



<sup>v</sup> *Říše* <sup>v</sup>  
HVĚZD

8  
ŘÍJEN  
1950

# Ř Í Š Ě H V Ě Z D

R. XXXI

Č. 8

ŘÍJEN 1950

ŘÍDÍ

DR. HUBERT SLOUKA

s užším a širším redakčním kruhem.

*Členové užšího redakčního kruhu:*

DR. J. BOUŠKA, DR. Z. BOCHNÍČEK,  
doc. DR. F. LINK, DR. B. ŠTERNBERK,  
doc. DR. ZÁTOPEK, L. LANDOVÁ-ŠTYCHOVÁ, DR. V. RUML  
a red. MUSIL.

*Členové širšího redakčního kruhu:*

L. ČERNÝ, DR. J. DOLEJŠÍ, DR. V. GUTH, škpt. K. HORKA, K. NOVÁK.

Odpovědný zástupce listu:

Univ. prof. DR. F. NUŠL.

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

Tušová kresba J. Klepešty:

*Mare Serenitatis a okolí. (Moře jasné.)*

ŘÍŠE HVĚZD vychází desetkrát ročně první den v měsíci mimo července a srpna. Dotazy, objednávky a reklamace týkající se časopisu vyřizuje administrace. Reklamace chybějících čísel se přijímají a vyřizují do 15. každého měsíce. Redakční uzávěrka čísla 10. každého měsíce. Rukopisy se nevracejí, za odbornou správnost příspěvku odpovídá autor. Ke všem písemným dotazům přiložte známku na odpověď.

**Roční předplatné 120 Kčs.**

**Cena čísla 12 Kčs.**

Redakce a administrace: Praha IV-Petřín, Lidová hrázdnárna Štefanikova.

## OBSAH

*Co nového v astronomii*

*Protest proti znásilnění  
Koreje*

PAUL LABERENNE:

*Podstata a význam kosmo-  
gonického problému*

J. KLEPEŠTA:

*Mare Imbrium — Moře dešťů*

V. RUML:

*Základní dílo dialektického  
materialismu v přírodovědě*

F. LINK:

*První pracovní sjezd čs.  
astronomů 14.—19. května  
na Skalnatém Plese*

*Astronomie na Valašsku*

*Věda ve službách míru*

*Sovětská astronomie*

*Z instrumentální sekce*

*Zprávy sekce mládeže*

*Kdy, co a jak pozorovati*

*Nové knihy a publikace*

Příloha:

*Mare Imbrium (Moře dešťů)  
na Měsíci podle tušové kresby  
Josefa Klepešty*

# CO NOVÉHO V ASTRONOMII

## *a vědách příbuzných*

ŘÍŠE HVĚZD č. 8

Říjen 1950

ŘÍDÍ DR. H. SLOUKA

**Periodická kometa Danielova (1950d) objevena na Skalnatém Plese** naším známým astronomem a objevitelem komet *Mrkosem*. Kometa měla při objevu tuto polohu:

1950	S. Č.	$\alpha$ 1950,0	$\beta$ 1950,0	Velikost
Srpen 24	1 h 26,0 m	7 h 9,0 m	+24°20'	16 m

Kometa byla nalezena jako difusní objekt bez centrální kondensace a bez náznaku jádra a chvostu. Poloha v které byla nalezena odpovídá dobře poloze teoreticky vypočtené *R. Lelliottem*.

**Nová hvězda ve Štíru**, tedy druhá v témže souhvězdí v krátké době objevená, byla nalezena harvardským hvězdářem *Haro* v této poloze: velmi blízko hvězdě H D 162 287, při objevu 7. srpna měla velikost 7,5<sup>m</sup>.

**Pozorování nové hvězdy ve Štíru sovětskými hvězdáři.** Nám dobře známý sovětský hvězdář Dr *Kulikov* z Moskvy, který letos na jaře přednášel v Praze, sděluje nám, že nová hvězda ve Štíru, kterou objevil astronom *Haro* byla nalezena hvězdáři *Solovievem* na Stalínabadských snímcích a *Markarianem* na Burakanských snímcích, a to z těchto dat

1950	s. č.	Fotogr. velikost	
Srpen 1	16 h	9,0 m	Stalínabad
3	16 „	8,5 m	„
4	18 „	7,0 m	Burakan
13	19 „	7,6 m	„

Nová hvězda byla 13. července slabší než 12<sup>m</sup> a 19. srpna 1949 slabší než 16<sup>m</sup>.

Podle zprávy, kterou zaslal astronomické ústředně Sr. G. *Haro* ukazuje nova velmi jasné H $\alpha$  čáry ve spektru, rovněž některé jiné Balmerovy čáry a mnoho Fe II čar v emisi.

**Zwicky-ho nova ve Štíru** byla zjišťována na starších snímcích na různých hvězdárnách světa. Podle sdělení *D. B. McLaughlina* z universitní hvězdárny Michiganské v Ann Arboru nebyla v její poloze 5,1 a 6,1 SČ srpna žádná hvězda nalezena. Teprve 7,1 srpna byla na jejím místě zjištěna hvězda vizuální velikosti 11,5<sup>m</sup>. Rychlost, s kterou nova zhasínala, může být porovnána s T Coronae Borealis.

Harvardské jihoafrické snímky strážce nebes ukazují v místě novy hvězdu 15<sup>m</sup>. Také tato nova ukazovala velmi jasné H $\alpha$  a H $\beta$ ,  $\lambda$  4641 a H $\gamma$  čáry, jak pozorováním zjistil Sr. G. Haro.

**Všesvazová konference o výzkumu Slunce** byla v prosinci minulého roku v Leningradě za účasti 140 astronomů, geofysiků a jiných specialistů, zástupců 36 vědeckých ústavů. Bylo vyslechnuto 36 referátů o výsledech studia korony, chromosféry i statistiky sluneční aktivity.

**První sovětský film o protuberancích** byl natočen roku 1949 A. B. Severnym v Krymské astrofyzikální observatoři pomocí interferenčního polarizačního filtru zhotoveného v SSSR.

**První sovětské nebulární spektrografy.** Jeden z prvních dvou přístrojů byl postaven v Krymské astrofyzikální observatoři v *Simeize*. Druhý byl instalován v Bjurkanské observatoři v Armenii.

**Periodická kometa Wolf I (1950c)** byla fotografována v červnu a červenci Dr L. E. Cunninghamem z kalifornské university v Berkeley 60palcovým reflektorem na Mount Wilsonu a její velikost byla zjištěna srovnáním s polární sekvencí na 18,8<sup>m</sup>.

**Sovětský hvězdář prof. L. L. Matkiewicz** zemřel v Leningradu ve stáří 71 let. Byl známý svými teoretickými výzkumy drah periodických komet, zejména přesným měřením dráhy Encke-ho komety. V jeho pracech bude dále pokračovati astronomický ústav v Leningradu pod vedením prof. Subbotina, autora velkého díla o nebeské mechanice.

**Použití Schmidtova teleskopu v stellární fotometrii** zkoumali Bart J. Bok a Margaret Olmstead a zjistili, že náhodné chyby magnitud, měřených na Schmidtových deskách, jsou zřetelně větší než na snímcích získaných méně dokonalými dalekohledy. Nepatrné rozdíly ve tvarech obrazů hvězd závislé od polohy dalekohledu ve spojení s efekty způsobenými změnami vidění a v jasnosti pozadí nebe, lišící se od místa k místu, vyžadují nejméně dvakrát tolik srovnávacích měření než je třeba u obyčejných fotografických refraktorů. Je proto nutno s velkou pozorností se vystříhat vloudění systematických chyb do soustavy magnitud. Jednou z největších výhod Schmidtova teleskopu je nepatrnost korekcí magnitud v závislosti od středu obrazového pole. Tato stejnoměrnost přes celé pole umožňuje přenesení standardních sekvencí magnitud krok za krokem od jednoho středu k dalšímu, třeba až 10<sup>0</sup> vzdálenému, aniž by se uplatňovaly znatelné systematické chyby nebo zvětšovaly chyby náhodné více, než lze očekávat od zcela náhodných chyb měření.

# Protest proti znásilnění Koreje

28. srpna 1950.

Rada bezpečnosti OSN,

Lake Succes.

Československá společnost astronomická v Praze se připojuje k protestům proti znásilnění korejské lidově demokratické republiky a projevuje své hluboké rozhořčení nad vražděním obyvatelstva Koreje pro zisk amerického imperialismu. Je ve Vaší moci zastavit lupičskou krvavou intervenci kapitalistické Ameriky. Přimlouváme se, aby byl bezodkladně před Radu bezpečnosti pozván zástupce korejského lidu. Protestujeme, aby vědeckých bádání a jejich výsledků bylo zneužíváno k výrobě prostředků k vraždění tisíců nevinných lidí, zvláště žen a dětí, k ničení vzácných starých kultur a rozvracení lidských domovů. Celý kulturní svět je udiven a roztrpčen, že tentokráte je to Amerika, která se postavila v čelo fašistické agresse, ta Amerika, o které jsme věřili, že bude jedním z prvních států, které technickým pokrokem osvobodí lidstvo od otrocké dřiny, od hladu, bídy a válek.

Voláme naléhavě: osvobodte vědu z područí válečných spekulantů; vraťte korejskému lidu jeho právo na sebeurčení!

Předseda: Václav Jaroš,  
kult. referent hl. m. Prahy.

Jednatel: Lad. Černý.

Místopředsedové:

Luisa Landová-Štychová, Dr Hubert Slouka, Dr Boh. Šternberk,  
Jar. Vlček.

Dr Jiří Alter, prof. Dr Emil Buchar, Zdeněk Ceplecha, Rudolf Erben, Milošlav Holub, škpt. K. Horka, Antonín Hruška, Vojtěch Letfus, František Liška, Bohumil Maleček, František Matěj, Dr Lubomír Milde, František Musil, Karel Novák, Alois Paroubek, Dr Miroslav Plavec, Zdeněk Lahůlek-Faltys, Vladimír Ruml, Josef Sadil, Jaroslav Šálený, Ing. Jiří Štěpánek, Jaromír Urban, Alois Vrátník.

# PODSTATA A VÝZNAM KOSMOGONICKÉHO PROBLÉMU

PAUL LABERENNE

Již od nejzažšího starověku si lidstvo kladlo otázku o původu vesmíru. Nejdávnější báje a legendy, nejstarší posvátné knihy různých náboženství začínají vždy vyprávěním o stvoření světa. Ba zdá se, že jedna z prvních otázek, kterou kladl člověk sám sobě, jakmile mu oddech umožňoval přemýšlet o vlastním osudu, byla otázka „vzniku“ přírody, v jejímž lůně žil.

Prešla staletí. Vysvětlení, která si vybájili naši dávní předkové, nám dnes připadají dětinsky naivní. Když o tom čteme, je nám jako bychom pročítali poetické a tak trochu směšné vzpomínky, patřící do dětinského, úplně zmizelého světa. Problémem, který upoutával k sobě již pozornost prvních lidí, se mohla posléze začít zabývat věda. Nejprve ovšem o to musila svést tuhé boje. Tím však byl problém přesněji vymezen a nabyl také na rozsahu. Důkazem toho jest již sám vývoj slova „kosmogonie“, kterým bylo odedávna označováno bádání o vzniku světa. Kdybychom se chtěli doslovně přidržet jeho významu, měly by tímto výrazem být označovány jen teorie o „zrození světa“. V tom smyslu ho vskutku také bylo z počátku užíváno. Dnes však slouží slovo „kosmogonie“ ve smyslu daleko všeobecnějším k označení onoho odvětví vědy, které pojednává o původu, konci a po případě též o znovuzrození rozličných hvězd a rozličných světů. Kosmogonie se zkrátka stala vědou o vývoji vesmíru a těles, ze kterých se vesmír skládá. Dnes se již kosmogonie netáže, jak se svět\*) zrodil, nýbrž otázka zní, zda Země, Slunce a hvězdy existují od věčnosti, zda budou existovat věčně, zda různé světy mohou zemřít, zda hmota se může úplně rozplynout, dejme tomu ve formě záření, a zda toto zmizení je pak definitivní, či zda později následuje zpětné vytvoření hmoty.

Nelze pochybovat, že takové problémy zajímají většinu našich současníků a mnozí z nich že je dokonce sledují s velkým zájmem. To se netýká jen vědecky nejvzdělanějších kruhů, ale též proletariátu a zejména nejrozvážnějších a nejvzdělanějších slo-

\*) Rovněž v této věci je, tuším, záhodno přesněji po jazykové stránce vymezit slova, aby se ustálilo jejich užívání a zabránilo zmatkům. „Svět“ a „vesmír“, v jednotném čísle, jsou slova stejnoznačná a označují přírodu v jejím celku. Na rozdíl od toho říkáme, že rozličné planetární soustavy, obdobné soustavě sluneční, tvoří tolikéž světů. Rovněž se někdy označují jako „vesmíry“ různé spirální mlhoviny, t. j. obdobné shluky hvězd jako Mléčná dráha. Sama Mléčná dráha, k níž patří i naše Slunce, je tedy „naším“ vesmírem. V tomto smyslu se však slova „vesmír“ užívá dosti zřídka. Stále zřetelněji se projevuje snaha užívat slova „vesmír“ v jednotném čísle a ve smyslu zprvu zmíněném, t. j. souhrnném.

žek. Tento zjev zasluhuje, abychom se u něho pozastavili. Některé náboženské kruhy v něm totiž spatřovaly důsledek jakéhosi tesknění po božstvu, jež se prý nakažlivě šíří dokonce mezi nejvyspělejšími a nejrevolučnějším dělnictvem. Toto tesknění prý žene dělnictvo k tomu, aby se zabývalo otázkami, které souvisí s nekonečnem. K vysvětlení tak podivného výkladu skutečnosti třeba uvést, že tyto náboženské kruhy prostě ztotožňují marxismus s materialismem, tak jak mu samy rozumějí, a nemohou proto pochopit, jaký zájem může kosmogonie sama o sobě (bez souvislosti s protináboženským bojem) vzbuzovat u marxisty, třebaže tato věda nemá praktického použití, leda snad až po milionech nebo dokonce miliardách let.

Není možná zcela zbytečno odpovědět na začátku této knihy několika slovy na tato podivná tvrzení a vysvětlit, proč se marxisté začínajíc Engelsem, vždy zajímali o otázku vzniku světa.

Sluší tu především připomenout, že Marxův a Leninův materialismus nemá nic společného s vulgárním sklonem ke hmotným, bezprostředním a sobeckým požitkům, jak by to jeho pomlouvači — mnohdy z nevědomosti — rádi namluvili. Nutno též připomenout, že marxisté sice zdůrazňují mnohonásobné svazky, které spojují vědu a společnost a které konec konců činí vědu závislou na hospodářských podmínkách společnosti, že však na druhé straně marxisté vždy považovali vědu za celek, který do jisté míry žije svým životem a jehož theoretické objevy mohou předstihnout techniku, třebaže ta původně vědu podmiňovala. Pětileté plány Sovětského svazu určují v úseku vědeckého rozvoje velmi značné množství vědeckých výzkumů, které nemají bezprostředního praktického použití. — V kapitalistických zemích se takovým pracím dává jméno „čisté“ vědy, v Sovětském svazu však je správněji označují jako theoretické rezervy pro technické potřeby budoucnosti.

Problémy rozvířené kosmogonií mají značný význam pro rozvoj vědy a tedy i pro zvýšení moci člověka nad přírodou, neboť již jen svou složitostí donucují vědce, aby porovnávali rozličné teorie, vyplývající ze studia velmi rozdílných jevů, a aby se snažili spojit je v celek.

Marxista však pohlíží na kosmogonii ještě také s jiného, třebaže příbuzného hlediska. Kosmogonie má pro něho, pokud jde o problematiku vesmíru, asi stejný význam jako má biologie pro problematiku lidskou. Lze také připustit, že biologie umožní jednoho dne řízení lidské rasy, ne-li přímo vytváření nových bytostí nebo dokonce překonání smrti. Kosmogonie pak umožňuje, abychom si učinili představu o tom, jakou asi budoucnost připraví lidskému pokolení budoucí převraty ve vesmíru. Nový humanismus,

vznikající v Sovětském svazu, totiž není jednou svou polovinou obrácen k minulosti, jako tomu bylo u humanismu doby renesanční, nýbrž hledí směle do budoucnosti; je to humanismus národů, které si konečně uvědomují mohutnost své inteligence a velikost svého osudu. Tyto národy si již tvoří „theoretické rezervy“ pro budoucnost a budou jich umět použít, aby si definitivně podrobily přírodní síly této obežnice. Ony však také již od nynějška mohou — aniž ovšem bezprostředně počítají s jich praktickým řešením — pomýšlet na problémy, které vzniknou později, až se Země stane příliš studenou, až lidé budou nuceni ji opustit a začnou dobývat vesmíru.

Tyto široké obzory a tato perspektiva, ne už jen mezinárodní, ale v určitém smyslu kosmická, se začínají už dnes jasně rýsovat jak v Sovětském svazu, tak i nejjednodušším složkám západního proletariátu, týmž složkám, které podle některých věřících jsou tajně hnány teskněním po božstvu. K takovým koncepcím nedovede ovšem už buržoasie — až na výjimky stále vzácnější — zaujmout jiný postoj než pohrdavý soucit nebo nestoudný výsměch. To proto, že dnes již má strach z vědy, kterou včera vytvořila. Před revolučním vzestupem proletariátu opouští buržoasie svou úlohu pokrokové třídy, naprosto se přestává zajímat o budoucí osud lidstva a raději čerpá trochu důvěry v budoucnost z tradiční nauky církví nebo z obrátných kejklů idealistické filosofie. Tento ústup je tak silný, že se ho účastní dokonce i četní vědci.\* V době, kdy souběžně s podivuhodným rozvojem techniky neobyčejně rychle postupují lidské poznatky ve všech oborech, někteří z oněch vědců přicházejí s tvrzením, že všechn ten pokrok znamená velmi málo, že naše vědomosti nikdy nepřekročí jisté hranice a že „hluboká skutečnost“ nám bude vždy unikát, jestliže se ji nepokusíme pochopit bez pomoci svého rozumu a mimo rámec vědy.

---

\*) Není možno neuvést při této příležitosti výrok francouzského katolíka Louise de Launay, obsažený v jeho knize „Církev a věda“:

„A pro učitele laické školy nebo pro žáka Lenina je samozřejmostí, že při dostatečném rozvoji vědy je nutno rychle potlačit a vyplnit jakýkoli náboženský cit, jakékoli náboženství. Ti ubožáci si představují, že jejich věda má již úplně připravenou páku a opěrný bod, aby mohla pozdvihnout svět! Zdá se, že oni vůbec netuší, jak je ten opěrný bod křehký a jak je totožný s opěrným bodem všech náboženství: systém dogmat a předpokladů autoritativně předepsaných, shluk tajů, v němž se rozum, jakmile se tam odvažuje vyniknout, ztrácí.“

Bylo by možno leccos říci o myšlenkách, které Louis de Launay podkládá „žákům Leninovým“. Není to ani tak rozvoj věd sám o sobě, který definitivně odstraní náboženství, ale spíše soustavné uplatňování vědeckých objevů na prospěch celého lidstva.

(Dokončení příště.)



# MARE IMBRIUM — MOŘE DEŠŤŮ

*Nejrozsáhlejší přistávací plocha na Měsíci*

J. KLEPEŠTA

Od první měsíční čtvrti počínaje, po celých pět dnů vychází Slunce nad touto široou plání. Její hranice od východu k západu jsou od sebe vzdáleny 1200 kilometrů, od jihu k severu 1085 kilometrů. To je pětinasobek plošné výměry Mare Crisia. Jižní a severní břeh Mare Imbrium je vrouben dvěma mohutnými horskými pásmy, a to Apenninami na straně jižní, Alpami na severu. Na západě oddělují štíty Kavkazu Mare Imbrium od Mare Serenitatis. Opačným směrem pokračují Alpy zálivem Duhy (Sinus Iridum) a odtud pomyslným obloukem okolo kráterů Delisle, Diophanta, Eulera až téměř k Tobiáši Mayerovi. Odtud k západu sledují břehy Mare Imbria a úpatí Karpat až k velkému kráteru Koperníkova. Od Karpat pokračuje hranice k Eratosthenu a podél skal Apennin až po mys Fresnel.

Nejbohatším horským krajem na ploše Mare Imbria je okolí tří kruhových hor, které známe pod názvy Archimedes, Autolycus a Aristillus. Jsou položeny v severozápadním koutě, který tvoří oblouk Apennin. Za první nebo poslední čtvrti Měsíce je tato skupina kráterů nejlépe osvětlena. Sluneční paprsky v té době dopadají šikmo na jejich úbočí, která u Autolyca a Aristilla se radiálně sbíhají a dostupují úctyhodných výšek. To je doba, kdy také skály masivu zvaného Bradley, vrhají hluboké stíny a jejich nejvyšší vrcholky oslnivě svítí vycházejícím nebo zapadajícím světlem Slunce. Pod jejich úpatím vidíme dalekohledem spoustu podrobností, rozsetých po Bažině Hniloby (Palus Putredinis), která proniká mezi Autolycem až ke svahům poměrně nižšího valu Archimeda. Jihozápadně od něho je rozložena velmi členitá a hornatá krajina, která se táhne téměř ke skalám Apennin. Avšak mezi nimi, a to od Bradleje až po štít Ampére, postupuje souběžně s pohořím rozeklaná soutěska s velice příkrými stěnami, připomínající nápadně údolí řeky Colorado v Arizoně. Tato část měsíční krajiny je velmi vděčným předmětem pro pozorování dalekohledem a pohled k ní potěší srdce každého pozemského alpinisty. Soutěska se podobá vyschlému a propadlému korytu, které se proplétá četnými zákruty krajinou, chvílemi mizí ve skalách, aby po chvíli se stala opět viditelnou. Stejně bohaté je na podrobnosti okolí Archimeda, ač jeho severní val leží již na hladké ploše Mare Imbria. Poněkud severněji od Archimeda stojí řada osamocených skal, které v nové měsíční nomenklatuře byly nazvány Špicberky.

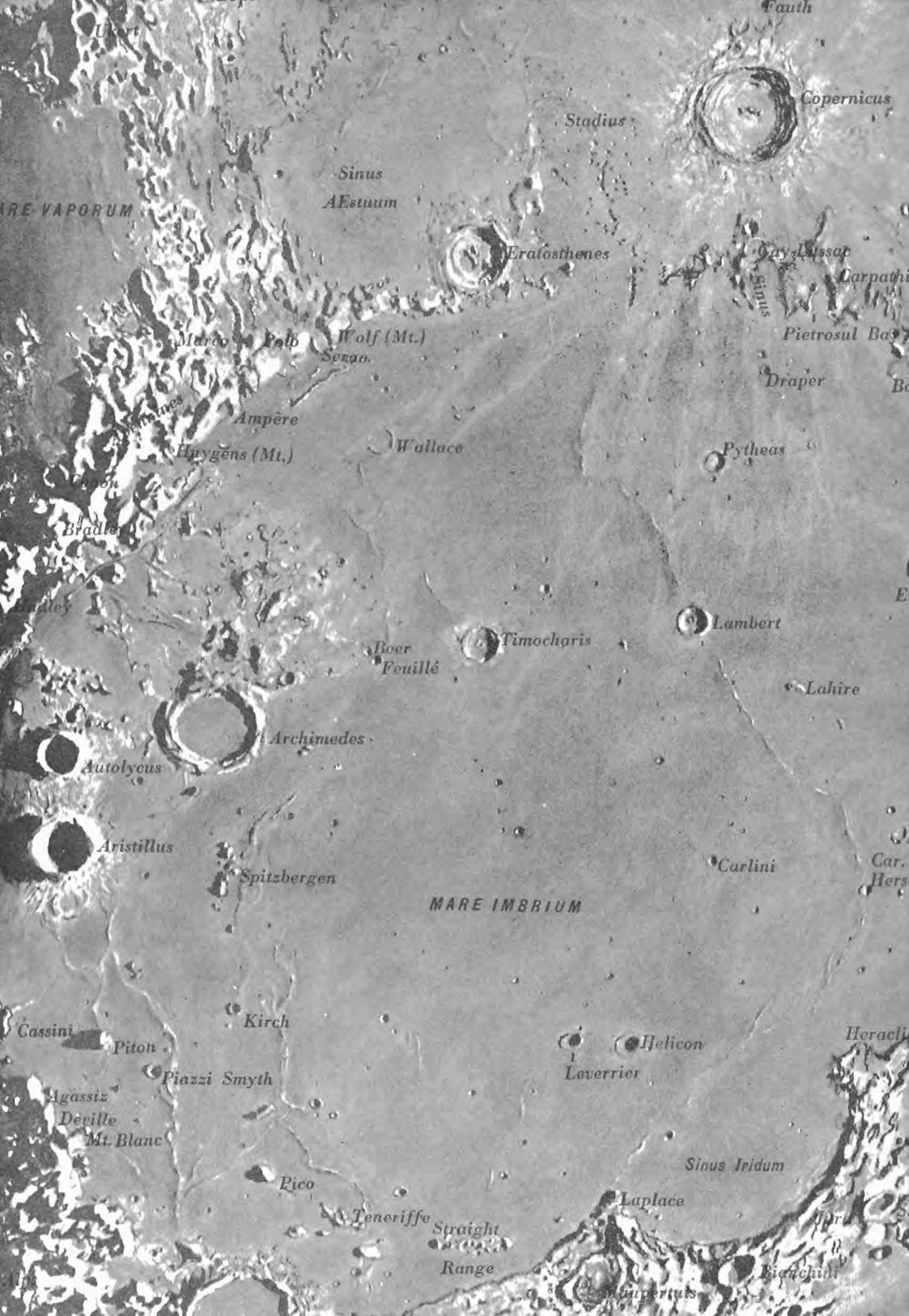
Apeniny končí na východě u kruhové hory Eratosthenes, která má průměr 67 kilometrů a jejíž stěny spadají terasovitě až do hloubky 5000 metrů. Vnější valy vystupují 2300 metrů nad úroveň okolní půdy. Od Eratosthena na východ přijdeme k měsíčním Karpatům. Ty jsou méně souvislým pohořím než jsou Apeniny, zato velmi členitým na severní části a bohaté na četné zálivy. Mezi nimi nejzajímavější je záliv Gay-Lussac a od něho k východu jezero Pietrosul. Od mysu Banat na východ od Eulera blíží se hranice Mare Imbria ke skalám Harbingerovým a probíhá mezi krátery Delislem a Gruithuisenem až k hornatému platu, které se zvedá od mysu Heraclidu na východní straně Sinus Iridum. Od protějšího výběžku Laplace běží břehy k valové rovině Plato. Dříve než je dostihnou, minou na dně Mare Imbria horskou stěnu, složenou z řady samostatných skal. Plato sám se vyznačuje poměrně plochým dnem, na němž si bystrí zrak bádaví selenografové více než jedno století. Mimo řadu drobných kráterových jam vidí bílé pruhy půdy, které se křížují a podle některých pozorovatelů mění. Výsledkem těchto pozorování je řada vzájemně nesouhlasných kreseb. Poněkud na jihovýchod od Plata je zajímavá skupina skal nazvaných pohořím Tenerify a od nich na západ stojí osamocený štít zvaný Pico, asi 2500 metrů vysoký. Za příznivého osvětlení vrhá na dno Mare Imbrium dlouhý, ostrý stín.

Postupujeme-li od Plata podél skal v Alpách, přijdeme k místu, kde končí pověstné alpské údolí. Jeho ústí je však zavaleno spoustou skal, které zaplňují celých devět kilometrů. Odtud počínaje, vidíme dalekohledem, kterak se údolí po 130 kilometrech zúžuje na šest kilometrů. Je to údolí úctyhodné délky a mohli bychom je v pozemském měřítku přirovnati vzdálenosti Brno—Moravská Ostrava. Odtud Alpy pokračují Mont Blancem až k mysu Agassiz, proti němuž k východu leží valová rovina Cassiniho a osamělý kopec Piton.

Na ploše Mare Imbria je ovšem celá řada dalších podrobností, mezi nimi značný počet malých kráterů a jam. Jak Slunce vystupuje nebo zapadá nad široou plání Mare Imbria, stávají se nápadnými i malé vyvýšeniny a vrásky měsíční půdy, které se velmi často táhnou sta kilometrů. Jscu zde ovšem i plochy ideální pro letiště, jaká potřebujeme na Zemi. Vzhled různých podrobností se značně mění při osvětlení vycházejícího nebo zapadajícího Slunce. Které z obou je zajímavější, těžko rozhodnout. Obraz nakreslený tuší a otištěný v příloze je osvětlení poslední čtvrti, tak jak je autor často viděl z Petřína a ze Skalnatého Plesa. Je to opačné osvětlení, než které volil Karel Anděl pro svou Mappu selenographicu. V tom směru se kresby doplňují.

---

Mare Imbrium (Moře dešťů) na Měsíci podle tušové kresby Josefa Klepešty.



Fauth

Copernicus

Stadius

Sinus  
AEstuum

Eratosthenes

Guy-Lussac

Carpathi

Pietrosul Bay

Draper

MARE VAPORUM

Muro

Falco

Wolf (Mt.)  
Serao

Ampère

Wallace

Pytheas

Huygens (Mt.)

Bradley

Lambert

Boer  
Feuillé

Timocharis

Lahire

Archimedes

Autolycus

Aristillus

Spitzbergen

MARE IMBRIUM

Carlini

Car.  
Hers

Cassini

Piton

Kirch

Helicon

Herac

Leverrier

Agassiz

Piazz Smyth

Decille  
Mt. Blanc

Sinus Iridum

Pico

Laplace

Teneriffe

Straight  
Range

Piazchini

II. kongres Mezinárodního svazu studentstva

v Praze.

Československá společnost astronomická na Lidové hvězdárně v Praze na Petřině, popularisující výsledky astronomických bádání v nejširších vrstvách lidu, vřele vítá II. kongres reprezentantů demokratického studentstva všech národů a ujišťuje Vás, vzácní a drazí přátelé, že se věrně připojuje k Vaším snahám a bojům za uskutečnění a upevnění podmínek nedělitelného světového míru, za vítězství proti válečným štváčům a nepřátelům svobody a bláhobytu pracujícího lidu všech zemí světa.

Naše Společnost usiluje svojí popularisační činností likvidovat nevědomost, falešné představy a pověry v masách lidu a pomáhá tak položit pevný přírodovědecký základ pro správný vědecký světový názor, proti starým názorům reakčním.

Ve Vás vidíme ten nový mladý svět, pro jehož budoucnost jsme pracovali, bojovali a mnozí z našich řad i umírali. Zdravíme hrdiny lidově demokratické fronty v Koreji, víme, že všude, kde se bojuje proti reakci, ať v Koreji, v Řecku nebo kdekoliv jinde, je to i náš boj, a jejich vítězství je i vítězstvím naší milované vlasti.

V Praze, 16. srpna 1950.

Ladislav Černý,  
jednatel.

Václav Jaroš,  
předseda.

Luisa Landová-Štychová,  
místopředseda.

## Věda ve službách míru

### TAŽENÍ PROTI PROF. MAXU COSYNSOVI.

Belgický vědec Max Cosyns, známý profesor fyziky na Svobodné univerzitě v Bruselu, který se zúčastnil jako spolupracovník prof. Picarda jeho letů do stratosféry a značně obohatil bádání o kosmickém záření, je v poslední době předmětem štvavých útoků belgického reakčního tisku. Byl bruselskou univerzitou pověřen vedením vědeckého bádání v oboru atomové energie, a reakce mu proto vyčítá, že loni na podzim navštívil jako člen belgické delegace Moskvu a že jako předseda belgického výboru obránců míru vede mírové hnutí v Belgii. Prof. Cosyns, který sám dobře poznal hrůzy německých koncentračních táborů, bojuje proti válce a zejména zásadně proti zneužití výsledků atomového bádání k válečným účelům. Žádá proto, aby bohatství belgických uranových dolů v africkém Kongu nebylo prodáváno podněcovatelům války, ale aby část těžby byla rezervována vědeckým laboratorům. Útoky belgické reakce proti prof. Cosynsovi jsou obdobou francouzského postupu proti prof. Joliotovi-Curieovi.

# Pozorování Marse na Lidové hvězdárně v Praze 1950

JOSEF SADIL

Letošní oposice byla pro studium Marsova povrchu málo příznivá. Průměr Marsova kotoučku dosáhl v době největšího přiblížení Zemi (kolem 23. III.) pouze 14,4", kulminační výška byla asi 43°. Rovněž tak ostatní pozorovací podmínky byly v průměru málo příznivé. Ve většině případů vadil silný neklid vzduchu. Přesto bylo v době od 10. března do 15. června pořízeno 31 kreseb, kterých bylo s dosti dobrým výsledkem použito k sestavení aerografické mapy, její reprodukci přinášíme na připojeném obrázku. Za základ k této mapě bylo použito přesných posic hlavních Marsových útvarů, získaných měřeními za oposice 1939 ve Francii a uveřejněných v časopise Bulletin de la Société astronomique de France, 1948, str. 271.

Letošního pozorování se zúčastnili tito pozorovatelé (v závorce počet zhotovených kreseb): Černý (2), Hruška (5), Hůdová (1), Kadavý (4), Růkl (15), Sadil (4). Pozorování byla konána hlavním dalekohledem hvězdárny (Zeissův refraktor s objektivem E o průměru 180 mm a ohn. vzd. 3,4 m) při zvětšení 190, 274 a 360násobném.

Oproti poslední oposici v r. 1948 jeví se zřetelný rozdíl zejména ve vzhledu krajiny mezi *Syrtis Maior* a *Mare Cimmerium*. *Nodus Alcyonius* (Nubis Lacus) je silně rozšířen a tmavý, rovněž tak celá oblast v okolí kanálu *Thoth* je silně ztmavělá, takže na obrázku z 11. V. (kreslil Růkl) připomíná mohutné, v poledníkovém směru položené moře. Tentýž vzhled jmenované krajiny zaznamenali později Sadil (13. VI.) a Kadavý (13. a 14. V.). Jelikož podobná rozsáhlá tmavá skvrna nebyla v této krajině nikdy před tím pozorována, byl jsem ještě počátkem června, kdy nebyly ještě pořízeny jmenované kontrolní kresby, na pochybách, zda neběží o nějaký omyl, snad záměnou s *Mare Acidalius*, ač výpočet otočky jasně poukazoval na její polohu v krajině přibližně mezi 250° a 270° areografické délky a 0° až +40° ar. šířky. Zdá se, že tendenci k právě popsanému neobyčejnému ztemnění jevila tato krajina již v dřívějších letech (viz na př. kresbu *M. R. Cheveu* z 10. února 1931 v *L'Astronomie*, 1931, str. 163), takže by bylo jistě zajímavé, pokusit se srovnáním všech dostupných starších kreseb zjistit, zda podobný stav se v této krajině nedostavuje občas, periodicky. V každém případě běží o nový a neobyčejně přesvědčující důkaz poměrně krátkodobých a přitom pronikavých změn určitých krajin na Marsu, jichž nejvhodnějším vysvětlením by bylo připuštění existence nějakého, byť i sporého rostlinného krytu Marsu, podle-

hajícího více méně pravidelným sezonním změnám. Není jistě náhodou, že nápadné ztemnění pozorované námi let. roku týká se právě oněch krajin, které v důsledku sklonu Marsovy osy za let. oposice byly vystaveny téměř kolmému slunečnímu osvětlení, tudíž procházely svým nejteplejším obdobím.

Jinak vzhled Marsova povrchu o let. oposici v celku odpovídal jeho vzhledu v r. 1948 až na některé výjimky. Tak na př. celá krajina kolem sev. pólu je všeobecně temnější než za poslední oposice 1948. *Utopia* velmi tmavá, od *Nodus Alcyonius* oddělena asi na  $+35^{\circ}$  ar. šířky dobře patrným světlým mostem. Velmi dobře viditelné je let. roku *Lacus Ismenius*, z něhož vybíhá směrem jz. široký tmavý pruh, kanál *Deuteronilus* (uprostřed rozšířený v *Siloe Fons*), prodloužený až k *Lacus Niliacus*. *Mare Acidalium*, velmi tmavé a rozšířeno tak, že úplně splývá s *Lacus Niliacus* mezi  $60^{\circ}$  a  $70^{\circ}$  sev. ar. šířky přerušeno světlým mostem připomínajícím severněji položený *Achilis Pons*, který je let. r. neviditelný. *Sinus Sabaeus* o něco širší a tmavší nežli v r. 1948.

#### *Jednotlivá, zajímavá pozorování.*

Dne 13. V. zakreslil Růkl a po něm Hruška (16. V.) nápadnou světlou skvrnu uvnitř *Elysia*, která je na *Antoniadiho* mapě z r. 1909 označena jako *Albor*. — Dne 14. VI. zakreslil Černý za výjimečně klidného stavu ovzduší západně od *Syrtis Maior*, v krajině, kde zřídka bývá co vidět, malou, tmavou skvrnu, kterou jsem později identifikoval jako *Sirbonis Palus* a u ní náznak kanálu *Typhon*. — Dne 30. IV. zakreslil Sadil sev. od *Sinus Meridiani* nepatrnou, ale přesto jasně viditelnou skvrnu, jež identifikována jako *Sphingos Lacus* a z *Margaritifera Sinus* vybíhající kanál *Oxus* jako velmi jemnou a sotva patrnou linii. — Dne 1. V. pozoroval Růkl kanál *Gehon* a dne 13. V. kanál *Cerberus II*. Sem patří též pozorování bělavých skvrn, které pro jejich rozsah, celkový tvar a výskyt snad dlužno pokládat spíše za zamlženou krajinu než za mračné útvary anebo zajiňený povrch. Byly pozorovány téměř všemi pozorovateli a jejich poloha a rozsah jsou na přiložené mapě vyznačeny přerušovanou linií. Je zajímavé, že všechny tyto útvary byly pozorovány přibližně v pásu kolem  $+30^{\circ}$  ar. š. a téměř všechny poblíž záp. terminátoru, tedy v oblastech citelného poklesu teploty.

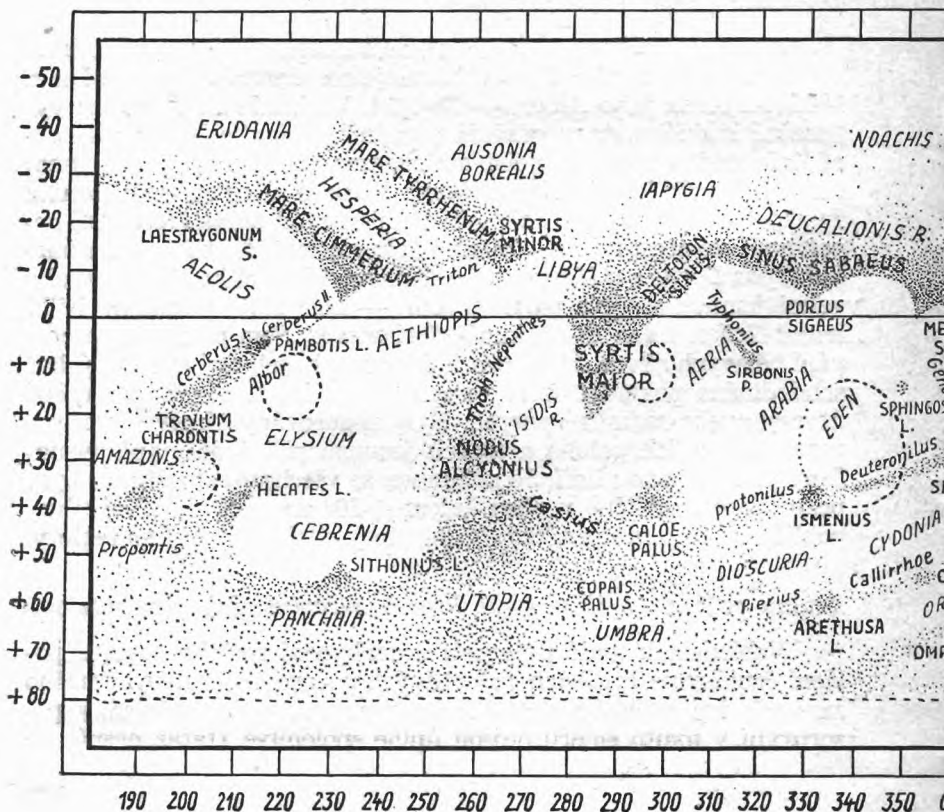
#### *Změny polární čepičky podle kreseb zúčastněných pozorovatelů.*

Vzhledem k malé přesnosti v zachycení rozlohy severní polární čepičky na kresbách jednotlivých pozorovatelů nebylo možno zachytit její změny s dostatečnou přesností, takže výsledky pozorování v tomto směru nejsou úplně spolehlivé (tataž nesnáze se



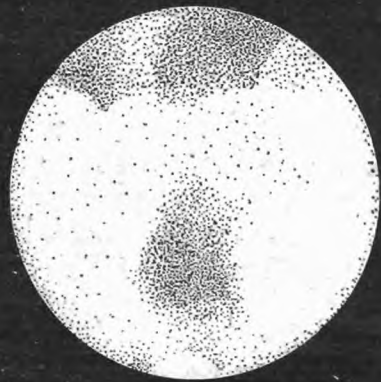
1

2

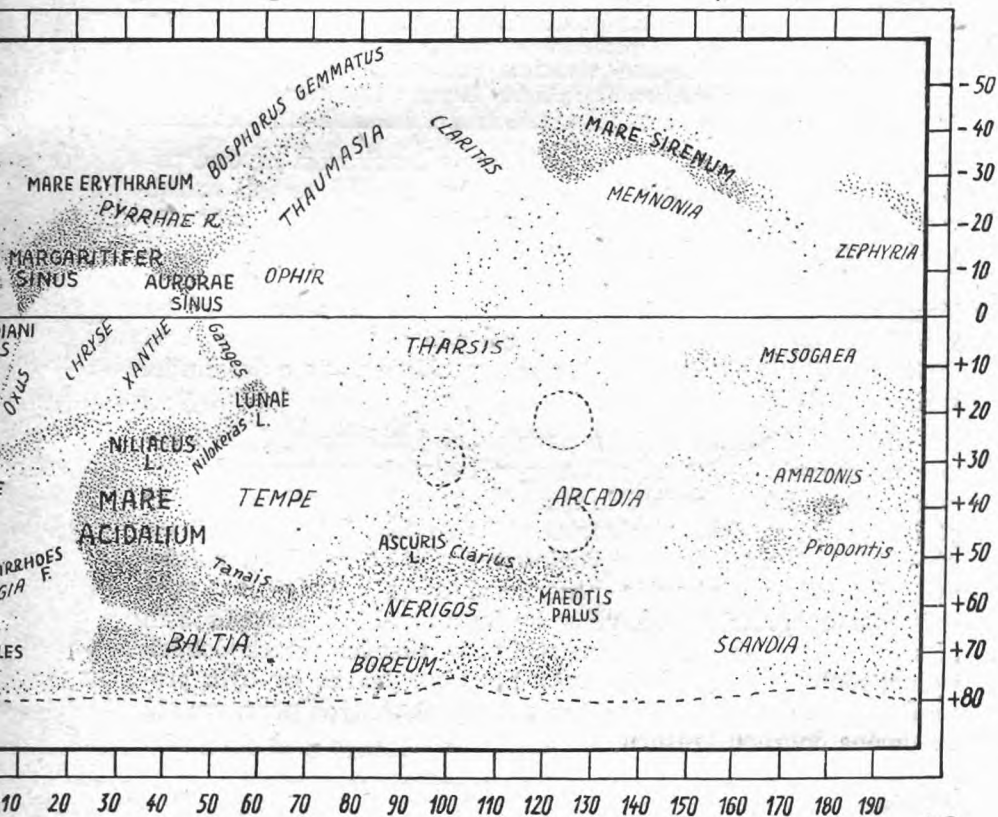




3



4



J.S.



*Mars oposice 1950.* Obr. 1—3 v horní části obrázku jsou ukázkou kreseb Marse získaných členy planetární sekce na Lidové hvězdárně v Praze. Obr. 4 je kreslená reprodukce fot. snímku Marse získaného na Štátním observatoriu Skalnáté Pleso. Pod nimi je mapa Marsova povrchu sestavená z kreseb získaných ve dnech 10. III.—15. VI. 1950.

*Data k hořejší serií obrázků:*

*Obr. 1.* 12. V. 1950 22 h 45 m SEČ  $\omega$  341,5<sup>o</sup> D 14,3'' zv. 274 $\times$  kreslil *Růkl.*

*Obr. 2.* 30. IV. 1950 22 h 50 m SEČ  $\omega$  16,4<sup>o</sup> D 12,4'' zv. 360 $\times$  kreslil *Sadil.*

*Obr. 3.* 13. VI. 1950 20 h 40 m SEČ  $\omega$  295,2<sup>o</sup> D 8,9'' zv. 274 $\times$  kreslil *Kadavy.*

*Obr. 4.* 19. III. 1950  $\omega$  41,8<sup>o</sup> D 14,2'' fot. *J. Klepešta*, z diapositivního otisku negativu kreslil *J. Sadil.* (Přístroj pointer reflektoru hvězdárny na Skalnátém Plese v Tatrách o prům. objektivu 200 mm. Exp. doba 6 vteřin. Průměr obrázku získaného projekcí 4 mm). Je zajímavé, že ač tento fot. snímek je zhruba zobrazením téže Marsovy rotační fáze jako kresba č. 2, jsou mezi oběma dosti značné rozdíly co do intenzity zabarvení jednotlivých Marsových krajin. Tento rozdíl je zejména patrný na zobrazení krajiny poblíž jižního (horního) okraje Marsova kotoučku, která je na visuelní cestou získané kresbě světlá, kdežto na fot. snímku celá silně ztmavělá. Příčinu tohoto zjevu dlužno hledat v nestejné reakci sítnice lidského oka a fotografické emulze na jemné barevné rozdíly. (O moderním použití fotografie při studiu Marsova povrchu jako vhodného doplňku visuelních pozorování viz článek Doc. Dr. *V. Nechvíle*: O nových pozorováních planety Mursu v Říši hvězd, roč. 1948.)

projevila v roce 1948). V polovině března dosahovala severní polární čepička na Marsu asi k šířce +76<sup>o</sup>, později se její rozsah poměrně rychle zmenšoval, takže v polovině dubna dosahovala již jen asi k šířce +80<sup>o</sup>, koncem května a počátkem června již jen asi k šířce +85<sup>o</sup>. Co se týče jejího obrysu, nebyly pozorovány žádné nerovnosti, s výjimkou pozorování kol. Hrušky, který na kresbě ze 24. května zakreslil jasně viditelný výběžek polární čepičky (asi na 100<sup>o</sup> ar. délky), mířící poněkud na jz. a dosahující k šířce asi +75<sup>o</sup>.

*Závěr.* Výsledky našeho pozorování jasně ukazují, že i poměrně malými stroji a za celkem nepříznivých pozorovacích podmínek, jaké jsou v našich krajinách obvyklé, lze při dostatečné péči a pozorovatelské zkušenosti vidět na Marsu leccos zajímavého. I když, vzhledem ke konkurenci větších a jižněji položených hvězdáren, takováto pozorování nemají naději na nové objevy v topografii Marse, přece by časem mohla svým způsobem přispět alespoň k našim poznatkům o různých krátkodobých i dlouhodobých změnách Marsova povrchu, jestliže by byla prováděna soustavně a co největším počtem zkušených pozorovatelů a zejména dobrých kreslířů.

# Základní dílo dialektického materialismu v přírodovědě

Pokračování

Dr VLAD. RUML

## HMOTA A POHYB.

Engels se v jednotlivých kapitolách „Dialektiky přírody“ zabývá postupně problémy takřka všech vědních oborů a z tehdejších jejich konkrétních výsledků vyzvojuje všeobecně platné zákony dialektiky. Jedním z nejdůležitějších problémů byla i otázka hmoty a pohybu. Engelsovo vyřešení této otázky je příkladem toho, že vědecký světový názor je jednotou dialektické metody a materialistické teorie. Vědecký světový názor chápe pohyb jako způsob existence hmoty, vychází z toho, že pohyb a hmota jsou neoddělitelné. Pohyb jako způsob existence hmoty zahrnuje v sobě všechny změny a procesy probíhající ve vesmíru, od pouhého přemístění, od pohybu mechanického až po nejvyšší formu pohybu hmoty — myšlení. Engels považoval mechanický pohyb nejenom za nejjednodušší, ale také za základní formu pohybu hmoty. Atomová fyzika, jak známo, odhalila pohyb uvnitř atomu, který je ještě elementárnější než pohyb mechanický. Ale Engelsova these o tom, že každý pohyb obsahuje v sobě přemístění, byla dalším vývojem přírodní vědy plně potvrzena. Vnitřněatomový pohyb, který má v sobě vlastní zákonitost, liší se od zákonitosti ve světě středních a velkých rozměrů, ale děje se v prostoru a času; v tom smyslu vnitřněatomový pohyb obsahuje také pohyb mechanický.

## NEKONEČNOST VESMÍRU.

Stejně jako je hmota nezničitelná, tak i pohyb je věčný a nezničitelný. Engels píše o nekonečně proměnlivém a věčně se měnícím vesmíru: „... hmota se pohybuje ve věčném koloběhu, jenž se dovršuje teprve v údobí, pro něž náš pozemský rok již není postačujícím měřítkem, v koloběhu, v němž doba vrcholného vývoje, doba organického života a ještě více doba bytosti, vědomých si přírody i sebe samých, je stejně skoupě vymezena jako prostor, v němž se objevuje život a vědomí, v koloběhu, v němž každý konečný způsob bytí hmoty, ať již je to slunce nebo mlhovina, jednotlivý živočich, nebo živočišný druh, chemické slučování, nebo rozkládání, jsou všechny stejně pomíjející a v němž není nic věčného, kromě věčně se pohybující hmoty a zákonů, podle nichž se pohybuje a mění.“

## TEPELNÁ SMRT VESMÍRU.

Z této posice Engels bojuje proti teorii o tepelné smrti vesmíru. Buržoasní přírodovědci totiž dokazují nutnost zániku vesmíru takto: Ve vesmíru se děje změna jedné formy energie v druhou; podle zákona o zachování energie zůstává její množství kvantitativně stejné, ale po stránce kvalitativní nastává přeměna jiných forem energie v energii tepelnou; je tomu tak, že část energie při procesech v tepelně izolované soustavě se rozptyluje a vyrovnává rozdíly teploty mezi jednotlivými částmi celého systému. Tak prý dochází k rovnoměrnému rozrušení teploty a k tomu, že proces přeměny energie ustává. Buržoasní astronom Jeans proto předvídá: „Dříve nebo později přijde doba, kdy poslední energie dospěje na nejnižší příčku žebříčku upotřebitelnosti a v tu chvíli se činný život vesmíru zastaví. Energie tu sice je, ale ztratila všechnu schopnost měnit se.“ To je právě tepelná smrt vesmíru.

Tento „hvězdářský pesimismus“ vede tedy k tvrzení o nutnosti stvoření vesmíru. Podle Jeanse, chceme-li mít určitý obraz stvoření, můžeme pomý-

šlet na prst boží, který uvedl éther v pohyb. A dále říká: „To nás vede velmi blízko k těm filosofickým soustavám, které považují vesmír za myšlenku v rozumu Stvořitelově, a tím se stává zbytečným všechno rozumování o hmotném stvoření.“ To je kapitulace vědy, to je filosofická reakce a tmářství.

Engels ukázal, že vyvozování důsledků o tepelné smrti vesmíru je v rozporu se zákonem o zachování energie. Neboť ten znamená zachování energie nejen v ohledu kvantitativním, nýbrž i kvalitativním. Tvzení, že rozdílné formy energie se mění jen v degenerujícím směru v energii tepelnou, je tedy v rozporu se zákonem o zachování energie. Jak zastaralých argumentů používá buržoasní přírodověda, je vidět z toho, že theorie o tepelné smrti vesmíru, Engelsem dávno vyvrácená, je ještě dnes v novém rouše běžnou zbraní pánů filosofujících buržoasních přírodovědců.

### O MATEMATICE V PŘÍRODNÍCH VĚDÁCH.

V souvislosti s dalším vývojem přírodních věd mají zvláštní význam Engelsovy připomínky o matematice a matematické metodě v přírodních vědách. Engels definuje matematiku jako vědu o vztazích kvantitativních (číselných) a prostorových. I když se dnes již matematika zabývá vztahy obecnějšími než matematika v době Engelse, to hlavní v Engelsevém chápání matematiky, že totiž matematické vztahy jsou odrazem vztahů v objektivní realitě, je neotřesitelným východiskem skutečně vědeckého chápání matematiky.

V současné buržoasní filosofii panuje zmatek a koluje celé množství nevědeckých a reakčních teorií o povaze matematiky. Buržoasní filosofové popírají jakýkoliv vztah matematiky ke skutečnosti a matematické vztahy jako odraz vztahů objektivní reality. Tvrdí, že podstatou všeho je číslo, symbol. Jeden ze současných přírodovědců a přitom bojovný reakcionář Heisenberg přijímá antickou myšlenku o tom, že matematické struktury dávají smysl jevům. Eddington se vyjadřuje ještě otevřeněji, když prohlašuje prostě číslo za podstatu jsoucna, když tvrdí, že lidský rozum nalézá v přírodě jen zákony, jež tam sám vložil, kdy z harmonie ve vesmíru dokazuje boha.

Engelsova these o matematických vztazích jako odrazu vztahů v objektivní realitě — to je ostrá zbraň v boji proti takovým filosofujícím buržoasním přírodovědcům, kteří nahrazují metody bádání jednotlivých přírodních věd matematickou metodou a tak vnášejí idealismus do přírodních věd. Jedině Engelsevo pojetí matematických forem je pravdivou základnou pro použití matematiky v jiných vědách.

### O NEKONEČNĚ SLOŽITOSTI ATOMU.

O síle vědeckého světového názoru svědčí geniální odpověď Engelseva o tom, že atom je směrem dovnitř nevyčerpateľný a nekonečně složitý. Engels popírá mínění současných přírodovědců, že atom je nejjednodušší, dále nedělitelnou součástí hmoty. Tvrdí, že atom představuje zvláštní formu existence hmoty odlišnou od existence molekul a skládající se z řádově nižších jednotek struktury hmoty. Jak známo, vývoj fyziky i chemie naprosto potvrdil Engelsevu thesei.

### K OTÁZKÁM BIOLOGIE.

Engels věnoval také pozornost otázkám biologie. Kritizuje teorii prvoplození, podle níž vznikají složité druhy jiných organismů přímo z hmoty neživé. Ukazuje na to, že tato koncepce je mimo jiné spjata s thesisi o nepřeměnnosti druhů a tak v rozporu s výsledky biologie, jakož i chemie. Stejně rozhodně kritizoval Engels nevědecké názory Liebiga a Helmholtze, jak je představuje jejich panspermická theorie života, podle níž je život jednou provždy dán a zanášen z jednoho tělesa na druhé. Engels ukazuje, že bílkovina

(jako základ živé hmoty) není věčná, nýbrž že je produktem vývoje hmoty, jednou z kvalitativních forem její existence.

A tak je možno navazovat na Engelse také v boji proti reakci v současné biologii, v boji proti morganistům — mendelistům, kteří popírají historický vývoj živé hmoty a tvrdí, že zarodečná hmoty je nesmrtečná a přechází z jednoho jedince k druhému, kteří popírají dědičný vliv prostředí na vývoj jiných organismů, možnost poznání zákonů živé hmoty a jejich ovládnutí v zájmu lidstva. Engelsova these je plně potvrzena skvělými výsledky sovětské mičurinské biologie. (Dokončení příště.)

## Ze sluneční sekce

Prozatímní relativní čísla v červenci 1950: (Průměr: 98,8.)

Den	R	Den	R	Den	R	Den	R	Den	R	Den	R
1	101	6	85	11	70	16	65	21	155	26	124
2	100	7	84	12	67	17	78	22	163	27	108
3	92	8	86	13	65	18	92	23	146	28	109
4	84	9	64	14	71	19	107	24	157	29	98
5	76	10	83	15	70	20	130	25	136	30	118
										31	80

Prozatímní relativní čísla v srpnu 1950: (Průměr: 85,2.)

Den	R	Den	R	Den	R	Den	R	Den	R	Den	R
1	94	6	83	11	70	16	93	21	103	26	77
2	110	7	76	12	74	17	106	22	95	27	76
3	106	8	72	13	84	18	93	23	115	28	55
4	84	9	70	14	68	19	114	24	103	29	58
5	90	10	75	15	80	20	113	25	92	30	58
										31	54

*Cephecha.*

## První pracovní sjezd čs. astronomů 14.—19. května 1950 na Skalnatém Plese

(Dokončení.)

Doc. Dr F. LINK

Na začátku druhé organizační schůze (16. května, 14—17 hod.) navrhl předseda ČAS V. Jaroš, aby sjezd zaslal výboru pro obranu světového míru protest proti používání atomových zbraní a francouzské vládě protest proti propuštění prof. Joliot-Curie. Oba projevy byly jednomyslně schváleny. V dalším svém referátu o úkolech astronomie v lidovýchově ukázal předseda Jaroš na důležitý úkol astronomie v lidovýchově a také velkou odpovědnost těch, kteří astronomii popularisují. Na referát navázala velmi užitečná debata o tom, jak by se naši odborníci zapojili co nejvíce do popularisování astronomie přednáškami a články. Organizace se ujme ČAS tak, že rozešle na naše odborníky dotazníky, čím by kdo mohl přispět. Kopecký upozornil velmi případně, že nestačí popularisovati články v R. H., ale také v jiných neastronomických časopisech, týdenících, případně i v denním tisku, protože tak zasáhneme daleko širší okruh možných zájemců. Sjezd se dále postavil jednomyslně za realizaci nové lidové hvězdárny v Praze a hvězdáren na pionýrských domech, z nichž první se staví v Praze.

Na třetí organizační schůzi (17. května, 19—22 hod.) probral doc. Dr Guth všechny bohaté možnosti spolupráce, jež skýtá astronomická věda. V diskusi bylo poukázáno na navázání vědeckých styků se sovětskými

ústavy. Dále byly probrány četné možnosti spolupráce mezi čl. ústavy a výměny či doplnění knižního a přístrojového materiálu. Byly učiněny také kroky k uskutečnění bibliografie čl. astronomických prací a vypracování katalogu astronomických knihoven. V referátu věnovaném výchově astronomického dorostu a plánování (18. května, 14—18 hod.) vyslovil prof. Dr. J. M. Mohr nutnost zavedení astronomie jako samostatného vyučovacího předmětu na gymnasiích. Tak je tomu na př. v SSSR. Dále byla prodiskutována potřeba učebnic a skript pro posluchače přírodovědeckých a pedagogických fakult a otázka reformy studia. V otázce přístrojů byla učiněna opatření k jejich soupisu a lepšímu využití.

Dva večery byly věnovány též promítání filmů a snímků mraků i ta-transké přírody z bohaté sbírky Dr. Bečváře, který před zakončením sjezdu ve svém referátu nastínil historii Skalnatého Plesa i pracovní program observatoře. Sjezd zakončil doc. Dr. F. Link 18. května večer proslovem, v němž shrnul výsledky sjezdu v četných resolucích a závazcích, z nichž některé, pokud jsou širšího významu, zde uvádíme.

*Prvý celoštátny sjazd československých astronomov, konaný v dňoch 14. V. 1950—19. V. 1950 na Skalnatom Plese, vypracoval na svojom zasadaní tieto rezolúcie:*

*Výboru pre obranu mieru bol poslaný protest proti používaniu atomových zbraní pre válečné ciele a predsedníctvu francúzskej vlády protest proti prepusteniu prof. Joliot-Curie z úradu najvyššieho komisára Ústavu pre atomové badanie.*

*Shromáždení vedeckí pracovníci ponúkli svoje služby k popularizácii astronomie medzi pracujúcim ľudom vo forme prednášok, sylabov a prípadne i inštruktáže osvetových inšpektorov. Túto činnosť zorganizuje Československá astronomická spoločnosť.*

*Sjazd sa rozhodol podporovať úsilie Čs. astronomickej spoločnosti o uskutočnenie projektu novej ľudovej hviezdárne v Prahe, ktorý bol zaradený do päťročného plánu na rok 1951. Žiadame, aby sa pri stavbách pionierskych a kultúrnych domov pamätalo na prístavbu menších hviezdární.*

*Naši vedeckí pracovníci sa usmiesli, že pozorovací materiál, ktorý sa dosiaľ podľa medzinárodných zvyklostí a ujednaní posielal do západných zemí, ponúknu i príslušným vedeckým ústavom v SSSR.*

*Dalej sa sjazd rozhodol podporovať návrh, aby bolo zavedené vyučovanie astronomie na školách III. stupňa podľa vzoru SSSR ako samostatný predmet, a to predovšetkým na podporu materialistického svetového názoru.*

*Žiadame, aby našim observatóriám a astronómickým ústavom bol pridelený dostatočný počet pomocných síl, administratívnych síl, a tam, kde je treba rozšíriť niektorú vedeckú činnosť, i síl vedeckých.*

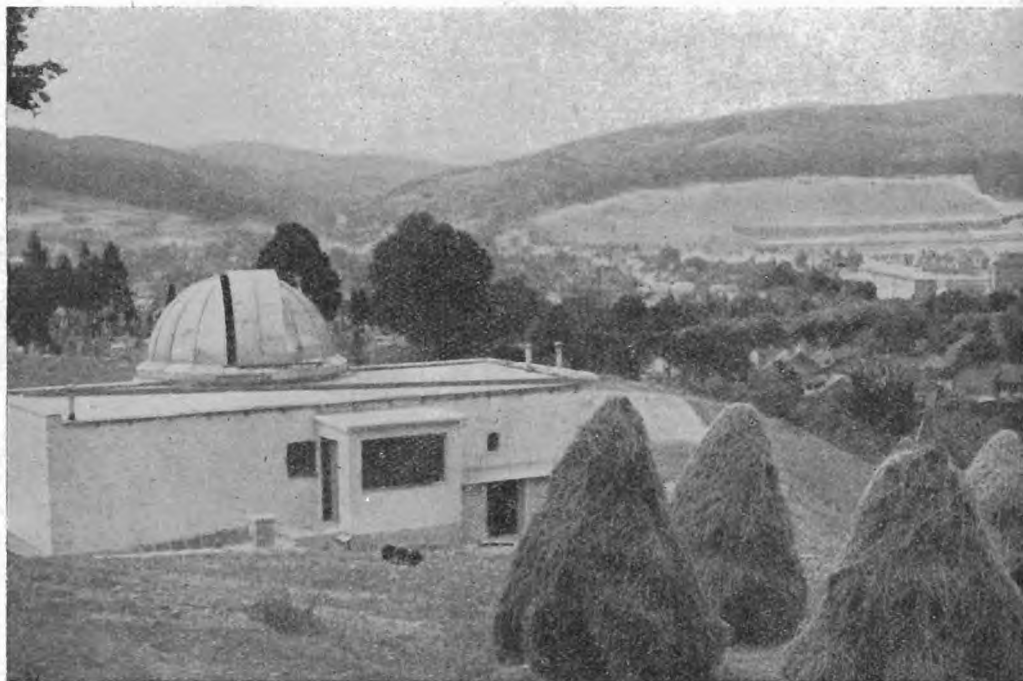
*Príslušné inštitúcie treba upozorniť na veľkú dôležitosť dovozu špeciálneho fotografického i iného materiálu, potrebného pre vedeckú činnosť našich ústavov. Ináč totiž hrozí prerušenie mnohoročných pozorovacích radov v niektorých dôležitých úsekoch astronómického výskumu.*

*Konečne sa sjazd rozhodol požiadať, aby Ing. V. Gajduškovi, profesorovi gymnázia v Mor. Ostrave, bola udelená úplná platená dovolená, aby sa mohol venovať výlučne brúseniu optiky pre naše vedecké ústavy, čím by vznikly našemu hospodárstvu veľké úspory na devízach. Ing. Gajdušek je jediná osoba v ČSR, ktorá dosiaľ podobné práce s úspechom vykonáva.*

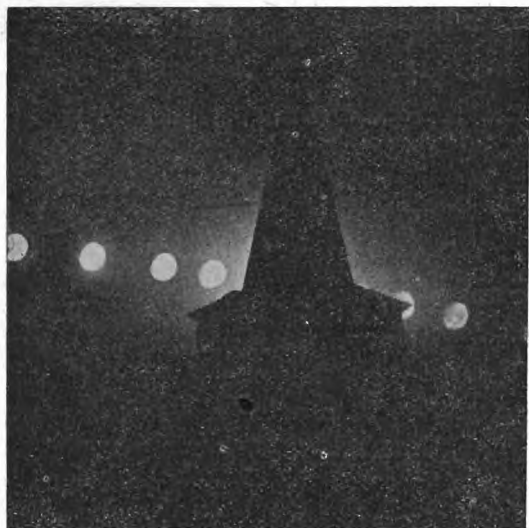
*Vedľa týchto zásadných rezolúcií usniesol sa sjazd na celom rade pripomienok odborného rázu, ktoré boli odovzdané príslušným vedeckým inštitúciám.*

Po zakončení sjezdu setrvali účastníci ešte dlouho v družné zábavě a při vzpomínkách do minulá a výhledech do budoucnosti. Závěrem možno říci, že sjezd splnil své poslání a bylo vysloveno všeobecné přání, aby se podobné sjezdy pavidelně opakovaly.

## Astronomie na Valašsku



Od vsetínské hvězdárny, která je postavena vysoko nad městem, při cestě na Cáb, skýtá se široký pohled do krásného okolí Vsetína. (Foto: Dr H. Slouka.)



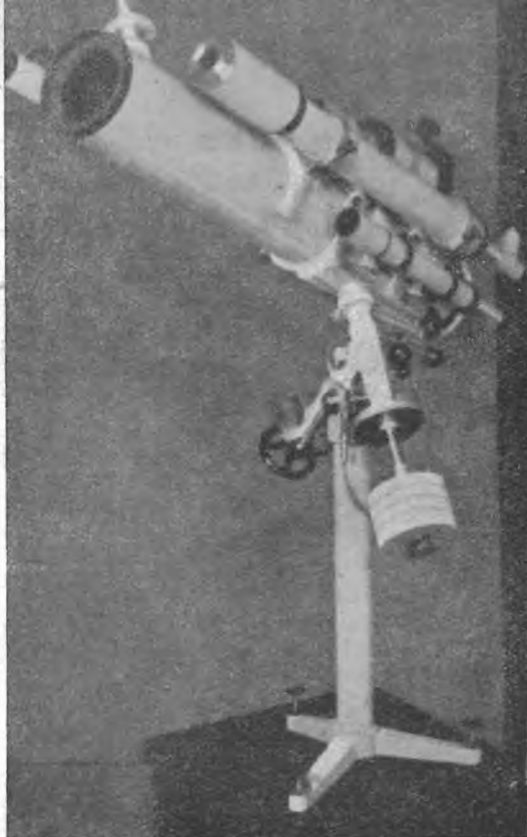
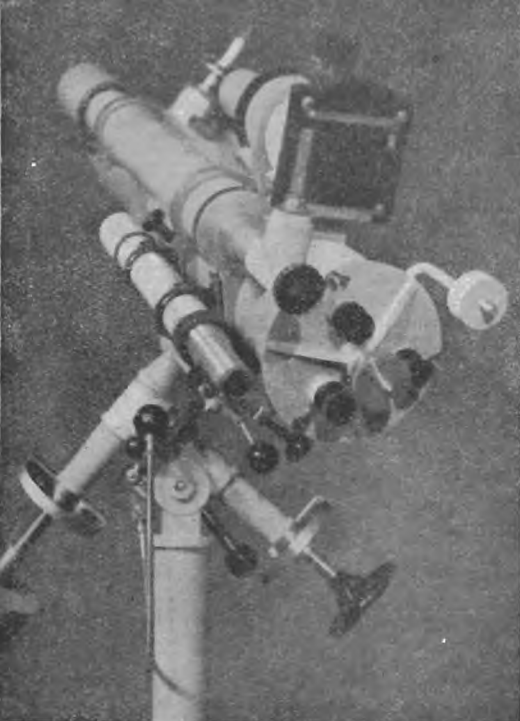
POSTUP MĚSÍCE za věží kostela ve Val. Meziříčí. Fotografoval předseda fotografické sekce tamějšího odboru naší Společnosti p. K. Doupovec. Snímek byl zhotoven 24. srpna 1950 ve 22 hod. 15 min. fotograf. komorou 9×12 (Anastigmat 1:4,5) expozicí  $\frac{1}{2}$  s. při pětiminutových přestávkách. Doporučujeme našim členům fotografům, aby se pokusili o podobné snímky, zejména mají-li dlouhoohniskové objektivy.

## Sovětská astronomie

### Seznam odboček Všesvazové astronomicko-geodetické společnosti a jejich adresy.

Všesvazová astronomicko-geodetická společnost (VAGO) je vědecko-společenskou organizací, spojující jak profesionální astronomy, tak i amatéry. Jejím úkolem je napomáhati rozvoji astronomie, geodesie a kartografie v SSSR a rozšiřovati materialistické poznání o podstatě světa v širokých masách pracujících. Všichni občané Sovětského svazu starší 18 let mohou býti členy místních poboček Společnosti. Osoby mladší 18 let mohou se stát členy místních sekcí mládeže, pracujících při odbočkách Společnosti. Nyní je VAGO včleněno do Akademie nauk SSSR. Předsedou VAGO je dopisující člen Akademie nauk SSSR, prof. A. A. Michajlov.

1. Vsesojuznoje Astronomo-Geodezičeskoe občestvo (Predsedatěl A. A. Michajlov), g. Moskva 9, p. ja. No 1268.
2. Moskovskoje Otdělenije VAGO (Predsedatěl P. P. Parenago), g. Moskva 9, p. ja. No 1268.
3. Leningradskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl P. M. Gorškov), g. Leningrad, Vasiljevskij ostrov, Universitětskaja naběrežnaja, 7/9, kv. 69b.
4. Kijevskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl D. V. Pjaskovskij), g. Kijev, USSR, Observatorija 3, Astronomičeskaja abservatorija.
5. Oděsskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl V. P. Cesevič), g. Oděssa, USSR, park Ševčenko, Astronomičeskaja observatorija.
6. Gorkovskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl K. K. Dubrovskij), g. Gorkij, ul. Minina 5, kv. 66.
7. Kujbyševskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl I. V. Matvějev), g. Kujbyšev, oblastnoj Počtamt, p. ja. 21.
8. Saratovskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl P. V. Vjuškov), g. Saratov, Bolšaja Gornaja 248, kv. 1.
9. Charkavskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl B. P. Ostaščenko-Kudrjavcev), g. Charkov, USSR, Sumskaja ul. 35, Astronomičeskaja observatorija.
10. Smolenskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl L. A. Samoljubov), g. Smolensk, Universitětskaja ulica g. 8, Pedinstitut.
11. Poltavskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl A. Ja. Orlov), g. Poltava, USSR, Observatornaja ulica 27/29, Gravimetričeskaja observatorija.
12. Chersonskoje otdělenije VAGO, g. Cherson, USSR, Projezd Pespila 3, Pedinstitut.
13. Novosibirskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl V. V. Popov), g. Novosibirsk, ul. Krylova g. 24.
14. Jaroslavskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl L. A. Černov), g. Jaroslavl, Pedinstitut, katedra fiziki.
15. Kalininskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl L. V. Kangaurov), g. Kalinin, Školnyj per., 16.
16. Minskoje otdělenije VAGO, g. Minsk, Universitětskij gorodok, Fiziko-matěmat. fak., Bělorusskogo Gosud., Universitěta.
17. Molotovskoje otdělenije VAGO (Predsedatěl V. I. Karmilov), g. Molotov oblastnoj, ul. Lenina, 11a, kv. 4.
18. Litovskij filial VAGO (Predsedatěl P. V. Slavėnas), g. Vilnjus, ul. Kestučio, 13a, kv. 3.
19. Rižskoje otdělenie VAGO (Predsedatěl Ja. Ja. Ukaunieks), g. Riga, Bulvar Rajnisa 19, Astronomičeskaja observatorija.
20. Irkutskoje oblastnoje otdělenije (Predsedatěl V. I. Kuryšev), Irkutsk 9, korp. 17, Astronomičeskaja abservatorija Universitěta.



## Z instrumentální sekce

### MISTRNÝ KUS AMATÉRSKÉ PRÁCE.

Náš člen p. J. R. Neumann z Chebu, jehož reflektor byl popsán v minulém čísle „R. H.“, nám píše:

„Zasílám Vám několik snímků dvojitého astronomického dalekohledu, který jsem minulého roku postavil a letos zdokonalil. Bohužel musím představit, že se snímky hojí jako předloha pro stavitele-amatéry jen v tom případě, mají-li k dispozici soustruh, hoblovací a obráběcí stroj. Celková pracovní doba obnáší 21 týden.

**Materiál:** ocel, železo, železný plech, litina, mosaz, dural, clovo, fibr a dřevo.  
**Newtonův reflektor:** Parabolické zrcadlo  $\varnothing$  11 mm, f.: 950 mm, záchytné prisma 9 cm<sup>2</sup>, tubus okuláru s hrubým a jemným posunem, fotouzavěrka, nosič fotokasety pro fokální snímky, sluneční clona.

**Refraktor:** Achrom. objektiv  $\varnothing$  60 mm, f. = 830 mm; Zenitprisma, sluneční clona. Možno použití jako sluneční komory.

**Vodící dalekohled:** Achrom. objektiv  $\varnothing$  40 mm, f. = 450 mm; transparentní křížový zaměřovač.

**Astrokamera:** Fotografický dvojitý objektiv (fa Görtz - Berlín), správně korigovaný,  $\varnothing$  40 mm, f. = 260 mm; posunovatelný nosič kasety.

**Hledáček:** Achrom. objektiv  $\varnothing$  35 mm, f. = 250 mm.

**Optika okuláru:** 3 Zeissový, 1 Meopta orthosk. okuláry; Zeissova sluneční clona.

Kruhová stupnice s noniem, posuvná polární výška, deklinační osa s hrubým a jemným posunem. Hodinová osa se šnekovým závitem. Sloupový stativ výsunovatelný, montovaný na kolečkovém pdvozku. Přístroj jest šedě stříkaný, šrouby černá.



## Zprávy sekce mládeže

Jako první úkol po ustavení sekce si mládež vytkla pomoci při provádění obecnstva na LMŠ. Tento úkol je zdárně plněn skupinou absolventů demonstrátorského kursu. Jakožto nejpilnější je nutno jmenovati soudruhy Příhodu, Růkla a Skrbka ml.

U příležitosti sjezdu ČSM seřídila sekce mládeže na Starém výstavišti astronomický koutek, ve kterém byly vystaveny fotografie, instalovány dalekohledy a promítací zařízení. Večer byly mimo jiné promítány dva sovětské astronomické filmy. Děkujeme na tomto místě s. Erbenovi za jeho vydatnou pomoc a za půjčení dalekohledu. Největší zásluhu o organizaci tohoto podniku měl s. Urban. Dále se zúčastnili soudruzi: V. Černý, A. Hruška, V. Letfus, A. Paroubek, A. Růkl.

Na valnou hromadu JČAS byl vyslán jako delegát s. Paroubek, který zastupoval sekci mládeže. Zprostředkoval styk s místními mladými členy Společnosti. Tento způsob přímého styku se osvědčil a sekce mládeže se bude snažit navázat styky s ostatními odbočkami ČAS.

Každou poslední sobotu v měsíci vyplňuje mládež svým programem. Doposud jsme vedli dvě členské soboty.

Než jsme se rozjeli na brigády, uspořádali jsme výlet na státní hvězdárnu v Ondřejově. Účastnilo se 15 členů sekce.

Sekce mládeže bude dále rozvíjeti svoji činnost a zve všechny mladé ke spolupráci.

*Pa. Rů.*

## Kdy, co a jak pozorovati

### PLANETY V LISTOPADU A PROSINCI 1950.

*Merkur* ( $-0,3_m$ ) je pozorovatelný jen dalekohledem kolem 15. prosince večer za soumraku na jihozápadní obloze do 17h20m. V horní konjunkci se Sluncem je 1. listopadu, v největší východní elongaci  $20^\circ$  od Slunce 15. prosince.

*Venuše* ( $-3,5_m$ ) počátkem listopadu ráno mizí ve sluneční záři a je do konce roku nepozorovatelná. V horní konjunkci se Sluncem je 13. XI.

*Země* se přibližuje ke Slunci.

*Mars* ( $+1,3_m$ ) vidíme jen večer na jihozápadní obloze v listopadu ve Střelci, v prosinci v Kozorohu. Zapadá před 19. hod. SEČ. Vzdaluje se od Země. Severně od Měsíce bude 13. listopadu a 12. prosince 1950.

*Jupiter* (počátkem listopadu je  $-2,1_m$ , koncem prosince jen  $-1,8_m$ ) je počátkem listopadu pozorovatelný do půlnoci ve Vodnáři na západojihozápadní obloze. Koncem prosince zapadá po 21. hod. Vzdaluje se. Dne 16. listopadu před půlnocí se promítá  $1^\circ$  severně od Měsíce, 14. prosince odpoledne  $0,9^\circ$  severně.

*Saturn* ( $+1,2_m$ ) se nalézá nad rovníkem ve Lvu na východní obloze. Jest viditelný počátkem listopadu od 3 hod., koncem prosince od půlnoci. Přibližuje se k Zemi.

*Uran* ( $+5,8_m$ ) je viditelný po celou noc v souhvězdí Bliženců. Dobře se pozoruje v prosinci. Dne 29. prosince 1950 nalézá se v opozici se Sluncem. Přibližuje se ke Slunci.

*Neptun* ( $+7,9_m$ ) se pozoruje jen dalekohledem v souhvězdí Panny v listopadu od 4 hod., v prosinci od 2 hod. Vzdaluje se.

*Slunce a Země.* Astronomická zima začíná u nás před polednem dne 22. prosince 1950.

Občanský soumrak (vK) 17 hod. (rZ) 6 hod. 30 min., v prosinci 16 hod. 30 min. a 7 hod. 15 min.

Astronomický soumrak (vK) 18 hod. 15 min., (rZ) 5 hod. 15 min., v prosinci 18 hod a 5 hod. 45 min.

Deklinace Slunce v polovině listopadu  $-18^{\circ}$ , koncem  $-21^{\circ}$ , v prosinci  $-23^{\circ}$ .

Měsíc je v novu 10. listopadu ( $\delta = -$ ) a 9. prosince ( $\delta = -$ ). V úplňku je 24. listopadu ( $\delta = +$ ) a 24. prosince ( $\delta = +$ ). V přízemí je Měsíc 10. listopadu a 9. prosince, v odzemi 25. listopadu a 22. prosince 1950.

Zákryty hvězd Měsícem. Dne 20. listopadu bude ve 22 hod. 20 min. zákryt  $\epsilon$  Psc (4,4<sub>m</sub>), 26. listopadu v 19 hod. 30 min. a 19 hod. 48 min. zákryt hvězdy 136 Tau (4,5<sub>m</sub>), 30. listopadu v 1 hod. 48,5 min.  $\gamma$  Cnc (4,7<sub>m</sub>), 21. prosince v 16 hod. 18,4 min. a 16 hod. 58,7 min.  $\eta$  Tau (3,0<sub>m</sub>) a v 16 hod. 49 min. zákryt hvězdy 27 Tau (3,8<sub>m</sub>). JZvP.

## Nové knihy a publikace

V. V. Sobolev: Dvižučiesja oboložki zvezd (Rozpínající se obaly hvězd). Str. 114, Leningrad, 1947. Cena 7 rub.

Tato poměrně malá knížka je důkladnou theoretickou monografií o ovzduší hvězd a plynných obalech mlhovin. Z krátkodobých změn, které se před našima očima na nebi odehrávají, můžeme my při správném chápání jejich astrofyzikálního významu pomocí theoretické fyziky a matematiky hlouběji proniknouti do nitra hvězd. Jako cíl práce postavil si autor úlohu, podati theorii rovnováhy záření pohybujičho se prostředí a aplikovat ji na obaly hvězd. Látku rozdělil v tyto kapitoly: I. Stejnorodé prostředí (Základní rovnice, stupeň ionisace a excitace, relativní intenzita čar, průzračné prostředí, srovnání s pozorováním). II. Hvězdy různých tříd s jasnými čarami (spodní hranice atmosféry, změna excitace, podíl poloměru, obrysy spektrálních čar). III. Plynné mlhoviny (pole  $L_{\alpha}$  — záření, pole  $L_c$  — záření, teploty mlhovin a teploty jader. IV. Obaly nových hvězd (atom s 3 úrovněmi, reálný atom, úloha srážek a obecné absorpce v obalu, některé aplikace). V. Hvězdy pozdních tříd s jasnými čarami (původ kombinačních spekter, optická tloušťka obalu za hranicemi subordinátních serií, obecné úvahy). Tento bohatý obsah je doplněn obšírným přehledem literatury k usnadnění dalšího studia.

P. P. Parenago: Nejnovější poznatky o Vesmíru. (Vědění všem, sv. 1.) Str. 49 + 8 obr. Z ruského originálu přeložila Nataša Hendrychová. Život a práce, Praha, 1950. Cena brož. 13 Kčs.

V populární přednášce podává vynikající sovětský hvězdář Parenago lidovým způsobem přehled nejnovějších poznatků o Vesmíru. Pojednává o mezihvězdných vzdálenostech, pohybech a svítivostech hvězd, o hvězdných teplotách, o hmotách, rozměrech a hustotách hvězd, o naší galaxii, o temných a jasných mlhovinách a o zdrojích hvězdné energie. Autor uvádí všude výsledky prací sovětských hvězdářů, z kterých poznáme velký pokrok sovětské astronomie během posledních let. Otázky nekonečnosti a věčnosti Vesmíru jsou srozumitelně vysvětlovány a dokazovány, jak nevyčerpatelná mnohotvárnost forem existence hmoty je základem materialistického pojetí obklopujícího nás světa.

Vesmír. Sborník poulárních přednášek astronomických. Str. 236. Z ruského originálu přeložil V. Cháb. Cena brož. 56 Kčs, váz. 72 Kčs. Život a práce, Praha, 1950.

Sborník obsahuje soubor přednášek šesti vynikajících sovětských hvězdářů. Jsou to: prof. V. I. Prjanišnikov, prof. B. A. Voroncov-Veljami-nov, E. G. Ananiašvili, doc. P. V. Vojnilovič, S. L. Valgard a prof. K. L.

Bajev. První podává ve velmi užitečném úvodu návod, jak přednášet a zdůrazňuje nutnost besed po přednášce, druhý pojednává o počátku a konci světa, třetí mluví o stavbě hmoty, čtvrtý popisuje důkladně Slunce a jeho činnost, pátý probírá zajímavou otázku o životě na jiných oběžnicích a šestý vykládá o neobvyklých úkazech na nebi. Poslední kapitolu věnuje Voroncov-Veljaminov hrdinům a mučedníkům vědy, Mikuláši Koperníku, Giordano Brunovi a Galileimu. Sborník Vesmír se stane užitečnou pomůckou všech popularisátorů přírodních věd a zejména astronomie, neboť podává nejen bohatý materiál astronomických fakt, ale jejich spojením vede k materialistickému světovému názoru a k vysvětlení nejzajímavějších problémů hvězdářských.

*M. Ejgenson: Kniha o Slunci.* Str. 56. Nakl. Mladá Fronta, Praha, 1950. Cena brož. 19 Kčs.

V květnovém čísle „Ř. H.“ loňského roku podali jsme obsírnou recenzi této populární knížčky o Slunci, která mistrným způsobem podává vše, co zajímavého o Slunci víme. Nyní vyšel český překlad a můžeme všem našim čtenářům doporučit, aby si ho zaopatřili. Zejména mladí čtenáři, pro které byla původně psána, naleznou v ní mnoho poučení a popudů k vědecké práci.

*Frederick Soddy: The story of atomic energy.* (Povídka o atomové energii.) 4<sup>o</sup>, stran 136 + obr. 92. Cena váz. 20 s. London, Nova Atlantis, 1949.

Známý nositel Nobelovy ceny z chemie napsal populární výklad o atomové energii z vývojového hlediska. Je to jedna z nejlepších knih, která o předmětu tak důležitém byla napsána. Již rozdělení v tyto kapitoly to dokazuje: I. Od alchymie k chemii. II. Moderní atomové a molekulární teorie. III. Energie a elektrina. IV. X-paprsky, radioaktivita a elektron. V. Objev atomové energie. VI. Energie a hmota: isotopy. VII. Kvantová teorie a nukleární atom. VIII. Kvantová teorie a chemie. IX. Pokrok až k první umělé transmutaci. X. Základní nové objevy a metody. XI. Pokrok až k štěpení atomu. XII. Praktické transmutace. XIII. Budoucnost atomové energie.

Vysvětlení vzniku atomové energie na široké historické základně má velký význam pro chápání rozsáhlosti problému. Nevznikl za druhé světové války, ale jeho kořeny tkví daleko v minulosti vědy. Autor doprovází výklad početnými diagramy a ilustracemi, čímž značně usnadňuje četbu a studium této zajímavé knihy.

*C. Hoffmeister: Meteorströme.* (Meteorické proudy). Str. VIII+286+55 obr.+64 tabulek+54 mapek radiantů a katalog radiantů. Werden und Wirken, Weimar 1948. Cena RM 18,—.

Autor sám nazývá tuto knihu svým životním dílem. Listujeme-li jejím bohatým obsahem, vidíme jak má pravdu. Kniha obsahuje valnou část jeho vlastních výzkumů a vizuálních pozorování meteorických radiantů. Nesmírný počet pozorování je zde zpracován, z 56 907 pozorování mezi r. 1908 a 1938 je 36 197 pozorování Hoffmeisterových. Jako jeden z hlavních výsledků vyplývá velký katalog 5406 zdánlivých radiantů. Jedna z kapitol knihy je věnovaná vlivu pozorovacích chyb na určení radiantů, v které autor pojednává o umělých meteorech. Byl to pravděpodobně nedostatek literatury v době druhé světové války, že autor mnohé z novějších prací neuvádí, ba lze říci, že valná část knihy je věnována jeho vlastním pracem. Z českých autorů jsou citováni *J. Svoboda* při Orionidách a *V. Guth* při Aurigidách a *Kavan* jako jeden z předválečných pozorovatelů před 1915. Pro meteoráře přináší kniha tolik zajímavého a nového, že bude jistě s radostí uvítána.

*Dr. Hubert Slouka.*

# Ř Í Š E H V Ě Z D

## СОДЕРЖАНИЕ.

Астрономические новости. — Протест против агрессии в Корее. — П. Лаберен: Значение космогонической проблемы. — И. Клепешта: Море дождей. — И. Садиль: Наблюдения Марса на пражской обсерватории в 1950 г. — Др В. Румль: Фундамент диалектического материализма в природе. — Ф. Линк: Отчеты конгресса чехословацких астрономов в обсерватории Скалнате Плесо. — Сообщения о солнце. — Астрономия в Моравии. — Советская астрономия. — Сообщения секций. — Новые книги.

## CONTENTS.

News in astronomy and allied sciences. — Protest against the aggression in Korea. — P. Laberene: The importance of the cosmogonical problem. — J. Klepešta: Mare Imbrium. — J. Sadil: Observations of Mars at the Prague Observatory in 1950. — Dr V. Ruml: The fundamental work of dialectic materialism in natural sciences. — Solar Section Report. — Dr F. Link: First meeting of czechoslovak astronomers at Skalnaté Pleso. — Astronomy in Moravia. — Soviet astronomy. — Instrumental Section Report. — Youth Section Report. — Hints for observes. — New books and publications.

1°30'		0°30'	
I	III	I	III
III	I	III	I
I	III	I	III
III	I	III	I
I	III	I	III

1°30'		0°30'	
I	III	I	III
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32

# Československá astronomická společnost v Praze

Lidová hvězdárna na Petříně.

## Přednáškový a pracovní program pro podzim a zimu 1950

### *Astronomické soboty členů Č. A. S.*

Členské schůze	7. X.	4. XI.	2. XII.
Soboty sekcí	14. X.	11. XI.	18. XII.
Astro-Mevro	21. X.	18. XI.	—
(Dotazy a odpovědi)			
Soboty mládeže	28. X.	25. XI.	16. XII.

### *Astronomie pro lid.*

Nové objevy v astronomii poslední doby. Tyto přednášky budou pravidelně každou středu, počínaje 4. říjnem, ve velké posluchárně Filosofické fakulty na Smetanově náměstí č. 2.

4. října: Dr. Hubert Slouka: Mléčné dráhy kolem nás.  
11. „ Lad. Černý: Sto let fotografie.  
18. „ Dr. Závist Bochníček: Radio-astronomie.  
25. „ škpt. K. Horka: Od planety k planetě.

### *Kursy pro pozorovatele a demonstrátory*

se budou konat podle počtu přihlášených z těchto oborů: Pozorování planet, pozorování proměnných, pozorování meteorů, pozorování Slunce, pozorování Měsíce, kurs fotografický: Praktikum pro demonstrátory.

Do každého kursu nutno se písemně přihlásit korespondenčním lístkem, adresovaným na Štefánikovu lidovou hvězdárnu v Praze IV-Petřín.

### *Přednášky pro továrny, závody a školy.*

Upozorňujeme osvětové referenty továren, závodů a škol, jakož i vedoucí astronomických kroužků, aby včas zažádali o záznam přednášek pro své kursy a přednášky. Přednášky konáme našimi osvědčenými popularisátory ve všech místech republiky.

### *Výbor Československé astronomické společnosti.*

---

Majetník a vydavatel časopisu Říše hvězd Československá společnost astronomická, Praha IV-Petřín. Odpov. zástupce listu: Prof. Dr. F. Nušl, Praha-Břevnov, Pod Lagronkou č. 1351. — Tiskem Středočeských tiskáren n. p., závod 07 (Prometheus), Praha 8. — Novinové známkování povoleno č. r. 159366/IIIa/37. — Dohledací poštovní úřad Praha 022. — 1. října 1950.