

Dr. ARNOŠT DITTRICH, Stará Ďala:

Astronomická složka kultury Mayů.

Ve střední Americe kvetla před příchodem Španělů vysoká, svérázná indiánská kultura národů Maya. Sídliili v nížinách jižního Mexika a na severu střední Ameriky. Podnebí je tropické. Přirozený rok skládá se z oddílů suchého a deštivého. Deště trvají od května až června do ledna až února. Podnes zachovalo se tu 20 kmenů s různými dialekty jazyka Mayů, asi půl milionu lidí. Žijí ve starých sídlech, ale za změněných podmínek.

Indiánské vysoké kultury opírají se také o agrikulturu, jenže tu byla pěstována kukuřice místo našich obilnin. Zvláštní jest, že těmto kulturám schází technická složka. Indiánský svět nezná kola, základního prvku naší techniky. Indiánských vysokých kultur bylo několik. Ale mayské se přiznává primát, ač Inkové nad Maye vynikali v tkaní a barvení, Chiriquové v zpracování kovů, Aztekové vojensky.

Mayové vypracovali se z barbarské primitivnosti během I. či II. století křesťanské éry. Dále nelze posunouti nejstarší datované monumenty. Před touto dobou žádáme delší lhůtu pro vývoj složitějšího kalendáře a hieroglyfického písma. Nejen zručnost kameníků potřebuje času, ale potřebuje ho i vývoj ideí, a to jistě staletí než desetiletí, spíše pět či deset generací než jedině.

Ke konci druhého století křesťanské éry byla civilisace Mayů již upevněna. Následuje »zlatý věk« Mayů, 400 let vývoje. Tenkrát kvetla podle dat na monumentech velká města Palenque, Yaxchilan, Piedras Negras, Seibal, Tikal, Naranjo, Quirigua a Copan, mayské Athény.

Proč upadla civilisace jihu? — Snad nájedem barbarů, snad vnitřní vyčerpaností. Když se uzavírá devátý cyklus jejich chronologie (ke konci VI. století) datování náhle a definitivně přestává.

Zabráním a kolonizací Yukatanu začíná nová éra. Tuhá práce v zemi vodou chudé brzdí pokrok v umění. Boj o pouhou existenci váže síly. Tato perioda přípravy trvá 400 let. Pak nastává jakási renaissance Mayů. Politickou podmínkou její jest éra míru dvou set let, jež začíná kol roku 1000, kdy Chichen, Itza, Uxmal a Mayapan uzavřeli konfederaci. Byla to druhá a poslední epocha velikosti. Byla-li prvá érou skulptury, byla tato érou architektoniky. Tu vznikla asi města, jichž bezejmenné zříceniny jsou v pralesích yukatánských. Lidnatost kdysi dosti veliká, musila býti (zdravotní katastrofou či hladovou?) náhle redukována. Španělé se divili, když objevili liduprázdná města, v jichž ulicích již rostly stromy. Jisté jest, že kol r. 1200 aliance tří se rozpadla. Občanské války a při-

volání cizinců připravovalo konec mayské civilizaci v XV. století. Po pádu Mayapanu nastala destrukce státní moci. Vznikly spory, války, hlad a mor.

Bílá invase odehrávala se dosti rychle: 1517 přistál Francisco de Cordoba s první expedicí. Neudržel se. 1519 Cortes, jen přistál a šel dále do Mexika. 1526 Francisco Montejo, Adelantado Yukatánský s třemi loďmi a 500 muži zahajuje mnoholetý krvavý boj. 11. června 1541 starého stylu končí boj ten porážkou koalice mayských vladařů u Ichcanzihco. To byl konec samostatnosti Mayů.

Mayové byli velcí a silní. V dětství se čelo uměle zplošťovalo. V uších nosili kruhy, nos provrtávali pro ozdobu závěsnou. Šilhavé oči pokládaly se za krásné. Matky věšely dětem kuličky voskové mezi oči, aby se naučily šilhat. Tváře jinochů bývaly strupaté od přikládání horkých látek. Bránili tak vzrůstu vousů, jež nebyly v oblibě. Ženy i muži nosili dlouhé vlasy. Muži vypalovali si velkou skvrnu vzadu na hlavě, kde pak vlas zůstal vždy krátký. Mimo malý pramen vzadu, dolů visící, byly vlasy shrnuty kolem hlavy v pletenci. Ženy měly umělejší účes, rozdělený ve dva pletence. Z náboženských důvodů obě pohlaví byla znetvořena v obličejí od odebírání krve. Na tetování měli specialisty. Muži se líčili červeně na celém těle, ženy celé, mimo obličej. Ženy užívaly též vonných gum a voňavek. Zuby pilovaly do špiček, což prý zvyšuje krásu.

Šat mužů byl prostý. Kus látky kol boků. Látku ženy vyšívaly a zdobily peřím. Velký čtyrhřanný plášťový límeč visel s ramen; sandály byly z konopí, či kůže. Ženy nosily pytlový »hipil«, jež spadal až na nohy a měl výstřih pro ruce. S látkou či šerpou kol ramen byl šatem žen před 1000 lety jako podnes. Za starých časů byly ženy cudné a zdrženlivé.

Jako ve starém světě, dospěl i nový svět na základě potřeby rolnictví k pevnému pracovnímu kalendáři a od kalendářnictví později dál a dál až k rozvoji hvězdářství a matematiky. Vábné jest srovnávat kulturní vývoj po obou stranách Atlantického Oceánu. Ve starém světě krystalují začátky naší učené astronomie z primitivních počátků, jež jsou všelidské. Ty známe z celého světa prostřednictvím národopisu. Ale začátky astronomie shledáváme u Babyloňanů posledních století př. Kr. najednou na tak vysoké hladině, že není nikterak snadno naléztí přechody od všelidských začátků v národopisném materiálu. Nuže, tyto ztracené přechodní články nalezneme na druhé polokouli u Mayů.

Vsunutí Mayů do kulturního vývoje Evropy jest faktem, jehož vysvětlení ponecháme budoucím. Fakt ten vedl na př. k označení země Mayů jako »americký Egypt«, hojně užívanému. Sám pocítil jsem na př. potřebu studovati jako přípravu k astronomii Mayů kalendář egyptský. Shoda se starým Orientem jest skutečně nápadnou. R. 1928 objeven byl v severní Guatemale zbytek mayského chrámu. Byla to pyramida se schody k vrcholu vedoucími. Tedy i pyramidu znali. — K vysvětlení není třeba hned přibírat

»Atlantis« beletrie. (»Atlantis« vědy je méně romantická. Viz »Henning, Von rätselhaften Ländern). Zdá se, že jde o nejasné vzpomínky na kulturu protometalickou, jež kvetla ve Španělsku, v Tarsessu.

Za stejných okolností kulturních a přírodních zabočuje vývoj národů asi do stejných kolejí. Tolik o otázce ztraceného článku.

Máme ještě jiný vážný důvod pro horlivé studium této kultury. Vysoké kultury starého světa nabyly důležitých impulsů od chovatelů dobytka. Těch v Americe není. Byla již izolována, když došlo k domestikaci velkých užitkových zvířat v Asii. Proto Mayové neznali jiných domácích zvířat než psa a krocana. Také se jejich kopaničarství podstatně lišilo od našeho rolnictví, jež hnojením a oráním je připoutáno k chovu dobytka. Množství užitkových zvířat je na řeckém nebi: býk, beran, koza, selátka, holubice atd. Ale Mayové měli také svůj zvěrokruh. A není v něm poruchů jako jsou Váhy, Panna, Vodnář; obsahuje třetinu skutečných zvířat.

Kalendář byl pro rolníka mayského velmi důležitým pro zvláštní choulostivost yukatánské přírody. Kukuřici ohrožuje sucho, plevel a zvířata. Musí se zasít průměrem ke konci dubna, před prvními dešti, jež se dostávají začátkem května. Jde o to, aby rychle vyhnaná rostlina zastínila půdu dříve než ji plevel udusí. Přesné umístění doby setí v tropickém roce, tedy vůči rovnodennostem a slunovratům, bylo pro tyto Indiány vážnou starostí. K tomu přistupuje svízele, že ani jim nenapadlo, že počet dnů v roce nemusí být celistvý. Indiáni mají zvláštní obtíže s chápáním zlomků. Ještě za našich časů se stalo, že náčelník nechtěl postoupiti petrolejového pozemku za osminu zisku, ale žádal šestnáctinu. Obchodník nabídl mu dvanáctinu. Nechtěl. Tak mu s povzdechem odíraného povolil žádanou šestnáctinu. — Že Mayové neovládali zlomky,^{*)} arci neznámá, že by nebyli věděli, co je polovina placky. Nepočítali se zlomky. Řešili každý úkol v celistvých číslech. Proto byla jejich cesta k správné délce roku $360 + 5$ a $\frac{1}{4}$ dne mnohem klopotnější a neschůdnější než naše.


Rok sluje u Mayů $h a a b$, t. j. doba dešťů. Jméno to naznačuje, že rokem chtěli zachytiti průměrnou dobu, po které se vrací zúrodnující déšť, tedy tropický rok. Dělili jej na 18 lhůt po dvaceti dnech a pět dnů doplňujících. Lhůty, po příkladu Španělů označujeme jako měsíce. $h a a b$ čítá tedy 18krát $20 + 5 = 365$ dnů. O juliánské čtvrtině dne nevědí.

Den na př. »8. cum h u«, t. j. den osmý měsíce cum h u nezaujímal pevné polohy vůči rovnodennostem. Pro zanedbanou juliánskou čtvrtinu dne nastane za 4 léta pošnutí o jeden den. Tu polohu, kterou vůči rovnodennostem zaujímal 8. cum h u, má po 4 letech 9. cum h u. Uplyne-li století, nastane posuv o 25 dní. Toho yukatánský zemědělec zanedbati nesměl. Setba o 25 dnů dříve vy-

^{*)} Příklad: Student půl úhel a a profesor nemůže od něho dostati odpověď, že ta část se označí $a/2$.

volala by nebezpečí hladu, jehož v Yukatanu není možno zmoci dovozem, jako u nás. Kde se totiž nedá použití kanoe jako dopravního prostředku, nosila se břemena na zádech. To však za hladu vylučuje přenos potravin na větší vzdálenosti. Nosič se na cestě tam i zpět z vlastní zásoby živí. Potřebuje 2 libry kukuřice denně. Proto se v případech hladu podnes domorodci s rodinami stěhují raději do krajin, kde potraviny jsou. Omyl v kalendáři nebyl v yukatánské přírodě maličkostí. Tu šlo o život.

Tím bych si vysvětloval, že kalendář u Mayů byl stále předmětem státní publicistiky. Někde každoročně, jinde po 5, 10, ale najiisto po 20 okrouhlých letech (po 360 dnech) zřizovali na sloupech, oltářích, veřejných stavbách nadpisy kalendářové. Účelem jejich bylo umístění haabu v tropickém roce. Tím se rolníci po několik let mohli řídit. Než došlo k většímu posunu haabu vůči tropickému roku, postavil se už zase nový sloup s příslušným nadpisem. Volila se data, jež měla okrouhlou hodnotu v haabu, jako náš 1. leden, 1. květen, či obdoba začátků našich století. Ale volila se naopak i data s okrouhlou hodnotou v roce tropickém, jako slunovraty a rovnodennosti, či výrazné termíny agrárního roku. Padla-li taková hodnota současně na okrouhlé datum haabu, objevuje se několikrát, na různých místech. Význam data haabu v roce tropickém připojoval se po případě zvláštním glyfem, jenž znamená rovnodennost. (Viz časop. »Vesmír«, 1929.)

Mayové psali hieroglyfickým písmem, jehož rozluštění se dosud nepodařilo, snad proto, že žádné neexistuje. Není to písmo hláskové, není ani pojmospisné jako čínské. Snad to bude jako s písmem Azteků a obyvatelů ostrova Velikonočního, kde hieroglyfy slouží jako vybavující prostředek pro memorované vypravování. Rozumíme prozatím číslicím a samoznakům pro pojmy kalendářové. Číslic měli 19. Skládají je z bodů a čar. Každý bod značí jednotku, čára značí 5. Na př. 18 napíše se takto: 

Mayové počítali a psali v dvacetinné soustavě, užívajíce myšlenky posiční a nuly, kterou objevili samostatně asi 1000 let dříve než Indové.

Někdy se rebusovitým skládáním ze starých hieroglyfů utvoří nový, tak, aby se vypodobnil sluchový dojem. Na př. perioda 360 dnů sluje »t u n« a má samoznak. 20 sluje »k a l«, proto 20tinásobek tunu, katun zobrazí se tím, že se znak »tun« vpravo a vlevo opatří rybou či aspoň ploutvemi nebo páteří s žebry. Ryba sluje v jazyce Mayů k a y. Slouží tedy za samoznak katunu přibližně fonetické zobrazení slova k a y - t u n. Čtení mayských hieroglyfů velice ztěžuje to, že obrazy nejsou ustálené. Písař nebo kamenník měl v jednotlivostech mnoho svobody. Tím vzniká stále starost o poznání glyfů. Rozhoduje se pomocí jakéhosi citu uměleckého pro sloh figur, tedy na základě jakéhosi subjektivního odbornictví.

Máme ostatně přímé doklady astronomické praxe Mayů ve službách kalendářnictví. V městě Chichen Itza odkryly vykopávky

věžovitou budovu. Kdysi vedly do výše točité schody. Plošina stavby byla kryta. V místnosti té našla se úzká štěrbinu k západu obrácená. Ta fixuje pozorovateli, jenž se štěrbinou dívá, přesně směr k bodu západnímu. Když při západu Slunce paprsky vodorovně pronikaly štěrbinou, byla rovnodennost. Tím byla dvakrát za rok možná kontrola kalendáře.

S jinou stránkou astronomické praxe vyských kultur indiánských seznamují nás kodexy mexické. Vidíme tam, jak si pozorovatelé zabezpečují směr k tělesu nebeskému pomocí dvou dřev zkřížených jako *X* neb *V*. Tento visírovací nástroj hotovil se také přenosný. Objevuje se na t. zv. astronomickém kongresu v Copanu, jako stavovský odznak v rukou astronomů. Kongres ten určil asi znovu přesnou polohu dne *6 c a b a n 10 m o l* v tropickém roce.

Zmíněné město Copan, mayské Athény, leží v dolině. Na návrší východním stál sloup, od něhož se vizírovalo k podobnému sloupu na návrší západním. Západem Slunce ve směru tohoto visíru byly určeny dva termíny rolnického roku Mayů. Tím byla zabezpečena stálá kontrola roku agrárního, t. j. jeho posouvání o 1 den po 4 letech vůči haabu.

Novou stránku mayské astronomie poznáváme prostřednictvím kodexu drážďanského, jedné ze čtyř knih Mayů, které se nám zachovaly. Tam se totiž objevují číselné tabulky. Z rázu čísel je možno pak určit, že jedna týká se Venuše, druhá Marta a největší z nich Luny.

Tabulka Venuše na základě periodicity zjevů planetárních předpovídá, kdy Venuše se po prvé objeví jako jitřenka, jak dlouho jitřenkou zůstane a kdy zase zdánlivě zmizí, mijejíc Slunce. Tytéž předpovědi poskytuje pro Venuši jako večernici.

Tabulka pro Marta je v kalendáři Mayů jednodušší. Náš kalendář obsahuje vedle věčného prvku, jako je rok, ještě nevěčný prvek, sedmidenní týden. Kalendář Mayů měl týden 13denní, jehož dny se číslovaly a nad to druhý týden dvacetidenní, jehož dny se označovaly jmény. Náš týden vnucuje do času umělou sedmidenní vlnu. Májský kalendář má takové vlny dvě, 13- a 20denní. Interferenci svou vytvářejí pro nesoudělnost čísel 13 a 20 novou vlnu, 260denní. Perioda tato sluje *t z o l k i n*. Mayové pro každé datum udávali umístění v *h a a b u i* v *t z o l k i n u*. Na př. datum Copanským kongresem stanovené *6 c a b a n 10 m o l* praví, že jde o 6. den v 13denním cyklu, o den zvaný *c a b a n = z e m ě* z 20denního týdne; *10 m o l* udává polohu jako v *h a a b u*. Je to desátý den měsíce *m o l = v e j c e*.

Perioda Martova čítá náhodou právě 3 *t z o l k i n y* = 780 dnů. Lhůtu tuto rozkládali na 40 dílů, tedy až nadměrně pro pozorování neozbrojeným okem. U tabulky Venušiny již jen určení epochy dělá obtíže. U Marta je problém těžší o pochopení termínů tabulky.

Tabulka lunární skládá se ze serie čísel a jejich součtů. Dlouhou prací se objasnilo, že tabulka udává, kdy jest nov přibližně

v uzlu, kdy hrozí zatmění Slunce. O problém epochy dosud marně se usiluje. První pokus jde od R. W. Wilsona r. 1924, poslední od B. Kreichgauera z r. 1927. Zdaří-li se umístění tabulky v našem kalendáři, lze i chronologii nového světa umístiti v chronologii naší.

To je jen letmý pohled na mayskou astronomii, jež nás tolik zajímá pro svůj předbabylonský ráz.

Dr. V. GUTH, Praha:

Úplné zatmění Měsíce 2. dubna 1931.

(Referát o pozorování na Lidové hvězdárně Štefánikově v Praze.)

Příznivé počasí připustilo sledovati toto úplné zatmění v celém průběhu. Na Lidové hvězdárně Štefánikově bylo od večerních hodin velmi rušno. Během večera dostavilo se na 350 návštěvníků, kteří měli příležitost pozorovati zatmění v několika dalekohledech: v 20 cm hledači komet, kde obzvláště vynikly — při malém zvětšení — barvy stínu postupujícího přes měsíční disk; vedle toho sledován průběh zatmění v 12 cm dalekohledu, instalovaném v zahradě před hvězdárnou a v několika malých dalekohledech na terase observatoře. V době úplného zatmění bylo umožněno návštěvníkům pozorovati zatemněný měsíční kotouč ve visuálním dalekohledu velkého Zeissova astrografu (18 cm při zvětšení 60×). P. K. Anděl pozoroval tímto dalekohledem vstupy a výstupy kráterů z plného zemského stínu, podle efemeridy, kterou uveřejnil Dr. W. Malsch v časopise »Die Sterne« 1931, p. 61; udávané okamžiky podle stopek, řízených podle S. E. Č., zapisoval referent. Okamžiky udány jsou na celé sekundy, ač jak známo, přesnost pozorovaných okamžiků není větší desetinu minuty (pro neurčitost stínu). Přinášíme pozorované okamžiky vstupů i výstupů, při čemž ve sloupci »P—V« udány jsou odchylky od efemeridy ve smyslu pozorování minus výpočet (nejisté hodnoty jsou v závorkách).

Jméno kráteru	vstup	P—V	výstup	P—V
Crueger	—	—	(21 ^h 56 ^m 27 ^s)	(— 1·6 ^m)
Grimaldi	—	—	21 55 26	— 0·6
Olbers a	—	—	21 53 15	— 0·5
Bailly	—	—	22 0 37	— 1·0
Schicard E.	—	—	22 5 7	+ 0·1
Schicard M.	—	—	22 5 57	— 0·2
Schicard W.	—	—	22 7 6	— 0·7
Gassendi	19 ^h 32 ^m 35 ^s	+ 0·1 ^m	22 5 21	+ 0·1
Kepler	—	—	22 3 0	— 0·5
Aristarchus	—	—	21 58 58	— 0·6
Tycho E.	19 41 4	— 0·5	22 17 58	+ 1·0
Tycho M.	19 41 52	— 0·3	22 18 30	+ 0·9
Tycho W.	19 42 36	— 0·2	22 19 5	+ 1·0

Jméno kráteru	vstup	$P - V$	výstup	$P - V$
Copernicus E.	19 43 25	-0.6	22 9 52	-0.1
Copernicus M.	19 43 51	-0.9	(22 9 38)	(-1.3)
Copernicus W.	19 45 15	-0.0	22 11 41	-0.1
Pytheas	19 47 19	—	—	—
Lambert M.	19 47 58	—	—	—
Eratosthenes	19 48 50	-0.2	22 14 47	+0.3
Sinus Iridum C.H.	19 49 31	-1.3	22 6 26	-0.6
Sinus Iridum C.L.	19 55 7	+0.1	22 3 45	-0.2
Archimedes M.	19 56 16	-0.5	(22 16 22)	+0.7
Manilius	19 58 14	+0.1	(22 25 8)	+0.6
Dionysius	19 59 31	-0.2	22 30 27	+0.1
Plato E.	20 1 16	+0.5	22 11 6	+0.1
Plato M.	20 1 56	+0.7	22 11 51	-0.0
Plato W.	20 2 35	+0.6	22 12 22	-0.1
Aratus	—	—	22 21 31	—
Menelaus	—	—	22 27 57	-1.2
Plinius	20 4 48	-0.2	22 31 52	-0.0
Messier	20 10 52	+0.2	(22 43 39)	+0.4
Proclus	20 13 50	+0.7	22 40 57	+0.2
M. Crisium W.	20 14 52	+0.9	(22 42 20)	+0.8
Appolonius	—	—	22 46 41	+0.1
Picard	20 16 2	—	—	—
Endymion M.	—	—	22 29 25	+0.2
Struve	—	—	22 37 6	+0.1
M. Crisium E.	20 19 30	+0.5	—	—

Konec úplného zatmění (Guth) 22^h 52^m 5^s +0.4^m
(E značí východní okraj, M střed, W západní okraj kráteru.)

Při úplném zatmění bylo na programu pozorování zákrytů 7 hvězd, jejichž vstupy referent propočítal. Dalekohled byl však v tu dobu přístupen obecnstvu, takže teprve zákryty dvou posledních hvězd bylo možno pozorovati. Doby vstupu byly zapisovány chronografem, který současně zapisoval i chod hvězdných hodin Satori (No. 85), které byly před i po pozorování srovnány s časovými signály a to v 18^h 55^m s Greenwičskou hvězdárnou (GBR) a v 23^h 31^m se signálem pařížské hvězdárny (FLE). Pozoroval referent za dobrých podmínek. Krátce před vstupem zdály se hvězdy promítati se před měsíční disk. Současně s tastrem stisknuty byly pro kontrolu stopky, řízené podle S.E. Č.; obě hodnoty dobře souhlasí (na $\frac{1}{10}$ sec.). Pozorované okamžiky ve světovém čase jsou:

hvězda BD — 5.3585 \equiv AG Strassburg 4696, vel. 8.4, čas vst. 20^h 28^m 49.05^s,
hvězda BD — 5.3588 \equiv AG Strassburg 4698, vel. 8.2, čas vst. 20^h 37^m 4.34^s.

Okamžiky vstupu nutno ještě opravit o korekci GBR signálu a o osobní korekci pozorovatelu. Tato byla určena přístrojem p. K. Nováka 9. IV. (podrobný popis viz Ř. H. X, 171) na $-0.41^s \pm 0.03^s$ (o tuto hodnotu bylo tastrováno později); při zákrytu vlastním bude však pravděpodobně o něco menší, protože na daný okamžik je pozorovatel připraven zmenšující se vzdáleností hvězdy od měsíčního disku.

Z fotografického domečku, postaveného na baště, získal p. Klepešta několik zajímavých snímků, které byly připojeny v příloze

k předešlému číslu. Celkový obraz podává pohled na Lunu, vstupující do plného stínu. Měsíc jeví nezvyklou polohu srpečku (na východním nebi přibývající Měsíc, jehož spojnice rážků je téměř vodorovná). Druhý snímek v druhé části přílohy byl pořízen tak, že krátce po začátku vstupu plného stínu byla na Měsíc naměřena stabilní komora (t. j. bez pohybu za hvězdnou oblohou); expozice byla téměř jednohodinná, tedy až do doby, kdy Měsíc již se úplně vnořil do stínu zemského. Na tomto snímku jeví se hvězdy jako čáry a Měsíc jako široká stuha; protože však se Měsíc zatmíval, intenzita jeho stopy slábne a můžeme zcela dobře sledovati na stopě postupné fáze zatmívání. Na fotografii zůstal severní srpeček nezatemněn i v největší fázi, zatím co ostatní měsíční disk se jeví velmi temným. Zjev možno vysvětliti kontrastem barev; jádro plnostínu bylo kovově červené, lem však přecházel do žluté až modrofialové, tedy barev fotograficky aktinických. Na hořejší fotografii můžeme sledovati i pohyb Měsíce mezi hvězdami v deklinaci; tento pohyb byl v době zatmění obzvláště veliký, neboť Měsíc byl nejen v sestupném uzlu své dráhy (podmínka zatmění), ale i nedaleko rovníku (zatmění nedlouho po rovnodennosti). Na fotografii je zřetelné posouvání měsíční stopy k jihu vůči stopě hvězdičky, jejíž deklinace je konstantní. Obrázek je velmi poučný tím, že i jednoduchými prostředky je možno získati zajímavé výsledky.

Zatmění z 2. IV. zůstane v paměti všech, kteří je viděli, jako překrásný přírodní úkaz.

Zprávy sekcí pozorovatelů.

Zpráva sekce meteorické.

Seznam velkých meteorů, pozorovaných v měsících dubnu, květnu a červnu:
G. Č.

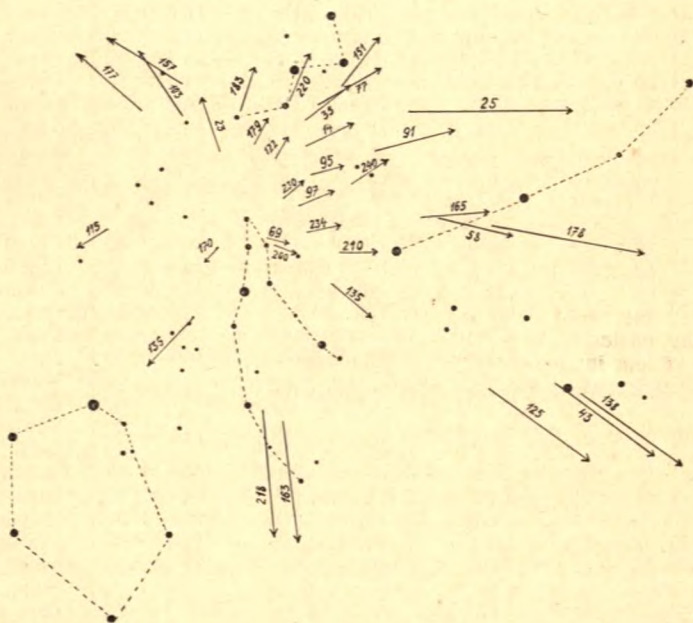
Měsíc	den	hod.	min.	vel.	souhv. neb. směr	pozor. způsob	pozor. místo	λ 0	φ 0	Pozorovatel
IV.	7.	21	00	— 1·5	Gem	5 ^m	Praha-LHŠ.	— 14·4	+ 50·1	{ Vand, Kadavý,
	19.	22	30	— 4	Cas	3 ^s	Brandýs	— 14·6	+ 50·2	
{	20.	20	41	— 4	Boo	5 ^s	Brandýs	— 14·6	+ 50·2	{ Dolanská, Macháčková,
	20.	20	41	— 2	Her	5 ^s	Praha-LHŠ.	— 14·4	+ 50·1	
{	20.	20	56	— 5	Cyg	5 ^s	Brandýs	— 14·6	+ 50·2	{ Bečvář, Dolanská, Macháčková,
	20.	20	56	— 4	Cyg	5 ^s	Praha-LHŠ.	— 14·4	+ 50·1	

Měsíc	den	hod.	min.	vel.	souhv. neb směr	pozor. způsob	pozor. místo	λ 0	φ	Pozorovatel
	20.	21	49	0	Dra	5 ^s	Brandýs	-14.6	+50.2	{Bečvář, Dolanská,
	20.	23	29	0	UMa	4 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Guth,
	22.	19	30	-4	—	4 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Kraňt,
	22.	20	45	0	Oph	5 ^s	Včelnička	-15.1	+49.2	Beran j.
	22.	21	9	-1.5	Boo	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Aron, Zima,
	22.	21	50	-3	—	2 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	8 pozorov.,
	23.	20	9	-1.5	UMi	4 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Hylmar,
	23.	22	1	-3	Gem	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Žižka,
	23.	22	14	0	UMi	4 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Guth, Kadavý,
	24.	21	6	-1	Hya	5 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Kadavý,
V.	2.	20	7	-1	—	3 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Aron, Zima,
	5.	21	10	-5	Vir-Cor	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Žižka,
	8.	20	58	-4	Boo-Vir	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Zima,
	12.	21	00	-1	UMa	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	5 pozorov.,
	16.	21	19	0	Ser-Vir	4 ^m	Turnov	-15.2	+50.6	Beran s.
	16.	21	20	-4	Lyr-Her	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	10 pozorov.,
	16.	21	36	-3	Dra-UMi	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	7 pozorov.,
	23.	20	47	-2	Cyg	5 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Guth,
	23.	21	35	-1	Dra	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	5 pozorov.,
	23.	22	20	-1	Cyg	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Aron, Velíšek, Zima, Žižka,
	24.	0	55	-3	UMa	5 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Libedinský,
	26.	21	15	-5	Oph	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Libedinský,
	27.	22	56	0	—	3 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Osvald,
	27.	23	10	-0.5	Cas.	4 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Osvald,
VI.	5.	20	35	-3	Cyg	4 ^m	Černošice	-14.3	+49.9	Vand,
	5.	22	13	-1	Cyg	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Zima,
	5.	22	13	-2	Lyr-Dra	4 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Mayer, Zima,
	13.	22	24	0	Dra	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Velíšek, Zima,
	13.	21	19	0	Sct	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Bláha,
	13.	21	25	0	Leo	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Zima,
	13.	23	32	-6	UMi	5 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Mayer,
	14.	21	37	-1	Cyg	4 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Krámský,
	18.	23	27	-1	Sgr	4 ^m	Bráník	-14.4	+50.0	Aron,
	19.	21	45	0	stat. Cyg	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Bláha, Zima,
	19.	21	48	-1	Dra	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Bláha, Došek, Zima,
	19.	21	30	-2	CVn	4 ^m	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Došek, Dušek,
	19.	21	51	-2	UMa	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Bláha, Došek,
	19.	22	37	-2	Boo-UMa	5 ^s	Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	{Došek, Dušek,
	22.	20	13	-1.5	Com	4 ^m	Bráník	-14.4	+50.0	Aron,
	22.	21	25	0	Sco	5 ^s	Bráník	-14.4	+50.0	Aron,

G. Č.					souhv. nebo směr	pozor. způsob	pozor. místo	λ 0	φ 0	Pozorovatel
Měsíc	den	hod.	min.	vel.						
	22.	22	5	-2	UMi-UMA	5 ^s Bráník	-14.4	+50.0	Aron, Aronová, Aron, Aronová, Bečvář, Hartmanová, Macháčková, Dolanská,	
	22.	22	29	0	Dra	5 ^s Bráník	-14.4	+50.0		
	22.	22	29	-2	Dra-Her	3 ^s Brandýs	-14.6	+50.2		
	26.	21	24	-2	Her	5 ^s Bráník	-14.4	+50.0	Aron,	
	27.	21	09	-1	Lyr	5 ^s Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	Žižka,	
*)	27.	20	55	-15	Ser-Aql	5 ^s Praha-LHŠ.	-14.4	+50.1	7 pozor.	

*) O tomto meteoru došlo na 700 zpráv, viz níže.

Perseidy 1931. Letošní pozorování Perseid bylo naší sekci očekáváno s velkou dychtivostí, neboť nový Měsíc v době maxima sliboval možnost dobrého sledování tohoto bohatého roje; bohužel povětrnostní podmínky



Stopy letavic, zakreslené podle metody prof. Dra J. Svobody při pozorování Perseid v noci z 12. na 13. VIII. 1931 na Lidové hvězdárně Štefánikově. Pozorovatelé F. Kadavý a J. Žižka.

byly velmi špatné, takže se program podařilo vykonat jen částečně. Přes to se však ukázalo, že 12./13. VIII., třebaž bylo dosti oblačno, frekvence Perseid dostoupila slušné výše: tak v Brandýse bylo zaznamenáno přes 300 letavic (od 21 hod. do 1^h 30^m, při 7 pozorov.), v Praze pak přes 200. — Bohužel fotografický výsledek nebyl žádný, třebaž na některých stanicích

bylo až 5 objektivů namířeno k nebi; silně na závalu tu bylo tvoření se rosy na objektivěch. — Pozorování došla zatím z Včelničky, Hradce Králové, Ondřejova, Hostinného, Černošic, Prahy, Brandýsa, Turnova a Podk. Rusí. Přehled výsledků otiskneme, až nám budou: známý výsledky i z ostatních stanic. Zatím jako ukáзка jest přiložen obrázek zakreslených stop z Petřinské hvězdárny, získaných na pozorovacím stole prof. Jindř. Svobody.

V. G.

Velký meteor ze dne 27. června 1931, 21^h 55^m 10^s S. E. Č. Velký rozruch způsobil neobyčejně jasný meteor, který se objevil nad naší republikou dne 27. června 1931 o 21 hod. 55 min. 10 sec. Potéšitelnou shodou okolností byly v té době na Štefánikově hvězdárně soustavně sledovány létavice, takže byl v celém svém průběhu dobře zachycen; také jiní členové naší Společnosti meteor pozorovali a zaslali nám velmi věcná hlášení, nebo nám byli nápomocni vyšetřením údajů jiných pozorovatelů, méně zkušených. Díky dennímu tisku, rozšířila se žádost o pozorování po celé republice, a tak se šlo na 400 zpráv, které hořejší údaje doplnily; za tuto službu náležel díky našemu tisku, jmenovitě redakci večerníku Českého slova, která odevzdala naší centrále přes 150 zpráv. Státní ústav meteorologický, jemuž tuto vyslovujeme srdečný dík, odevzdal nám 12 zpráv. Náhodný snímek meteoru získal p. Liška v Železném Brodě a dal nám negativ ochotně k dispozici; potřebná dodatečná šetření vykonal společně s naším astronomem p. K. P. Hujerem; oběma srdečně děkujeme. Ze zahraničních sběrů zapůjčil velmi ochotně celý materiál (309 zpráv) prof. Dr. O. Thomas z Vídně a z německé centrály v Sonnebergu slíbil zaslati pozorování prof. Hoffmeister; i těmto náleží náš upřímný dík. Nejvzdálenější zprávy jsou ze Strassburku a ze Splitu. Konečně se vyskytly i některé zprávy o pádu zbytků povětroně, při čemž nám někteří pánové byli nápomocni osobním vyšetřením; děkujeme jim za jejich ochotu; bohužel se ukázalo, že v žádném případě nešlo o skutečný pád (při nízkém koncovém bodě to nebylo nijak vyloučeno). Na podkladě tohoto materiálu bylo možno vyšetřit tyto okolnosti: Meteor započal zářiti ve výši 90 km nad místem, jehož zeměp. souřadnice jsou: $\lambda - 16^{\circ} 18' E. Gr.$, $\varphi + 48^{\circ} 46'$ (u Znojma) a skončil svou dráhu ve výši 18 km nad místem: $\lambda - 15^{\circ} 9'$, $\varphi + 50^{\circ} 0'$ (u Kutné Hory); celou dráhu prolétl v 6 sekundách, rychlostí 30 km/sec, při čemž neobyčejně zářil; podle pražského pozorování zářil s počátku jako hvězda — 8 vel. (červeně), jeho jas stoupal, až dosáhl — 15 velikosti; dva hlavní výbuchy následovaly po 10 sekundách jeden po druhém a byly doprovázeny světlem intensivně bílým až modrým; po posledním výbuchu poklesla jeho velikost na — 4 a dále slábla, až meteor zmizel; barva meteoru byla v této části dráhy červená, jeho zdánlivý průměr byl polovinou průměru měsíčního. Na mnohých místech byl po přeletu v intervalu 1 až 6 minut (podle vzdálenosti) slyšitelný výbuch; po silnější ráně ozvalo se asi půlminutové rachocení; v místech, ležících poblíže konečného bodu dráhy, bylo možno sledovati, kterak se zvuk vrací zpět po dráze, po které meteor prolétl. Radiant jeho je v místech o souřadnicích: $AR 273. D - 9$; domněnka prof. Hoffmeistera, že meteor náležel početnému hyperbolickému proudu ze souhvězdí Štíra, nezdá se býti touto polohou potvrzena; také jeho rychlost byla na hranicích rychlosti parabolické a hyperbolické, a nevyhovovala tak požadavku zmíněného kosmického proudu. Pro nás byl meteor poučným příkladem, jak dobrou spoluprací je možno získati materiál vědecky cenný.

V. G.

Zpráva sekce pro pozorování hvězd proměnných.

Počátkem dubna byla dokončena redukce dalších pozorovacích řad, o nichž možno podati tento přehled:

α Casiopeiae. Tato proměnná, viditelná pouhým okem, byla nejvíce sledovanou hvězdou našeho programu. V letech 1929-30 bylo získáno celkem 576 pozorování. Větší pozorovací řady měli pp. Balík (80), Kadavý (130) a Kopal (168). Křivka z posledních dvou let jeví zřetelně periodicitu, kterou

je možno vystihnouti tímto vzorcem: $m_1 = 2426053 + 332 E$. Tvarem křivky hvězda se blíží typu *RV Tauri* event. *R Sagittae*. Další elementy zni: $M_1 - m_1 = 91 d$, $m_2 - M_1 = 72 d$, $M_2 - m_2 = 84 d$, $m_1 - M_2 = 85 d$, $M = 2.36 mg$, $m_1 = 2.54 mg$, $m_2 = 2.60 mg$. Tato perioda jest ve velmi dobré shodě s výsledky Luizetovými z let 1898—1913 ($P = 365 \pm 35 d$), takže není vyloučeno, že se tuto periodu podaří potvrdit i diskussi řad starších. Typu *R Sagittae* by odpovídalo spektrum (G 8) i to, že se m_2 nejeví vždy stejně výrazně i že hvězda zůstává někdy dlouhý čas konstantní (Sawyer, 1884). Celkem možno dosti spolehlivě se domnívati, že sotva jde o proměnnou nepravidelnou.

o Casiopeiae. Tato hvězda byla objevena r. 1890 a dlouho byla pokládána za proměnnou nepravidelnou. Teprve Okuněvovi diskussi 1737 pozorování, vykonaných ruskými amatéry v letech 1916—23, se podařilo dokázat periodicitu. Podle něho je perioda asi 1190 dnů; průběh křivky je velmi zajímavý: po hlavním minimu, vždy dobře vyjádřeném, nastává dosti silný vzestup, trvajících asi 5 měsíců. Po dosažení maxima hvězda zůstává asi po dva roky málo proměnná. Objevují se však 2 neb 3 sekundár. minima. Naše pozorování z let 1929—30, počtem 311, toto tvrzení plně potvrzují. Hlavní minimum nastalo *J. D. 2426100*, s rozdílem pouze 26 dnů s minimem, předpověděným Okuněvem. Pak nastal vzestup a maximum, nepřiliš dobře vyjádřené, proběhlo asi za 110 dnů, což jest však s Okuněvem v částečné neshodě. Prvé sekundární minimum nastalo *J. D. 2426302*; do konce roku pak hvězda byla skoro neproměnná. Interestantní jsou tu názory Guthnickovy; pokládá ji za cepheidu o periodě nadmíru dlouhé; hvězda sama jest prý soustavou dvou sluncí o nestejném stáří.

R Lyrae. Tato význačná proměnná od svého objevu Baxendellem v r. 1855 byla pilně sledována přechetnými pozorovateli, ale žádnému se nepodařilo bezpečně periodu stanovit. Tak Okuněv, který zpracoval 2552 pozorování, vykonaných ruskými amatéry, odvodil sice korekční vzorec [$M = 2418489 + 50 E + 7.3 \cos(6.12^{\circ} E + 6.5^{\circ})$], ale poznamenává, že platí jen přibližně. Perioda hvězdy kolísá v mezích 40—60 dnů; proměnná sama jest polopřavidelná, blížíci se svým spektrem (*Mb*) i barvou (6.3 osth.) proměnným typu *a Ori*. Záhy bylo poznáno, že proměnná mění radiální rychlost v periodě 41.3 d; Kienle pak pozoroval, že jeví nepravidelné změny vlast. pohybu. Mrazek vykládal uvedené zjevy dvojhvězdností a došel k těmto výsledkům: hvězda se skládá ze dvou složek, obíhajících vzájemně jedna kolem druhé v době 41.3 d, $a \sin i = 1.479 \cdot 10^6 km$; tato soustava je složkou systému, obíhajícího kolem společ. těžiště v době 5 let, $a \sin i = 97.683 \cdot 10^6 km$. Ke konci své práce upozorňuje Mrazek na některé vlastnosti, shodné s cepheidami a táže se, zda hvězda není vlastně cepheidou. Naše výsledky z let 1929—30 toho nepotvrzují. Redukce 184 pozorování ukazuje v r. 1929 periodu 65 d, v r. 1930 byla o něco kratší, ne však vždy stejná. Celkem možno potvrditi, že perioda kolísá v mezích 40—60 dnů s amplitudou normálně 4.0—4.5 mg.

VX Andromedae. Tato stálice, dosud neznámá, jejíž spektrum harvardské katalogy označují jako *Pec*, byla v r. 1930 pozorována pp. Kadavým (50) a Kopalem (48). Průběh změn byl velmi zajímavý. Během r. 1930 bylo pozorováno pouze jedno maximum (*J. D. 2426297*, 8.15 mg) a minimum (2426196, 9.65 mg), takže dosud není možno rozhodnouti, zda jde o proměnnou nepravidelnou či periodickou; ale tvar minima i část křivky nápadně upomíná na algolidy, což u tohoto spektrálního typu je věc těžko přípustitelná.

RR Arietis. Tato proměnná byla členy naší sekce pozorována v r. 1929—30 a získáno celkem 128 odhadů. Tvar křivky byl však nepravidelný. Některé periody měly nápadnou podobnost s cepheidami, měnlivost tohoto druhu se však nejevila vždy, proto prozatím nutno ji pokládat za nepravidelnou. Světelná křivka probíhá vždy dosti rychle. Perioda kolísala v mezích 17—54 dnů. Krajiní meze křivky jsou 5.85—6.40 mg.

WZ Casiopeiae. O této dosud neznámé proměnné jsem učinil v r. 1930 celkem 60 pozorování. Křivka má nanejvýše zajímavý průběh. Hvězda setrvává obyčejně v konstantní jasnosti 7.3—7.5 a v nejrůznějších interva-

lech klesá k minimům, která mají zcela ráz zákrytový. Tvar i hloubka minim jsou vždy zcela různé. V pěti minimech, pozorovaných v r. 1930, kolísala amplituda od 0·2—1·0 mg. Světelné změny v této fázi probíhají velice prudce, ve dnech 2426407—408 byl pozorován pokles o 0·9 mg!! O těchto krajně zajímavých zjevích bude podán referát tehdy, až i jiné hvězdy tohoto spektr. typu (*Nb*) budou zpracovány.

362. 1930 *Delphini*. Tato proměnná, objevená podepsaným při pozorování *U Del*, má podle vykonaných 79 pozorování průběh křivky nepravidelný, blížíci se hvězdě *RW Aurigae*. Střední amplituda činí 8·4—8·8 mg, perioda kolísá v mezích 12—20 dnů.

VV Cephei. Tato proměnná byla pozorována členy sekce v r. 1929—30 a bylo od ní získáno celkem 199 pozorování. Světelná křivka jeví velmi dobře určitou periodicitu. S odvozením definitivních elementů nejsem ještě hotov, prozatímni jsou asi tyto: $m_2 = 2426244 + 94 E$. Křivka hvězdy jeví úplně obdobná křivce *U Delphini*. $M_1 = 5·15$ mg, $M_2 = 5·26$ mg, $m_1 = 5·37$ mg, $m_2 = 2·42$ mg, $M_1 - M_2 = 37$ d. Elementy definitivní sdělím v těchto měsících ve zprávě příští.

P. Černov (Křeměňčug, SSSR) nám zaslal 579 svých pozorování. Další svá pozorování sekci odevzdali pp. Bláha a Matoušek. Všem srdečně děkuji.
Zdeněk Kopal.

Ze sekce pro pozorování Slunce.

Pozorování členů sekce v prvním čtvrtletí 1931. Liknavostí některých členů sekce se stalo, že pozorování za II. pololetí 1930 nebylo možno včas zaslati curyšské centrále a že jich tudíž nemohlo býti užito při celkovém zpracování. Tentokrátě však došla všechna pozorování včas, takže mohla býti ihned odevzdána hvězdárně do Curychu. Z tamější hvězdárny došla zásilka 8 exemplářů »Astronomische Mitteilungen«, svazky CXXV—VII, obsahující přehled o sluneční činnosti v r. 1930, a byla mezi členy sekce rozdělena.

Za I. čtvrtletí došla pozorování těchto 7 členů (počet pozorování v jednotlivých měsících):

Pozorovatel:	Měsíc:			
	I.	II.	III.	S.
Bečvář	15	10	20	45
Bílek	3	4	17	24
Goňa	12	10	22	44
Guth	7	6	14	27
Kadavý	24	14	26	64
Šupík	10	7	11	28
Zvonek	—	11	16	27
	71	62	126	259

P. J. Zeman nemohl se pro nemoc pozorování účastniti. Prosím, aby příští pozorování byla zaslána co nejdříve přímo na Lidovou hvězdárnu Štefánikovu, odkud se děje další rozesílání.
V. G.

Sluneční činnost v r. 1930. Sborník »Astron. Mitteilungen«, svazek CXXV, přináší podrobný rozbor o sluneční činnosti v r. 1930. Podle tohoto sluneční činnost značně poklesla. Zatím co r. 1929 bylo relativní číslo 65 jednotek, klesá v r. 1930 na 35·7, v r. 1930 vyskytují se po prvé 3 dny beze skvrn. Leden a částečně únor jsou ještě ve znamení vysoké sluneční činnosti z prosince 1929. Nejmenší činnost jeví červenec. V jednotlivých měsících relativní čísla byla tato:

měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
r	65·3	49·2	35·0	38·2	36·8	28·8	21·9	24·9	32·1	34·4	35·6	25·8	35·7

Také protuberance jeví nápadný pokles ve svém výskytu. Relativní hojnost je dána číslem 471 proti 868 roku předchozího a 1285 roku 1926,

kdy jejich výskyt během posledních 20 let byl největší. V r. 1930 se nejvíce vyskytovaly v šířkách mezi 20° až 30°.

V. G.
Sluneční činnost v prvním čtvrtletí 1931 (podle pozorování p. Kada-
vého na L. H. Š.). První 4 dny t. r. byla sluneční deska beze skvrn. Teprve
5. I. objevuje se drobná skupinka, která 10. I. prochází středovým sluneč-
ním poledníkem a 16. I. mizí za západním okrajem slunečním. 14. I. obje-
vila se jiná drobná skupinka skvrn — leden však končí opět bez skvrn.
Průměrné rel. číslo 14 (neobyčejně nízké). Dne 5. února vychází skupina
o 16 členech, podobně 12. II. se objevuje nová skupina a 16. II. dvě nové
skupiny na východním okraji; poslední dvě jevíly velikou aktivitu, hlavně
dne 20. II., kdy severněji se rozvinula ve skupinu neobyčejně velikosti a
početnosti (viz referát v posledním čísle R. H.). 26. II. zapadájí. Toho dne
bylo možno na sluneční desce napočítati 7 skupin, z nichž sedmí tvořily
celý pás; většinou je však tvořily malé skvrny. Koncem měsíce jednak
ustupují, jednak zanikají. Průměrné relativní číslo měsíce 47 (hlavní podíl
na tomto má zmíněná velká skupina). Dne 3. III. prochází větší skvrna
na jižní polokouli, je obklopena polostínem; dne 9. III. mizí na západě;
dne 10. III. vynořuje se četně členěná skupina na východě s 32 jedn.
skvrnami. Skupina tato byla v rozpadovém stadiu; dne 15. III. procházela
středovým poledníkem, zatím co na východě se vynořuje větší skvrna
s dvojitým jádrem; tato prochází středem 18. III. Prve zmíněná skupina za-
tím sice zeslábla, ale nabyla velké rozlohy a 20. III. zapadla. Dvojitá
skvrna mizí 24. III. za západním okrajem, současně se však vynořuje na
východě skvrna zcela obdobného charakteru, jejíž jádro jeví také rozdvo-
jení. Koncem měsíce prochází středem sluneční desky. Průměrné r měsíce
března bylo 34.

V. G.

Drobné zprávy.

Úloha amatérů v astronomii.

(Úvahy o metodické organizaci jejich práce a o jejím zužitkování.)

S uvedeným nadpisem uveřejňuje slečna R. Bernsonová, sekre-
tářka francouzské astronomické společnosti »L'association astro-
nominique du Nord« v Lille, v časopise společnosti delší článek a žádá
o jeho otisknutí i v jiných astronomických časopisech. Poněvadž článek
je příliš rozsáhlý a většina v něm obsažených myšlenek jest v naší Spo-
lečnosti již uskutečněna, postačí k informaci členů stručný obsah.

V úvodě zmiňuje se pisatelka o tom, že většina amatérů začíná se za-
jímati o astronomii pozorováním různých úkazů na obloze, kterážto zá-
liba pak přechází v touhu spolupracovati na něčem, co by mohlo přispěti
novým poznatkům v astronomii. Účelem článku je vyvolati rozpravu o tom,
jak nejvhodněji by bylo možno této touhy a záliby amatérův k práci vyu-
žití. Jest zřejmé, že u většiny může zde jíti jen o obory, v nichž práce
nevyžaduje zvláštních vědomostí a kde je možno použití menších přístrojů.
Takové obory jsou na př. pozorování meteorů, studium Slunce, Měsíce,
proměnných hvězd; i navrhuje se, aby všechny astronomické společnosti
zřídily příslušné sekce, kterým by pozorovatelé svá pozorování zasílali
k dalšímu zpracování. Předsedou sekce je odborník, který vydá členům
pokyny k jednotným pozorováním a zápisům pozorování, jejichž zpraco-
vání obstará. Takové sekce v některých společnostech již jsou. Také naše
Společnost náleží k těm společnostem, které nečekaly na výzvu a organi-
sovaly práci členů v sekcích již dříve.

Všecky sekce astronomických společností různých zemí měly by svě-
tové ústředí v mezinárodním sdružení astronomů amatérů, kde by se sou-
středila veškerá práce amatéřská a jehož členy by mohli býti i jednotliví
amatéři ze zemí, kde sekce nebyly zřízeny. Toto sdružení by bylo zřízeno

v dohodě s »Mezinárodní unií astronomickou«, jejíž amatérskou sekci by tvořilo. Bylo by nutno uvážit všechny důvody, zda toto ústředí pro všechny sekce by mělo být v jediném místě, či zda by bylo výhodnější, aby každá sekce měla ústředí v místě jiném. Bylo by zajisté dosti obtížné nalézt sídlo mezinárodního sdružení pro všechny sekce již z toho důvodu, že by se v jednom místě asi nenašlo dostatek pracovníků pro všechny sekce; ovšem centralisace všech sekcí v jednom místě měla by své výhody.

Takovouto organizací poskytla by se mnohým amatérům možnost k užitečné spolupráci v astronomii a jiným povzbuzení k ní a nedocházelo by k tomu, že četní pracovníci zanechali práce i tehdy, když se již dopracovali dosti velikých zkušeností a sebrali cenná pozorování, a to jen z toho důvodu, že výsledky jejich pozorování zapadly někam do archivů, kde nadobro utkvěla tak, že užítu žádného nepřinesla.

Již v roce 1924 byl tento návrh pro mezinárodní organizaci amatérské práce předložen valné hromadě astronomické společnosti v Lille; několik jiných astronomických společností návrh uvítalo; i ředitelé některých hvězdáren se vyjádřili velmi příznivě o spolupráci amatérů s astronomy z povolání. Je patrné, že by se našlo dosti příznivců této myšlenky.

Všichni, kdo by chtěli v této věci uplatnit své zkušenosti, myšlenky, mínění nebo návrhy, nechtě to oznámit na adresu: Mlle R. Bernson, secrétaire de l'Association astronomique du Nord, 219 c, Boulevard de la liberté, Lille, France.

Josef Šípek.

Jasná kometa Ryves 1931c. Člen anglické Král. astronomické společnosti Ryves, sídlící v Saragose ve Španělsku, objevil 10. VIII. z rána kometu 5. velikosti, jejíž pohyb směřoval k Slunci. Objev potvrdil prof. V. Biesbroeck z Yerkesovy hvězdárny, který zjistil ohon 1^o dlouhý; vyopčtená dráha ukazuje, že se kometa velmi značně přiblíží Slunci a nejbližším bodem ke Slunci projde 25. VIII. večer. Její vzdálenost v tu dobu bude 11 milionů *km* (přibližně 10 průměrů slunečních) a její rychlost ve dráze dosáhne ohromné hodnoty přes 150 *km* za sekundu. Není vyloučeno, že toto přiblížení bude mít za následek velkou fyzikální činnost komety, která se projeví tak velkým jasem, že ji bude možno pozorovati za dne poblíže Slunce. Nejvýhodnější dobou k jejímu vyhledání zdá se být konec srpna, kdy snad na západním nebi objeví se její ohon; v tu dobu bude ale jen 6^o vzdálena od Slunce. Za dobu měsíce vzroste její vzdálenost od Slunce na 1 astronomickou jedničku (od Země bude téměř 2 astronomické jedničky) a bude pozorovatelná na ranním nebi, ale stále dosti blízko u Slunce. Svoji drahou upomíná na velké komety z roku 1882 a 1927.

Dr. V. Guth.

Nová hvězdokupa v blízkosti α Orionis a nové útvary v souhvězdí Orionu. Oběžník č. 309 Kodaňské observatoře, centrálního ústředí astronomického, přináší obšírnou zprávu p. RNC. F. Schüllera o jeho pracích, vykonaných na hvězdárně Ondřejevské. Na deskách, exponovaných 5½ hodiny spalcovým tripletem Cookeovým (dvojitý ekvatorál Fričův v západní kopuli hvězdárny), o světlosti F: 4,4, nalezl p. F. Schüller novou, dosud neznámou a velmi dobře definovanou hvězdokupu v posici $\alpha = 5^h 40^m$, $\delta = +7^{\circ} 21'$ (ekv. 1855), 0,3^o jižně od hvězdy BD + 7^o 1016, v nejbližším okolí Barnardova temného pásu č. 36. Otevřená hvězdokupa je složena z nejslabších hvězd Mléčné Dráhy (16., 17. a 18. velikosti), je průměru 6' a spojena pravděpodobně se zajímavým hvězdným řetězcem, běžícím jihovýchodně a elipticky zakřiveným; od ostatních hvězd je oddělena právě Barnardovým temným pásem č. 36. Hvězdokupa i řetěz hvězd nejsou na Barnardových fotografiích (Lick Observatory Publications XI) ani v »Atlasu vybraných polí« (Atlas of Selected Areas); buď expozice nebo stroj (objektiv Willardův), jež byly užity v těchto publikacích, nestačily zachytit nalezené nové útvary.

Profesor Knut Lundmark, jenž právě nedávno vyšetřoval a studoval otevřené galaktické hvězdokupy podle Franklin-Adamsovy map, potvrzuje, že zmíněná hvězdokupa není v jeho katalogu, obsahujícím asi 420 těles. Vysvětlitelno jest to tím, že fotografie Franklin-Adamsovy pravi-

delně neobsahují hvězd slabších 15. velikosti a nejjasnější hvězdy nové hvězdokupy podle Schüllera jsou 16. velikosti. Wolf-Palissova mapa č. 28, která za meznou velikost nejslabších hvězd má 15.3, obsahuje krajinu hvězdokupy; v posici hvězdokupy nalézá se několik hvězd 15. velikosti, ale z mapy samé nedá se rozhodnouti, zda hvězdokupě náležejí či ne.

Nový objekt zasluhuje pozornosti, protože je pravděpodobně velmi vzdálen (asi 30.000 světelných let za předpokladu, že nejjasnější hvězdy jsou třídy A) a že je v krajině, kde otevřené hvězdokupy jsou relativně vzácné.

Oběžník Kodaňské observatoře č. 311 má další zprávy p. RNC F. Schüllera, jenž zhotovil během posledních tří zimních období, pomocí zmíněného již 8p. Cookeova tripletu řadu dlouhých exponovaných snímků krajiny v Orionu a na tomto základě soustavně pátral po slabých útvarcích v této krajině. Nalezeny byly dvě nové mlhoviny 1^o severně od mlhovin

I. C. 431 a 432 v posicích $\alpha = 5^h 32.8^m, \delta = -0^o 38'$
 $\alpha = 5^h 33.7^m, \delta = -0^o 34'$ (1855.0).

Existence těchto mlhovin zjištěna na třech negativěch, zhotovených v různých dobách. První z nich je ovální mlhovina rozměru $70'' \times 80''$ se světlejším severním koncem (obsahujícím pravděpodobně vzdálenou 17. velikosti), druhá je »kometární mlhovina«, 2' v průměru, prodloužená ve směru majícím posiční úhel 75^o a spojená pravděpodobně s hvězdou 16. velikosti; jest velmi podobná mlhovině I. C. 426 (Dreyer: Index Catalogue), ale je méně jasná. Obě mlhoviny jsou v úzkém »zálivu« v severní části tmavé krajiny u stálice ζ Orionis.

Na týchž negativěch zjištěna byla existence mlhového obalu stálice δ Orionis, jenž se jeví jako 0.9^o dlouhý a 0.5^o široký mlhový pás, vycházející z I. C. 424 v posičním úhlu 225^o . Jihovýchodní roh je ostře definován (analogicky jako u NGC 1990 v okolí ϵ Orionis), má široký konvexní záliv ve směru severozápadním, jeho střed je v poloze $\alpha = 5^h 24.3^m, \delta = -0^o 53'$ (1855).

Dalším objevem je, že mlhovina NGC č. 2141 jest velmi bohatá, kulová, otevřená hvězdokupa o průměru 8', složená ze slabých stálic Mléčné dráhy — a nikoliv tedy slabá mlhovina, jak je označena v Dreyerově katalogu, podle visuelních pozorování (Barnard, 6palcový objektiv v Tennessee).

Konečně nalezen byl na desce z 9. února 1929, exponované mezi $19^h 55^m$ a $23^h 5^m$ svět. č., opět pomocí 8palcového tripletu Cookeova, blízko stálice ϵ Orionis pohybující se útvar 21. velikosti, jenž zanechal (pro 190 minut expozice) stopu 3' dlouhou v posici $\alpha = 5^h 27.3^m, \delta = -0^o 40'$ (1855.0); posiční úhel byl 32^o nebo 212^o . Protože dráha je velmi skloněna k ekliptice, jest možno, že ono těleso byla kometa nikdy neobjevená a neidentifikovaná.

Objev nové hvězdokupy — neviditelné ovšem visuelně v našich dalekohledech — jakož i objevy dalších mlhovin a objektů v krajině souhvězdí Orionu, jsou zajisté krásným výsledkem systematické práce autorovy a znamenají rovněž i úspěch v mezinárodní astronomické práci pro autora i Ondřejovskou observatoř. Nemůžeme než p. RNC. F. Schüllerovi blahopřáti, a doufáme, že jeho práce povede k dalším výsledkům.

Dr. V. N.

Fotografie meteoru. Na desce, exponované dne 13. března t. r. 2¹/₃palc. Ernostařem ($F/1.9$; $f = 125.01$ mm) malého astrografu v Ondřejově, zachytila se stopa meteoru asi — 2 vel. (za předpokladu trvání $\frac{1}{4}$ sec a bílé barvy), který v době mezi $20^h 48^m$ a $22^h 25^m$ SEČ přelétl jižně od β Orionis souhvězdím Zajice. Začátek stopy (1925.0): $\alpha = 5^h 13^m, \delta = -13.6^o$; konec $\alpha = 5^h 11^m, \delta = -15.3^o$; délka stopy 2^o ; zdánlivý radiant uprostřed spojnice stálic τ a ι Orionis. Trajektorie, mimo zesílení ke konci, bez detailů; visuelně zjev nebyl zjištěn.

Fr. Schüller.

Nové knihy.

H. J. Gramatzki: **Hilfsbuch der astronomischen Photographie**, 102 str., 29 obr., váz. Kč 48.—, Ferd. Dümmlers. Verlag, Berlin u. Bonn.

Ackoliv fotografie je velmi důležitým prostředkem astronomického bádání, postrádáme dosud moderního pojednání, které by zejména praktické zkušenosti a znalosti činily ostatním badatelům přístupné. Malá knížka ing. Gramatzkého bude jistě mnohému vítaná, ale je určena jedině pro širší kruhy amatérské, neboť odborník nenalezne v ní mnoho nového. Poučné a dosti obšírně je pojednáváno o fotografickém materiálu a o fotografii Měsíce a Slunce. Bylo by ale záhodno, aby v příštím vydání byla aspoň ta nejjednodušší redukční metoda proměřování astronomických snímků, neboť i hvězdař-amatér má v první řadě hleděti získávat předně snímky skutečně vědecké ceny a po případě doplňovati mezery porovnání astronomů odborníků.

William Tyler Oicott: **»The Field Book of the skies«**, Str. 534, 8 příloh a řada celostr. diagramů a obrazů. Kč 120.—, váz. G. P. Putnam's Sons, New York and London, 1929.

Krásně vypravená příručka kapesního formátu, psaná vzletným a pročitěným americkým způsobem. Obsahuje tyto kapitoly, které ji nejlépe charakterisují: Proč studovati astronomii. — Pro začátečníka. — Souhvězdí. — Jak nalezneme Velký Vůz a Polárku. — Souhvězdí jara, léta, podzimu a zimy. — Sluneční soustava. — Mléčná dráha. — Malý dalekohled. — Chronologie. — Jména hvězd a jejich význam. — Každé souhvězdí je zobrazeno na malé mapce s nejdůležitějšími a nejzajímavějšími tělesy. Jedna stránka textu věnována mythologii příslušného souhvězdí, druhá stránka popisuje těles pro pozorování neozbrojeným okem a kukátkem, třetí strana tělesům teleskopickým. Velmi poučná a praktická příručka, nezbytná zejména pro pozorovatele.

Dr. H. Slouka.

Müller-Pouillet's **Lehrbuch der Physik**, Sv. I. Mechanik und Akustik. 3 díly. Stran XVI + 848, VIII + 409, XII + 484, obr. 673, 398, 393. Cena váz. 114 RM.

Nedávno bylo v této rubrice upozorněno na výborný pátý díl této známé příručky, který vyšel ve dvou částech, **»Physik der Erde«** a **»Physik des Kosmos«**. Je samozřejmé, že dnešní astronom musí dobře ovládati základy fyziky, a to zejména části, které úzce souvisí s astronomií. Je to především mechanika a tu v prvním svazku uvedeného díla nalezneme skutečně vše, čeho potřebujeme z této části fyziky vědět. Je tu zachována rozumná specialisace: celý obsáhlý materiál je rozdělen a zpracován řadou odborníků, z nichž nutno jmenovati E. Waetzmann, Berndta, Madelunga, Diesselhorsta, Schulera, Prandtla, Meyera a m. j. Se zájmem čteme filosofický úvod do fyziky od Mieho, pojednání o soustavě fyzikálních rovnic měrných soustav, bedlivě prostudujeme vysoce poutavý článek o Newtonových axiomech, základech, na kterých tkví celá mechanika i teoretická astronomie, a v následujících kapitolách, výborně ilustrovaných, nalezneme mnoho astronomických aplikací a výsledků, zajímavých pro astronomy. Elasticita a mechanika tekutin a plynů má význačnou úlohu v moderních problémech astronomických, o vývoji a životě hvězd a je proto nutno, aby astronom, který se o tyto obory zajímá, dobře byl seznámen s jejich fyzikálními základy. To umožňuje druhý díl prvního svazku, který je věnován elasticitě a mechanice tekutin a plynů. Třetí svazek, pojednávající o akustice, má mimo jiné zajímavé kapitoly zvláště důkladnou teorii hudebních přístrojů, která jistě u odborníků nalezneme patřičného porozumění. Celý svazek je velmi pečlivě redigován a tvoří spolehlivou příručku pro každého odborníka i milovníka věd přírodních. Jest si přát, aby i ostatní díly stále se udržely na stejné výši.

Dr. Hubert Slouka.

Prof. Frant. Soják: **Ruční broušení parabolických zrcadel.** (Zvláštní otisk z XXII. výroční zprávy zem. reál. gymnasia v Holešově. Nákladem vlastním. Str. 14.)

V této malé knížce seznamuje autor ty, kdo by se chtěli pokusiti o amatérské vybroušení zrcadla pro malý reflektor, se základními znalostmi této práce. Bohužel při svém malém rozsahu a stručnosti jsou jednotlivé kapitoly zkráceny na minimum a poslouží skutečně jen pro první informaci; kdo by chtěl vybrousiti opravdu dobré zrcadlo, musí nutně sáhnouti k někomu podrobnějšímu spisu, jichž je také několik na konci brožurky uvedeno. K obsahu knížky několik poznámek: je sice pravda, že lze i z obyčejného skla vybrousiti zrcadlo, ale každý amatér se brzy přesvědčí, že na dobré zrcadlo je třeba skla optického, aby práce vedla k uspokojivému cíli; naprosto nesprávný názor však jest, že na rovinné zrcátko pro Newtonův reflektor stačí kousek »broušeného« skla, koupeného u sklenáře; takové zrcátko zcela znehodnotí i nejlepší zrcadlo. Konečně vybrousiti si je sám není tak nesnadnou věcí. Kapitola o parabolisaci je snad až příliš stručná; myslím, že se dosud nikomu nepodařilo parabolisovati zrcadlo pouhými »malými tahy, které opatrně prodlužujeme«. Také obrázek paraboloidického stínu, který vznikne při Foucaultově zkoušce, je chybně nakreslen a neodpovídá žádné možné rotační ploše; čtenář ať tu porovná krásnou fotografii v článku Dra Šternberka v VII. roč. Ř. H. Montáž i malého reflektoru, hlavně pak upevnění zrcadel, jest voliti vždy důkladnější, než jak jest popsáno. Škoda, že se autor nezminil o výsledcích, jichž při svých pracích dosáhl!

A. B.

Z hvězdáren a laboratoří.

Nové směry v teoretické astrofysice. Ve schůzi společnosti »Royal Astronomical Society« v Londýně 9. ledna t. r. vznikla zajímavá výměna názorů mezi badateli Milnem, Eddingtonem a Jeansem, týkající se základních názorů o podstatě stálic. Milne považuje za hlavní účel své teorie nitra hvězd, aby byl vybudován názor, jenž by se k pozorování co nejlépe přimyká a jenž by byl prost různých »ad-hoc« hypotéz, zavedených zejména Eddingtonem. Rovněž vystoupil proti teorii Jeansově, ježto používá pravděpodobných extrapolací fyzikálních zákonů. Vztah mezi hmotou a svítivostí, nalezenny Eddingtonem, nepovažuje za důsledek základních rovnic problému; k tomu by bylo zapotřebí přiřčení novou rovnicí, vyjadřující neznámou závislost vzniku energie na stavu hmoty ve hvězdném nitru. Proto vychází Milne z pozorovaných veličin, které znázorňují podmínky na povrchu hvězdy co nejlépe a jež se snaží proniknouti k středu hvězdy, aniž by však činil předpoklady, nezaručené pozorováním. Naproti tomu Eddington vysvětloval rozdíl mezi svými a Jeansovými pracemi jen růzností přijatých předpokladů, kdežto s Milnem nesouhlasil v matematickém pojmání a propracování problému. Nevěří, že Milneho teorie je schopna odstraniti obtíže, spojené zejména se vztahem hmota-svítivost. Milne považuje střed hvězdy za velmi hustý a velmi horký; podle něho soustřeďuje se ve středu stálice větší část hmoty celé hvězdy. Toto husté jádro jest pak obklopeno řídkým plynným obalem. Pro hustotu středu plyne z teoretických úvah hodnota 700.000, kdežto Eddington nalezl jen 70. Jeans souhlasil téměř ve všem s Eddingtonem a nenalézá v Milneho teorii nic nového. Integrace od středu hvězdy k povrchu vede k určitým řešením, jejichž počet se stává na povrchu hvězdy nekonečný. Integruje-li proto Milne od povrchu hvězdy směrem k jejímu středu, jest zcela lhostejné, od kterého řešení na povrchu hvězdy vychází; vždy musí přijíti k jediné určité hodnotě ve středu hvězdy. Jeho postup jest však mnohem namáhavější, než způsob první. Jelikož Milneho teorie nepřináší nic nového, považuje ji Jeans za bezvýznamnou. Lindemann hájil proti Jeansovým námitkám teorii Milneho a poukázal zejména k tomu, že jest jedinou teorií,

kteřá vede k velkým teplotám ve hvězdném nitru a tím i k vysvětlení přeměny hmoty v záření. Ke konci zajímavé debaty prohlásil Milne na obranu své teorie, že považuje za nejspřávnější cestu, vycházeti při těchto úvahách vždy jen z dat, dosažených pozorováním a proto integraci od povrchu ke středu hvězdy má za jedině spolehlivý způsob prozkoumání termodynamických podmínek v nitru stálic.

Dr. Hubert Slouka.

Zprávy Lidové hvězdárny Štefánikovy.

Návštěva na hvězdárně v květnu, červnu a červenci 1931. V květnu navštívilo hvězdárnu 2550 osob. Z toho bylo 300 členů, 37 hromadných výprav spolkových a školních s 1086 účastníky a 1164 jednotlivců. Školních návštěv bylo 6 z Prahy (3 měšť. školy a 3 střední) a 9 z venkova (6 obecných a měšťanských škol, 3 střední).

V červnu bylo 2227 návštěv, z nichž 228 členů, 50 hromadných výprav spolkových a školních s 1500 účastníky a 499 jednotlivců. Školní výpravy byly 32. Obecné a měšť. školy z venkova (21 výprava), střední a vysoké školy z venkova byly 4, střední školy z Prahy byly na hvězdárně v červnu 3 a měšť. a obecné školy 4.

V červenci byla hvězdárna od 1. do 15. července pro dovolené uzavřena. V době poloviny měsíce pak bylo na hvězdárně 458 návštěvníků. Z toho byli 142 členové, 3 spolkové návštěvy s 56 účastníky a 260 jednotlivců.

Počasí bylo v květnu velmi příznivé. Bylo 19 večerů jasných, 8 oblačných a 4 zamračené. V červnu bylo již počasí méně příznivé. Bylo pouze 14 večerů jasných, 6 oblačných a 10 zamračených. V červenci bylo pouze 12 večerů jasných, 7 oblačných a 12 zamračených.

Pozorování na hvězdárně v měsících květnu až červenci 1931. V květnu bylo pro návštěvy hvězdárny 21 pozorování. Nejvíce byla pozorována planeta Jupiter (20krát), dvojhvězdy (17krát), planeta Mars (14krát), Měsíc (9krát), hvězdokupy (5krát), sluneční skvrny a spektrum sluneční (3krát). Z odborných pozorování bylo 28 pozorování slunečních skvrn, 8 pozorování meteorů, 8 pozorování hvězd proměnných a 4 fotografování oblohy. Odborná pozorování konají členové sekci při Č. A. S. V červnu bylo pro návštěvy konáno 17 pozorování. Po všechny večery byly pozorovány dvojhvězdy, Jupiter byl pozorován 10krát, Měsíc 9krát, planety Mars a Saturn 6krát, hvězdokupy 7krát a sluneční skvrny 2krát. Z odborných pozorování bylo 26 pozorování slunečních skvrn, 7 pozorování proměnných hvězd, 3 pozorování meteorů a 2 fotografování oblohy. V červenci bylo pro návštěvy 10 pozorování oblohy. Nejvíce byla pozorována planeta Saturn (8krát) a Měsíc (8krát), dále dvojhvězdy 5krát a hvězdokupy 2krát. Z odborných pozorování bylo 19 pozor. slunečních skvrn, 5 pozor. meteorů a 4 pozorování proměnných hvězd. K pozorování Měsíce a planet Jupitera a Saturna bylo pro návštěvy používáno velikého dalekohledu hvězdárny. Obrazy Měsíce v poli tohoto dalekohledu jsou velmi pěkné a návštěvníci byli krásnými obrazy Měsíce nebo Saturna překvapeni a velmi spokojeni.

Pozorování na hvězdárně v září 1931. Hvězdárna bude v září přístupna pro návštěvy obecnostem o 20. hodině denně mimo pondělí, v neděli také od 10 do 12 a od 14 do 18 hodin, kdy je možno si prohlédnouti zařízení hvězdárny. Hlavním dalekohledem bude pozorována v první polovici měsíce planeta Saturn, která letos má příznivou posici prstenců a v poli dalekohledu je možno viděti 2 až 3 měsíčky Saturnovy. Ve druhé polovici měsíce bude pozorován hlavním dalekohledem Měsíc. Hledačem komet budou pozorovány v první polovině měsíce hvězdokupy a mlhoviny, ve druhé polovici měsíce dvojhvězdy a planeta Saturn. Spolkové návštěvy jsou ví-

tány o 21. hodině (musí býti však hlášeny napřed), školní návštěvy o 19. hodině a musí býti rovněž napřed hlášeny.

Podzimní členské schůze budou zahájeny 5. října t. r. v posluchárně prof. Dr. J. Svobody na Karlově nám. č. 19, II. patro (posluchárny české techniky v domě »u Müllerů«) o 19. hodině. Program bude ještě oznámen v říjnovém čísle »Říše hvězd«. Přípravuje se přednáška člena p. K. Hujera o amerických hvězdárnách. Schůze budou zase vždy každého prvého pondělí v měsíci a je v zájmu pražských členů, aby se členských schůzí hojně zúčastňovali.

Opisy účtů k 1. září byly zoselány všem členům, kteří nemají dosud zaplacený členské příspěvky a předplatné. Stav pokladny Společnosti, následkem velikých vydání při zařizování Lidové hvězdárny, je velmi neutěšený a proto výbor žádá všechny členy, aby ihned zaplatili všechny nedoplatky.

Pražským členům! V měsíci září bude hvězdárna přístupna po celé neděle návštěvám obecnstva. Přihlaste se všichni, kteří byste chtěli pomoci buď při výkladech, u pokladny nebo při dozoru v kopulích. Návštěvy jsou vždy od 10—12 a od 14—18 h. Osobní přihlášky přijímá administrace hvězdárny.

Zprávy ze Společnosti.

II. výborová schůze byla 3. června 1931 za přítomnosti 8 členů výboru. Bylo přijato 9 nových členů a projednány došlé dopisy. Na návrh »Masarykova lidovému ústavu« bude uspořádán cyklus přednášek o astronomii, spojený s exkursemi na Lidovou hvězdárnu Štefánikovu. Přednáškami pověřeni pp. Dr. H. Slouka a K. Hujer. Administrátorovi povolena zákonná dovolená od 1. do 14. července.

III. výborová schůze byla 29. července v místnostech L. H. Š. za účasti 6 členů výboru. Schůze byla svolána v nepříznivé roční době, kdy většina členů dli na dovolené proto, aby jednatel mohl odevzdati výboru přístroje, knihy a obrazy, dovezené z Lidové hvězdárny v Pardubicích. Laskavostí bratra zesnulého majitele Lidové hvězdárny v Pardubicích, p. minister. rady R. Krause, dostalo se naší Společnosti mnoho cenných přístrojů, mezi nimi i šestipalcový dalekohled s pomocnými přístroji, řada dobrých obrazů a knih, astronomické hodiny a j. Mnoho přístrojů, obrazů a knih má cenu historickou a proto bude na Lidové hvězdárně Štefánikově upravena jedna místnost jako museum, kde budou umístěny některé uvedené předměty jako památka na počátky české astronomie a prvou českou Lidovou hvězdárnu v Pardubicích. Šestipalcový dalekohled bude namontován v západní kopuli L. H. Š., kde bude možno také s úspěchem využití bohaté zásoby pomocných strojů, hlavně k pozorování Slunce.

Dary členů. Na zařízení hvězdárny věnovali: Dr. Rudolf Böhm, advokát v Praze I., za zapůjčení díla Ambronnova Kč 50—, paní Božena Pokorná, vdova po gen. řediteli Buštěhradské železnice v Praze Kč 60—, pan Karel Goňa v Praze Kč 40—, pan Miloslav Lederer, učitel v Kolíně u Klatov, za zapůjčení diaapositivů Kč 50—, pan Jaroslav Peřina, studující v Praze Kč 100—, pan Heřman Jiránek, zubní technik v Železném Brodě, při návštěvě hvězdárny v Praze Kč 52—. Všem dárcům vzdává výbor upřímné díky; nyní, kdy Společnost je v tíživé finanční situaci, jsou dary dvakrát vítány!

Nakládejte opatrně s dalekohledy na L. H. Š. V poslední době byly opětně poškozeny přístroje na hvězdárně neopatrným zacházením; proto nesmí nikdo s velkými dalekohledy manipulovati bez svolení výboru a s menšími dalekohledy bez vědomí administrátora hvězdárny.

Majitel a vydavatel Česká společnost astronomická v Praze IV. Petřín
Odpovědný redaktor Dr. Otto Seydl, astronom státní hvězdárny, Praha I,
Klementinum. — Tiskem knihtiskárny Jednoty čsl. matematiků a fysiků.
Praha-Žižkov, Husova 68.