

ŘÍŠE HVĚZD

Č. 2. 1. II. 1941

ROČNÍK XXII.

PLANETÁRNÍ ČÍSLO.



Foto Wilson,

Archi v Říše hvězd.

Saturn — nejkrásnější planeta nebe.

Karel Anděl: Ing. Jaroslav Štych.

Karel Novák: **Něco o planetografii se zřetelem na amatéra.**

B. Polesný: **Pozorujme planety.**

Jak pozorovati planety.

Drobné zprávy. — Ze světa hvězdářů. — Co, kdy a jak pozorovati. — Nové knihy.
Zprávy Společnosti. — Zprávy Lidové hvězdárny.

Cena 4 K.

VDÁVÁ ČESKÁ SPOLEČNOST ASTRONOMICKÁ

Nezapomínejte v únoru pozorovati!

Začátkem měsíce Merkura na večerním nebi, velkou konjunkci Jupitera a Saturna ve čtvrtek 20., mlhovinu v Orionu, zvláštníkové světlo.

3. II. pondělí: Setkání Měsíce s Jupiterem a Saturnem.
4. úterý: První čtvrt v 12h 42m.
5. středa: Setkání Měsíce s Uranem.
6. čtvrtek: » » s Aldebaranem.
10. pondělí: » » s Polluxem.
12. středa: Úplněk v 1h 26m, setkání s Regulem.
14. pátek: Setkání Měsíce s Neptunem.
16. neděle: » » se Spikou.
17. pondělí: Zákryt hvězdy 2 Lib.
18. úterý: Poslední čtvrt.
19. středa: Setkání Měsíce s Antarem.
21. pátek: » » s Marsem.
25. úterý: » » s Venuší.
26. středa: Nový Měsíc v 4h 2m.

Poslední zpráva: Enckeova kometa nalezena Van Briesbrockem dne 19. ledna jako mlhavý objekt 17m a označena 1941b.

Původní celoplatěné desky na »ŘÍŠI HVĚZD« na rok 1940 za 10 K i s poštovním objednejte v administraci.

DALEKOHLED PRO KAŽDÉHO.

Za účelem propagace astronomie nabízí redakce »Říše hvězd« sádku čoček k zhotovení nejlevnějšího dalekohledu, cenově přístupného všem vrstvám. Je dokonalejší než původní Galileův a lze jím pozorovati sluneční skvrny, krátery na Měsíci, Jupiterovy měsíce, Saturnovy kruhy a mnohé dvojhvězdy a mlhoviny. Zvětšuje 45krát.

Sádka čoček: Neachrom. objektiv, průměr 50 mm, ohn. délka 1000 mm, 2 čočky pro okulár, návod k sestrojení dalekohledu K 45 + pošt. K 3,80. Pro členy Č. A. S. K 43,80.

Lidový dalekohled (viz obr.) v celokovové konstr., dřev. stativ, prvotřídní achrom. objektiv, průměr 50 mm, ohnisková délka 900 mm, 2 okuláry pro zvětš. 45× a 100×. Umožní poznati nejzajímavější divy nebes. Cena bez obalu a dopravy K 1850.

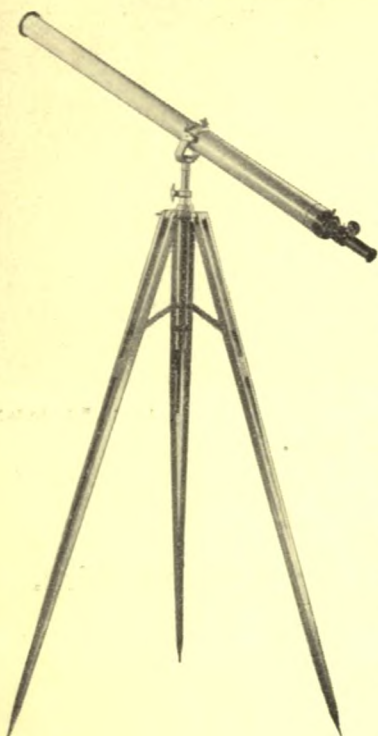
Stavíme refraktory až do průměru objektivu 150 mm, reflektory až do průměru zrcadla 300 mm.

Achromatické objektivy pro astronom. dalekohledy, dokonale achromatisované, poměr průměru k ohniskové délce 1:15, bez objímky, tmelené.

Průměr obj. v mm	50	60	75	100	130	150
Cena v K	465	655	875	1485	(na požádání)	

Ceny levnějších objektivů jednoduššího provedení na požádání. Astronomická zrcadla v různých velikostech a cenách.

Okuláry běžných ohnisk. délek, druhy: Ramsden, Huygens a Mittenzwey po K 105, orthoskopické po K 135. Normalisované průměry 23 a 32 mm, pro jiné průměry dodáme vložky. Všechny ceny nezávazné, podle cen materiálu. Dopravné se počítá zvlášť. Objednávky řiďte na redakci »ŘÍŠE HVĚZD«.



Ř Í Š E H V Ě Z D

R. XXII., Č. 2. ŘÍDÍ DR. HUBERT SLOUKA. 1. ÚNORA 1941.

Ing. Jaroslav Štych

(13. XI. 1881 — 4. I. 1941.)

»Mors ultima linea rerum est.« U svých přátel ji zpravidla neočekáváme. Proto také mnoho našich členů nevěřilo, že Ing. Jaroslav Štych, stavební ředitel hl. m. Prahy v. v., zakladatel a místopředseda České společnosti astronomické v Praze, přiblíží se k ní tak brzy. Dne 4. ledna 1941 ztichlo navždy jeho znavené srdce. Kdož ho opravdu znali, byli navždy jeho přáteli a on dovedl být upřímným přítelem. Dovedl také se s mnohým v životě vyrovnati, na mnohé pokorně a tiše resignovati, poznáv, že s životem o všechno se musí bit. Astronomie dala mu možnost dívati se na vše laskavě a smírně pod zorným úhlem Nekonečna. Nebyl iracionální, věřil jen faktům a cifrám.

Narodil se v Praze na staré a historické Pankráci, kde prvé jeho drobné kroky měřily cestičky za elementárním vzděláním. Když pak vystudoval vinohradskou reálku, přešel na vysoké učení technické v Praze, kde i po nějakou dobu byl asistentem prof. Zenger a. Snad tento probudil v mladém studentovi na trvalo lásku ke královské vědě, jejímž ferventním vyznavačem Štych po celý život zůstal. Dalším vlivem působil na něj prof. Dr. František Nušl, který před světovou válkou svými skvělými přednáškami poutal přitažlivě všechny přátele oblohy. Kruh těchto přátel vzrůstal, dychtivě a s vděčným obdivem sledoval ušlechtilé snahy národního mecenáše, továrníka Dr. J. J. Friče a vzrůst stavby překrásné naší české hvězdárny na Žalově Ondřejově, při čemž prof. Nušl svými jedinečnými schopnostmi vydatně pomáhal.

Do těchto astronomicky idylických dob zadula vichřice světové války. A čím déle válka trvala, tím více rostla touha českého lidu po knize, přednáškách, vzdělání. Na sklonku r. 1915 seznámil jsem se s Jaroslavem Štychem a továrníkem J. Klepeštou. Besedovali jsme velmi často u Štychů v Libni a přirozeně nešel nám zvláštění zájem obecněstva o přednášky z populární astronomie. Osnovali

jsme tu první plány na vytvoření astronomického ústředí. Št y c h konal pilné porady s budovateli ondřejovské observatoře i s ostatními českými astronomy. A tak v r. 1917 bylo možno přikročit k vytvoření České společnosti astronomické v Praze. (Podrobné vyličení vzniku lze nalézt ve Věstníku ČAS. a v Říši hvězd.)

Jaroslav Št y c h jako první jednatel nové společnosti vrhl se do práce opravdu s úspěchem a věnoval jí mnoho času, péle a lásky. Mnoho nemluvil, více přemýšlel a s úsudkem nikdy nespěchal. Námitky i upozornění pronášel jemně a taktně. Za celé čtvrt století viděl jsem ho jen jednou vážně pohněvaného. Snad úmysl založit ČAS. vyplynul z jeho pěkné odvahy, že pustil se do práce. Našel k tomu, jak již vpředu řečeno, přijatelný formát doby i osob. Jeho zkušenost organizační a spolková, umocněná pílí a vytrvalostí, musila přinést dobré ovoce. Měl ke všemu individuální postoj, kterým si nashromáždil předem všechny předpoklady pro zdar práce. Myslíl vždy kupředu. Právě nyní vydané gnomonické mapy chtěl zpracovati již před 22 lety. mnoho o tom jednal s naším znamenitým odborníkem, prof. Dr. Jindřichem S v o b o d o u a zvěčnělým Dr. K a v á n e m. I cviků v zakreslování meteoritů u prve jmenovaného se tehdy zúčastnil v O n d ř e j o v ě.

Životní data nejsou ještě obrazem života, jako jim není zrození ani smrt. V tom jsme si všichni podobní. Lišíme se jen užitím života a tím, co po sobě zůstáváme: věčně živou prací, poctivě konanou ku prospěchu celku. Št y c h pracoval neúnavně v úřadě, jako své hlavní povinnosti, pak ve spolicích osvětových a skautských, mnoho přednášel v P r a z e i po venkově.

Je jisto, že on, člověk na tolika místech exponovaný, našel si vždy dosti času pro svou astronomickou společnost, kde byl dlouhá léta místopředsedou. Stalo-li se mu v této funkci, že bylo nutno zavaditi loktem o oponenta, stalo se tak vždy taktně a ihned hleděl třetí plochy zabrousiti. Nemohu to s čistým svědomím říci jinak, třebaže je člověk bezděky náchylný zveličovat v tom kantorském hnidopišství, jímž člověk v téhle živnosti navře chť nechtě. Št y c h snažil se vždy dovědět se co nejvíce námitek, aby je mohl odmítnout či odzbrojit, protože i při největší své snaze po jasnosti věděl, že musí počítati s nejrůznějším pochopením, výkladem i aplikací. Snažil se tedy vymýšlet se do posice astronoma odborníka i amatéra. Neznal závisti a škodolibosti. Byl jen rád, že mu Život poskytl tolik času, aby mohl aspoň trochu přispěti té vědě, kterou miloval láskou tvárného úsilí člověka, záležitosti to ohromné, tak grandiosní, že raději dělal a dělal, aby mohl odložit syntézu této krásné síly, jistě z Boha. Blahopřál jsem mu vždy k jeho snahám s malou porcí závisti.

Již před dvěma lety neúšly mi různé symptomy vzrůstajícího duševního neklidu, které provázely neodbytně všechny Št y c h o v y kroky a osvětlovaly průběh celého patologického procesu, který lámal tak nezlomnou jeho energii, až posléze zaútočil v květnu 1940 na jeho znavené srdce a to rázně a neurvale. Pro mne osobně bylo dvojnásob bolestné přiblížeti těmto průvodním zjevům, neboť Št y c h



Foto Karel Anděl.

Ing. JAROSLAV ŠTYCH,

Archív Říše hvězd.

13. XI. 1881 — 4. I. 1941.

Výbor České společnosti astronomické uctil památku zesnulého I. místopředsedy věnováním obnosu K 2000— na Fond Nušlovy ceny.

pro mne znamenal zosobněnou představu muže práce a snažení ve prospěch Dobra, představu saturovanou neomylnými úspěchy, představu člověka, který není doma nikde a jemuž je každé prostředí běžné a který si ví rady s každou životní situací. Zdálo se mi vždy, že jeho život je prozářen jen jasem S i r i a.

Dívám se oknem do zamlžené a zasněžené dálky Tvé rodné Pankráce, vzpomínám na Tebe velmi přátelsky, srdečně a s úctou, příteli Š t y c h u! Tlumočím Tvému popelu vděčnost výboru i členstva České společnosti astronomické v Praze, jejímuž rozkvětu patřily všechny Tvé myšlenky i v poslední době neúprosne choroby.

Karel Anděl.

KAREL NOVÁK, soukromá hvězdárna Praha-Smíchov:

Něco o planetografii se zřetelem na amatéra.

Planetografie zabývá se světem planet na základě fyzikálního badání. Začátky tohoto badání lze spatřiti v pokusech zobraziti teleskopický vzhled nejvýznačnějších našich oběžnic nedokonalými optickými přístroji staré doby. Zájem o rozšíření našich poznatků odůvodnil takové observace jako vědecky nutné a nezbytné. Rozvojem astronomie ochabl tento zájem a vzhledem k modernímu směru astrofysiky lze považovati planetografii pouze za úzký obor této vědy, tedy za speciální badání jednotlivých astronomů z povolání aneb jako zálibu jednotlivých amatérů dosti zámožných a vyzbrojených poměrně velikými přístroji na místech s příznivým ovzduším.

Vzhledem k tomu, že poskytují pokusy o takové observace i malými ovšem prvotřídními přístroji (3"—5") mnoho zábavy, zajímavých poznatků a zážitků, lze doporučiti co nejvřeleji taková pozorování všem zájemcům. Vážný amatér si vytkne pak sám hranici, která jest úměrná výsledkům vynaloženého snažení. Amatér, mající úmysl zabývati se tímto velmi zajímavým oborem, musí si uvědomiti předem základní znalosti ve fyzikálním a matematickém zeměpisu, v meteorologii a klimatologii, aby si mohl udělati představu o takových otázkách na jiných světech. Okulární pozorování povrchu planet má jen cenu zobrazením podrobností, čímž se také netušenou měrou prohlubuje hranice zrakové vnímavosti — je tedy nutno osvočiti si zručnost v zobrazení hlavně t u ž k o u, t ě r k o u a b a r v o u. Jen nepatrnému počtu vyvolenců popráno jest využití nejlepších poměrů zemského ovzduší na př. na pobřeží Jugoslaviie v Adrii, v Jižní Africe a Jižní Americe atd., nezbytné pro vrcholné výkony v tomto badání. Náš amatér, připoután svým povoláním k určitému místu naší malé vlasti, má snad jen tu možnost vyhledati takové místní poměry, kde jest výhled méně zamořen vlněním vzduchu.

Za nejvhodnější přístroj pro planetografa se považuje tak zvaný *medial*, o průměru objektivu 300—400 mm. Bližší viz: *Die Medial-Fernrohre. Eine neue Konstruktion für große astronomische Instrumente* von L. Schupmann, Leipzig, Verlag B. G. Teubner. Přes naprostou achromasii jsou méně vhodné pro planetografii zrcadlové dalekohledy, vyjma ovšem prvotřídní výrobky jako u nás na příklad od našeho chvalně známého optika-konstruktéra p. Ing. V. Rolčíka. O této pro každého pozorovatele velmi zajímavé věci rozepisuje se p. P. Ahnert, Sonneberg, v letošním ročníku (z r. 1940) „Die Sterne“, sešit čís. 3 (březen) takto:

Pouze v jediném případě týkalo se 10" zrcadlového dalekohledu *f:10* z mistrné ruky B. Schmidt a, geniálního, bohužel již zemřelého optika — nenašel jsem žádné zrcadlo, které by se mohlo vyrovnati co do jakosti a definice stejně velikému a dobrému refraktoru. Několik zrcadel bylo podstatně horší jakosti a vykazovaly již stopy neostrosti při zvětšení, při kterých ukazují o polovinu menší čočkové dalekohledy ještě výborné obrazy. Nesmíme se dáti másti nepopíratelnou působností zrcadel na poli fotografickém. Tak na př. vykazuje zrcadlo o průměru 22 cm a 114 cm ohniskové vzdálenosti bezvadný fotografický výkon, když jeho definice (síla rozlišovací) obnáší 2", kotoučky hvězd jsou pak v bezprostřední blízkosti optické osy 0,011 mm veliké. Jelikož však fotografická vrstva nemůže zobraziti pravidelně hvězdy jemněji než 0,015—0,02 mm, docílí se takovým přístrojem opravdu vynikající zobrazení. Pro vizuální pozorování byl by však takový dalekohled velmi prostřední jakosti, jelikož teoretická rozlišovací síla refraktoru této velikosti obnáší 0,5", tedy čtyřnásobek, veličina, která se docílí prakticky refraktory našich známých firem. Pro speciální účely jest přirozeně zrcadlový dalekohled ve výhodě oproti refraktoru vzhledem k menší váze a mírnější ceně, zejména jedná-li se o pozorování mlhovin a hvězdokup, kde jest výhodné menší zvětšení — nejsou pak tak patrné malé optické vady (kulová vada).

Milovník astronomie nepřije si však obyčejně žádný speciální přístroj, nýbrž naopak přístroj upotřebitelný co možno všestranně. Lze též upozorniti na velkou citlivost reflektorů, která působí škodlivě na zobrazení již za poměrně nepatrných změn teploty a též na rychlý úbytek reflekční vlastnosti vrstvy stříbrné. Když tudíž poklesne schopnost reflekční na 60%, což v ovzduší velkoměsta nastati může již během několika týdnů, tak pronikne vzhledem k dvojité reflecce — hlavního a pomocného zrcadla — pouze 36% světla do okuláru. Praktická zkušenost poučuje, že zrcadlo o průměru 100 mm nevykoná pak více vzhledem k světelnosti než čočkový objektiv o průměru 60 mm. Též nové postříbření není tak jednoduchou věcí, jak se obvyčejně líčí, zejména pro nezkušeného amatéra.

Nejlepšími přístroji pro pozorování planet jsou tedy refraktory, nejlépe ovšem apochromaty vhodné velikosti. Za nejvýhodnější co do velikosti pro poměry střeoevropského ovzduší lze označiti za předpokladu prvotřídní jakosti objektiv o průměru kolem 8" (200 mm). Optickou sílu takového přístroje lze však využiti jen za velmi příznivých podmínek pozorovacího místa a za mimořádně klidného ovzduší. Jest však nutno uvědomiti si, že při stejném zvětšení je rušivější neklid vzduchu ve větším (objektivu) dalekohledu. V místech s poměrně neklidným vzduchem využijeme tedy menší dalekohled mnohem lépe než větší. Pro planetografická pozorování lze nejlépe upotřebiti asi střední zvětšení určitého dalekohledu. Pan prof. Ph. Fauth, nejznámější žijící pozorovatel Jupitera a selenograf, poznamenává na str. 8 své publikace: Jupiterbeobachtungen während 35 Jahren gesammelt an Refraktoren seiner Privatsternwarte zu Landstuhl: Jaké zvětšení lze nejlépe upotřebiti při pozorování Jupitera, o tom rozhodují výsledky.

Pozoroval jsem:

Přístroje	Průměr objektivu	Ohnisková vzdálenost	Zvětšení
refraktorem od Paulyho .	163 mm	2700 mm	160× — 210×
apochromatem od Paulyho	176 mm	2990 mm	176× — 233×
refraktorem od Merze . .	183 mm	—	183× — 240×
medialem objektiv 385 mm	300 mm	—	300× — 340×

Pisatel pozoroval planety svým výborným velmi ostře definujícím E objektivem od Zeisse o průměru 110 mm a ohniskové vzdálenosti 1650 mm na své hvězdárně na Smíchově za klidného vzduchu vždy nejlépe při zvětšení 183×, a to výborným monocentrickým okulárem od Zeisse o ohniskové vzdálenosti 9 mm.

Velmi poučná je též poznámka pana prof. Ph. Fautha o velikosti nákresu:

Při střední zdánlivé velikosti Jupitera 39"—40" a při 300násobném zvětšení mého medialu měří zobrazení zdánlivého kotoučku asi 13 mm a nákres mojí ruční šablonou jest již zvětšen pětkrát. Za stejného předpokladu měří pak ruční nákres mnohem obtížnějšího Marse při opošíční velikosti 13" 21 mm, což úplně stačí, neboť příliš veliké (3× až 4× tak veliké) nákresy neposkytují žádnou záruku přesnosti, zaviňují však systematické chyby.

Pisatel poznal ze své téměř desetileté zkušenosti při pozorování Jupitera a Marse, že lze docíliti poměrně nejlepších výsledků při vrcholení těchto planet za soumraku. V této době jsou i patrný barevné odstíny zejména na povrchu Jupitera. Nejnapadnější jest zabarvení rovníkových pásů zřetelně do rezava. Též někdy se měnící zabarvení kotouče Marse jest za soumraku dobře

patrné. V době kolem oposice vadí přílišný jas, znemožňující viditelnost jemných podrobností v podobě odstínů atd.

Z tohoto důvodu nelze Venuši za soumraku vůbec pozorovati. Nejvhodnější doba pro pozorování této oběžnice jest asi kolem 14^h—15^h (ne letního času) za prudkého svitu Slunce. Jest ovšem nutno ustavit Venuši pomocí kruhů parallaxtického dalekohledu. Amatéry s takovými dalekohledy o průměru objektivů 3"—5" (80—130 mm) upozorňují na systematická pozorování Venuše a Merkura, kde uplatnění se může optická síla těchto přístrojů i pro vědecké účely. Nehledě k běžným a i již velmi zapadlým, ale přes to velmi důležitým zprávám v různých astronomických časopisech z oboru pozorování planet jest velmi užitečné, aby nastávající planetograf si pročetl a důkladně prohlédl následující publikace, které tvoří jen skrovný výběr z literatury planetografické:

Astronomische Abhandlungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf:
Bd. I., Nr. 2: Beobachtungen und Zeichnungen des Planeten Saturn von Dr. K. Graff, Hamburg, 1909.

Bd. II., Nr. 1: Beiträge zur physischen Untersuchung der großen Planeten: Beobachtungen und Zeichnungen des Planeten Mars von Dr. K. Graff, Hamburg, 1910.

Bd. II., Nr. 4: Beobachtungen von Mars, Jupiter und Saturn 1909 bis 1920 von Dr. K. Graff, Hamburg, 1920.

Bd. II., Nr. 7: Beiträge zur physischen Untersuchung der großen Planeten: Beobachtungen und Zeichnungen des Planeten Mars während der Periheloposition 1924. K. Graff, Hamburg, 1926.

La Planète Mars 1659—1929 par E. M. Antoniadi, astronome attaché a l'observatoire de Meudon, Paris, 1930.

Prof. Dr. Erich Schoenberg in Breslau:

Untersuchungen über die Atmosphäre des Planeten Venus. Berlin, 1931.

Die Refraktions- und Diffusionskonstante der Venusatmosphäre. Berlin 1933.

4. Abhandlung aus: Neue Annalen der K. Sternwarte in München. Bd. III. München, 1898.

Die Rotationszeit des Planeten Venus mit einem Anhang enthaltend Beobachtungen der Oberflächenbeschaffenheit der Planeten Venus und Merkur von Dr. W. Villiger.

(Tato publikace je naprosto nepostradatelná pro každého vážného pozorovatele Venuše a Merkura.)

Prof. Ph. Fauth:

Jupiterbeobachtungen während 35 Jahren mit einem Anhang Mars

1924 gesammelt an Refraktoren seiner Privatsternwarte in Landstuhl.

Jupiterbeobachtungen zwischen 1910 und 1938/39 gesammelt an Refraktoren seiner Privatsternwarte zu Landstuhl und Grünwald.

Leo Brenner:

Mars-Beobachtungen 1896—1897 auf der Manora-Sternwarte in Lussin

Piccolo, Berlin, Verlag der kgl. Akademie der Wissenschaften.

Jupiter-Beobachtungen auf der Manora Sternwarte 1895—1896, Wien

1897, aus der K. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Handbuch für Amateurastronomen, Leipzig, 1898. Verlag Eduard Heinrich Mayer.

Astronomische Rundschau, herausgegeben von der Manora-Sternwarte in Lussinpiccolo, unter Redaktion ihres Direktors Leo Brenner. 10 svazků, ročníky: 1899—1908.

Považují za vhodné vzpomenouti zde nestranně na vynikajícího amatéra, který dal mocný popud na začátku tohoto století k badání planetografickému a který doposud je patrný — totiž černohorského hrab. Spiridiona Gopčeviče, známého v astronomickém světě pod krycím jménem Leo Brenner. Narodil se 9. července 1855 jako syn rejdaře a velkoobchodníka Gopčeviče v paláci Gopčevičů v Terstu. Starý rodokmen Gopčevičů sahá prý po meči až do 7. století ke králi Budimírovi Svetopleku, za kterého vtrhli Srbové na poloostrov balkánský. Spiridion Gopčevič byl povahy velmi bojovné a dobrodružné a znal prý 35 jazyků, z nichž 13 plyně slovem i písmem. Původně byl anglickým válečným zpravodajem a novinářem, zejména za koloniální války anglické v Africe, později se stal váženým politicko-vojenským spisovatelem pro otázky balkánské a hrál vzhledem k svému rodu též poněkud diplomatickou úlohu v staré rakousko-uherské monarchii. Jakási politická zápletky přiměla jej uchýliti se do ústraní. V této době roku 1894 zřídil si hvězdárnu v Lussinpiccolo (Lusin), kterou pokřtil jménem své choti „Manora“. Hlavní přístroj hvězdárny byl refraktor o průměru objektivu 175 mm, od dřívější známé firmy Reinfelder & Hertel v Mnichově (München). Mimořádnou jakostí optiky tohoto přístroje v neobyčejně klidném vzduchu ostrova Lusin docílil tento rozený pozorovatel neobyčejných výsledků v oboru planetografického pozorování. Velká spisovatelská činnost v oboru astronomie tohoto rutinovaného stylisty a novináře a neobyčejná znalost jazyková neúnavného pozorovatele, který se mohl pochlubiti tak mimořádně pozoruhodnými výsledky z oboru planetografie, to vše způsobilo, že byl brzy v písemném i osobním styku s astronomickým světem. Mnoho evropských i mimoevropských astronomů navštívilo hvězdárnu Manora, aby potvrdili mimořádnost okolností a výsledků. Jakási závistivá nedůvěra z určitých kruhů odborných přiměla bojovnou povahu L. Brennera k ostrým polemikám o jakosti přístrojů některých hvězdáren a o způsobnosti určitých pozorovatelů, což vzbuzovalo pochopitelnou nelibost. Když však ke konci své astronomické činnosti L. Brenner jako amatér dovolil si kritisovati neslýchaným způsobem poměry na tehdejší vídeňské hvězdárně, pobouřil proti sobě část velmi vlivných astronomů z povolání, což mělo za následek bojkot jeho osoby a činnosti v kruzích odborníků. Znechucen těmito poměry, vzdal se pak L. Brenner další astronomické činnosti.

Pisatelé se však zdá, že L. Brenner se vzdal dobrovolně další astronomické činnosti, která mu znemožňovala častý styk s mezinárodní společností, vzhledem k odloučenosti hvězdárny Manora v Lussinpiccolo a pro jiné zaměstnání, které mu kynulo z tehdejších poměrů na Balkáně. Toto vzdání se astronomické činnosti mělo zastříti zmizení jeho osoby do jiných poměrů a jeho čin vůči vídeňské hvězdárně měl býti současně odplatou tehdejšímu rak.



Foto Wilson.

Archiv Říše hvězd.

Saturn, nejkrásnější planeta nebe.

Snímek zhotovený na hvězdárně Mount Wilson šedesátipalcovým zrcadlem.

ministerstvu osvěty a vyučování, které z hloubky duše nenáviděl za stálé odpírání podpory své vědecké činnosti. Bude snad zajímaví, že známý americký hvězdář James E. Keeler chtěl získati roku 1900 L. Brennera pro Lickovu hvězdárnu a že tehdejší ředitel Pražské hvězdárny Dr. L. Weinek byl L. Brennerovi jako astronomickému pozorovateli velmi přátelsky nakloněn.

Dozvěděl jsem se v prosinci roku 1926 z Vídně (Wien), že L. Brenner zemřel, kdy, kde a jak však není známé. Refraktor L. Brennera byl znovu postaven roku 1926 v Jugoslavii poblíže Dubrovníka. Německý odborník, který byl nápomocen při montáži a sestavení tohoto přístroje, prohlásil: byl jsem překvapen tamějším klidným vzduchem a mimořádnou optickou jakostí přístroje.

Jelikož jsou výše uvedená díla L. Brennera velmi vzácná na knižním trhu a pro planetografa pravou pokladnicí, doporučuji každému zájemci takovou nahodilou koupí.

Pozorujme planety.

Na naší budějovické hvězdárně jsme vždycky toužebně čekali, až se na večerní obloze objeví v příznivé poloze některá z planet naší sluneční soustavy. Byly to kromě *Měsíce* hlavní atrakce našeho programu, jímž jsme sytili dychtivé oko našich návštěvníků. Při zaměření dalekohledu na stálice nebo i hvězdokupy byli návštěvníci většinou zklamáni, neboť pohled do dalekohledu jim nepřinesl proti pohledu pouhým okem zdánlivě nic nového. Museli jsme vynaložit veškeren svůj vypravěčský um, abychom návštěvníku objasnili, že pozorovanou hvězdu nebo hvězdokupu nikdy nespatří pouhým okem, protože se jedná o objekty velmi málo svítící. Naproti tomu pohled na zvětšený kotouček kterékoliv planety návštěvníky plně uspokojoval, i když na tom kotoučku neviděli zrovna mnoho podrobností. A tyto zkušenosti mají jistě i ostatní pozorovatelé, kteří dají občas nakouknouti do svého teleskopu lidem astronomicky nezavščeným.

Překvapuje proto skutečnost, že se mezi astronomy-amatéry najde velmi málo pozorování planet, jež by stála za další vědecké zhodnocení. Pro svoji práci o viditelnosti planety *Marta* za loňské oposice i pro pozorování *Venuše* v letošní jarní kvadratuře jsem našel žalostně málo pozorování, jež by se dala zpracovat. Příčinou je asi mylný názor, že malými přístroji nelze konkurovat velikým dalekohledům hvězdáren. To platí jenom do určité míry, a mohlo by to vlastně býti důkazem, že amatérská práce v astronomii nemá naprosto vědecké ceny. Vždyť jak můžeme konkurovat svými 4—5palcovými dalekohledy při studiu světa stálic 200palcovému reflektoru? A přece pozorujeme velmi vážně proměnné hvězdy. Mnohost amatérských pozorování vyvažuje zde větší průměr dalekohledů. Dalekohledům středních průměrů vděčíme v první řadě za pečlivá studia planety *Marta*, i když jejich výsledky jsou náležitě opraveny pozorováním největšími stroji. 5—8palcový dalekohled zrcadlový může dnes býti v rukou každého amatéra, neboť jeho zhotovení není naprosto nemožnou věcí. A právě tyto velikosti jsou pro pozorování planet za našich atmosférických podmínek nejvhodnější. Ve svém článku o pozorování *Marta* šedesátinásobným zvětšením*) jsem ukázal, že i taková zdánlivě nevšední pozorování vedou k určitým vědeckým výsledkům, tím hodnotnějším, čím více pozorování máme k dispozici. V dalším článku seznámím čtenáře s jinou, snad ještě objektivnější metodou, a čtenář užasne nad možnostmi, jež se zde amatérům naskytají.

Pozorování *Venuše*, jež nám nedovedou doposud odhaliti roušku tajemství, jímž je tato planeta pro nás zahalena, ať se jedná o jakékoliv dalekohledy, musíme zmnohonásobniti, abychom náležitě vnikli do mechanismu, jímž se řídí naše oko při pozorování přezářeného kotoučku této planety. Budeme-li míti každý den řadu pozorování

*) Viz Říše hvězd 1940, XXI, str. 7 a 30.

této planety od nejrůznějších pozorovatelů, snad se nám podaří eliminovati z této řady pozorovatele a vyloupnouti z ní skutečné jádro. Nebudeme samozřejmě své schopnosti přeceňovati, ale při nejmenším získáme značnou praxi v pozorování jemných detailů a v jejich zakreslování, takže ani tato věc nám nebude na škodu.

Z těchto důvodů vítám vřele ustavení planetární sekce při naší astronomické společnosti a přeji jí, aby našla co možná nejvíce pozorovatelů. K pozorování není třeba žádných zvláštních předběžných znalostí, můžeme k nim užítí, a to s velikým prospěchem, i pozorovatelů o astronomii velmi málo se zajímajících, kteří se občas chtějí podívatí do dalekohledu.

Nemáme-li většího přístroje, zkusme pravidelně určovati *jasnost planet Argelanderovou srovnávací metodou*. Pro slabší planety najdeme snadno potřebné srovnávací hvězdy, pro jasnější (*Jupiter, Venuše*) uijíme vhodných temnicích skel, jimiž jasnost planety zeslabíme, a pak srovnáváme se stálicemi pouhým okem beze skla viditelnými. Na jasnějších stálicích si najdeme, jak nám temnicí sklo zeslabuje světlo pozorované hvězdy a tím snadno dostaneme hvězdnou velikost pozorované planety. Taková systematická, v hojné míře prováděná pozorování nám ukáží za řadu let, jak kolísá jasnost planety při jejím oběhu kolem Slunce, ale také nám mohou ukázati, jak se mění s periodou sluneční činnosti zářivá schopnost samotného Slunce.

Máme-li vhodný dalekohled (i nejmenších rozměrů), pokusme se pravidelně pozorovati a zakreslovati skvrny viditelné na planetách. Při pozorování si nikdy nepřipravujeme předem podle nějakých pomůcek, co máme na planetě viděti. V tom případě bychom zaručeně viděli to, co jsme si připravili, třeba by i planeta vypadala docela jinak. Nedejme se ovlivniti svými minulými pozorováními. *Vůbec své náčrtky nepřehlížejme a jenom pilně pozorujme*. Snažme se zapomenouti svá předešlá pozorování. Může se nám státi, že zrovna pozorování, které nám svým odlišným charakterem natopilo mnoho starostí, bude neobjektivnější. Proto jsem již na začátku navrhl, abychom využili v nejhojnější míře pozorování laiků, kteří nevědí, co vlastně mají v dalekohledu viděti.

Připravme si na zakreslování papír a na něj si naznačme kroužek planety ve vhodné velikosti. Tuto volme buď proměnlivou, podle toho jak se mění zdánlivý průměr planety, nebo k vůli pohodlnějšímu srovnávání řady pozorování stále stejnou. Bylo by nejvhodnější, aby všichni členové sekce kreslili planety stejného průměru. Příliš veliký kotouček svádí snadno k přecenění velikosti detailů, případně i k touze po vhodném zaplnění velikých bílých ploch. Volme buď 1 obloukovou vteřinu rovnu na př. 1,5 mm — nebo stále stejný průměr 5 cm. Podle pozorování u dalekohledu, jež provádíme pokud možná krátce, abychom oko neunavili, ihned si pořídíme do připraveného kroužku skizzu. Nejprve si zakreslíme nejhrubší skvrny a pak teprve doděláváme detaily. Neovládáme-li příliš kreslení, nermuťme se a zachyťme viděné schematicky několika čarami obrysovými bez dlouhého stínování. To platí také o pozorování příliš malým přístrojem nebo za

špatného počasí. Nejjemnější odstíny v temnosti skvrn se dají zachytiti tužkou. Užívejme dobrého, hladkého, pevného papíru a nejměkčí tužky, abychom dostali co možná temnou kresbu. Tužkou si hrubě načrtějme pozorované skvrny, kresbu prstem poněkud rozmážeme, aby se šrafování ztratilo, a pak světlá místa vyčistíme dobrou měkkou gumou. Temnější skvrny můžeme potom znovu našrafovat. Práce tekutou tuší nebo inkoustem není nikdy tak jemná a vyžaduje mnohem větší malířské rutiny. Pro reprodukci je velmi výhodné vyznačiti skvrny tečkováním. Různé temnosti docílíme buď větší hustotou teček nebo větším průměrem.

Ke každému obrázku si připišme datum a čas pozorování, stav ovzduší, a bude-li zapotřebí, bližší údaje a popis viděného zjevu. Připevníme si na tubus dalekohledu, je-li to možné, malý úhloměr, abychom mohli měřiti na stupně přesně výšku planety v době pozorování. Do středu úhloměru si připevníme malou olovničku, jejíž nitka nám ukáže výšku. Také si můžeme takový úhloměr vyrobiti z kousku prkénka nebo lepenky zvlášť. Máme-li více okulárů, nezapomeňme zapsati vždy užití zvětšení, případně vyzkoušení, při kterém zvětšení se nám planeta nejlépe pozoruje. Na začátku svých pozorování udejme bližší popis svého přístroje: průměr, druh, optiku, případně rozlišovací schopnost dvojhvězd kolem γ , hvězdné velikosti. Tato hodnota nám určí kvalitu přístroje. Zvlášť u amatérsky vyrobených přístrojů je to jediné vodítko, které nám ukáže kvalitu přístroje a dále povětrnostní podmínky, za nichž pozorujeme. Vhodný seznam dvojhvězd najdeme na př. v knížce *Poznejme souhvězdí* od Dr. H. Slouky nebo v *Schurigově atlasu hvězd*.

Stav ovzduší můžeme určití podobně jako při pozorování slunečních skvrn podle této stupnice:

1. Kotouček planety se silně chvěje — zřetelné atmosférické spektrum.
2. Kotouček planety se silně chvěje — planeta téměř bez kresby.
3. Na okraji kotoučku silné chvění — největší podrobnosti chvílemi dobře patrný.
4. Na okraji kotoučku zřetelné chvění — největší podrobnosti stále patrný.
5. Na okraji kotoučku slabé chvění — občas patrný i střední podrobnosti.
6. Obrázek chvílemi bez pozorovatelného chvění — střední podrobnosti stále patrný.
7. Obrázek klidný — chvílemi patrný i menší podrobnosti.
8. Obrázek klidný — i menší podrobnosti stále patrný.
9. Obrázek klidný — chvílemi patrný i nejmenší dosažitelné detaily.
10. Obrázek velmi klidný — i nejmenší dosažitelné podrobnosti stále patrný.

Nejmenšími podrobnostmi rozumíme objekty v rozsahu průměru

ohybových kroužků, jež jsou od sebe vzdáleny asi o svůj poloměr, nebo polovinu nejmenší vzdálenosti dvou rozeznatelných dvojhvězd.

Menší podrobnosti jsou asi 1,5krát větší, střední podrobnosti 2krát větší a největší skvrny ještě větší.

Pozorovatelé měnlivých hvězd se mohou pokusit o určování barevného indexu planet pozorováním jasnosti planet pomocí barevných filtrů, jichž propustnost si změříme pozorováním různě zbarvených stálic. Pozorujeme planetu a stálice o známé barvě barevným filtrem, nebo stálice bez filtru a planety filtrem. Pozorování je dosti nesnadné, vyžaduje značného cviku, ale dá se jím určití barva hvězd na několik desetin Osthoffovy barevné stupnice. Také se dá užití barevných filtrů ke zlepšení definice obrázků u nedostatečně achromatisovaných refraktorů a k určení barevných odstínů jednotlivých skvrn.

Jak viděti z tohoto krátkého náčrtku programu nově založené sekce, každý pozorovatel bez ohledu na své optické prostředky může se dobře uplatnit při zkoumání planet. Fotografové mají možnost uplatnit se zároveň v sekci pro fotografování hvězd (*Uran, Neptun, Pluto, planetoidy*). Máme-li zrcadlový dalekohled o větší ohniskové vzdálenosti, již případně zvětšíme ještě negativní *Barlowovou čočkou* nebo projekci fokálního obrázku na citlivou desku nebo film, můžeme se i s dalekohledem bez paralaktické montáže pokusit o momentní snímky jasnějších planet v různém světle podle druhu užitých desek. Protože na jednu desku můžeme zachytit řadu obrázků téže planety, není ani tento sport příliš drahý.

Končím přáním, aby se do nové sekce přihlásilo pokud možná nejvíce pozorovatelů, kteří by svými záznamy umožnili řešení řady otevřených problémů planetární astronomie. Přihlášky a pozorování zasílejte buď přímo Astronomické společnosti nebo lépe autorovi na adresu České Budějovice, Schneidrova 675.

Jak pozorovati planety.

Pokyny pro pozorování planet. Pozorování planet je pro amatéra-zacátečníka značně těžší úkol než, řekneme, pozorování meteorů, proměnných hvězd a Slunce. Pozorování podrobností na povrchu planet žádá na pozorovateli velkou vnimavost a trpělivost, protože nepatrné rozměry kotoučků planet, neklid atmosféry a otřesy přístroje velmi ztěžují práci. K pozorování planet je zapotřebí dalekohledu nejméně dvoupalcového (50 mm průměr objektivu); důležité výsledky možno získati dalekohledem nejméně pětialcovým (125 mm). Malá pozornost astronomů-specialistů k planetám poskytuje amatérovi veliké možnosti na tomto poli.

Zmíníme se pouze o pozorování Venuše, Marse, Jupitera a Saturna, neboť pozorování ostatních planet přesahuje již možnosti amatérů.

Než přistoupíme k pozorování, vštípme si důkladně tato základní pravidla pro pozorování:

1. Kolektivní pozorování, t. j. pozorování kroužku nebo skupiny pozorovatelů má větší cenu než pozorování jednotlivců. Samo-

zřejmě musí každý pozorovatel pracovat úplně samostatně — nesmí se radit s ostatními, ani srovnávat kresby při pozorování. Proto nemusí být kolektivum soustředěno v jednom místě. Společná práce umožní vyloučit při konečném zpracování osobní chyby každého pozorovatele.

2. Význam má jediné systematická práce, jednotlivá, náhodná pozorování jsou téměř bez ceny.

3. Při pozorování zakreslujeme nebo zaznamenáváme jenom to, co skutečně jasně vidíme. *Podrobnosti, jejichž realita je pochybná, raději nekresleme.* V krajím případě nutno poznamenat pochybnost oné viditelné podrobnosti. Poznamenáváme také případy, kdy byla pozorovaná podrobnost viděna zvláště velmi výrazně. Kresba musí podávat, pokud možno, správný obrázek planety v době pozorování, nehledíme však při tom na krásu kresby.

4. Máme-li menší přístroj, neberme na sebe nemožné úkoly: pozorování podrobností na Martově povrchu dvoupalcovým dalekohledem a pod. To způsobí, že pozorovatel začne kreslit ne to, co vidí, ale to, co se mu zdá, nebo co by chtěl vidět — tedy překroucení skutečnosti. Neužívejme příliš velikých zvětšení — je lépe, když si vždy vybereme takové zvětšení, při kterém vidíme podrobnosti zvláště jasně.

Než začneme s kreslením planet, pokusme se o kreslení v přírodě, a naučme oko dobře rozlišovat planetu v dalekohledu. Nemá-li dalekohled hodinového stroje, udržujeme planetu stále ve středu zorného pole, kde je obraz nejzřetelnější.

Kresby Venuše a Marta děláme do přichystaných kroužků o průměru 50 mm. Pro kresbu Jupitera a Saturna, kteří mají nápadně zploštění, rysujeme místo kroužků elipsy. Udělejme si kartonové šablony pro kroužky i elipsy a tužkou je obkresleme na papír. Rozměry elipsy u Jupitera: rovníkový průměr 50 mm, polární 46 mm; u Saturna: rovníkový průměr 50 mm, polární 45 mm. Vnitřní průměr Saturnova prstenu 74 mm, vnější 11 mm, průměr Cassiniho dělení 102 mm.

Pod každou kresbu přepíšeme: 1. datum a dobu pozorování; 2. přístroj, průměr objektivu, užití zvětšení; 3. ocenění kresby; 4. poznámky.

Za dobu pozorování volíme okamžik, kdy jsme zakreslili nejintenzivnější podrobnosti. Čas odečítáme pro Jupitera a Saturna s přesností 1 minutu, pro Marta a Venuši s přesností 5 minut.

Ocenění kresby udáme podle následující pětidílné stupnice:

1. Okraje kotoučku jsou rozmazané, obraz se značně chvěje.
2. Okraje kotouče jsou více méně zřetelné, obraz je neklidný, podrobnosti špatně viditelné.
3. Obraz je klidný, velké podrobnosti jsou dobře patrné, občas se zahlédnou i jemné detaily.
4. Podrobnosti jsou viditelné jasně a zřetelně.
5. Obraz je neobyčejně čitelný, všechny podrobnosti jsou viditelné stále a zřetelně jako na kresbě.

V poznámce nutno udat, jak jasně byly podrobnosti viditelné, zaznamenat popis nejzajímavějších z nich, poznamenat obtíže pozorování (Měsíc, mraky, neklid atmosféry) atd. Obrazy opatříme pořadovým číslem.

VENUŠE.

Pozorování celkové jasnosti. Celkovou jasnost Venuše můžeme dobře odhadovat pozorováním planety v obráceném kukátku (objektiv obrácen k pozorovateli). Jasnost Venuše, pozorovaná v kukátku, se srovnává s jasností hvězd viditelných pouhým okem stejným způsobem jako při pozorování proměnných hvězd. Pozorováním některé známé jasnější hvězdy si musíme nejprve určit, o kolik hvězdných tříd kukátko zeslabuje jasnost hvězd.

Pozorování fázi Venuše. Jak ukázaly práce sovětských astronomů-amatérů, odchylují se pozorované fáze planety Venuše systematicky od vypočtených. Systematické kresby fázi Venuše, jež můžeme získat dalekohledem od 2 palců průměru, mají proto značnou cenu.

Musíme co nejpřesněji zaznamenati polohu a tvar terminátoru (hranice osvětlené a neosvětlené části planety). Často se pozorují nepravidelnosti terminátoru (vypuklosti, zaokrouhlenosti, zlomy). Velmi zajímavá jsou pozorování zaokrouhlení a pokroucení rohů srpku. Zaokrouhlení rohů se pozoruje obvykle při větší fázi, pokroucení při malé fázi, kdy má planeta tvar úzkého srpku. Příčinou tohoto zjevu je soumraková oblast v atmosféře planety.

Pozorování fází Venuše jsou důležitá zvláště v těchto epochách: 1. když je fáze blízká 1, t. j. celý kotouček; 2. okolo fáze 0,5, kdy je terminátor blízký přímé čáře; je velmi důležité stanovit okamžik, kdy je zcela přímý; 3. při malých fázích, menších než 0,2. Pozorování v epoše 1. a 3. jsou značně ztížena blízkostí planety u Slunce. Proto je dobře pozorovati planetu ve dne nebo při soumraku. Máme-li přístroj opatřen dělenými kruhy, snadno planetu najdeme. Máme-li azimutální montáž nebo montáž bez dělených kruhů, musíme si přibližně vypočítati polohu planety na nebi a při nejmenším zvětšení ji nalézt.

V době největšího oddálení Venuše od Slunce je prospěšné pozorovati její fázi jak ve dne, tak i za soumraku a v noci. Při tom děláme každých 10—20 minut kresby.

Pozorování povrchu planety. V malém dalekohledu (2—5 palců) není viděti na povrchu Venuše ostrých podrobností, protože se nám její povrch skrývá pod vrstvou atmosféry. Za dobrých podmínek bývají na povrchu viditelné v rozích světlé skvrny a poblíž terminátoru temné, nejasné skvrny.

Při pozorování podrobností na povrchu Venuše je třeba veliké opatrnosti, protože podrobnosti jsou tak slabé a rozmazané, že je vůbec otázkou, jsou-li skutečné.

Je zajímavé srovnávat rozložení tmavých a světlých skvrn u terminátoru s jeho nerovnostmi.

Někdy možno pozorovati t. zv. popelavý svit Venuše. Někdy bývá světlejší okolního nebe (jako u Měsíce), jindy temnější. Spolehlivější je v tomto případě pozorování reflektorem nežli refraktorem. Poznamenejme, doplňuje-li se srpek do plného kotouče, nebo je-li popelavé světlo viditelné pouze v blízkosti terminátoru, a udejme také jeho barvu.

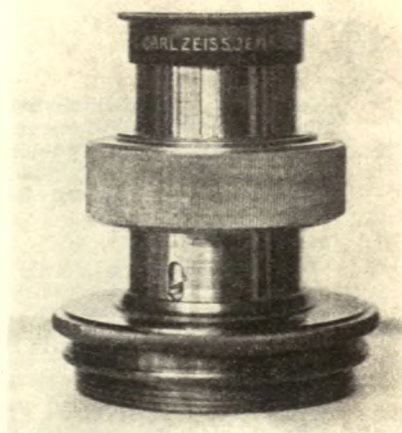
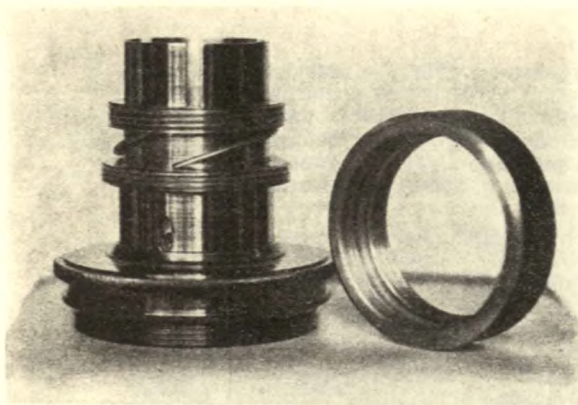
Fázi i povrch Venuše možno s výhodou pozorovati barevnými filtry (červeným, žlutým, zeleným, modrým). Při tom oceňujeme viditelnost detailů i tvar terminátoru filtrem nebo uděláme pro každý filtr zvláštní kresbu.

(Dokončení.)

Drobné zprávy.

Další měsíce Urana a Neptuna byly systematicky hledány 60palcovým reflektorem hvězdárny na Mount Wilsonu, a to na snímcích o expozici 1—3 hodin. Jelikož práce zůstala až dosud bez výsledku, můžeme mít za jisté, že Uran nemá žádný další měsíc jasnější než 19^m a Neptun žádný jasnější než 18,5^m. Hledáno bylo v okruhu 10 obloukových minut kolem každé planety. K vůli zajímavosti uvádíme ještě některá data týkající se známých měsíců obou planet:

	Jméno	Doba oběhu	Vzdál. od středu planety vyjádřená velikost v jejích poloměrech	Hvězdná velikost
Uranovy měsíce	I. Ariel	2d 12,489h	7,71	16 ^m
	II. Umbriel	4d 3,460h	10,75	17 ^m
	III. Titania	8d 16,941h	17,63	14 ^m
	IV. Oberon	13d 11,118h	23,57	14 ^m
Neptunův měsíc	Triton	5d 21,044h	13,93	13 ^m



Z dílny Karla Nováka. Mezi nejpilnější pozorovatele planet a zákrytů hvězd Měsícem patří v naší Společnosti bezesporně Karel Novák, rada Zemské banky a dlouholetý člen výboru C. A. S. Vyniká ale nejen jako pozorovatel, nýbrž i konstruktér mnoha přístrojů a pozorovacích pomůcek. Mezi jeho poslední výrobky patří nahofe vyobrazené zařízení, nosič okuláru s diferenciálním závitem, umožňující jemné ostření obrazu v rozpětí 1 mm. Je určen pro pozorování jemných planetárních podrobností a k snazšímu vyrovnávání neostroty, vznikajících neklidem ovzduší. — Druhý, neméně zajímavý a užitečný výrobek je globus planety Marta, který lze pomocí souřadnic tak nastavit, že skýtá stejný pohled jako planeta v dalekohledu a umožní snadnou identifikaci jednotlivých útvarů.

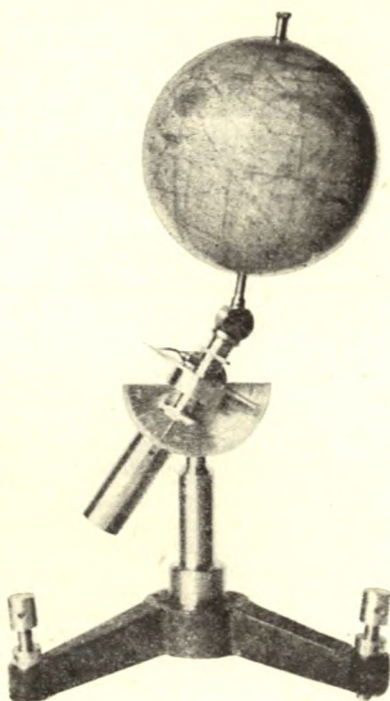


Foto Novák.

Archiv
Říše hvězd

Novou kometu objevil Clarence Friend z Escondido v Kalifornii. Nachází se v souhvězdí Ještěrky a první údaj souřadnic zněl (bez data): $\alpha = 22^h 18^m$, $\delta = +43^\circ$. Je desáté velikosti.

Odhad ročního pádu meteoritů na povrch Země vykonal americký badatel C. C. Wylie z university v Yowa. Podle něho je pravděpodobný počet denně spadlých meteorů, viditelných pouhým okem, asi 24 milionů; tato hodnota souhlasí dobře s odhadem, který učinil prof. Newton roku 1884. Již z prvních odhadů o množství teleskopických meteorů, které učinili pozorovatelé z Harvard-Cornell, musíme považovati za velmi pravděpodobné, že denně dopadají miliony milionů teleskopických meteorů na povrch Země. Z výpočtu vyplývá, že roční množství meteorické hmoty, které vnikne do našeho ovzduší, je asi 2 miliony kilogramů. Znamená to ale pouze 10 g na čtvereční míli. Tento přírůstek zvětšil by poloměr Země pouze o 2,5 cm v 20.000 milionech letech. Odhadujeme-li tedy stáří Země na 2000—3000 milionů let, tak je zřejmé, že meteorická hmota nemohla nijak podstatněji hmotu i poloměr Země zvětšit.



Štědrovečerní snímek komety 1940c Cunningham.

24. XII. 1940, 17h 13m — 17h 37m. Foto Dr. A. Bečvář.

Označení komet 1940. Podle Beobachtungszirkular der Astronomischen Nachrichten 1940, Nr. 26, je kometa Schwassmann-Wachmann Nr. 1 (1925 II), pravidelně pozorována v Americe a je označena 1940c, takže komety Cunningham, Whipple a Okabayashi nesou označení 1940 d, e a f (u nás: c, d a c. Nejbohatší rok na komety byl 1939, kdy bylo zaznamenáno 13 komet, pak v letech 1925 a 1932 nalezeno po 11 kometách. R. 1940 bylo nalezeno pouze 6 komet, což odpovídá průměru.

Hvězdné katalogy jsou důležitou pomůckou astronomického badání a hvězdáři všech věků vynaložili mnoho energie na jejich sestavení. Podáváme zde krátký přehled nejdůležitějších katalogů toho druhu. Stále

rostoucí počet hvězd je nejlepším důkazem našich rostoucích vědomostí o Vesmíru.

Hipparch (pouhým okem), doba 134 př. Kr.	1.034 hvězd.
Hevelius » 1660 po Kr.	1.534 »
Bradley (dalekohledem) 1775 »	3.222 »
Piazzi » 1800 »	7.648 »
Lalande » 1800 »	47.390 »
Argelander (severní nebe) 1855 »	324.197 »
Gould a Schönfeld (jižní nebe) 1855 »	133.000 »
Astronomische Gesellschaft 1875 »	450.000 »
Astrografický katalog 1900 »	2.000.000 v katalogu, 50.000.000 na snímcích.

× ×

Pozorované dlouhoperiodické proměnné hvězdy v roce 1940. Je zajímavé porovnat předpověděné doby maxim s pozorováními, která až dosud byla uveřejněna a která byla vykonána zejména Ahnertem v Sonnebergu (A) a Loretou v Bologni (L). Mira ve Velrybě, Omikron Ceti, je jednou z nejdéle pozorovaných proměnných. Během posledních dvaceti let měnila svou jasnost v téměř stálé době 332 dní. Dobře souhlasí Loreto u odhadnuté maximum 3,6^m dne 5. července s vypočteným datem 4. července. Rovněž je dlouho známá proměnná X Cygni. Její největší jasnost odhadl Loreto 30. září na 5,0^m, Heilmann v Berlíně (Berlin) nalezl stejného dne pouze 5,6^m a Ahnert 23. září 5,20^m.

V Cassiopeiae, maximum: vypočtené 8. září, pozorované Loreto 10. září 8,5^m.

T Cephei, maximum: vypočtené 17. října, pozorované Loreto 24. září 5,8^m minimum 10,3^m, nastalo 17. března.

R Leonis, minimum pozoroval Ahnert 20. března 12,7^m, Loreto 24. března 10,5^m.

S Ursae majoris, maximum: vypočteno 2. dubna, pozoroval Ahnert 27. dubna 7,8^m, Loreto 14. dubna 8,0^m, Mielke (Treptow) 20. dubna 7,8^m. Minimum (A) 11,9^m 10. srpna.

T Ursae majoris, maximum: vypočtené 2. května, pozorované A 13. dubna 7,8^m, L 25. dubna 7,8^m. Minimum (A) 12,6^m 9. září.

R Virginis, maximum: 13. prosince 1939, A a L: 7,2^m, minimum: 1940 A 19. února 10,2^m, L 8. března 10,1^m. Maximum 1940 vypočtené 30. dubna, pozorované 15. května A (6,9^m).

Ze světa hvězdářů.

Vladimír Rolčík, vynikající český konstruktér astronomických přístrojů a náš člen, zemřel 13. ledna 1941 v 57. roce svého věku.

K úmrtí Ph. J. H. Fautha. Ph. J. H. Fauth narodil se v roce 1867 v Dürkheimu v Bav. Falci a po skončených studiích stal se učitelem ve své rodné krajině. Již jako student našel zálibu v astronomii hlavně v pozorování Luny, a první počátky jeho zájmu spadají do doby zahájení selenografických prací L. Weineka u nás v Praze. Jako 17letý student obstaral si malý 3 cm objektiv ze starého kukátka a pomocí krátkoohniskové čočky sestavil si svůj první hvězdářský dalekohled, který mu umožnil zhotovení mapky Plejád. Pro pozorování Luny nadchlo jej její zatmění ze dne 4. října 1884, jehož postup zobrazil dvaceti náčrtky fázi. V následujícím roce získal dalekohled s dvacetinásobným zvětšením, jenž ho seznámil s hlavními útvary Luny. Samozřejmě jeho nadšení nemohlo být ukončeno ani tímto pozorovacím prostředkem a jeho touha nesla ho dále, takže dle svých poměrů získával větší a lepší dalekohled. V roce 1888 zakoupil

2½palcový dalekohled a možno říci, že od té doby počínají jeho cenné kresby Luny. Byly to útvary Copernicus, Archimedes, Hyginus, Triesenecker, Aristarch a mnoho jiných. Již jako student obíral se myšlenkou založení soukromé hvězdárny a tato jeho tužba došla uskutečnění v roce 1890, kdy působil v městě Kaiserslautern. Hvězdárna nalézala se na jižním okraji města na mírném návrší as 50 m nad městem s úplně volným obzorem, vzdálena od bytu as 1½ km cesty. Byla to obdélníková zděná budova s plochou střechou s kruhovitým výkrojem, uzavřeným válcovitou otáčivou železnou kopulí se šterbinou 90 cm šířky, jež se uzavírala sklápěcími dvířky obdobně jako většina ruských observatorií z té doby. Hlavním přístrojem byl šestipalcový refraktor od firmy G. Meissner v Berlíně (Berlin) s hodinovým strojem a s objektivem zhotoveným od Dr. M. Paulyho. Výsledky prací vykonaných s tímto dalekohledem uveřejnil Fauth v I. a II. svých publikacích. Již tehdy začal uvažovati o zhotovení veliké mapy Luny v měřítku 1:1 mil. a k tomu cíli navrhoval zřízení vysoko položené hvězdárny, sloužící výhradně pro selenografii. Nejvhodnějším místem jevil se mu jižní svah hory Feldberg v Černém Lese. Záhy však byl služebně přeložen do Ober-Arnbach u Landstuhlu, takže hvězdárna v Kaiserslautern nedošla plného využití, neboť nové působiště bylo od hvězdárny vzdáleno 1 hod. cesty přes kopce s cestami ne právě dobrými a k tomu přistoupila ještě ½ hod. jízda železnici. Okolnosti tyto přiměly Fautha k novému jednání s firmou Meissner, která mu jako vždy vyšla laskavě vstříc a zapůjčila mu šestipalcový refraktor, pro něž si Fauth zhotovil provisorní dřevěnou hvězdárnu. Teprve v roce 1895 bylo mu možno přemístiti hvězdárnu z Kaiserslautern do Landstuhlu a přízní Dr. M. Paulyho byl mu zapůjčen od firmy C. Zeiss v Jeně 176 mm apochromat, jež mu Meissner přimontoval k stávajícímu šestipalcovému refraktoru. Hvězdárna, jež nalézala se ve 135 m rel. výšky, tvořila kruhovitou zděnou stavbu s novou polokulovitou železnou kopulí a Fauth byl v ní činný až do r. 1911. Na podzim onoho roku, když předtím vyzkoušel různé katoptrické i dioptrické dalekohledy od B. Schmidta, Quainera, Heydeho, Merze a j., získal od firmy G. & S. Merz Schuppmannův medial o průměru 38,5 cm, který používal až do své smrti. Pro tento stroj zřídil v Landstuhlu svoji třetí hvězdárnu ve výši 375 m n. m., s kterou pak v roce 1930 přesídlil do Grünwald u Mnichova (München), kdež 6. ledna t. r. zemřel.

V roce 1933 stal se Fauth členem A. G. Z poslední jeho doby dlužno zaznamenati pro amatéry Fauthovo nadšení pro kdysi tak zneužívané brachyty. Když Ing. A. Kutter předvedl mu jeden takový přístroj, byl jím a jeho výkonností Fauth tak uchvácen, že se rozhodl ihned dáti k dispozici šesti- a desetipalcové zrcadlo k zhotovení brachytů.

Literární činnost Fauthova byla velmi obsáhlá a zahrnuje za posledních 40 let, pokud mně známo, přes 220 spisů pojednání a příspěvků do vědeckých časopisů, z nichž několik jest knižního rozsahu. Již v r. 1893 vydal I. publikaci svoji činnosti, které v r. 1895 následovala publikace II. V níh mimo kartografii uvedeny jsou výsledky pozorování svahů vnitřních valů a střední hodnotu sklonu, stanovenou z prvních 423 na 22,75°, doplňuje v II. publikaci z 1065 pozorování na 23,75°. Variace její dělí pak ve 4 skupiny podle rozměrů formací a mimo to uvádí statistiku rozměrů formací kruhovitých v poměru k jejich množství. V té době nemalou část svých pozorování věnuje Jupiteru, jeho rotaci, povrchu a vzájemným zákrytům satelitů. V r. 1906 vydal i do anglického jazyka přeložený spis »Was wir von Monde wissen«, v r. 1909 spolu s A. Mangem »Einfache Himmelskunde«, v r. 1911 s Iwanowem A. A. v ruském jazyku »Die Natur des Mondes«, v r. 1913 doprovází Hörbigerovu nešťastnou »Glazialkosmogonie«, v r. 1916 vydává 4. publikaci svoji hvězdárny »25 Jahre Planetenforschung«. Po světové válce přispěl svými praktickými pokyny do příruček »Astro-

nomisches Handbuch 1921« a »Hevelius 1922«. V r. 1925 vydal kosmogonickou studii »Mondesschicksal« a téhož roku 5. publikaci, v níž zahrnuta první část pozorování Marta v r. 1924. Neúspěchy autorů menších lunárních map až do té doby vydaných přiměly Fautha v r. 1929 k podniku prokreslit mapu Luny v měřítku 1:1 mil. Vzhledem k pokročilému jeho věku bylo zřejmo, že práce tato vyrmává se Fauthově dokončení. Aby práci urychlil, přechází ve svých kresbách od zdlouhavých, avšak výstižných šrafů k isohypsám. V dopisech z té doby trpce si mi stěžoval na neúspěchy lunární sekce Ingledelie, na roztržistnost názorů o činnosti selenografické, kterou přes veškerou svoji snahu nebyl stavu jako předseda organisovati. S politováním zřel, jak schopnosti mnohých nadšenců nedocházejí řádného uplatnění v pokroku, nýbrž že tito utápí svoje vlohy v kresbách, jež jsou spíše krásnými obrazy sloužícími více k ukojení ctižádosti jednotlivců než k pokroku vědy. A okolnosti tyto přiměly ho k započetí velké mapy Luny. Jest to práce velmi obsáhlá, která i kdyby rozdělena byla mezi 4 pilné a zkušené pozorovatele, vyžádal by si desetiletí. Ovšem u Fautha, jenž měl již z dřívější doby mnohé střední úseky mapované, byla tato práce usnadněna, přes to však byl okrajovými partiemi zdržen. V r. 1932 vydal ve velkém formátu »Neue Mondkarten«, jejichž topografické kresby dlužno považovati za vrchol jeho kartografické zdatnosti. Fauth v následujících letech pilně pozoroval též Jupitera. V r. 1936 vydal 7. publikaci, jež tvoří obsáhlý text k jeho velké mapě. Mimo to v témže roce vydal malou příruční přehlednou mapu Luny o šesti listech a současně 8. publikaci »Was verbirgt die Rückseite des Mondes?« Jednou z posledních jeho větších prací byla kniha vydaná v r. 1938 »Der Mond und Hörbigers Welteislehre«. V posledních dvou letech věnoval se hlavně mapě Luny, avšak práce značně vázla, zvláště po odchodu spolupracovníka W. Voigta. Na sklonku svého života připravoval svoji 9. publikaci s obsahem opět většinou selenografickým, nevím však, zda nedoznala změn a zda byla vydána. Literární příspěvky Fauthovy byly uveřejňovány jednak v Astr. Nachrichten, jednak v Mitteilungen der V. A. P. a v různých jiných astronomických časopisech. Byly před světovou válkou hlavně začátkem století nejobsáhlejší, a po válce následkem vypovězení Fautha z okupačního území značně omezeny. Teprve počátkem r. 1930 lze viděti nový rozmach literární. Práce jeho zaujímají téměř z 80% výzkum Luny a zbývající obsahují v první řadě Jupitera, pak Marta, Saturna, Venuši, sluneční skvrny, komety, hvězdy proměnné a nové. Mimo to mnohou úvahu věnoval jakosti a použití dalekohledů.

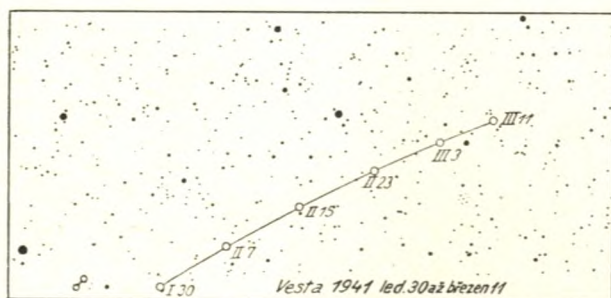
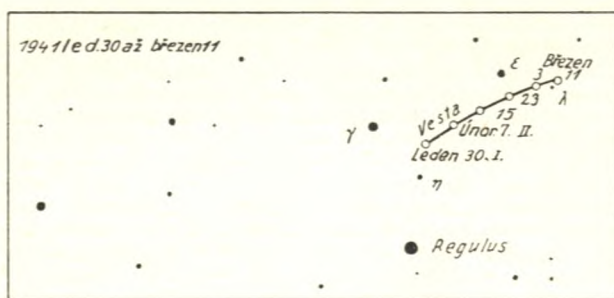
Fauth svým přísným názorem na lunární kartografii mnohého si znepřátelil. Jeho způsob vystihnouti přesně podrobnosti pozorované krajiny, byl mu umožněn nejen výtečným zrakem a virtuosní schopností kresby, nýbrž i znamenitými výkonnými dalekohledy. Neúspěch, který utrpěl v oboru selenologie tím, že se přiklonil k názoru Hörbigera, jest pro budoucnost daleko vyvážen jeho zásluhami o topografii, jež mu získaly primát v kruzích selenografických. Fautha dlužno považovati v mapování Luny za pokračovatele Lohrmanna, Mädlera a Schmidta, a jest jen litovati, že jeho velká mapa Luny nebyla za jeho života vydána. Mapa tato doplní řádnou síti souřadnic jediný nedostatek, jímž jeho kresby trpěly. Nejlepší uctění památky tohoto vynikajícího astronoma-amatéra bude vydání jeho velké mapy, doufáme, že se jí v ne příliš vzdálené době dočkáme.

F. Fischer, Praha XV., Podolská hvězdárna.

Kdy, co a jak pozorovati.

Neopomeňme pozorovati planetku 4 Vesta. Vchází do oposice 15. března, její souřadnice byly uvedeny v lednovém čísle a podle připojených map planetku snadno nalezneme. 4 Vesta byla nalezena v roce 1807

Olbersem, objev ukončil první část období zkoumání malých planetek. 1. ledna 1801 našel Piazzzi 1 Ceres, v březnu 1802 objevil Olbers 2 Pallas, v roce 1804 Harding 3 Juno. Teprve v prosinci 1845 podařil se Henckemu další objev 5 Astraea. Do roku 1850 bylo nalezeno 13 malých planetek, do roku 1870 112, do roku 1900 463, do roku 1920 933. Letošní ročenka malých planetek vydávaná ústavem Astronomisches Recheninstitut obsahuje elementy 1516 malých planetek, z nichž 1190 vchází v roce 1941 do oposice. První čtyři objevené planetoidy jsou také největšími. V dalekohledech lze pozorovati jejich kotoučky, které jsou ale příliš malé, aby mohly být přesně mikrometricky změřeny. Ostatní planetoidy lze i v největších dalekohledech pozorovati pouze jako světelné body. Ceres, Vesta a Pallas jsou největší planetoidy. Podle fotometrických odhadů jsou jejich průměry pouze několik set kilometrů. Pozorovatelé, kteří mají v úmyslu Vestu sledovati i po době oposice, mohou použiti dále uvedené efemeridy.



Planetka 4 Vesta od ledna do března.

Archiv Říše hvězd.

1941:	březen	19	4 Vesta:	9h 21,4m	+24,31°	Vel. 6,8
		27		9 19,1	24,7	6,9
	duben	4		9 18,8	23,59	6,9
		12		9 20,5	23,41	7,0
		20		9 24,1	23,13	7,1
		28		9 29,3	23,37	7,2

*

Zákryty viditelné v Praze 1941.

$$\lambda = -0^{\text{h}} 57^{\text{m}} 40,3^{\text{s}} = -14^{\circ} 25' 04,5'', \varphi = +50^{\circ} 05' 16''.$$

				GMT.					
Dat.		*	Magn.	Fáze	= SČ	a	b	P	Stáří €
II.	2	BD + 6,244°	6,9	D	17 ^h 31,4 ^m	-1,0 ^m	+2,2 ^m	22	6,3
	3	ξ Ari	5,5	D	18 ^s 47,0	-1,8	-4,1	132	7,3
	4	BD + 13,535°	7,4	D	21 56,3	-0,5	-1,0	71	8,4
	5	BD + 15,592°	7,2	D	23 50,7	-0,1	-1,3	83	9,5
	6	BD + 16,672°	5,7	D	21 13,7	-1,2	-1,7	107	10,4
	7	130 Tau	5,5	D	19 14,2	-1,8	-0,3	103	11,4
	8	26 Gem	5,1	D	19 32,8	-1,6	+2,8	44	12,4
	17	2 Lib	6,3	R	2 20,7	-0,4	-1,7	347	20,6

V. Guth.

Nové knihy.

Doc. Dr. Jaroslav K o k t a: **Svět krystalů**. 8°. Str. 128 + 90 obr. V Praze 1940. Nákladem České grafické Unie a. s. Cena brož. 18 K, váz. 26 K.

Divotvorný svět krystalů, plný krás a záhad je čtenáři předváděn tak poutavě, že s dychtivým zájmem knihu přečte a znovu se bude vracet k různým kapitolám zpět. Kdo by si z astronomů nevzpomněl na slavného Keplera, který, jsa nadšen pravidelností, jevíci se ve světě krystalů, domníval se nalézt v něm zákonitost stavby planetární soustavy. Autor začíná úvodem a v kapitole Svět geometrických tvarů vysvětluje nejpotřebnější pojmy krystalografie. Další kapitoly jednají: O krystalové stavbě (strukturu), O chemické vazbě a strukturní mřížce, O chemismu a tvaru, O mechanických vlastnostech krystalů, O optických vlastnostech krystalů, O elektrických vlastnostech krystalů, Jak se rodí, rostou a zanikají krystaly, Jak je možno vypěstovat velké krystaly. Knička jest bohatě ilustrována a při své nízké ceně nalezne jistě mnoho zájemců.

Vladimír Ů l e h l a: **Za oponou života**. (Domněnky o podstatě života.) Díl první: Život v myslí primitivní a starověké. Praha 1940. Nakladatelství Život a práce spol. s r. o. Cena váz. 46 K, brož. 38 K. 1940.

Nejen hvězdář, ale každý myslící člověk zahloubá se někdy do přemýšlení o záhadě života na Zemi. Všude, kam kolem sebe pohlédneme, vidíme projevy života v jeho nejrůznějších tvarech a domníváme se, že alespoň na některých planetách nějaký druh života existuje. Odborník nad jiné povolání, profesor Ů lehla, vzal na sebe velký úkol: ukázat českému čtenáři vývoj názorů o životě od nejstarších dob. Z plánovaného trojsvazkového díla dostáváme do rukou první svazek, kde autor mistrným způsobem jedná o otázce, která lidstvo od prvních jeho počátků zajímala. Látka knihy jest rozdělena v šest kapitol. Jsou to: Domněnky o životě, Život a primitiv, Problém života v kulturách východních, Život v myslí klasické, Problém života při vzniku křesťanství, O život věčný. O jednotlivých kapitolách nelze podrobněji se zde rozepisovat, ale obsahují takové bohatství myšlenek a úvah, že čtenáře plně uspokojí. Za největší omyl v dějinách lidstva považuje autor útek od rozumu k zjevení a od vědění k víře. V přístích dílech ukáže autor bludnou pouť vědy a souběžný vývoj lidské mysli, která přes všechny základy a dogma přece jen hledá úsilovně pravdu. Jsme přesvědčeni, že Ů lehlova kniha bude naší veřejnosti velmi dobře přijata, je takové hodnoty, že by zasloužila překlad do všech světových řečí.

Robert H e n s e l i n g: **Sternbüchlein 1941**. 8°. Str. 100 + velký počet ilustrací a přehledných map. Verlag Philipp Reclam jun., Leipzig, 1940. Cena RM 1,50.

Tato osvědčená astronomická ročenka patří k nejlepším každoročním průvodcům po nebi, které si hvězdář-amatér může zaopatřit. Poučí svým bohatým obsahem a potěší svou krásnou úpravou. Každý měsíc má samo-

statnou kapitolu, ve které stručně a přehledně autor upozorňuje na nejzajímavější a nejdůležitější úkazy na nebi. Mapky nebes pro každý měsíc a značný počet diagramů činí orientaci na nebi a rozpoznání zjevů snadnou, pro každého lehce pochopitelnou záležitostí. Knižka uvádí velmi snadno v studium praktické astronomie a autor neopomíjí zdůrazňovati etické a estetické hodnoty, které nám hvězdářství poskytuje.

Robert Henseling: **Himmelskalender 1941**. 80. Str. 64 + velký počet ilustrací a přehledných mapek. Verlag Philipp Reclam jun., Leipzig. Cena 1 RM.

Zatím co „Sternbüchlein“ je pro pokročilé amatéry, hodí se „Himmelskalender“ lépe pro začátečníky, kteří naleznou zde každoměsíční přehledy, úkazy, mapky běhu planet a několik poučných článků, týkajících se aktuálních a moderních astronomických problémů. Obě ročenky se dobře doplňují a můžeme je proto našim čtenářům doporučiti.

Das **Himmelsjahr**, Sonne, Mond und Sterne im Jahr 1941. 80. Stran 108+96 obr.+2 přílohy. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, RM 1,50.

Tato ročenka, která má nahraditi čtenářům Kosmos známou Henselingovu příručku „Sternbüchlein“, nedosahuje tohoto úkolu, ba v mnohém ani potřebám amatéra-astronoma nevyhovuje. Měsíční přehledy úkazů nejsou vůbec přehledné, chybí potřebné diagramy a připojené články jsou značně rozvláčné a nehodící se ani úpravou ani obsahem do ročenky, která má hlavně zdůrazňovati aktualitu. Tento pokus nakladatelství Kosmos, uvést na trh novou astronomickou ročenku, nezdá se býti zrovna šťastným — hvězdář-amatér nedostává v ní ničeho nového a lepšího, než skýtají dávno již osvědčené a zavedené ročenky jiné.

Ing. M. P a c á k: **Fysikální základy radiotechniky**. 80, str. 168+153 obr. Nákladem Orbis, a. s., Praha 1940. Cena brož. 22 K. II. vydání.

Autor, redaktor známého měsíčníku „Radioamatér“, uveřejňuje zde souhrnně a spojitě všechny články, které před časem vycházely jako příloha jmenovaného časopisu a které měly za úkol informovati radioamatéry o základních problémech radiotechniky a sloužiti jako stálá pomůcka pro nejrůznější výpočty. Český čtenář dostává v knížce velmi spolehlivého rádce, který mu nikde neselže a na mnohé, i spletité otázky, dá uspokojující odpověď. Obsah je rozdělen ve dvě části: v první pojednává autor o základních elektrotechnických veličinách, a v druhé o složených obvodech. Velký počet názorných diagramů, fotografií, tabulek a nomogramů činí z knihy bohatou a nepostradatelnou příručku pro každého konstruktéra. Bylo by záhodno, aby autor co nejdříve vydal druhý svazek, obsahující teorii a praksi lamp, jakož i fysikální základy přijímačů. Bude stejně radostně uvítán, jako právě vyšlé druhé vydání „Základů“.

Právě vyšlo významné dílo meteorické astronomie: **Gnomonický atlas hvězdné oblohy**, práce členů pražské sekce meteorické, pp. Kvičaly, Štěpánka a Vrátníka, kterou za redakce Dr. V. Gutha vydává Česká společnost astronomická v Praze. Atlas obsahuje celkem 14 map celé oblohy (na 7000 stálic), dvě souřadnicové sítě a návod. Mapy mají rozměr 50×50 cm. Polohy hvězd jsou zakresleny pro ekvinokcium 1950. — Vydání atlasu bylo doporučeno meteorickou komisí při IAU ve Stockholmu 1938. Česká cena celého díla (do konce ledna 1941) je 40 K, cena pro nečleny je 60 K. Počet výtisků jest omezen, proto si zajistěte včas úplný výtisk.

Dr. Hubert Slouka.

Zprávy Společnosti.

Členská schůze bude 8. února 1941 o 16. hodině v přednáškové síni Lidové hvězdárny v Praze na Petříně. Na programu je přednáška Dr. H. Slouky: »Amatérské dalekohledy«.

Výborová schůze byla 18. I. 1941 o 16. hod. v klubovně Lidové hvězdárny v Praze na Petříně za účasti 13 členů výboru. Ing. Dr. Jan Šou-

rek vzpomněl památky Ing. Jaroslava Štycha, jeho zásluh o založení České astronomické společnosti a založení Lidové hvězdárny v Praze, a památky p. Vladimíra Rolčíka, který ve spolupráci s Ing. Viktorem Rolčíkem vyrobil pro naši hvězdárnu několik přístrojů. Dále byly vyřízeny běžné záležitosti spolkové, důležitější korespondence a schválen rozpočet Společnosti na rok 1941. K uctění památky Ing. Jaroslava Štycha povolil výbor Společnosti K 2000.— na Fond prof. Fr. Nušla. — Schůze přijala za zakládající členy Společnosti s příspěvky po K 1000.—: Ing. Jaroslava Chvojku, Praha XII. Paní Bož. Chvojkovou, Praha XII. a Dr. Hub. Slouka, Praha XVI. — Za řádné členy byli přijati: K. Baiza, pošt. adj., Praha XIX. M. Baroš, Val. Meziříčí. J. Brázda, techn. úř., Česká Třebová. L. Brodíl, úř., Slezská Ostrava. Ing. K. Čermák, Praha XVIII. B. Čížinský, mech., Říčany. Vl. Doležal, studuj., Chvaly. Svatopluk Hánke, Terežín. J. Honzák, České Budějovice. L. Jadrný, Skuteč. Frant. Janoušek, Praha XII. O. Kádner, studuj., Praha VIII. Karel Kazílek, techn. úř., Praha VIII. M. Kirdanov, studuj., Moravská Ostrava. J. Krůta, odb. učitel hudby, Val. Meziříčí. Ing. J. Kunc, ředitel Elektr. svazu, Pardubice. J. Míček, České Budějovice. Al. Moule, mag. úř., Praha XVIII. Dr. H. Novák, úř., Praha. V. Pekař, úř., Praha. M. Plavec, studuj., Sedlčany. J. Pliva, úř., Brno. K. Řídký, stud., Brno. Ing. J. Splítek, Brno. J. Starý, studuj., Praha. M. Svrček, studuj., Praha. Vl. Šicho, studuj., Praha. L. Šípek, studuj., Nové Dvory. J. Šmíd, Praha I. Fr. Špic, úř., Přelouč. J. Štědrý, úř., Kolín. A. Štěpán, vrch. úč. ředitel, Praha. K. Valenta, polic. prap., Praha. P. Vlach, studuj., Praha XI. Ivan Záhořský, Strachovice. Pavel Zalusý, Terežín.

Pražské členy žádáme o pomoc při propagaci časopisu. Administrace sama na vše nestačí a proto žádá ochotné členy, aby přišli pomoci psátí adresy, baliti ukázková čísla a pod. Opisování adres případně si mohou členové vzíti domů. V administraci bude možno pracovati každý den od 14 do 19 hodin.

Vracejte včas knihy do knihovny! Zase mnozí členové si ponechávají příliš dlouho doma vypůjčené knihy. Je větší zájem o knihy ze spolkové knihovny a proto tyto nesmí zbytečně dlouho zůstat v jedné rukou.

Zprávy Lidové hvězdárny.

Návštěva na hvězdárně v prosinci 1940 byla mizivá. Příčinou bylo nejen nepříznivé počasí, ale hlavně silné mrazy, které odradily zájemce od návštěvy na hvězdárně i za úplně jasných večerů. Hvězdárnu navštívili pouze 32 hosté a 190 členů, kteří většinou docházeli na hvězdárnu jen do kanceláře a knihovny.

Pozorování na hvězdárně v prosinci 1940. Pro návštěvy obecnstva byly uspořádány pouze 3 pozorovací večery a to hned z počátku měsíce, pokud mrazy příliš nezesílily. Byl pozorován Měsíc, Jupiter, Saturn a kometa 1940c. Dne 1. a 2. prosince byla také kometa na hvězdárně fotografována. Dále byly fotografovány hvězdy proměnné a Dr. Slouka fotografoval kino-exaktou Měsíc, Jupitera, Saturna a některé mlhoviny. Sluneční skvrny byly pozorovány po 20 jasných dnů.

Majetník a vydavatel Česká společnost astronomická, Praha IV.-Petřín. — Odpovědný redaktor: Dr. Hubert Slouka, Praha XVI., Nad Klikovkou 1478. — Tiskem křítiskárny „Prometheus“, Praha VIII., Na Rokosce č. 94. — Novin. známkování povoleno č. ř. 159366/IIIa/37. — Dohledací úřad Praha 25.

Vychází desetkrát ročně. — V Praze, 1. února 1941.

Obsah č. 2.

Karel Anděl: Ing. Jaroslav Štych. — Karel Novák: Něco o planetografii se zřetelem na amatéra. — B. Polesný: Pozorujme planety. — Jak pozorovati planety. — Drobné zprávy. — Ze života hvězdářů. — Co, kdy a jak pozorovati? — Nové knihy. — Zprávy Společnosti. — Zprávy Lidové hvězdárny.

Seznam populární knihovny

České společnosti astronomické v Praze.

Číslo:

- 3480 *Iglauer J.*: Nová lumenální světová soustava. Praha 1937. 149 stran.
349 *Jeans J.*: Vesmír kolem nás. Praha 1931. 290 stran.
350 — *Tajemný Vesmír*. Praha 1936. 144 stran.
3111 — *Nové základy přírodovědy*. Praha 1937. 253 strany.
351 *Jelinek V.*: Početní úkoly tělesoměrné atd. Praha 1893. 402 strany.
352 *Jeništa-Weiss*: Hvězdný atlas. Astronomie pro každého. Třebíč 1903. 58 str. a 41 tab.
353 *Jiráek F.*: O hvězdách. Brno 1908. 166 stran.
354 *Jiříček B.*: Vznik a konec světa. Nový Jičín 1904. 163 strany.
356 *Kahn B.*: Mléčná dráha. Praha. 134 strany.
2138 *Kafka J.*: Zemětřesení. Praha 1909. 48 stran.
357 *Kaplan F.*: Od počátku lidstva až do založ. křesť. letopočtu. Vamberk 1932. 101 stran.
3430 *Keith A.*: O původu člověka. Praha 1935. 84 strany.
3472a *Kessler J. W.*: Zázraky elektřiny. Praha 1906. 74 strany.
2194 *Kenessy K.*: Některé výsledky z pozorování srážek ve Staré Ďale. Komárno 1925. 7 stran.
359 *Klepešta J.*: Fotografie těles nebeských. Praha 1923. 97 stran a 16 tab.
358 — *Cesta oblohou*. Praha 1932. 67 stran.
360d *Kopal Z.-Kadavý F.*: Hvězdy proměnné. Návod k pozorování. Praha 1931. 32 strany.
361 *Kopal Z.*: Stálice a hvězdy proměnné. Praha 1933. 71 strana.
368 *Kozlík A.*: Rotace vesmírových těles. Mor. Ostrava 1934. 72 stran.
449b *Kramer G.*: Jak vznikají světy ve Vesmíru. Praha 1920. 20 strany.
365 *Krátký J.*: O povětrnosti. Plzeň 1910. 96 stran.
366 *Krejčí F. V.*: Světový názor náboženský a moderní. Praha 1914. 83 strany.
367 *Kreutz R.*: Hvězdářství. Díl I.—IV. Třebíč 1904. 300 stran.
2508 *Kučera B.*: Geometrická optika. Praha 1915. 464 strany.
368 *Kubelík S.*: Měření poloh útvarů měsíčních. Praha 1931. 55 stran.
3471 *Kuerz V.*: Z přírody. Řada populárních článků přírod. Praha 1903. 142 strany.
4325 *Labérenne P.*: Nestvořený Vesmír. Praha 1939. 284 strany.
369 *Lambek K.*: Soulad v duši. Praha 1910. 325 stran.
371 *Láska V.*: Úvod do kosmické fyziky a matem. geografie. Praha 1926. 96 stran.
372 — *Přednášky o kosmické fyzice a matem. zeměpisu*. Praha 1923. 67 stran.
370 *Lämmel R.*: Přírodovědci a přírodní zákony. Praha 1930. 152 strany.
373 *Lemon H. B.*: Od Galilea ke kosmickým paprskům. Praha 1937. 451 strana.
374 *Lenz J.*: Nebesa vypravují. Praha 1937. 272 strany.
375 *Lockyer N.*: Astronomie. Praha. 152 strany.
377 *Longinus*: O kometách. Kr. Vinohrady. 68 stran.
378 *Lukšík F.*: Tajemství vesmíru. Tajemné okultní přírodolčení. Praha 1921. 112 stran.
379 *Mach A.*: Nebe a Země. Praha 1907. 408 stran.
3526 — *Úryvky z astronomického zeměpisu*. Praha 1891. 64 strany.



Praha IV.-Petřín, Lidová hvězdárna.

V lednu jest hvězdárna obecnstvu přístupna kromě pondělí denně v 18 hodin. Měsíc bude možno pozorovati od 3.—15. ledna. Podle možnosti budou vždy také ukazovány za jasných večerů planety Jupiter a Saturn, význačné barevné stálice, dvojhvězdy a hvězdokupy. — Hromadné návštěvy škol denně mimo pondělí v 17 hodin, spolků v 19 hodin.

Administrace:

Praha IV.-Petřín, Lidová hvězdárna.

Úřední hodiny: ve všední dny od 14 do 18 hod., v neděli a ve svátek od 10 do 12 hod. V pondělí se neřadí.

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 K 40.—, jednotlivá čísla K 4.—.

Členské příspěvky na rok 1940 (včetně časopisu): Členové řádní: v Praze K 50.—. Na venkově K 45.—. Studující a dělníci K 30.—. — Noví členové platí zápisné K 10.— (studující a dělníci K 5.—). — Členové zakládající platí K 1000.— jednou pro vždy a časopis dostávají zdarma. Veškeré peněžní zásluky 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.

Poznamenejte si adresu našeho dobrého hodináře:

ČESTMÍR CHRAMOSTA,
hodinář,

PRAHA II., VYŠEHRADSKÁ TRŽIŠTA 15.

Telefon 478-74.

Telefon 478-74.

Majetník a vydavatel Česká společnost astronomická, Praha IV.-Petřín. — Odpovědný redaktor: Dr. Hubert Slouka, Praha XVI., Nad Klikovkou 1478. — Tiskem křítiskárny „Prometheus“, Praha VIII., Na Rokosce čís. 94. — Novin. známkování povoleno č. ř. 159366/IIIa/37. — Dohledací úřad Praha 25. 1. února 1941.