

# ŘÍŠE HVĚZD

Ročník XVII. — Číslo 5.



**ŠTEFÁNIKOVO ČÍSLO**

REDIGOVAL

Dr. HUBERT SLOUKA.

M. R. ŠTEFÁNIK,  
DÍLO MISTRA KAFKY.



**TAK** malý a vždy pohotový  
je filmový přijímací přístroj bez-  
vadného, levného domácího kina

## **CINÉ KODAK OSM**

keré nezabírá mnoho místa a po-  
skytne Vám kdykoliv znovuprožití  
nejkrásnějších chvil Vašeho života.  
Příslušný, účelný promítací přístroj

## **KODAK KODASCOPE OSM**

je malý a levný a přes to tak vý-  
konný, že promítne uzoučký 8 mm  
film na plochu velikou až  $2 \times 2,7$  m.

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

*Prospekty a bližší údaje v každém dobrém odborném závodě.*

# Ř Í Š E H V Ě Z D

ROČNÍK XVII., Č. 5.

KVĚTEN 1936.

## Milan Rastislav Štefánik.

6, rue Leclerc — Paris.<sup>1)</sup>

*Né le 21 Juillet 1880 en Hongrie, à Kosariska, département de Nyitra, de nationalité slave, habitant Paris depuis 1904 et naturalisé français pour services exceptionnels rendus à la France.*

*Versé au 102<sup>e</sup> d'Infanterie à Chartres.*

Grades Universitaires.

*Baccalauréat ès-sciences, ès-lettres, Doctorat ès-sciences.*

### Titres.

*Lauréat de la Société Astronomique de France; lauréat de l'Institut de France.*

*Membre du Conseil des Observatoires du Mont-Blanc.*

*Ancien Directeur-Adjoint de l'Observatoire du Mont-Blanc.*

*Astronome attaché aux Observatoires de Meudon, de Paris et du Mont-Blanc.*

*Membre de plusieurs sociétés*

*Narozen 21. července 1880 v Uhrách, v Košariskách, župě nitranské, národnosti slovanské, bydlící v Paříži od roku 1904 a naturalisovaný Francouz za výjimečné služby, prokázané Francií.*

*Vřaděn k 102. pěšímu pluku v Chartres.*

Universitní stupně.

*Doktorát filosofie.*

### Tituly.

*Poctěn cenou Francouzské astronomické společnosti; poctěn cenou francouzského Institutu.*

*Člen výboru observatoří montblancských.*

*Bývalý místoředitel observatoře montblancské.*

*Astronom, přidělený observatořím meudonské, pařížské a montblancské.*

*Člen vícera vědeckých společ-*

<sup>1)</sup> Curriculum vitae destiné pour le Ministère de la Marine qui a proposé M. Štefánik pour la croix d'Officier de l'Ordre national français, la »Légion d'Honneur«.

(Archives de »Památník Osvobození«.)

R. R.

<sup>1)</sup> Curriculum vitae z června 1914 určené pro ministerstvo námořnictví, které navrhlo Štefánika k vyznamenání rytířským křížem francouzského národního řádu »Čestné legie«.

(Z archivu »Památníku Osvobození«.)

R. R.

savantes de France et de l'Étranger.

Membre de plusieurs Congrès scientifiques.

Publications et communications à l'Académie Française et dans plusieurs revues scientifiques françaises et étrangères.

ností francouzských i cizozemských.

Člen vícera vědeckých kongresů.

Články a příspěvky pro francouzskou Akademii a v mnoha vědeckých časopisech francouzských i cizích.

#### Missions scientifiques de 1905 à 1914.

Expériences scientifiques de plusieurs années dans le massif du Mont-Blanc, et au sommet du Mont-Blanc (Observatoire Janssen).

Études météorologiques et astronomiques au sommet du Mont-Blanc et dans les altitudes inférieures pour études comparatives.

Mission scientifique avec Janssen en Espagne.

Mission astronomique du Bureau des Longitudes et de l'Observatoire de Meudon en Asie Centrale.

Voyage scientifique au Sahara.

Mission du Bureau des Longitudes en Océanie pour l'Observation de la comète Halley.

Mission du Bureau des Longitudes pour observer l'éclipse totale du Soleil à Vavau — archipel Tonga.

Collaboration avec M. Bigourdan, membre de l'Institut, pour la mission de l'Institut à Cormeilles, pour l'Observation de l'Eclipse solaire.

Mission officielle du Bureau des Longitudes au Brésil pour observation de l'éclipse totale du Soleil.

#### Vědecká poslání od 1905 do 1914.

Několikaleté vědecké pokusy v montblancském masivu a na vrcholu Mont Blancu (Observatoř Janssenova).

Studia meteorologická a astronomická na vrcholu Mont Blancu a v nižších polohách za účelem srovnávacích studií.

Vědecká výprava s Janssenem do Španělska.

Hvězdářská výprava pod patronací Bureau des Longitudes a observatoře meudonské do Střední Asie.

Vědecká cesta do Sahary.

Výprava Bureau des Longitudes do Océánie za pozorováním komety Halleyovy.

Výprava Bureau des Longitudes za pozorováním úplného zatmění Slunce na Vavau — souostroví Tonga.

Spolupráce s p. Bigourdanem, členem Institutu, ve výpravě Institutu do Cormeilles za pozorováním slunečního zatmění.

Oficiální výprava Bureau des Longitudes do Brazílie za pozorováním úplného zatmění Slunce.

*Mission du Ministère des Colonies à Tahiti.*

*Mission de l'Instruction Publique et de la Marine Marchande pour l'Equateur.*

*Mission de la colonie de Tahiti pour études préparatoires à l'établissement de la Télégraphie sans fil en Océanie française.*

*M. Stéfánik, en outre des travaux scientifiques plus haut mentionnés, a créé à ses frais et muni d'instruments de grande valeur un Observatoire à Tahiti. L'importance du maintien de cet observatoire est considérable.*

*M. Stéfánik qui est l'inventeur de plusieurs perfectionnements aux instruments astronomiques a commencé le catalogue des nébuleuses pour l'hémisphère austral.*

*Il organise dans des îles de l'Océanie française un service météorologique complet.*

*Au cours de ses missions au Brésil et à l'Equateur, M. Stéfánik a eu l'occasion de développer utilement l'influence française dans des conditions qui sont signalées par des lettres du Gouvernement de l'Equateur et de Monsieur de Monzie, Sous-Secrétaire d'Etat à la Marine Marchande.*

*Poslání ministerstva kolonií na Tahiti.*

*Poslání ministerstva vyučování a obchodního loďstva do Ecuadoru.*

*Poslání tahitské kolonie za účelem přípravných studií ke zřízení bezdrátové telegrafie ve francouzské Océánii.*

*Kromě shora uvedených vědeckých prací vybudoval M. Stéfánik svým nákladem na Tahiti hvězdárnu a opatřil ji přístroji veliké ceny. Udržování této hvězdárny je velmi důležité.*

*M. Stéfánik, který je vynálezcem některých zdokonalení hvězdářských přístrojů, započal katalog mlhovin pro jižní polokouli.*

*Organisuje na ostrovech francouzské Océánie úplnou službu meteorologickou.*

*Při svých výpravách do Brazílie a Ecuadoru měl M. Stéfánik příležitost rozšířit užitečně francouzský vliv za podmínek oznámených dopisy ecuadorské vlády a pana de Monzieho, státního podsekretáře obchodního loďstva.*

WICKHAM STEED:

## Generál Štefánik.

(Copyright by Říše Hvězd.)

Postupem času, jak válečná leta ustupují do pozadí paměti, objevuje se mému vnitřnímu zraku stále určitěji a určitěji několik postav a událostí. Postava Štefánikova vykresluje se mezi nimi dokonce zřetelněji, než tomu bylo v dobách, kdy jsem ho znal. To je důkazem, jaký dojem na mne učinil, ačkoli jsem ho

viděl jen zřídka a, nemýlím-li se, nikdy jsem s ním nevyměnil ani jeden dopis.

Na italské frontě v létě roku 1916 — když jsem s napětím pozoroval bitvu na Soči a pak šel do Gorice krátce po jejím dobytí Italy — slyšel jsem vyprávěti mnoho o službách, které prokázal Italii před několika měsíci. Avšak teprve za rok jsem se s ním setkal. Tehdy vedla jej cesta Londýnem, a tu mne navštívil. Stále ho ještě vidím v jeho světle modré francouzské uniformě, s výrazem pobledlým a rozhodným, zřejmě se stopami po zranění, které utrpěl v roce 1915 za srbského ústupu, ale tak naplněného láskou pro věc své vlasti, jako by to byl skutečný triumf ducha nad tělem.

Neztrácel času výklady. Jda přímo k jádru věci, vzbuzoval v pěti minutách důvěru, jež jest obvyklou jen mezi starými přáteli. Mluvil jsem o jeho velkých činech v květnu 1916, kdy, přes zranění, letěl nad rakouské linie v údolí Horní Adiže, doufaje, že rozhodí mezi české sbory proklamace ve jménu Masarykově. Místo toho objevil silnou rakouskou armádu v předvečer ofensivy; s touto zprávou se ihned vrátil k italskému hlavnímu stanu. Takto bylo umožněno, aby italský vrchní velitel, generál Cadorna, přivedl právě včas zesílené oddíly vojska, a tím zastavil rakouskou ofensivu na okraji asiázké roviny v dohledu italského města Vicenzy.

Štefánik hovořil málo o těchto hrdinských činech, které zachránily Italii od pohromy. To náleželo minulosti, a jeho mysl byla obrácena k budoucnosti. Horlivě mluvil o svých plánech, jak se znovu chopiti propagační práce na italské frontě, kde nastalo období stagnace. V Anglii bylo tehdy možno málo podniknout, aby tyto projekty se dostaly kupředu, jelikož britská vojenská i politická pozornost byla soustředěna na ofensivě generála Haiga ve Francii a Flandrech.

V pozdním podzimu roku 1917 se okolnosti změnily. Italii stihla porážka u Caporetta a nákladná britská ofensiva ve Flandrech selhala. Přiblížila se velká krise Světové války. Po pohromě u Caporetta v říjnu 1917 přišel ke mně předseda jihoslovanského výboru v Londýně, Dr. Trumbić, se slzami v očích. Privil, že bude-li Itaile rozdrčena, bude také ztracena jihoslovanská věc. Když jsem vykládal o jeho zármutku svým italským přátelům, sblížili se s Jihoslovany. Ze vzájemné diskuse vzešlo jednání o úmluvě italsko-jihoslovanské, později zvané „Paktem římským“, který dostal svůj ráz v mém domě. Na základě této úmluvy bylo možno organisovati pro začátek dubna 1918 Římský kongres potlačovaných habsburských národů, který zasadil vážnou ránu soudržnosti rakousko-uherské armády.

Část tohoto období ztrávil Štefánik v Paříži, kde pracoval s Benešem jako člen československého národního výboru, zatím co Masarykovi legionáři pochodovali z jižního Ruska přes Sibiř. Nemohu říci, jak dalece se Štefánik zúčastnil konečných fází

příprav Římského kongresu, neboť v tu dobu jsem se zabýval organisací svého oficiálního poslání na italskou frontu v pověření britského departementu propagandy proti nepříteli. Úspěch Římského kongresu, ba dokonce i možnost, že se bude konat, byly pochybné až do posledního okamžiku. Vše záviselo na tom, zda se podaří získati od britské, francouzské a italské vlády slib nezávislosti pro potlačované rakousko-uherské národy.

Když jsem opouštěl Londýn 19. března 1918, ubíraje se na italskou frontu, bylo mi britskou vládou výslovně zakázáno slíbiti nezávislost kterémukoli z těchto národů, zvláště pak Čechoslovákům a Jihoslovanům. Dva dny nato započala velká německá ofensiva z 21. března, proti britským liniím ve Francii; v Paříži byla situace pokládána za krajně kritickou. Dne 23. března spadly na Paříž první střely dalekonosného německého děla, vystřelené ze vzdálenosti 100 kilometrů. Uprostřed všeobecné úzkosti a zmatku nebylo snadnou věcí získati od francouzských autorit technická usnadnění, nutná k mému poslání. Přece však Clémenceau na mne naléhal, abych postupoval co nejrychleji, neboť rakouská ofensiva proti Italii byla očekávána na 10. dubna.

Bylo nezbytno jednat rychle — a šlo to těžko. Před cestou do italského hlavního stanu bylo nutno získati oficiální svolení v Římě. Toho jsem dosáhl, byť i ne v plné míře. Baron Sonnino, italský zahraniční ministr, odmítl dáti sankci jakémukoli slibu nezávislosti Čechoslovákům a Jihoslovanům. Na frontě, dne 30. března, obrátil jsem se na italskou válečnou radu a shledal, že všichni italscí důstojníci jsou pevně přesvědčeni, že soudržnost rakousko-uherských sil nemůže býti otřesena bez slibů nezávislosti utlačovaným habsburským národům. Ihned jsem tedy telegrafoval francouzskému ministerskému předsedovi Clémenceauovi a britskému ministerskému předsedovi Lloyd Georgemu, že potřebuji úřední francouzskou a britskou plnou moc, abych mohl dáti ony sliby. Pod vlivem německé ofensivy ve Francii byla mi dána; dostal jsem ji v Římě ve dvou dnech. Tak jsme byli s to zahájit Římský kongres s vyhlídkou na úspěch.

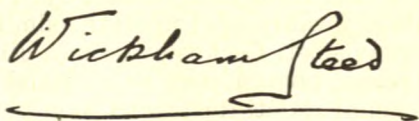
Avšak italské politické váhání zneklidnilo Dr. Trumbiče a Jihoslovany tou měrou, že nechtěli Římský kongres obeslat. Konečně Beneš se Štefánikem a ostatními přáteli přemluvili Trumbiče, aby do Říma jel, kde jsme zatím s Dr. Setonem-Watsonem a italskými stoupenci s úzkostí očekávali příchod delegátů. Mnoho jich přijelo z Paříže. Opouštěje v Římě vlak, stiskl mi Štefánik vřele ruku se slovy: „C'est votre oeuvre!“ Nemohl jsem přijmout a také jsem nepřijal jeho slova jako něco jiného než projev úlevy, že jedna z hlavních překážek úspěchu kongresu byla odstraněna, neboť k tomu horlivě pracovalo mnoho jiných rukou a bylo pouhou náhodou, že se právě mně podařilo obejít odpor britské a francouzské vlády.

Odpor italské vlády zůstával, alespoň se strany Sonniny; a bez italského oficielního souhlasu nemohli Italové shazovati nad rakouskými liniemi proklamace nezávislosti. Po kongresu však přijal italský ministerský předseda, signor Orlando hlavní delegáty, mezi nimi v první řadě Beneše a Štefánika. S nadšením odpovídal na Benešovu řeč, a přijímaje resoluce kongresu, ve smyslu příznivém nezávislosti, pravil mu: „In hoc signo vinces!”

To mi dalo naději. Bera Orlanda za slovo, řekl jsem: „Doufám, Monsieur le Président, že mohu vykládat vaše slova v tom smyslu, že italská vláda dává svoji oficielní sankci proklamacím nezávislosti, které jsme vypracovali?” — „Zajisté”, odpověděl signor Orlando. V několika minutách jsem telegraficky posílal do italského hlavního stanu plnou moc k rozhazování proklamací ve jménu vlád britské, francouzské a italské.

Pak jsem vídal Štefánika málo. Jeho hlavní práce spadala do Italie, moje do Londýna a někdy do Paříže. Avšak vždy, kdykoli jsme se setkali, mluvili jsme jako přátelé, kteří si porozumí bez dlouhých řečí. Nikdy nezapomenu, jaký žal vyvolala ve mně zpráva, že se zřítíl s letadlem na rodnou zemi. Štefánikovo jméno bude vždy uctíváno mezi hrdiny Světové války. Spoluobčanům, k jejichž osvobození vykonal s Masarykem a Benešem takovou práci, zůstane příkladem nesmrtelným.

Londýn, 26. června 1935.



Laskavostí Dr. Jaroslava Krause, tiskového attaché našeho vyslanectví v Londýně, a prostřednictvím prof. Josefa Bartůška dostalo se naší redakci tohoto vzpomínkového článku slavného anglického publicisty a šéfredaktora Times, který spoluprací s Masarykem za války si získal mnoho zásluh o naše osvobození.

(Přel. Dr. R. Rajchl.)

## U tvůrce Štefánikova pomníku.

V těchto dnech pozval profesor Bohumil Kafka do svého atelieru Dr. Huberta Slouku a Zdeňka Kopal a pověděl jim mnoho zajímavého o postupu práce, která ještě zdaleka není skončena. Bude to trvat ještě nejméně dva roky, než bude postaven tento monumentální projekt k oslavě našeho národního hrdiny.

Před vchodem do atelieru vlaje státní vlajka. Zahrada okolo umělcovy dílny je zalita sluncem, poseta květy a bronzem soch, které tu a tam stojí na jarním koberec trávníku, kontrastující se zelení a krásou nebe. Vcházíme do atelieru.

Ve velikém jasném prostoru stojí odlitek Štefánikovy sochy pro bratřislavský pomník. V prostém klidném držení týčí se před námi kolos s obličejem zahleděným vysoko před sebe, s obličejem plným víry, s rysy ztvrdlými kázní. Vše na této postavě je pevné; vnitřní klid, sebejistota určo-



vala tento vyrovnaný postoj. Nepatetický šat letce je oblekem moderního hrdiny.

Vstupuje Mistr Kafka; jeho živé, mladé oči, temperamentní gesto a veselý smích prozrazují mladost tohoto umělce, i když jeho vlasy zbledly. Máme mnoho otázek. Usedáme a on rozpráví:

— Uskutečňování myšlenky postavit Štefáníkův pomník se počalo r. 1928 vypsáním státní soutěže, již jsem se účastnil. Patnáct členů poroty



*Mistr Bohumil Kafka.*

složené z význačných osobností našeho uměleckého i politického života přisoudili mému návrhu, na němž spolupracoval malíř Jaroš, prvou cenu. Současně učinila porota návrh, abych byl pověřen pomník provést.

Závaznost a rozsah úlohy, která mi byla svěřena, způsobily, že jsem znovu a znovu uvažoval a hledal definitivní výraz díla a tu jsem se vrátil k své původní myšlence, z níž jsem před soutěží vyšel. Vzal jsem v úvahu zase jen jediného lva, bráncího státní znak, ale pylon, na kterém stál, jsem se rozhodl zvýšit a dát jej na místo čtyř nižších pylonů původně projektovaných.

Při komponování projektu myslel jsem vždy na to, symbolisovat sílu, která je s to bránit náš stát — to jsem vyjádřil lvem, držícím náš státní znak v přední tlapě (viz obraz). Můj lev stojí na třech nohách v pevném postoji. Není to a nemohl to nikdy být český lev podle heraldických předpisů. To by zkreslovalo můj vztah k Štefáníkovi a bylo v rozporu s mou představou, kdyby se postava lva vysvětlovala jinak.

Bylo třeba rozhodnout, mám-li Štefáníka vytvořit v úboru letce či v uniformě francouzského generála. Výbor se znovu radil s poradním sbo-

rem a po návrzích pro i proti bylo odhlasováno, abych vytvořil Štefánika v úboru pilota. Smlouva byla podepsána na jaře r. 1932. Prvou mou starostí potom bylo vymodelovat sochu samotného Štefánika, kterou jsem založil v hodně nadživotním měřítku, 220 cm vysokou. Velku výhodou, o níž jsem se mohl v své svrchované zodpovědné práci opřít, byla náhoda, že jsem Štefánika osobně znal a byl s ním ve velmi přátelském poměru od našeho společného příchodu do Paříže r. 1904 až do mého odchodu z Paříže r. 1908. Tenkrát jsme se vidávali dvakrát i třikrát týdně; přicházel do mého atelieru, s kamarádkým zájmem sledoval moji práci a mé umělecké zápasy. Já jej zase vyhledával v Meudonu, na hvězdárně slavného Janssena — a tam se mi svěřoval se svými národními tužbami, vědeckými plány a myšlenkami a ukazoval výsledky svých výzkumů na pokusných modelech.

Tyto přečetné procházky a schůzky mi byly nyní nejcennější podporou. Ale i Památník Odboje s generálem Medkem v čele mi vycházel vstříc, půjčili mi pilotskou kombinézu Štefánikovu a přiblu asi té velikosti a typu, jakou měl hrdina při svém tragickém pádu. Původní přilba mi nemohla být zapůjčena, neboť je skropena — jeho krví.

Při práci rozhalil jsem límeč kombinézy, tak že se tím objevila uniforma s distinkcemi generála a prvního ministra války republiky československé. Tím odpadly eventuelní námitky, že je znázorněn jen jako pilot.

Celé měsíce jsem byl v nejvyšším duševním napětí. Houževnaté myšlení na Štefánikovu osobnost snad způsobilo, že se mně zjevil i ve snu. To se mi nestalo ještě nikdy, třeba že jsem již tolikrát portretoval lidi i dnes již zemřelé. Zdálo se mi, že stojí vedle našeho přítele Strimpla a říká: — Ty, Kafko, potřebuješ, abych ti stál modelem. Já ti postojím, a rád — a potom se pomalu počal otáčet, dokola, zvolna, abych si mohl prohlédnout jeho hlavu pozorně i pokojně ze všech stran, i od zadu. A potom, o několik měsíců později, když jsem loni studoval v Římě monumentální práce řecké a římské, a před těmito slavnými vzory uvažoval, jak co nejvíce vypnout své síly a schopnosti, tu se mi znovu ukázal. Jeho hlava, v nadživotní velikosti se zrovna na mne dívala, jakoby reflektorem osvětlená a já jsem viděl všechny tahy jasně a zřetelně.

Při takové veliké soše jsou důležité pohledy ze všech stran, a ty jsem kontroloval zdviháním do výše zdvihacími přístroji, které jsem si sám k tomu sestrojil.

Pro vyhotovení sochy v defenitivním měřítku, 7 metrů vysokém, jsem hledal v Praze prostor, který bych mohl najmout. Po bezvýsledném hledání mi nezbývalo nic jiného, než odhodlat se k stavbě tohoto provisorního atelieru, který mi po dokončení Štefánikova pomníku bude dílnou, kde chci vytvořit obrovského Jana Žižku z Trocnova, určeného pro Pantheon Národního Osvobození v Praze.

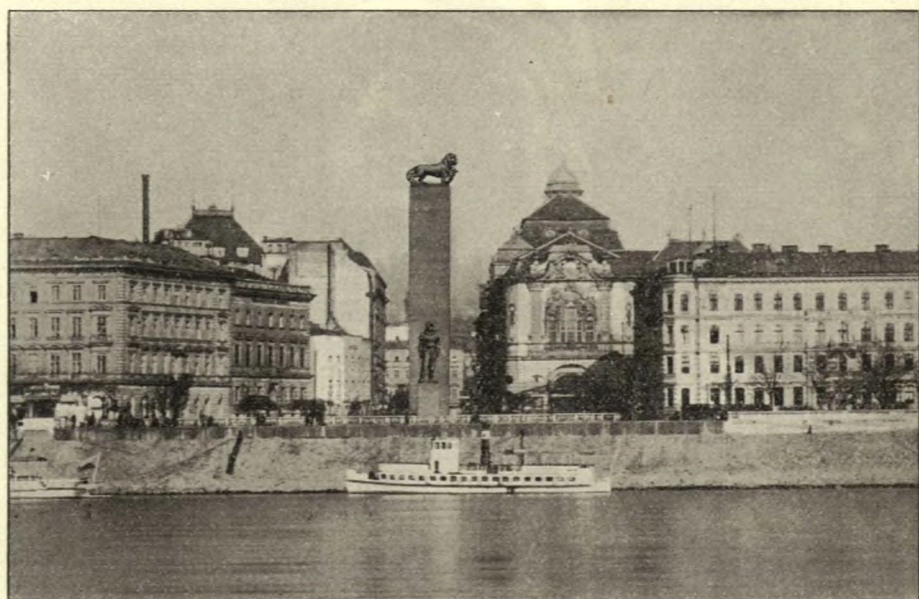
Pražská obec mi půjčila pozemek pro atelier s podmínkou, že po skončení práce atelier zbourám a pozemek dám do původního stavu. Sám jsem nakreslil plány, v nichž jsem určil základní dispoziční prostor, osvětlení i rozměry a podle nich jsem stavbu provedl. V budově bylo nutno zařídit i ústřední topení, aby mráz sochy v zimě nepoškodil.

Nyní se bylo nutno rozhodnout o rázu další práce. Model je možno zvětšit přímo do sádry, ale to jsem nechtěl, neboť při strojovém zvětšování není možné nic měnit a mnoho peněz by odešlo do ciziny, neboť my na takovou práci přístrojů nemáme. Modelovat přímo je postup nejdražší i nejméně pohodlný, ale zároveň nejkratší a proto jsem si vybral ten. Při modelování v hlině jsou možné všechny pozdější změny a opravy a sádrový odlitek má nejlepší technické vlastnosti pro bronz.

Objednal jsem asi 2 vagony trámů a pilířů na postavení konstrukce sochy. Bylo nutno objednat celý vagon speciální modelářské hlíny. Loni jsem dospěl k dokončení sochy. Nač dnes popisovat všechny boje při práci, všechno úsilí dílo prohloubit? Z pohyblivé věže jsem mohl pozorovat vrchní část sochy, zvláště výraz tváře se všech stran.

*Sádrový model Štefánikovy sochy. →*





*Umístění Štefánikova pomníku v Bratislavě.*

Při odlévání tohoto kolosu do sádry jsem spotřeboval asi 80 metr. centů sádry. Po dokončení sochy stál v atelieru kolos o váze dvaceti pěti tun.

Při studiu lva, bráncího státní znak, pracoval jsem loni dva měsíce v zoologické zahradě v Troji. Tam jsem podrobně studoval charakter a pohyby zvířat a současně jsem se z vědeckých publikací poučoval o kostře a anatomii lva.

Mistr Kafka zmlkl. Znovu hledíme na Štefánika, nesoucího v ruce poselství svobody. Dáváme tvůrci ještě otázku, jak je se svým dílem spokojen.

Kafka odpovídá nepřímo: — Na toto dílo bude jistě celá veřejnost klást nejvyšší umělecké požadavky. Vždyť jde o jednu z největších úloh, které mohou být v našem státě umělci svěřeny. Jde tu o pověst našeho sochařství i o význam národního hrdiny Štefánika v památné Bratislavě, kde bude socha stát. Zkoumal jsem, proč dílo zakladatele českého sochařství, velikého Myslbeka, je majetkem nejen výtvarného světa, ale celého národa, celé naší kultury a proč proniklo i do srdcí lidu. Hodnotil jsem mezníky našeho českého uměleckého sochařství, Suchardova Palackého, Bílkova Komenského, Štursova Smetanu, Šalounova Husa, Dvořákova Denise a Španielova Štefánika, a dal jsem si otázku, kam postaví budoucnost tento výsledek mého uměleckého vyznamenání a celoživotního úsilí. Dnes, kdy je dokončená část pomníku, rozhodl jsem se ukázat ji veřejnosti, neboť nevystavit ji znamenalo skrývat se. Nenašel jsem v Praze místo, na vystavení dostačující a proto ji ukazuji zde, na místě, kde vznikla. Nebylo by vhodné, abych sám hodnotil své dílo. Pracuji pouze z celé své síly a s plným přesvědčením.

Děkujeme Mistru Kafkovi za vzácnou ochotu, s níž nám zodpověděl naše otázky a provedl nás svým atelierem, kde se rodí vedle gigantického Štefánika i mnoho jiných děl vysoké umělecké hodnoty a odcházíme s vědomím, že vděčný národ odhalí konečně svému velikému synu, astronomu, vědci, politiku a vojákovu pomník důstojný jeho prometheovského ducha.

## Štefánik v Meudonu.

Jak se dostal Štefánik na hvězdárnu meudonskou? Doporučující dopis od profesora pražské techniky v rukou cizince, špatně ovládajícího francouzský jazyk, by k tomu jistě nestačil, nestačilo by ani upozornění na dovednost návštěvníkovu, který dokázal odstranit poruchu na menším fyzikálním přístroji, o níž se průvodce laboratořemi jen letmo zmínil. Jednu z neposledních příčin tak rychlého přijetí nutno hledat u ředitele observatoře, 81letého Jansseny, který měl příčinu k sympatiím k modrookému nadšenému Slovanu.

Přede dvěma lety přišel sem Alexis H a n s k ý, Rus okolo třicítky, který se ve svých dvacetičtyřech letech zúčastnil slunečního zatmění na ostrově Novaja Zemlja, kdež získal pěkné úspěchy, a poněvadž pracoval nadále v sluneční astrofysice a sliboval mnoho do budoucnosti, byl ruskou vládou vyslán na Meudon.

Pravý typ Rusa, fatalista, neobyčejně šlechtného srdce, což mu získalo oblibu u všech společenských vrstev, příjemný causeur, skromný, poněkud melancholicky založený, rychle získal Jansseny, který se naň neřídil jako učitel na žáka, ale spíše jako otec na člena rodiny.

Hanský se vrátil do vlasti, kde vyvinul obdivuhodnou činnost. Jako hvězdář přidělený pulkovské observatoři ztrávil dvě letní období na Špicberkách, zabývá se studii zemské tíže, třikrát vystoupil v balonu, aby nad vrstvou mraků mohl pozorovat meteority a záhy byl zvolen místopředsedou ruské hvězdářské společnosti. Při tom udržoval velmi čilý písemný styk se svými ochránci na Meudoně.

Janssen — stařec s nadšením dítěte — byl tak sdílný se svými myšlenkami, plány a úvahami, že patřilo už do nepsaného zákoníku jeho životních zásad, že okruh jeho spolupracovníků a žáků nabýval rázu kroužku rodinného. Bezděčnými i formálními sekretáři tu byly jeho paní a jediná dcera Antoinetta, okolo čtyřiceti let, které byly úplně podmaněny velkou osobností hlavy rodiny a „unášeny jako sateliti mohutnou přitažlivostí hvězdy”.

Uprázdňené místo po odchodu Hanského zaujal mladý Francouz M i l l o c h a u, ten však měl svůj vlastní rodinný krb a tak přešly nyní veškeré přátelské projevy Janssenových na Štefánika. Uprostřed pozornosti a pravého francouzského pohostinství poznává Štefánik representanta francouzské astronomie, muže velkého formátu, vědce i umělce zároveň, jehož styky se společenskými a politickými kruhy pařížskými nebyly k podceňování. Poznává však i poměry na hvězdárně meudonské, slyší i protesty, které zatím pouze šeptem vyvstávají okolo Janssenovy osoby, neboť autorita ředitele meudonské observatoře,

člena Akademie, Institutu, čestného předsedy Francouzské astronomické společnosti byla stále veliká.

Protesty vycházely z opačného tábora hvězdářů a asistentů, sdružených okolo Henri Deslandresa, od roku 1897 titulárního astronoma v Meudonu, který se mohl pochlubit jedinečným objemem spektroheliografu, přístroje, který v rukou astrofysika prokázal našim vědomostem o struktuře slunečního povrchu a atmosféry neocenitelné služby. Příslušníci obou táborů stáli příkře proti sobě a došlo-li až k tomu, že si vzájemně zakazovali přístup do kopulí a pracoven, pak v tom bylo více přemrštěného formalisování příslušnosti k dvěma různým pracovním skupinám, než snad osobní nevráživost a sobectví.

Štefánikův poměr k oběma skupinám byl rozhodnut v tom okamžiku, kdy byl přijat do Janssenova kroužku; to tedy znamenalo eo ipso nepřátelství se strany skupiny protilehlé, skupiny Deslandresovy. Nefrancouzská příslušnost nového Janssenova oblíbence mohla zde být vítaným argumentem, avšak Štefánik nekladl prozatím na malichernosti osobních zájmů takovou váhu. A podceňoval je.

Nové prostředí a noví lidé ukládali jeho ctižádosti nemalé požadavky. Francouzská astronomie, hlavně pracovní metoda v Meudonu byla úplně jinou než ta, kterou prožíval na přednáškách profesorů Grusse a Zengera, a jediný semestr studií v Curychu u profesora Wolfera nestačil, aby ho sblížil s astrofysikou Slunce, oboru, ve kterém se právě Janssen stal světovou autoritou.

V meudonské laboratoři vyládal dlouho do noci, pak bylo nutno ještě vlakem do Paříže, do svého bytu v hotelu Cluny; ráno znovu do Meudonu a to se opakovalo každodenně. Přepřacovanost i stále finanční starosti přinášely s sebou hluboké duševní depresi — malomyslnost nováčka mezi zasvěcenci — a ulehčilo se mu proto značně, když ho Janssen pozval na Meudon.

To bylo na jaře roku 1905. Blížila se montblancská sezona a s ní vzrůstaly Janssenovy naděje, že mnohý z plánů, o nichž dlouhou zimu přemítal, převede v skutečnost. Sám však už nemohl na nejvyšší horu Evropy; nedávná nehoda z ledových plání zasadila jeho sebedůvěře těžkou ránu. Ale je zde Štefánik, plný nadšení a všeho toho, co on už provždy ztratil. Prožívá těžký vnitřní boj: vzdát se svých posledních plánů či vzít na sebe zodpovědnost za mladý, nezkušený život?

Ve skutečnosti rozhodl Štefánik sám. Cesta na Mont Blanc byla proň vítanou příležitostí k dobytí postavení, společnosti, Paříže. Za daných okolností byla i jediným východiskem z finančních nesnází: náklad výpravy měl hradit stát. A tak poznává po prvé, ve společnosti Millochouově, Janssenovu hvězdárnu na vrcholu Mont Blancu. —

V den letního slunovratu, 21. června 1905, scházela se ve velkém sále astronomické společnosti elita vědeckého života Pa-

říže. Byl to „Svátek Slunce“, astronomická společenská novinka z minulého roku, oživení prastarých tradic zašlých národů, oslavujících den slunovratu, jenže tradic přesazených nyní z jednoduchosti života primitivů do skvělého prostředí banketů, květin, luxusu toilet a oživeného hudební a uměleckou produkcí nejslavnějších hvězd pařížských oper.

Stodvanáct předních členů Francouzské astronomické společnosti, Institutu, Akademie, Úřadu délek, pařížské university a observatoři účastnilo se slavnostního banketu, jehož menu bylo tak sestaveno, aby se při čtení jmen jídel zdálo, že je servírováno někde mezi souhvězdími. Janssen, Eiffel, Flammarion pronesli první přípitky; pak bylo v slavnostní řeči vyzdvíženo dílo ředitele meudonské hvězdárny, do sálu bylo přijato dalších třista členů společnosti, načež ukazovány fotografie Slunce, jimiž se chlubila meudonská observatoř.

Dále předváděny některé technické kuriosity ve vynálezech. Inženýr Gaumont promítal kinematografem obraz pěvce-negra, zatím co synchronisovaný gramofon reprodukoval jeho zpěv. Mluvicí film roku 1905!

Právě když byla společnost v nejlepší náladě, dostal Flammarion depeši. Její obsah přečten přítomným:

„Štefánik a Millochou posílají s vrcholu Mont Blancu pozdravy svým přátelům, kteří se sešli k oslavě slunovratu“.

Mont Blanc a vše to, co souviselo s výpravami hvězdářů na jeho vrchol, nebylo účastníkům „Svátku Slunce“ neznámo. Před několika lety vydal člen Francouzské astronomické společnosti, Vallot, knížku „Tři dny na vrcholu Mont Blancu“ a ani ne před rokem — několik týdnů před příchodem Štefánika do Paříže — vyslechla většina z nich na jedné ze schůzí společnosti přednášku francouzského hvězdáře Senouquea „Sedm dní na vrcholu Mont Blancu“. Senouque se tehdy vrátil ze své páté výpravy do tohoto masivu, kdy jen tak tak vyvázl ze zajetí bílé smrti.

Po ukončení večera stoupalo více než stopadesát návštěvníků na vrchol Eiffelovy věže, kde její konstruktér pořádal lunch, aby v příjemné zábavě trávil noční hodiny, ranní rozbřeskování a východ Slunce nad spícím velkoměstem. V té době prožívala výprava hvězdářů v Janssenově observatoři, zavátá sněhovou bouří, třetí noc, vyplněnou více neklidem než spánkem, neboť osud zitrků byl nejistým. Takových nocí čekalo hvězdáře ještě deset, nežli po šťastném sestupu do Chamonix mohl Štefánik načrtnout titulky nové knihy:

„Čtrnáct dní na vrcholu Mont Blancu. Napsal Milan Štefánik, slovenský hvězdář.“

Kniha nikdy nevyšla. —

V Paříži se již debatovalo o novém astronomickém úkazu: úplném zatmění Slunce ve Španělsku. Uvítání, ba i obdiv, jichž předmětem bývají zpravidla astronomové při takových příležitostech, bylo u podobného zjevu v této zemi, v roce 1900, spo-

jeno s projevem sympatií španělského obyvatelstva k sousední republice. Proto tím četnější byly přihlášky členů Francouzské astronomické společnosti na výzvu Flammarionovu, který vymohl různé cestovní slevy a výhody.

Janssen, příliš odpočatý několikaletým pobytem v Meudonu, jako by pojednou omládl: pojede také, a vyzval Štefánika, aby se zúčastnil jeho výpravy. Jel ještě Millochau a fotograf Pasteur. Cílem bylo městečko *Alcosèbre*, na pobřeží Středozemního moře. Odtud na západ, po pásu úplného zatmění, směrem do vnitrozemí, usadily se výpravy jiné; Deslandres s expedicí Úřadu délek u města Burgos, a ještě dále, u pobřeží Atlantického oceánu, zvolili si stanoviště astronomové pařížské hvězdárny. To byly oficiální výpravy francouzské.

Bilance jejich výsledků byla celkem malá. Ve vnitrozemí obloha zamračena a jenom ta místa, kde právě v okamžiku zatmění prosvítalo Slunce otvory v mračnech, mohla využití vzácného nebeského zjevu. Mezi takovými byla i výprava Deslandresova.

Na pobřeží Středozemního moře bylo nádherné počasí. V hodinách poledních, jakmile temný měsíční kotouč dotkl se slunečního okraje, začala rychlá, předem promyšlená a nacvičená práce každého člena Janssenovy výpravy.

Fotografické práce obstarával Pasteur, spektrální část svěřena Millochauovi, kdežto Štefánik obsluhoval visuelní spektroskop a kreslil čáry slunečního spektra, náležející koroně, a dále čáry v infračervené části.

Na tyto práce byla vyměřena skoupě krátká doba: 3 minuty 42 vteřin. Ostatních fází zatmění použito k přesnému stanovení času doteků, k pozorováním meteorologickým, zabarvení oblohy, viditelnosti planet neb jiných zjevů atmosférických.

Flammarion, kterému se dostalo cti býti hostem královské rodiny španělské v jejím letním sídle *Almasanu*, mohl vidět jen začátek zatmění. Totalita nastala už za dvojitou vrstvou mračen a přece zjev byl velkolepý a pro tisíce se kolem dav přímo zdrcující.

„... Sténání a nárek dusí hlas; jakési pohřební žalmy stoupají k nebesům jako vzývání děsu; nedaleko nás padá žena, celá bez sebe, do náručí sousedky, ústa přes míru otevřená, jako by doslova vypustila duši; mnoho dětí pláče a volá; jest to všeobecný úžas, obrovská hrůza při pohledu na zázrak, který se právě odehrává. Není pochyby, že velká většina užaslých diváků viděla na chvíli konec světa...”

A když zjev se schyluje ke konci:

„... Dlouhý okamžik naprostého klidu. Pak nekonečné ach! a volání obdivu.”

Po skončení zatmění, když s ohlášením čtvrtého kontaktu padne rozčilení a nervosita, nastává vždy jakési zpytování svědomí, které se neobejde bez otázky prestiže: co naše výprava



a co výpravy jiné? Pokud nejsou vyvolány fotografické desky, znamená to otázku: jaké počasí měli jinde?

Po té stránce byla Janssenova výprava obdařena skutečně štědrě: byla jediná, která se vracela do Francie s plným úspěchem.

Štefánik pobyl v Meudonu sotva deset dní a už jel s Janssenovými do Oxfordu na Mezinárodní kongres pro sluneční badání. V oboru slunečních prací byla snad nejdříve pocitována potřeba úzké mezinárodní spolupráce. Rychlé změny v plynné atmosféře volaly po spojitosti pozorovacích řad a neměla-li Evropa zmeškat, co se děje na Slunci v době, kdy zde je noc, musela být v nějakém spojení s hvězdárnou na opačném konci zeměkoule, kde je zatím právě den.

V roce 1904 u příležitosti světové výstavy v americkém městě Saint-Louis svolali sem dva významní američtí solární badatelé, Hale a Langley, několik zástupců tohoto oboru ostatního světa a tak vznikl Přípravný kongres. Kongres v Oxfordu byl povolán k tomu, aby vypracoval základnu a stanovy mezinárodní spolupráce slunečních hvězdáren.

Členové kongresu byli uvítáni s pověstnou anglickou zdvořilostí universitou oxfordskou, která jim připravila pohostinství v jedné ze svých nejvýznačnějších kolejí, New-College. V zahajovací schůzi, jíž se zúčastnili slavní představitelé astronomie z celého světa<sup>1)</sup>, byl zvolen Janssen čestným předsedou, ale tři dny kongresu nepostačovaly na probrání všech bodů. Proto příští sjezd v Meudonu v roce 1907 měl pokračovati tam, kde oxfordská jednání musela být přerušena.

Po návratu z Oxfordu dali se účastníci zatmění do zpracování svých výsledků ze Španělska. Štefánik je shrnul ve zprávě „Spektroskopická badání při zatmění Slunce dne 30. srpna 1905 v Alcosèbre“, která byla předložena Akademii Janssenem a uveřejněna v jejích Comptes Rendus.

Začátkem roku 1906 začal Deslandres velkou akci. Aby získal prostředky pro svůj personál i laboratoře, uhodil na místa

<sup>1)</sup> Byl tam i prof. Dr. Wolfer z Curychu, Štefánikův bývalý učitel. Když se mu dostala v roce 1928 do rukou fotografie Lidové hvězdárny Štefánikovy, napsal Dr. V. Guthovi:

„Jméno Vaší nové hvězdárny má pro mne ještě něco osobně přitažlivého; jest jistě pokřtěna po zemřelém hvězdáři a generálu ve světové válce, jehož jsem znal osobně velmi dobře; vždyť přece byl zde v Curychu jeden semestr mým posluchačem v přednáškách a cvičeních a svou píli a důkladností zanechal u mne nejlepší vzpomínky. Později byl v Meudonu a zanechal znamenité práce. Snad se přece nemýlím, že tento astronom a onen bojovník byla jedna a tatáž osobnost? Aspoň jsem četl článek v jednom francouzském hvězdářském časopise, z kterého tak musím usuzovat.“

Ještě v roce 1931, kdy jsem se setkal v Curychu s prof. Wolferem, vzpomínal s radostí a opravdovou účastí na svého posluchače, jehož nadšení, optimismus a veselé „à propo“ nesmazal z paměti ani časový odstup téměř dvaceti let.

nejmocnější; sám odhadoval počet návštěv a intervencí, jež vykonal u významných politiků, poslanců a senátorů, na tři sta. Dokazoval nutnost reorganizace hvězdárny, která už nemůže dostačovat pro zvýšenou úroveň mezinárodního fora, a zvláště poukazoval na nemožné poměry osobní.

Kolík Janssenovo poznalo, proti komu je akce namířena. Janssen sám se stavěl klidným; byla v tom již hodná dávka starcovy apatie, a nedovedl-li být lhostejným k intrikám, které ztrpčovaly poslední léta jeho života, snažil se aspoň nedáti na sobě ničeho znát. Zato jeho paní, žárlivě a egoisticky střežící absolutistický primát svého manžela ve francouzské astronomii, nechtěla ještě dáti přednost klidnému odpočinku před kolbištěm osobních sporů. Bylo také poněkud její zásluhou, že se v něm jednalo o Millochaua, který ve svých 34 letech viděl stále před sebou nejasnou budoucnost místo klidu a vytouženého prostředí pro vědeckou práci.

Paní Janssenová působila tedy na Štefánika, aby mu hleděl nějak pomoci také on, jeho přítel. A Štefáník, nejméně jistý svou budoucností ze všech adeptů meudonské observatoře, pomáhá. Zkusí to se svými pařížskými známostmi. Vysvětluje, zve na oběd, píše memorandum, ač sám je hodně skeptický k úspěchu a když vidí, že se skepse ukázala oprávněnou, bere neúspěch akce za vlastní chybu režie.

Millochauovi dává novou naději: má již dlouhou dobu hlavu plnou plánů a všemožných vynálezů. Posledním z nich je samočinná výhybka pro pouliční elektrické dráhy, jejíž zárodek chová u sebe z dob pražských studentských let, kdy ho zaujal promoklý výhybkář na Václavském náměstí. Vykládá tedy o ní před zasmušilým Millochauem, kreslí její mechanické vyřešení, obličej přítele se vyjasňuje, s nadšením mluví o „našem“ vynálezu; Štefáník spolkne slůvko „naše“ a nemešká se vytasit s jiným vynálezem: novým spektroskopem.

Brzy začne se spektroheliografem. Prostudoval literaturu, přemýšlel, kreslil a teď už má návrh jednodušší konstrukce než dosud užívané. Millochau souhlasí; pracují spolu na konstruktivních podrobnostech. Ale jednou přijde Štefáník znenadání do laboratoře a vidí, jak přítel kradmo schovává sešitek, na němž zahlédl napsáno „Spectroheliograph“.

Situace mluví zřetelně, ale Štefáník se dělá navenek nevědomým. Zatím vychází společná studie „O novém způsobu spektroheliografu“ od Millochaua a Štefánika, s příznivou poznámkou Janssena. Krátce po uveřejnění v Comptes Rendus francouzské Akademie, přinesl studii i americký „Astrophysical Journal“.

Millochau pak publikuje některá zlepšení společného vynálezu, na to reaguje Deslandres, neboť prý uvedená zlepšení po-

užíval dávno před Millochauem i Štefánikem, ale nepokládal takové maličkosti za vhodné k uveřejnění.

Štefánik se do sporů neplete, ale pilně pracuje na svém novém vynálezu „Heliometru na principu reflexe“, který uveřejnil v Akademii. Je u devítipalcového ekvatoreálu neb ve své laboratoři, kterou teď dostal přidělen, koná spektroskopická studia, zkoumá různé látky jako filtry pro izolování infračervené části slunečního spektra, a výsledek publikuje v Akademii pod názvem „Příspěvek k studiu spektra infračerveného“ a druhou noticku „O citlivosti sítnice pro světelná záření“.

Míchá v jiných a jiných poměrech chrysoidin, malachitovou zeleň a fialovou anilinovou barvu s japonským lakem a alkoholem a pro každou takovou směs kreslí vzhled rozloženého spektra paprsku, který onou směsí prošel.

A zase vysvětluje Millochauovi svoji alchymistickou práci: chce fotografovat sluneční koronu v době mimo zatmění, něco podobného, co udělali v roce 1868 Janssen s Lockyerem. Je toho názoru, že v struktuře korony převládá onen záhadný prvek — coronium — problém tedy je jasný: najít takový filtr, který by z celého záření slunečního propustil jen a jen zelené záření, náležející čáře tohoto coronia.

Už píší pojednání pro Akademii, ale zpráva má být podána později, až Štefánik skončí definitivně svoje pokusy s hledáním zelené směsi. Neopatrností paní Janssenové dostane se pojednání do Akademie předčasně a je uveřejněno v Comptes Rendus pod názvem „O způsobu, který umožňuje studium sluneční korony mimo zatmění“, s podpisem Millochaua a Štefánika.

Informativní ráz noticky stačí, aby eventuelní konkurence věděla oč jde. Zanedlouho někdo nadhazuje, že Deslandres hodlá konat podobné pokusy; Štefánik se právě zotavuje z delší nemoci; jakmile se o tom doslechne, už nechce slyšet o nebezpečí předčasného opuštění lůžka, jde do své laboratoře a dva dny pilně zkoumá, navazuje tam, kde pokusy přerušil svou nemocí. Musí opět ulehnutí, nemoc se zhoršuje; přenáhlení mohlo ho stát život.

Za takových poměrů budoval Štefánik svou budoucnost na hvězdárně meudonské. Před odjezdem do Chamonix k nové montblancské sezoně dostal se do menší kontroverze s Deslandresem. V Chamonix se dověděl, že Janssen byl jmenován čestným ředitelem meudonské hvězdárny a Deslandresovi se dostalo titulu administrátora. Prakticky to znamenalo začátek konce Štefánikovy kariéry v tomto prostředí, neboť čestný titul jeho ochránce byl jen slušnou formou pensionování.

Když se vrátil do Paříže, poznal, že jeho zlé předtuchy byly skutečností překonány: kopule násilím otevřena, velký dalekohled rozmontován, soukromý byt v rukou nových vítězů — asistentů a lidí z okolí Deslandresova. V návalu hněvu chtěl za-

dosti učinění, ale hrdý postoj cizince dráždil jeho protivníky jen k uštěpačným poznámkám. Bylo by beznadějným chtít zde prorazit. Bydlil sice dále v Meudonu, ale byl si vědom, jak závisí toto provisorium na životě Janssenově.

Konec roku 1906 znamenal pro Štefánika konec klidnějšího prostředí pro práce hvězdářovy.

## Štefánik.

*Kdo chtěl československou samostatnost? Jen a jen Čechoslováci, Čechoslováci sami. Spojenci si vzpomínali na počátku války na polskou samostatnost, která zašla nedávno a pomýšleli na její znovuzřízení, ale království České zaniklo již příliš dávno, aby se vůbec pomyslílo na znovuzřízení českého státu.*

*Kdo zná Francii, pochopí nesmírnou námahu úkolu, který podnikl Štefánik.*

*Ve Francii se vážnost, která se získá v jednom povolání, nepřenáší do jiného.*

*Je velmi vzácné vidět takového Marcelina Berthelota nebo Paula Painlevé ve velké úloze politické, ale od astronoma se nečeká, že bude velet armádě.*

*A tak v Štefánikově úspěchu je něco neuvěřitelného.*

*Že byla má matka požádána, aby zakročila ve prospěch důstojníka v italské nemocnici, na tom nebylo nic neobyčejného. Je také docela přirozeno, že jí tento důstojník přišel poděkovat a že se ho v rozhovoru zeptala:*

*„Mohu vám snad prospět i v něčem jiném?“*

*A Štefánik nemá v hlavě nic, než samostatnost své země. Odpověděl prostě: „Pomozte mi osvobodit mou vlast.“*

*A to povídá muž, kterého neznáte, který nosí uniformu francouzského podporučíka — vstoupil dobrovolně do vojska, ale rodem je Rakušan. A tento neznámý, který sotva stojí, mluví o osvobození své země!*

*Který úctyhodný a důstojný úřad by mu popřál sluchu?*

*A úřadům je docela lhostejné, že tento muž má obličej vroubený hustým obočím, že má zduřelé pysky a tváře po neštovicích, že má obličej energického apoštola, který již prožil četná utrpení — až nás překvapuje, vidíme-li tento obličej v čapce s úzkými podporučíckými distinkcemi.*

*Úřady se o něm informovaly. Dověděly se, že je to astronom a meteorolog, že byl na Mont Blancu a plavil se po Tichém oceánu, že zná všechno: archeologii, eskamotérství, možnosti hospodářského vývoje na Tahiti i jiu-jitsu.*

*A úřady by řekly: Jaký podivný život!*

*A nepochopily by, že tento muž, stvořený k velikým činům, nenašel ještě úkolu sebe hodného.*

A nyní je na prahu svého hrdinského období.

Ale v jakém stavu se tam dostal! Kdyby to lidstvo mohlo vědět, ušetřilo by velikých lidí, aby se dostali do doby činů neporušení.

Ale velcí mužové se vždycky předčasně a nadarmo vyplývají na překonání lidské hlouposti a drobných událostí.

Každých šest měsíců Štefánika operují, nemá již žaludku, ustavičně omdlává, takže neviděli-li jsme ho den, ptali jsme se, nezůstal-li v bezvědomí ve své studené světničce.

A jaká byla jeho práce, ví celý svět.

Jednal s diplomaty, novináři, politiky, přesvědčoval je, že je nutno vytvořit československou samostatnost.

Jeho přátelé, získání jeho úsilím, zvali na obědy lidi, s kterými bylo pro něho užitečné se znát.

Poněvadž jsem byl tenkrát velmi mlád, neostýchali se mnozí přede mnou a říkali si se sklenkou v jedné ruce a doutníkem ve druhé:

„Kdo je to ten dobrodruh?“

„Ale myslím, že je blázen. Neviděli jste jeho oči?“

„Kam se teď poděl?“

Ale já věděl, že leží v mdlobách ve své pracovně. Věděl jsem, že přijde snad večer sám večerět, malátným krokem, a řekne: „Musí mně věřit, musí mně věřit, i kdyby to bylo jenom ze soucitu.“

\* \* \*

Úspěch přišel ne naráz, ale pomalu, dnes vpřed, zítra vzad, takže se z něho nebylo možno nikdy radovat.

Štefánik šel do Itálie, do Ruska, cestoval stále, stále bledší, stále měl více naspěch, jedl méně a méně mluvil. Řekli byste, že se mu život ztrácel tou měrou, jakou jej dával své vlasti.

Přišly noty presidenta Wilsona, stanovící právo národů na sebeurčení. Důvěra v něho denně rostla. Jeho pronikavý duch již uhádl směry a ducha příští Evropy. Štefánik, jist vítězstvím, představoval epický osud své země. Pokaždé, když k nám přišel, požádal o atlas, ale neotevřel jej tam, kde jsou Čechy. Studoval sibiřské pláne.

Jaké sny tvořil, když přejížděl prstem tok řek a opakoval: „Jedinečná země, jedinečná země, nová Kanada!“ Myslil jsem na Bonaparta, když studoval výpravu do Egypta. Co by byl udělal tento člověk, kdyby byl živ, v té poválečné Evropě, ještě nevychladlé, tekuté, v níž bylo po dva nebo tři roky všechno možné?

A zastavme se na okamžik a zamysleme se nad jeho úžasným životem:

Milan Štefánik byl v roce 1914 astronomem, Rakušanem pro celý svět a prostým francouzským vojákem.

V roce 1918 je generálem, zakladatelem nového státu a ministrem vojenství. Pražská revoluce byla provedena bez jedině rány z pušky. Byla to jedna z nejkrásnějších revolucí.

Milan Štefánik, vrací se do vlasti jím osvobozené, měl se dočkat nádherného triumfu. Není možno, aby si člověk vysnil krásnější sen. A Štefánik, romantik jako všichni velcí mužové činu, byl stvořen pro to, aby vychutnal úplnou velikost této apotheosy. Ale proč byl tehdy tak smutný? Jak to, že odjížděje do Itálie, odkud měl odletět do Prahy, mi říkal, abych na něho nezapomněl, neuvídím-li ho již?

Měl poprvé méně naspěch.

Řekli byste, že věděl, že se jeho život skončí, až bude skončena jeho úloha.

Poslední jeho obraz, jak jsem si jej uchoval: mlčenlivý muž, nehybný, se skloněnou hlavou, dívající se pohledem vědce, pohledem pronikavým a nevášnivým, na něco neviditelného a hrůzného.

A odjel, letí. Potom pád a plameny.

Byla nutna tato Heraklova hranice, aby byla posvěcena slovenská půda?

Jaký to osud, osud tohoto vyhnance a osvoboditele, který umírá, když se dotkl konečně své rodné země!

Jaký to obraz jeho nadšeného genia — ten plamen, který jej pohltil, jakmile byla jeho úloha dokončena!

Každý národ klade k svému počátku mythického hrdinu a vypravuje o něm legendy svým dětem.

Šťastné Československo, že našlo na prahu svého druhého života pravdivou legendu o tomto hrdinovi!

(Přeložil Zdeněk Kopal.)

BERTRAND DE JOUVENEL.



## Drobné zprávy.

Pri Bratislave má byť postavená Štefánikova hviezdáreň.

Dr. H. Slouka prednášal na pozvanie Osvetového sväzu pre Slovensko v utorok 24. marca večer pred početným poslucháčstvom v sále Obchodného gremia o tom, ako podľa názorov modernej astronómie nastane koniec sveta. V úvode svojej prednášky poukázal Dr. Slouka na vzhľadnú spoluprácu hviezdárov, ktorí sa raz za tri roky schádzajú v rôznych svetových mestách k medzinárodným konferenciám a v ďalšom uviedol, že koniec sveta môže nastať trojakým spôsobom: Kozmickou katastrofou, dákou nemocou a starobou. Konec sveta podľa prvého spôsobu môže nastať srážkou s niektorou kometou, ale táto srážka je len málo pravdepodobná.

Podľa druhého spôsobu, nemocou, môže nastať koniec sveta nedostatkom vody alebo tepla, čím by sa privodilo zaľadnenie zeme a tým aj koniec jej života. Najpravdepodobnejší koniec sveta však privodí staroba, lebo tak ako v živote, i vo vesmíre jestvuje starnutie, ktoré, pravda, trvá niekoľko miliónov rokov.

V závere svojej prednášky, ktorú čiastočne sprevádzal so svetelnými obrazmi, zmienil sa Dr. Slouka o úsilí Československej astronómickej spoločnosti v Prahe postaviť v najbližšom okolí Bratislavy Štefánikovu hviezdáreň, ktorá by mala neobyčajný význam hlavne pre mládež. Mesto Bratislava prejavilo o postavenie výhľadovej veže neobyčajné porozumenie a je teraz len na príslušných kruhoch i na verejnosti, aby sa o vec zainteresovali a ju podporily. (Slovenský denník.)

*Z technických dôvodů odloženo dokončení článku Dr. K. Hujera a Z. Kopala do čísla červnového.*

Každodenní povětrnostní mapy vydává od počátku února t. r. Státní ústav meteorologický, Praha II., U Karlova č. 3. Tuto novou publikaci ustaví s radostí všichni ti, kdož byli dosud nuceni odebírat synoptické mapy z ciziny — hlavně mapy německé — které často docházely se značným zpožděním, nehledě k tomu, že byly sestavovány se zřetelem k území státu, pro který byly vydávány. Nové mapy vycházejí každého dne v časných hodinách odpoledních a jsou ihned rozesílány předplatitelům, takže tito je mají v rukou buď téhož dne, nejpozději druhého dne ráno. Každý výstik obsahuje celkem 5 map; 3 mapy povětrnostní situace nad Evropou a přílehlými moři, znázorňující synopticky počasí o 7. hodině ranní svět. času (= 8 hod. středoevrop.). Nalezneme na nich isobary v mm Hg i v mb. isalobary, znázorňující změnu tlaku od 5—8 hod., a tím i pravděpodobnou tendenci pohybu tlakových útvarů a konečně vědeckou analýzu těchto map podle původu vzdušných hmot a vývoje polárních front. Na dalších dvou mapách jest znázorněno počasí v republice mezi 7—8 hod., isanomaly teploty na jejím území, směr větru ve výši 1000 m, jakož i průběh počasí za posledních 24 hod.: dobu slunečního svitu (isohelie), maximální a minimální teploty minulého dne a množství srážek podle údajů asi 50 telegrafujících stanic nížinných i horských. Bohatý obsah všech těchto map nám umožňuje podrobné a důkladné sledování vývoje počasí, jakož i vhodné doplnění povětrnostních předpovědí. Každý předplatitel dostane s první zásilkou podrobné vysvětlení všech užívaných značek i obsažený výklad o základech moderní nauky povětrnostní, aby mohl mapy plně pochopit a využít. Jest si jen přáti, aby československé mapy našly hodně odběratelů ve všech kruzích, majících zájem o meteorologii ať s hlediska vědeckého nebo ryze praktického; při větším nákladu by se jistě také podstatně snížila jejich cena, takže by se staly dostupnými každému a došly takového rozšíření, jakého zasluhují.

## Astronomie skrovných prostředků.

Co lze počítati ze zatmění Luny, když jsme je pozorovali neozbrojeným okem? Miním zatmění, jehož pozorování jsem popsal ve článku: „Úplné zatmění Luny z 8. ledna 1936“. Z výsledků vybírám prozatím začátek a konec totality v 19h00'7m a v 19h18'7m. Okamžik právě uprostřed mezi začátkem a koncem totality má pro astronomii zvláštní zájem. Tu byla Luna ponořena co nehlouběji do stínu země, střed kotouče měsíčního byl nejbliže ke středu stínu zemského, jenž jest přesně 180° vzdálen od Slunce. V okamžiku tom nastane přesná oposice Luny a Slunce. Podle našich pozorování byla v 19h9'7m. Oposici můžeme také počítati z obou poloh, kdy střed kotouče měsíčního ležel na okraji stínu zemského. Časy ty jsou v 17h55'7m a ve 20h12'7m. I jejich střed dává přesnou oposici, ale tentokrát vyjde 19h4'2m. Protože pozorování půlek jest obtížné, nemá toto číslo autoritu čísla počítaného z totalit. Nebylo by však spravedlivé, kdybychom je zcela zanedbali. Pozorovali jsme přece polovice zákytu s touže svědomitostí, jako totality. Že pozorování půlek jest obtížnější, prozrazují odchylky od počítaných hodnot, které u nich činí až 7m, u totalit až 3m. Proto dáme číslu z totalit váhu 7, číslu z půlek váhu 3, počítajice podle směšovacího vzorce

$$\frac{7(19h9'7m) + 3(19h4'2m)}{7 + 3} = 19h8'0m.$$

Číslo, jež vyšlo, čas přesného úplňku, jest zase surovinou vědeckou pro další počty. Arci: z jediného čísla nelze nic počítat, protože každé sčítání, odčítání, násobení či dělení vždy ze dvou čísel vyvozuje třetí.

Zatmění uvedené jest poslední, které do napsání tohoto rukopisu mohlo býti pozorováno. Což abychom toto nejmladší zatmění spojili s nejstarším, o němž víme? — Je to slavné zatmění města Ur, jemuž jsem věnoval článek v „Říši hvězd“, XII., 21, 1931 a celý tiskový arch ve své knížce „Zrození Astronomie“, 1935.

Klinopisná zpráva o tomto zatmění překládá se dvojím způsobem. Starší překlad má slova v (závorce). Doplnky v zájmu srozumitelnosti připojené jsou v hranatých [závorkách]. Text zní tedy.

„Nastane-li dne 14. adaru zatmění na (jih) jihovýchodě počínající a na (severu) severozápadě končící, v první hlídce začínající, v poslední končící, její [Luny] zatmění viditelné, když (jih) jihovýchod před tebou, pak vztahuje se omen na krále světovlády; zpusťošení [města] Ur, zničení jeho hradeb, zahubení města a jeho osad.“

Zatmění to bylo v noci z 8. na 9. března roku 2282. Za této ranní doby dělila se noc na tři díly, t. zv. hlídky, jež zajisté měly býti stejně dlouhé. Zpráva klade zatmění nepochybně kol půlnoci, když přece v první hlídce začalo a v poslední končilo. Kdyby starší překlad byl správný, že zatmění měsíc stál na jihu, položili bychom střed zatmění, pravý úplněk, na půlnoc. Důvěřuji však více mladšímu překladu, podle něhož, arci zcela hrubě, byla totalita na jihovýchodě, tedy před kulminací Luny, řekneme asi v 11h. — Toho se budeme držet pro další počet, klademe tedy:

zatmění města Ur r. 2282, 8. března, na 23h tamního času pravého;

zatmění poslední r. 1936, 8. ledna, na 19h8'0m SEČ.

Středoevropský čas je střední čas sluneční pro 150° východně od Greenwiche. Urský čas je pravý sluneční, jak se při takovém odhadu vůči půlnoci samo sebou rozumí. Město Ur leželo 46'20" východně od Greenwiche. Urský čas měli bychom nejdříve pomocí rovnice časověné přepočítat na střední, ale to je zbytečné. Údaj náš „asi v 11h“ jest zajisté asi o ¼ hod. nejistý, tedy o tolik, kolik zhruba činí nanejvýš oprava na střední čas. Počítejme klidně, jako by údaj v „23h“ byl již ve středním čase Urském. Chceme si jej ovšem převést ve střední čas náš SE. To se provede odečtením opravy

$$(46'20" - 150) \cdot 4m = 2h5m.$$

Bylo tedy zatmění města Ur ve 20h55m SEČ.



1. Kolik dnů leží mezi oběma pravými úplňky obou zatmění? — Pomocí tabulek vyjádříme data v t. zv. juliánských dnech. Astronomové označují 1. ledna r. 4712 jako 0-tý den juliánské periody, 2. ledna jako první atd. Dni se prostě čítají bez ohledu na měsíce a leta. Je vám to divné. Proč? — Co ve starém světě zavedli učenci, bylo u Indiánů Maya, o nichž se nyní tolik mluví, lidovým věděním. Ti počítali prostě dny za sebou jdoucí k účelům kalendářovým, nedbajíce, že časem přišli do obrovských čísel. Do těch přijdeme my také:

Zatmění poslednímu přísluší juliánský den 2,428.176'797.

Zatmění města Ur přísluší juliánský den 887.624'872.

Zlomky za decimální tečkou vyjadřují údaj hodinový. Půlnoc, již den začíná, značí se 0'00'-6h, značí se 0'25'-12h, tedy poledne, značí se 0'50. Obdobně jest

$$20^{\text{h}}55^{\text{m}} = 0'872 \text{ dne} \qquad 19^{\text{h}}08^{\text{m}} = 0'797 \text{ dne.}$$

Rozdíl obou dat, vyjádřených v juliánských dnech, dává interval obou úplňků:

$$1,540.551'925 \text{ dnů.}$$

Právě, abychom tento interval bezpečně dostali, zavedli jsme juliánské dny.

2. Zkouška. Nejmladší zatmění bylo ve středu. Juliánský den 0-tý byl v pondělí, první středa po něm byl juliánský den 2. Další středy jsou vždy ob 7 dnů dál. Lze je proto vyjádřit vzorcem  $2+7n$ , kde  $n$  jest libovolné číslo celistvé. Zkusme, zda pro středu dne 8. ledna 1936 opravdu je

$$2,428.176 = 2 + 7n.$$

Pak musí 2,428.174 býti dělitelno sedmi. Skutečně rovná se  $7 \times 346.882$ . Podmínka ta jest arci jen nutnou, nikoliv dostačující pro správnost našeho juliánského dne.

3. Kontrola střední lunace. Nalezneme v tabulkách, že trvá 29'530588 dne, interval od jednoho úplňku k následujícímu kol této hodnoty kolísá, protože ani Slunce ani Luna se nepohybují rovnoměrně. Střední úplňky jsou matematickou fikcí, od níž se skutečné nanejvýš o 0'59 dne odchylují.

Nevíme, jak ležel střední úplněk vůči pravému při obou zatměních. Ale jest jisto, že interval obou může se v nejnepříznivějším případě změnit o  $2 \times 0'59 = 1'18$  dne. Vzdálenost obou středních úplňků, jež jsou našim nejbližší, lze proto vyjádřit vzorcem

$$1,540.551'925 + 1'18k,$$

kde  $k$  jest kladný či záporný zlomek.

Kolik lunací středních v tomto intervalu uplynulo, dovíme se, dělicí trváním jedné lunace; jest pak

$$(1,540.551'925 + 1'18) : 29'530588 = 52.168'007 + 0'040k.$$

Počet lunací musí býti celé číslo, t. j.

$$7 + 40k = 0, \qquad k = 0'17.$$

Je tedy „ $k$ “ skutečně zlomek, jak předpověděno. Tím ověřena částečně spolehlivost lunace, vzatá z tabulek.

Byla jednou doba, kdy lidé si hleděli stanovit střední lunaci pomocí dvou zatmění, jichž interval ve dnech byl znám. Pro starý svět je tato fáze ve vývoji astronomickém předhistorickou, ale zdá se, že v kodexech mexických Indiánů takové záznamy se nalézají. Usilují dokonce o velmi veliké intervaly, myslím však, že jsou fingovány. Vznikají patrně sečítáním menších intervalů z pozorování získaných.

Dr. A. Dittrich.

## Z dílny hvězdáře amatéra.

### V. Leštíme zrcadlo.

Leštění, nejobtížnější, ale zároveň nejzajímavější část práce, je před námi. Ze stejnoměrně šedé, hladké plochy máme vyrobit lesklou, světlou

dokonale odražejí plochu optickou. Pochod leštění se liší zásadně od broušení v tom smyslu, že zrníčka lešticího prostředku se nepohybují volně mezi dvěma tvrdými plochami skla, jako tomu bylo u smirku; lešticí látka pevně lpí na misce, která je vyrobena z materiálu měkkého a tvrdlivého a hladí plochu zrcadla, čímž jí poněkud skelně lesklou. Vrstva skla, kterou za leštění odstraníme, je neobyčejně tenká; někteří optici (na př. Miethe) se dokonce domnívají, že za leštění skla vůbec neubude, že se jen mikroskopické nerovnosti jemně vybroušené plochy vyrovnají a uhladí.

Než se odhodláme k leštění, musíme být přesvědčeni, že naše zrcadlo je skutečně dosti jemně vybroušeno. Poznáme to podle toho, že ani silnou lupou nevidíme struktury či dokonce jamek na jeho povrchu; kdo začne leštit dříve než správně dokončil jemné broušení, nemá vůbec naděje, že by mohl své zrcadlo vyleštit. Zapamatujme si dobře toto základní přikázání!

Jak si připravíme lešticí misku? Materiálem bude černá obuvnická smůla, které si koupíme několik krabiček. Dbejme toho, aby nebyla znečištěna nebo zaprášena; každé větší zrno prachu nebo písku by mohlo plochu zrcadla zničit. Skleněná brousící miska nám bude podkladem pro smolnou lešticí plochu, která bude mít stejný vydutý tvar jako tato. Vhodné množství smůly rozpustíme velmi zvolna v čisté nádobce, dbajíc, aby se nezpěníla. Z navlhčeného pergamenového papíru uděláme asi 5 mm vysoký okraj kolem brousící misky přesně vodorovně položené a roztavenou smůlu na ni nalijeme v takovém množství, aby vznikla vrstva asi 4 mm vysoká. Pak rychle, dříve než smůla zcela ztuhne, přitiskneme na ni zrcadlo, které jsme dříve důkladně navlhčili, aby se nepřilepilo. Tím dodáme smolné ploše zadaného vypouklého tvaru. Na to je nutno tuto vypuklou plochu rozdělit na soustavu čtverců rozměru  $2 \times 2$  cm dvěma řadami navzájem kolmých rýh, které do smůly vytlačíme okrajem vhodného prkénka. Rýhy jsou asi 4 mm široké. Jest nejlépe dvě stejná prkénka spojití příčkou širokou 2 cm a vytlačovatí rýhy v pravidelných vzdálenostech. Systém rýh učiníme excentrický, tak aby střed misky nebyl ani uprostřed čtverečku ani v průsečíku dvou rýh; je to v zájmu pravidelnosti leštěné plochy. Vytlačováním rýh, které se musí dít za tepla, dokud smůla je ještě tvárnou, zničíme ovšem tvar lešticí misky a musíme opětným přitisknutím navlhčeného zrcadla smůlu urovnati. Nakonec necháme navlhčené zrcadlo na smůle přes noc, čímž miska nabude dokonalého kulového tvaru, jako má zrcadlo. Po ztuhnutí musí být smůla dosti tvrdá, tak aby ani delším leštěním se vytlačené rýhy nevyplnily. Je-li kouspená smůla příliš měkká, přidáme do ní při tavení trochu čisté kalafuny.

Američtí optici amatéři objevili — šťastnou náhodou — že místo smůly lze k leštění velmi dobře použítí mezistěn z čistého včelího vosku, jichž používají včelaři, aby usnadnili včelám stavbu nových plástů. Jsou to tenké voskové deštičky, do nichž je s obou stran vytlačen relief základěn včelích buněk jakožto soustava malých pravidelných šestiúhelníků. Lešticí misku vyrobíme z mezistěny velmi snadno, neboť je velmi tvárná; stačí vyříznouti kruh o poloměru misky a pouhým mírným stlačením mezi oběma broušenými plochami dodáme mezistěně žádoucí vypouklý tvar. Na misku ji ovšem musíme přilepiti vhodným lepidlem. Velmi pevnou lešticí misku lze vyrobit také takto: přířiznutou mezistěnu přitlačíme na zrcadlo ležící na stole; pak ovineme kolem zrcadla pás tužšího papíru, takže vznikne jakási miska asi 5 cm hluboká s mezistěnou na dně. Tuto misku vyplníme sádrovou kaší. Po ztuhnutí všeho obrátíme, zrcadlo vyjmeme, papír odstraníme, nožem urovnáme okraje mezistěny a miska je hotova. Malé voskové šestiúhelníčky mírně nařizneme třemi směry, abychom umožnili lepší cirkulaci lešticího prostředku. Vhodné mezistěny koupíme snadno v každém obchodě včelařskými potřebami, nebo nám je dá známý včelař zadarmo. Také ještě jiného materiálu lze použítí jako podložky k leštění, na př. sukna nebo dobrého kreslicího papíru. Tyto prostředky nelze však dobře doporučiti. Zvláště leštění na papíře vede ob-

vykle k poškrabání leštěné plochy a nedovoluje provedení parabolisace, která je při astronomických zrcadlech žádoucí, u větších a světelnějších zrcadel dokonce nevyhnutelná.

Lešticím materiálem je pařížská červeň neboli rouge. Koupíme si ji asi  $\frac{1}{4}$  kg nejlepší jakosti (ve větší drogerii) a přeplavíme si ji podobně jako jemný smírek, abychom odstranili náhodná zrníčka v ní obsažená. Usazovací doba stačí asi 1 minutu. Po vyplavení uschováme si rouge ve tvaru husté kaše v lahvičce se skleněnou zátkou. Tahy při leštění podobají se zcela tahům při broušení. Kašovitou rouge nanášíme na miskou štětcem a brzy poznáme její nevhodnější hustotu. Pohybující zrcadlem po misce, cítíme pod rukama zcela zvláštní jemný odpor, působený tím, že jemná zrníčka rouge, lpějící na smůle, zrcadlo jaksi »hoblují«. Zrcadlo lne k misce různou silou podle toho, kolik vody obsahuje rouge. Musíme dbáti toho, aby lnutí nebylo příliš silné, neboť bychom se vydávali v nebezpečí, že plochu poškrábeme.

Na stejnosti a pravidelnosti tahů záleží nyní mnohem více než při broušení, což zdůrazňuji. Nahlédneme to snadno uvědomíme-li si, že miska, na které leštíme, je z materiálu měkkého a tvárnivého, jenž se může vzdálati od plochy kulové, kterou měl s počátku a změnití také tvar leštěné plochy. Tato zdánlivě nevýhodná vlastnost nám však bude později velmi vítána, neboť právě ona nám umožní parabolisaci, o čemž ještě uslyšíme.

Leštění rychle pokračuje. Měli-li jsme zrcadlo dobře vybroušeno, budeme velmi překvapeni, jak již po několika minutách, ba téměř po několika tazích se plocha stává lesklou a začíná odrážeti světlo. Je to dobré znamení, neboť čím rychleji bude zrcadlo vyleštěno, tím pravidelnější bude jeho plocha a tím lepší jeho jakost. Rouge nemusíme příliš často vyměňovati; stačí vždy po několika minutách miskou i zrcadlo opláchnouti a sledovati postup leštění.

Leštění musí postupovati naprosto pravidelně, tedy stejně rychle na okrajích jako ve středu zrcadla, což je velmi důležité. Naší starostí totiž je, aby tvar leštěné plochy zůstával kulovým až do konce leštění. Počíná-li se zrcadlo lesknouti více uprostřed než na okrajích, znamená to, že se nám střed prohlubuje: děláme tahy příliš dlouhé a musíme je zkrátit. Naopak při tazích příliš krátkých se nám lesknou okraje silněji a střed zůstává matný. Tomu odpomůžeme prodloužením tahů. Za všech okolností však musí plocha zůstatí středově souměrnou (rotační) i při vzniku slabých zon; není-li tomu tak, je zrcadlo zkrouceno a bude bezcenné. Svědčilo by o tom, že naše práce byla velmi nedbalá nebo že jsme se dopustili nějaké hrubé chyby. Napraviti zkroucenou plochu leštěním je vyloučeno. Nezbude než se vrátit, zrcadlo znovu jemně vybrousit a začít s novým leštěním od počátku.

Ovšem posuzovat tvar plochy podle postupu leštění je jen nejhrubší odhad a nic nám nepovídá o skutečném tvaru a vlastnostech zrcadla. Abychom mohli postup dobře sledovat, musíme se naučit zrcadlo zkoušet a přesně měřit. Bez optických zkoušek by byla každá práce prováděna na slepo a neměla by velkých nadějí ve zdárný výsledek.

Zkoušení zrcadel bude věnován příští článek. Dnes se ještě zmíním o hlavní pomůcce k němu, kterou si zatím můžeme připravit. Je to t. zv. umělá hvězda, malý a jasně svítící bod, který nám umožní vyzkoušet zrcadlo v laboratoři a zjistit spolehlivě jeho vlastnosti i vady. Nejjednodušejší si ji vyrobíme tak, že cylinder malé petrolejové lampy obklopíme neprůhledným válcem, do něhož právě proti plameni uděláme malý kruhový otvor o průměru 0,2 mm. Můžeme si také udělat několik otvorů různé velikosti, které můžeme střídavě zastíňovati. Kdo chce mít zdroj jasnější, po př. libovolně proměnlivý, může použít elektrického světla a obrázek otvoru zmenšit nějakou optickou soustavou, na př. objektivem od mikroskopu a pod. Obratný pracovník si již poradí sám. Tím způsobem lze vyrobít umělou hvězdu velmi jasnou a při tom rozměry nepatrných, což je při zkoušení velmi výhodné.

Ke zkoušení budeme potřebovat místnost, která se dá zatemnit a je dlouhá alespoň jako dvojnásobné ohnisko našeho zrcadla +1 m. Pro malé zrcadlo nalezneme nebo improvizujeme snadno vhodnou zkušební místnost; u větších zrcadel s dlouhým ohniskem to není vždycky tak jednoduché.

*Dr. A. B.*

*Oprava:* V min. článku na str. 95, řádek 19 má být: koule jest jediná dutá plocha o stejné křivosti — místo »jedině v světelné křivosti«.

## Co pozorovati.

### Planety v květnu a červnu 1936.

**Merkur** je počátkem května večernicí v poloze pro vyhledání velmi příznivé a najdeme jej od 5. do 15. května ve 20 hod. 30 min. ve výši asi 8° nad obzorem, při azimutu asi 120°; Slunce zapadá v uvedených dnech na azimutu 117° až 121°. Od konce května až do konce července je Merkur jitřenkou, je v poloze příznivé od 24. června do 8. července: ve 3 hod. 30 min. je asi 5° nad obzorem, při azimutu zprvu 248° pak 240°.

**Venuše** je až do konce června jitřenkou, vychází počátkem května jen asi 20 minut před Sluncem, na azimutu asi 260°, a její východ se zvolna zpožďuje, takže záhy zmizí v ranních červáncích.

**Mars** postoupí v květnu a červnu ze souhvězdí Býka do souhvězdí Bliženců; v květnu zapadá velmi záhy po Slunci, počátkem června objeví se na ranní obloze, ale vychází velmi záhy před východem Slunce.

**Jupiter** koná v květnu a červnu zpětný pohyb v souhvězdí Hadonoše, vychází počátkem května po 22. hodině a koncem června po 18. hodině. Počátkem května je v druhé půli noci nad obzorem (vrcholí kol 2. hodiny), koncem května je po celou noc nad obzorem (vrcholí o půlnoci); koncem června vrcholí před 23. hodinou a zapadá ve 2 hodiny. Dne 9. května a 5. června je Jupiter v konjunkci s Měsícem; dne 5. června je konjunkce obou těles těsně nad stálíci  $\delta$  Hadonoše.

**Saturn** postupuje v květnu a červnu ve Vodnáři, vychází počátkem května před 3. hodinou, počátkem června po 1. hodině a koncem června před půlnocí. Počátkem května je hodinu, před východem Slunce nízko nad východem, koncem května v tutéž dobu je nad v-j-v ve výši asi 14° a koncem června nad j-v ve výši asi 28°. Dne 16. května a 12. června je Saturn v konjunkci s Měsícem (tento severně). Prsten Saturnův se v uvedené době jeví jako čára.

*Ing. V. Borecký.*

## Nové knihy.

**Zápisníky M. R. Štefánika.** Vydávají Josef Bartůšek a Jaroslav Boháč. (Prameny k dějinám osvobození, sv. I.) Nákladem Památníku Osvobození. Velký formát, str. XX + 392. Brož. Kč 50.—.

Štefánikovo jméno je nerozlučně spjato s dějinami našeho osvobození, jehož se činně zúčastnil a pro které také tragicky zahynul. Jeho neúnavná činnost, jeho rozsáhlé styky a organizační schopnosti, to vše bylo mnohokrát a na různých místech oceněno. Avšak Štefáníkův život jako hvězdaře zůstává pro mnohé ještě neznámý, ačkoli je vlastně předeherou jeho boje za osvobození národa, ba můžeme říci, nebýt astronomie jeho životním povoláním a jeho vysněným ideálem, je otázkou, zda by jeho jméno vůbec se bylo objevilo na plátně dějin. Velmi podrobné pohledy do astronomického vývoje Štefáníkova podávají jeho bohaté zápisníky, vydané Památníkem Osvobození v Praze. S obdivuhodnou péčí snesli redaktori Bartůšek a Boháč všechn materiál, který byl k dispozici a chronologicky jej seřadili tak, že nám podává nespojitý film Štefáníkova života od roku 1896 až po 1916. Jako první ze zápisků jsou uveřejněny Štefáníkovy verše z let

1896—1899, z kterých je patrné, jak poeticky a citlivé byl Štefáník založen, podobně i v studentském zápisníku z let 1900—1901 nacházíme verše plné vroucího obdivu přírody, lásky a národního nadšení. Následují autor-ské zápisky z let 1902—1903, pak dva odborné vědecké zápisníky z let 1902 a 1906 a zajímavý deník z Meudonu, kde Štefáník měl pro Deslandre-sovu nepřítel velmi obtížné postavení. V poznámkách o cestě do Turki-stanu z let 1906 až 1907 nalezáme plán prací při pozorování úplného zatmění Slunce, které Štefáník chtěl pozorovati v Ura Tjube, avšak pro nepohodu nedocílil úspěchu. Mnoho zajímavého o Štefáníkově astronomických pracích obsahují poznámky z r. 1908 z Mont Blancu a africký deník z r. 1909. Jeho bohatá korespondence z let 1909 a 1910 je svědectvím, jak těžko se probíjel životem a kde všude hledal pochopení, pomoci a trochu lásky. Projížděl Oceánii v letech 1910, navštívil Tahiti a pozoroval úplné zatmění Slunce na ostrově Vavau. V roce 1912 vidíme Štefáníka na protilehlé části zeměkoule, vede výpravu k pozorování úplného zatmění Slunce v Brazílii. V Ecuadoru v roce 1913 uplatňuje své diplomatické schopnosti ve prospěch francouzské vlády a jeho zápisky z r. 1914—16 seznamují nás s nejrůznější částí života Štefáníkova.

Tento stručný nástin obsahu nemůže ani částečně nahradit to, co při čtení této knihy získáme. Všem spolupracovníkům, z nichž jsme jmenovali prozatím jen oba redaktory, jichž je však velmi mnoho, musíme upřímně blahopřátí, že umožnili nejširším kruhům poznati Štefáníka-hvězdáře, jehož smrt byla nejcitelnější ranou, kterou Československo a zejména česká astronomie utrpěla.

*Dr. Hubert Slouka.*

**Handbook of Travel.** Edited by G. Ch. Shattuck, 2. vydání, 80 stran 510. Ilustrováno. Cena váz. Kč 220.—. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1935.

Snad je dobře v době, kdy se připravují různé výpravy za pozorování úplného zatmění Slunce, upozorniti na velmi užitečnou příručku pro cestovatele, která jest výsledkem prací 39 přispívatelů, členů slavného Harvard Travellers Club. Jeti do dalekých krajů není dnes tak obtížné jak bývalo dříve, avšak přivéstí z cesty co možná nejvíce poznatků a zejména vědeckých pozorování, jest možné jen při velmi pečlivé přípravě a organizaci expedice. Harvardská příručka jest neocenitelným rádcem v tomto směru, o jejím bohatém a všestranném obsahu svědčí tyto kapitoly: I. Metody cestování (automobil, letadlo, koně, karavany, saně, canoe, plachetnice atd.). II. Táboření (vybavení, orientace, vaření, lov). III. Zaznamenávání a sbírání (fotografování a filmování, astronomické určování polohy, zeměpis, geologie, přírodopis, anthropologie a meteorologická pozorování). IV. Hygiena a lékařství (hygiena při cestování, nemoci, lékařské informace atd.). Listování v této zajímavé příručce nás brzy přesvědčí, že většina informací jest založena na neocenitelných praktických zkušenostech cestovatelů. Kniha by měla býtí vodítkem každému, kdo připravuje cestu, z níž by chtěl získati vědecké výsledky.

Harold Jeffreys: **Earthquakes and Mountains** (Zemětřesení a hory). 80, str. X+184+6 příloh a 9 map a diagramů. Cena váz. 7 s 6 d (50 Kč). Methuen & Co. Ltd., London.

Jeffreysova jméno je dobře známé i u nás ve spojitosti s jménem Jeansovým. Má velký podíl na moderních teoriích o vzniku Země a planetární soustavy a jeho spolupráce jako geologa s astronomy jest zvláště cenná, neboť dává pozor na hvězdáře, kdyby snad některé jejich teorie příliš překročovaly geologické možnosti. V této své nové knize popisuje poutavým způsobem vznik Země, určení jejího stáří, význam přitažlivosti pro její tvar, techniku a dynamiku zemětřesení, fyzikální základy geologie a mnohé jiné zajímavé části geofyziky. Kniha jest populárním výkladem jeho velkého spisu „The Earth“, který jest psán pro odborníky. Jeffreysův způsob výkladu jest velmi přístupný a snadno pochopitelný, ten význam jako má Jeans jako popularisátor astronomie, má Jeffreys v geofysice. Jeho knihu přečte každý se zájmem, neboť poučuje i o otázkách úzce souvisejících s astronomií.

*Dr. Hubert Slouka.*

## Zprávy Společnosti.

**Dary.** Ve prospěch »Říše hvězd« věnoval Dr. Horák, Praha, Kč 10'—, pro ČAS. věnoval pan Karel Goňa, Praha, Kč 60'— a Ing. Záruba-Pfeffermann v Praze-Bubenčí Kč 70'—. Do knihovny věnoval p. Fr. Hřebík z Prahy dílo: Bigourdan: L'Astronomie, a pan JUDr. Josef Hraše Astronomische Mitteilungen No. 134. Všem dárcům srdečný dík.

**Výborová schůze II.** 7. dubna 1936 v klubovně Štefánikovy hvězdárny za účasti 16 členů výboru. Bylo přijato nových 18 členů do Společnosti: za zakládajícího člena: fa Srb a Štys, továrna jemné mechaniky a optiky v Praze. Za řádné členy: J. Davidková, Praha VII., Jan Juhas, studující, Fintice, Karel Knapp, úř., Vršovice. Krátošková Julie, Praha VII. Kříž Josef, studující, Fintice. MUDr. Dimitrij Orlov, Újezd n. Lesy. Prof. Dr. B. Polák, Bratislava. JUDr. Boh. Pšenička, Praha-Dejvice. Prof. Marie Režná, Spiš. Nová Ves. Srb Karel, klenotn. pom., Praha I. Stehlik Vlad., fotograf, Praha II. Straka Frant., odb. uč., Chudčice. MUDr. Jan Šírek, Měl. Vtelno. Šmíd Fr., účetní, Hradec Král. Špergl Ant., IngC., Praha XI. Štorek Josef, RNC., Praha II. Zítek Fr. ml., drogist, Vel. Hamry. Dále projednány běžné záležitosti spolku, podány a schváleny zprávy pokladní a administrací za I. čtvrtletí 1936 a vyřízena došlá korespondence.

**Členská schůze** byla 4. dubna 1936 za účasti 23 členů v přednáškové síni Štefánikovy hvězdárny. Na programu byla přednáška RNC. Zdeňka Kopala o populární literatuře astronomické. Přednášející ocenil popularizační práci Flammarionovu a rozhovořil se o populárních knihách Jeansových a Eddingtonových, které považuje za pilíře a základy moderní astronomické literatury populární. Dále podal zprávu Dr. H. Slouka o svém zájezdu do Vídně, kde měl příležitost poznat popularizační práci Dr. Thomase a práci na univer. hvězdárně vídeňské. Dále přednášel v Bratislavě, kde našel veliké pochopení u některých našich členů pro astronomii. Pravděpodobně tu v nejbližší době vyroste nová lidová hvězdárna a samostatný odbor naší Společnosti.

**Naše členy a předplatitele** žádáme, aby své příspěvky i předplatné za rok 1936 uhradili do konce května 1936. K 1. červnu budou posílány upomínky. Ti členové, kteří oznámili administraci, že budou platit později, upomínání nebudou.

## Zprávy Lidové hvězdárny Štefánikovy.

**Návštěva na hvězdárně v březnu 1936** byla průměrná. Hvězdárnu navštívilo 267 členů, 11 hromadných výprav škol a spolků se 341 účastníkem a 219 návštěv obecnstva, tedy celkem 827 osob. Počasí bylo dosti příznivé, ale ne v době, kdy bylo možno pozorovati Měsíc, což má přirozeně nepříznivý vliv na návštěvu hvězdárny. V březnu 1936 bylo 14 večerů jasných, 1 oblačný a 16 večerů většinou zamračených. Pro obecnstvo bylo konáno celkem 15 pozorování, hlavně mlhovin, hvězdokup, dvojhvězd, Měsíce a po 3 neděle také sluneční skvrny a spektrum. Z odborných pozorování, konaných členy sekcí, byla vykonána 23 pozorování slunečních skvrn, 11 pozorování hvězd proměnných, 11 pozorování meteorů a 7 měření protuberancí a chromosféry.

**Pražské členy,** pokud mohou docházeti v neděli na hvězdárnu, prosíme o pomoc buď při provádění obecnstva nebo u pokladny.

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. 5.

Milan Rastislav Štefánik. — Le Général Štefánik. — Chez l'auteur du monument de Štefánik. — Štefánik à Meudon. — Štefánik. — Variétés. — L'astronomie avec des moyens modérés. — L'atelier de l'astronome-amateur. — Qu'est ce - qu'il y a à observer? — Bibliographie. — Nouvelles de la Société astronomique tchèque. — Nouvelles de l'observatoire Štefánik.

## Contents of No. 5.

Milan Rastislav Štefánik. — General Štefánik. — With the author of Štefánik's monument. — Štefánik at Meudon. — Štefánik. — General news. — Astronomy with moderate means. — The Amateur's workshop. — Hints for observations. — New books. — Notes from the Czechoslovak Astronomical Society. — Notes from the Štefánik Observatory.

## Administrace:

### Praha IV.-Petřín, Lidová hvězdárna Štefánikova.

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

Ke všem písemným dotazům přiložte známku na odpověď!

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

**Roční předplatné** „Říše Hvězd“ činí Kč 40.—, jednotlivá čísla Kč 4.—.

**Členské příspěvky na rok 1936 (včetně časopisu):** Členové řádní: v Praze Kč 50.—. Na venkově Kč 45.—. Studující a dělníci Kč 30.—. — Noví členové platí zápisné Kč 10.— (stud. a děln. Kč 5.—). — Členové zakládající platí Kč 1000.— jednou pro vždy a časopis dostávají zdarma.

**Veškeré peněžní zásilky 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.

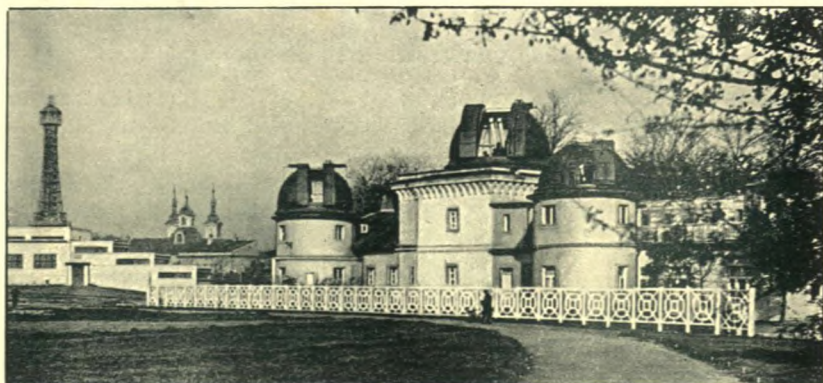
## ZEISSŮV DALEKOHLED

s třídílným B-objektivem prům. 8 cm,  
f 121 cm a s třemi okuláry, k tomu parak-  
taktický stativ amatérské konstrukce  
prodá velmi levně (případně i na splátky)

**A. GROSSMANN,**

**PRAHA-KARLÍN, Prokopova ulice 5., telefon 230-28.**

Peněžitě dary pro „Říši Hvězd“ označte vždy „pro časopis“, bude jich použito k zvětšení obrazové části.



## Praha IV.-Petřín, Lidová hvězdárna Štefánikova.

Přístup na hvězdárnu v květnu 1936 je kromě pondělí každý den  
v těchto hodinách:

pro obecnostvo ..... o 21. hod.,  
pro školy obecné a měšťanské ..... o 20. hod.,  
pro školy střední a hromadné návštěvy spolků ..... o 20. hod.,  
Pro školy v denních hodinách (kromě pondělí) denně od 8—20 hod.  
prohlídka zařízení.

V neděli je hvězdárna vždy otevřena dopoledne od 10—11 hodin, odpoledne od 15—16 hodin a večer od 19—21 hodin. Vstupné Kč 2'—, děti a studující Kč 1'—. Hromadné návštěvy spolků a škol nutno napřed ohlásit kanceláři hvězdárny (telefon č. 463-05).

Program: Od 1. do 7. Měsíc a dvojhvězdy, od 8. do 23. mlhoviny a hvězdokupy a od 24. do 31. května zase Měsíc a dvojhvězdy.

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

### Knihovna přátel oblohy.

Sbírka populárních astronomických spisů.

- Sv. I. P. Šafaříková: William Herschel a jeho sestra Karolina. Cena Kč 9'—, členská cena Kč 5'—.  
Sv. II. Dr. R. Schneider: Hodiny a hodinky. Cena Kč 9'—.  
Sv. III. Prof. V. V. Stratonov: O životě na sousedních světech. Cena Kč 9'—, členská cena Kč 5'—.  
Sv. IV. K. Anděl: Průvodce po Měsíci. Cena Kč 15'—, členská cena Kč 10'—.  
Sv. V. Ing. V. Rolčík: Návod k sestavení hvězdářského dalekohledu. Cena Kč 12'—, členská cena Kč 10'—.  
J. Klepešta: Cesta oblohou. Na ručním papíře, bibliofil. úprava. Cena Kč 25'— (s přemii Pohledy se Země do prostoru). Váz. 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.