okraje v ultrafialové části spektra neexistuje. Chromosférické spektrální čáry vykazovaly v roce zatmění poněkud anomální charakter. —*ný.*

Kdy, co a jak pozorovati

Merkur je počátkem měsíce večerníci. *Venuše* je již nízko nad obzorem, koncem měsíce je již nepozorovatelná. *Mars* a *Saturn* možno pozorovat ve Lvu ve večerních hodinách na západní obloze. Naproti tomu *Jupiter* září po celou noc na rozhraní souhvězdí Střelce a Hadoše. V této době je tato největší planeta naší soustavy nejlépe pozorovatelná. Oposice se Sluncem nastane 15. června, kdy zdánlivý průměr Jupiterova kotoučku bude 43". V tomto měsíci bude možno pozorovat celou řadu zatmění jeho satelitů (viz Hv. roč. str. 54) ve večerních hodinách. *Uran* je již nepozorovatelný. *Neptuna* možno nalézt v souhvězdí Panny nedaleko hvězdy γ Vir.

Konjunkce planet u nás pozorovatelné nastanou večer 11. června (*Saturn*) a v ranních hodinách 21. června (*Jupiter*). Slunovrat nastane 21. června ve 13 hod., kdy počíná astronomické léto.

Meteorické roje, které možno v tomto měsíci pozorovat jsou jednak η Ursidy 27. června. Oba roje jsou však nepravidelné a nelze očekávat, že jejich frekvence bude význačná. *Vanýsek.*

Zprávy společnosti

11. schůze správního výboru ČAS se konala dne 17. února 1948 v Lékárnickém domě v Praze II., za účasti 16 členů výboru. Schůzi zahájil místopředseda Společnosti Dr. Šternberk. Přijato 52 nových členů, 26 členů vystoupilo, vyřazeno bylo 31 členů a 2 členové zemřeli. Dr. Slouka oznámil své jmenování jako vědecká síla na LHŠ a přednesl svůj návrh programu a činnosti v rámci této funkce. Hovořeno bylo o stavbě nového 40 cm reflektoru a schváleno, aby s postavením bylo započato až po výstavě. Rada ZNV sděluje udělení subvence pro rok 1947. Dále jednáno bylo o výstavě Společnosti. V této schůzi byla ustavena a schválena „astronautická sekce“, jejímž předsedou byl zvolen prof. Dr. R. Pešek. Na zakoupení promítačního zvukového přístroje na úzký film byla uvolněna částka 20.000 Kčs. Po delším jednání o doplňku k návrhu nových stanov, týkajícího se Klubu mládeže, přednesl předseda fotografické sekce Černý program této sekce. Usneseno, aby jednotlivá čísla Memoirů, vydávaných Společností, byla členstvu prodávána za 20 Kčs. O 22 hod. 30 min. schůze skončena. Čý.

Ustavení akčního výboru ČAS. Dne 28. února 1948 ustavil se na Lidové hvězdárně Štefánikově akční výbor ČAS a sice o 10 členech a 2 náhradních: členové akčního výboru *Luisa Landová-Štychová, doc. Dr. Link, Dr. Slouka, MUC, Emil Heisl, RNC M. Plavec, Dr. B. Šternberk, Marie Bettelheimová, Lad. Černý, Jar. Vlček a Frant. Kadavý*; náhradníci *Marie Rezábková a V. Letfus*. Čý.

I. schůze akčního výboru ČAS konala se za účasti všech členů dne 29. února 1948 v Praze-Spořilově. Předsedkyní A. V. byla zvolena paní *Luisa Landová-Štychová*, I. místopředsedou *Dr. H. Slouka*, II. místopředsedou *Dr. B. Šternberk* a jednatelem *Ladislav Černý*. Kooptován další člen A. V. kol. *Karel Čacký*. Vypracováno prohlášení akčního výboru ČAS a jednáno o možnosti vyučování astronomie na středních školách v samostatném předmětu. Schváleno zaslati pozdravné telegramy předsedovi vlády *Klementu Gottwaldovi*, ministru *Kopeckému, Nejedlému a Dolanskému*, primátorovi hl. m. Prahy *Vaczkovi* a kult. ref. *Jarošovi*, jakož i předsedovi naší Společnosti prof. *Dr. Fr. Nušlvi*. Dále jednáno o jednotlivých členech dosavadního správního výboru. Utvořena redakční rada přednášek v rozhlase: *Kadavý, Dr. Slouka a doc. Dr. Link*. Utvořena také prozatímní redakční rada „*Ríše hvězd*“, skládající se ze všech členů akčního výboru. Dále pojednáno o existenci Klubu mládeže. Schůze skončena o 21. hodině večer. Čý.

II. schůze akčního výboru ČAS konala se dne 3. března 1948 v Praze-Spořilově za účasti všech členů akčního výboru. Schůzi zahájila předsedkyně A. V. pí *Štychová* v 18 hod. 20 min. Přikročeno ihned k očištění správního výboru a po tomto jednání jednohlasně usneseno, aby do akčního výboru byl kooptován dosavadní pokladník *Alois Vrátník*. Dále jednáno o úpravě dubnového čísla našeho časopisu, a datu valné hromady společnosti. Po projednání drobnějších administrativních záležitostí byla schůze ve 20 hod. 45 min. skončena. Čý.

III. schůze akčního výboru ČAS konala se dne 10. března 1948 v Praze-Spořilově za účasti 11 členů. Schůze zahájena v 18 hod. 7 min. předsedkyní pí *L. Štychovou*. Předsedkyně A. V. vzpomněla tragické smrti ministra zahraničí *Dr. h. c. Jana Masaryka* a povstáním všech členů a zachováním ticha uctěna jeho památka. Nato jednáno o další úpravě časopisu „*Ríše hvězd*“ a přečteny a schváleny zprávy funkcionářů a předsedě sekci pro výroční zprávu valné hromady ČAS. Resignace sl. *Dr. Dolejší* na předsednictví sluneční sekce nebylo vzato na vědomí, jejím zástupcem byl však zvolen p. *Zdeněk Ceplecha*. Byla vzata na vědomí resignace p. *Kadavého* na členství v akčním výboru ČAS. Činnost dosavadního správního výboru byla kromě činnosti jed-

natele zastavena, správní výbor však rozpuštěn nebyl. Schůze skončena o 22. hodině večer. Čj.

IV. schůze akčního výboru ČAS konala se dne 17. března 1948 v Praze-Spořilově za účasti 10 členů A. V. Schůzi zahájila v 18 hod. 20 min. předsedkyně A. V. pí *Štychová* smutnou zprávou o náhlém skonu spoluzakladatele ČAS, přítele a kamaráda p. ředitele *Karla Anděla*. Povstáním a zachováním ticha uctěna jeho památka. Nato přikročeno k jednání o způsobu účasti pohřbu zesnulého. Čteny a schváleny další zprávy funkcionářů a předsedů sekcí pro výroční zprávu ČAS. Vzata na vědomí resignace p. *O. Lhotského* na členství ve správním výboru, a zpráva z Klubu mládeže, který se rozešel a funkcionáři složili své funkce do rukou členů akčního výboru. Nato jednáno o správním výboru a jeho rozšíření. Předsedou Společnosti a správního výboru byl opět jmenován prof. *Dr. F. Nušl*, Místopředsedy bez ohledu na pořadí, kteří se budou střídát v řízení schůzi byli akčním výborem jmenováni *Dr. Slouka*, *Dr. B. Šternberk* a pí. *L. Landová-Štychová*. Jednatel správního výboru jmenován *Ladislav Černý*, pokladníkem *Alois Vrátník*, knihovníkem pí. *Bettelheimová*, správcem přístrojů *Karel Čacký*, a dalšími členy správního výboru pak jmenováni *Dr. Radim Šimon*, *Jaroslav Vlček*, *Dr. Vladimír Guth*, doc. *Dr. František Link*, *Dr. Jiří Alter*, kpt. *Karel Horka*, řed. rada *Karel Novák*, *RNC. Závěš Bochníček*, *RNC. Miroslav Plavec*, prof. *Dr. Buchar*, *Dr. Jarmila Dolejší*, *MUC. Emil Heisl*, *Vojtěch Letfus*, *Miroslav Toulec*, *František Matěj*, *Ing. Štěpánek*, *Šaleny*, *Naděžda Blahová*, *Marie Řežábková*. Revisory účtů jmenováni opět *Ing. Šimáček* a *Dr. Kuchynka*. Usneseno, aby další funkce ve správním výboru byly rozvrženy v příští schůzi správního výboru. Schůze pak po projednání některých admin. záležitostí byla o 21 hod. 15 min. skončena. Čj.

Členská schůze ČAS konala se dne 27. března 1948 na LHŠ za účasti 42 členů. Schůzi zahájil místopředseda *Dr. B. Šternberk* referátem o novinách v astronomii: o objevu 5. měsíce Uranova, o objevu nové komety na Skalnatém Plese p. Mrkosem a o elektromagnetickém záření z kosmu. Poté proslvil *RNC. M. Plavec* přednášku na thema: „My jsme tak světově sami...“. Schůze byla pak ve 20 hod. 40 min. skončena. Čj.

12. schůze správního výboru ČAS konala se dne 2. dubna 1948 na Lido-vé hvězdárně Štefánikově za účasti 19 členů správního výboru. Schůzi zahájila místopředsedkyně správního výboru pí. *Luisa Landová-Štychová* vzpomínkou na zemřelého *Karla Anděla*. Povstáním a zachováním ticha uctili všichni přítomní památku zemřelého. Zapisovatelkou schůzi správního výboru zvolena sl. *Dr. J. Dolejší*. Nato následoval prosluv předsedkyně akčního výboru pí. *Štychové* a jednání akčního a správního výboru *Lad. Černý* podal podrobnou zprávu o činnosti akčního výboru ČAS. Pak přistoupeno k volbě dalších činovníků: přednáškovým referentem zvolen *Fr. Matěj*, matrikářem *Mir. Toulec*, archivářem a kronikářem opět *Fr. Matěj*. Byla ustavena historická sekce, jejímž předsedou zvolen kol. *F. Matěj*. Byli potvrzeni předsedové všech sekcí, kteří dosud svou funkci jako taková vykonávali:

Meteorické sekce: *Dr. Vladimír Guth*; sluneční sekce: *Dr. Jarmila Dolejší*; početní sekce: doc. *Dr. Frant. Link*; sekce pro pozorov. prom. hvězd: *RNC. Závěš Bochníček*; hodinová a časová sekce: řed. *Karel Novák*; fotografická sekce: *Ladislav Černý*; astronautická sekce: prof. *Dr. Rud. Pešek*.

Předsedou sekce pro pozorování planet byl místo dosavadního předsedy prof. *Polesného* zvolen kapitán *Karel Horka*. Po přednesení zpráv jednatele a pokladníka bylo jednáno o redakci časopisu „Říše hvězd“. Byla zvolena užší redakční rada, jejímž výkonným předsedou zvolen *Dr. Hubert Slouka*. Členy užší redakční rady se stali pp. *Dr. Jiří Alter*, *Dr. Bohumil Šternberk*, doc. *Dr. František Link*, doc. *Dr. Zátoupek*, *Dr. J. Bouška* a *RNC. Závěš Bochníček*. Kromě těchto byli zvoleni do širšího redakčního kruhu pp. *Dr. Vladimír Guth*, řed. rada *Karel Novák*, kapitán *Karel Horka*, *Ladislav Černý*, prof. *Dr. Rudolf Pešek*, *František Matěj* a sl. *Dr. Jarmila Dolejší*. Odpovědným zástupcem časo-

pisu „Říše hvězd“ zvolen prof. Dr. František Nušl. V této schůzi byla také ustavena „Debatní sekce mladých“. Mladí členové této sekce zvolili si sami svého předsedu sekce, resp. jeho zástupce, který bude právním výborem schválen. V dalším jednání o příští valné hromadě a vzato na vědomí, že místo přednášky doc. Dra J. Procházky bude na valné hromadě přednášet *Dr. Hubert Slouka* na thema: „Kosmické záření — pojítka mezi atomy a hvězdami“. Ve schůzi bylo také schváleno, aby funkce výkonného předsedy redakční rady byla bezplatná. Pojednání o programu tryzny za zemřelého *Karla Anděla* a stanoveno datum této tryzny na 17. dubna 1948. Na schůzi bylo přijato 53 nových členů, 9 členů vystoupilo, 4 členové zemřeli, 15 členů bylo vyraženo. Projednány důležité okolnosti, týkající se výstavy společnosti a schváleny některé výdaje výstavy. Udělena povolení k samostatné práci u dalekohledu a astrografu některým členům společnosti. Schválen nákup některých potřeb pro fotografickou laboratoř. Usneseno, aby příští schůze správního výboru byly svolávány podle potřeby, a aby schůze předsednictva správního výboru se konaly každou sobotu na Lidové hvězdárně Štefánikově na Petříně. Schůze pak o 23 hod. 15 min. skončena. Cý.

Akční výbor Československé společnosti astronomické. Obnovou činnosti a rozšířením správního výboru ČAS akční výbor Společnosti nezamířil. Akční výbor působí dál jako strážce pořádku a všech snah, dává členstvu populárním způsobem všechny výsledky moderní astronomie a věd příbuzných. Cý.

Přístup členů a návštěvníků na hvězdárnu. Od 19. dubna 1948 budou některé místnosti hvězdárny postupně upravovány pro výstavu Společnosti, která bude pravděpodobně zahájena v sobotu dne 22. května 1948. Pokud to bude možno, budou se moci členové Společnosti scházeti v místnosti, která bude k tomu účelu určena. Členské schůze, debatní večery, pracovní večery sekcí a pod. od 19. dubna t. r. na hvězdárně pořádány nebudou. Schůze správního výboru nebo schůze členské, pokud budou pořádány, budou se konati mimo hvězdárnu a místo bude včas oznámeno. Návštěvníkům bude hvězdárna přístupna v obvyklých hodinách večerních kromě pondělků, jak je vždy na vývěsní tabuli před hvězdárnou oznamováno. — Zadáme všechny členy Společnosti, zvláště pražské, aby nabídli spolupráci výstavnímu výboru. Zvláště prací řemeslných bude zapotřebí a prosíme, aby se zájemci přihlásili v kanceláři Společnosti na Lidové hvězdárně na Petříně. Majitele astronomických památek, tisků a rukopisů prosíme, aby pro výstavu tyto předměty laskavě zapůjčili. Předměty budou všestranně pojištěny a vráceny. Cý.

Vzpomínkový večer, věnovaný památce českého selenografa *Karla Anděla* konal se dne 17. dubna 1948 v přednáškové síni LHŠ na Petříně. Večera se zúčastnilo celkem 78 členů společnosti a 11 hostů, mezi nimiž byl i zástupce osv. a kulturního ref. hl. m. Prahy pan *Jan Zitko* a zástupci tisku. Přítomné uvítala a vzpomínkový večer zahájila předsedkyně akčního výboru ČAS paní *Luisa Landová-Stychová*, která také přečetla příspěvek pana primátora hl. m. Prahy *Dr. Václava Vacka*. Smyčcový kvartet prof. *Bednáře* přednesl 1 větu z kvarteta Josefa Haydna, Opus 20., č. 5. Nato zesnulého *Karla Anděla* jako člověka, přítele a kamaráda vzpomněl tajemník Společnosti p. *František Kadař*, *Dr. Hubert Slouka* ocenil pak v krásném prosluvu celé životní dílo i uměleckou a vědeckou činnost *Karla Anděla*. Druhou větu kvarteta *Leopolda Koželuha* Opus 32., č. 3 zahrál opět smyčcový kvartet, ve kterém působili pánové prof. *Bednář*, *Dr. Mir. Rozsival*, *Oldřich Dvořák* a *Dr. Jaromír Brož*. Večer byl pak ukončen prohlídkou dalekohledem měsíčné části, která byla po zesnulém Mezinárodní astronomickou unií pojmenována. Cý.

Ř Í Š E H V Ě Z D

СОДЕРЖАНИЕ.

Новости в астрономии. — Др. Р. Райхл: М. Р. Штефаник, как организатор военной метеорологии. — Др. Г. Слоука: Новые наблюдения Вселенной. — Иосиф Клепешта: О чешком учителе, который посветил себя науке. — Др. В. Нехвиле: Марс (продолжение). — К семидесятилетию чешского метеоролога проф. Др. Ст. Ганзлика. — Известия и открытия. — Когда, что и как наблюдать. — Отчеты Общества.

CONTENTS:

News in astronomy and allied sciences. — Nationalization of culture. — Dr. R. Rajchl: M. R. Štefánik as organizer of military meteorology. — Dr. H. Slouka: New views of heaven: The moons of Uranus. — J. Klepešta: A czech schoolmaster as faithful servant of science. — 70 years of the meteorologist Prof. Dr. St. Hanzlík. — Doc. Dr. V. Nechvil: New observations of Mars. — Views and News. — News for Observers. — Society News.

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 neúčastňuje. 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 prezenční 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.)

ЧЕХОСЛОВАЦКОЕ АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО (ЧАО) объединяет всех специалистов и любителей астрономии в ЧСР, поддерживает интерес к астрономии и к остальным родственным и ней наукам во всех слоях населения. Научные работы членов состоят в 12 секциях. Общество выдает популярно-научный ежемесячник „Říše Hvězd“, астрономические карты, книги и научные публикации.

Всю корреспонденцию направляйте в адрес: Редакция „Říše Hvězd“, Прага IV-Петрин, Народная обсерватория имени Штефаника, Чехословакия.

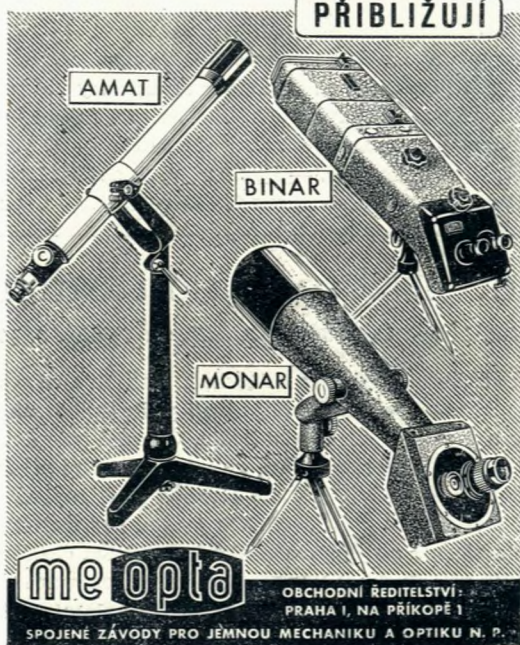
ŘÍŠE HVĚZD

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.

Řemi vesmír

PŘIBLIŽUJÍ



Lidová hvězdárna Štefánikova

Praha IV - Petřín. Telefon č. 463-05.

V květnu je hvězdárna přístupna jednotlivcům bez ohlášení ve 20 hod. 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 Láronkou č. 1351. — Tiskem knihtiskárny Prometheus, Praha VIII, Na Rokosce 94. — Novinové známkování povoleno č. ř. 159366/IIIa/37. — Dohledací úřad Praha 25. — 1. května 1948.