

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

J. Šuster

Drobné zprávy z astronomie

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 19 (1890), No. 2, 110--112

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/108824>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1890

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

denau, Littrow, Maestlin, Marius, Maxwell (!), Mossotti, Oppolzer, Plantamour, Plateau, Pontécoulant, Regnault, Sabine, Schiaparelli, Schwabe, Schwerd, Secchi, Struve, Talbot, Wheatstone, Zöllner a j.

Uvedení učenci ovšem většinou patří době nejnovější, ano někteří z nich ještě žijí; avšak ze jmen pojatých do 16. periody autorovy není patrné, že by se byl týž na určitou dobu novověkou obmezoval a překročiti ji nechtěl. Jediné omezení záleží v rocích narození(!) učenců, jež připadají vesměs do XVIII. století, s několika málo výjimkami (Dumas, Melloni, Cournot, Jackson); dle nich jsou také biografie pečlivě spořádány!

Způsob, jakým se pojímá od autora ráz jednotlivých dob (při čemž se pokrok každé vědy zvláště vypisuje), vysvitne z vyličení pokroku astronomie v době poslední; „Arago zahajuje astronomii stellarnou(!), vysvětluje zjevy scintillace hvězd a učí, kterak účinek irradiace při měření zdánlivých průměrů oběžnic v úvahu vzíti. Encke opravuje určení hmoty Merkurovy a podává novou methodu pro výpočet perturbací oběžnic. Sir Herschel (sic) objevil nesmírné množství mlhovin a vícenásobných hvězd.“ Tolik řečeno jest o době, které přináležejí dle rozvrhu autora samého veliký theoretik *Hansen* jím opomenutý (* 1795), vynikající pozorovatelé *Struve* (* 1793) a *Argelander* (* 1799)!

Přes uvedené nedostatky se zřetelem k vlastní úloze jest Marieův spis, jak již řečeno, v mnohých ohledech velmi užitečný, podává četné pečlivé a u vynikajících učenců mnohdy velmi obšírné rozборы původních jejich spisů. V ohledu tom poslouží výtečně k orientování se o *některých* autorech; pravou historií věd mathematických a přírodních však nepodává. *A. Seydler.*

Drobné zprávy z astronomie.

Podává *J. Šuster* v Praze.

Astronomie v Americe. V čísle 5. časopisu „Himmel und Erde“ podává *Samter* některá novější data o pěstování astronomie v Americe, jež jsou pro nás právě tak zajímavá, jak trudný jest závěrek, k němuž dospíváme, porovnáme-li s mohutným tím ruchem péči, jež se téže vědě věnuje u nás.

V čele ušlechtilého toho závodění stojí *Brasílie*, vedle ní republika *argentinská*. *Severní Amerika* může se ob čas pochlubiti nějakou zvláštností svých hvězdáren. Město *Rochester* ve státu *New-York* má jich ne méně než sedm, zřízených vesměs *nákladem soukromníků*. Nedávno daroval pan *Hobbs* značnou část na stavbu nového observatoria na jezeře *Michiganském* a sotva dokončena stavba největší hvězdárny na hoře *Hamilton*

4200 stop nad hladinou mořskou, na niž *James Lick* maličkost 700.000 dollarů věnoval, počíná se stavba jiné hvězdárny 800 stop výše ležící nákladem jakéhosi p. *Chamberlina* v Colorado.

Lickova hvězdárna má dalekohled, který možno počítati k zázrakům nové doby kulturní a který dobře se hodí na půdu Ameriky, na niž byl vyrostl. Délka tohoto obra mezi dalekohledy obnáší 50 stop, světlost 36 palců. Objektiv, nejdrahocenější to část teleskopu, je dílem řídké dokonalosti z dílny *Alvan Clarke-a* v *Cambridgeportu*. Zkouška dalekohledu podniknuta nejznamenitějšími vědeckými autoritami, mezi jinými professorem *Newcombem* a *Young-em*; ukázalo se při tom, že se hodí výborně k pozorování dvouhvězdí a mlhovin. I malé hvězdy v bezprostředním sousedství jasných hvězd lze tímto dalekohledem viděti, aniž bylo by třeba hlavní hvězdu zakrýti. Na hoře *Hamilton* v atmosféře tři čtvrti roku jasné trůní nyní obrovský dalekohled, pokrytý kopulí s průřezem 75 stop, kterou může jediný muž v 9 minutách úplně otočiti. Dalekohled pohybuje se při nejmenším tlaku a hodinový stroj dovoluje stopovati mohutným dalekohledem zdánlivé otáčení báně nebeské velice přesně. Podlaha, na niž se pozorovatel nalézá, má na Lickově hvězdárně průměr 61 stop a dá se čtyřmi hydraulickými lisami v 9 minutách zdvihnouti do výše $16\frac{1}{2}$ stop, čmž nahrazeno zvláštní, při větších dalekohledech často velmi komplikované sedadlo pozorovací.

Neobyčejný pohled poskytoval Saturn při tisícero násobném zvětšení; každá interessantní zvláštnost tohoto podivného tělesa nebeského vystupovala s největší ostroty a přesností před očima pozorovatele. Věru, kdyby Neptun měl druhého trabanta, který by měl pouze čtvrtý neb pátý díl jasnosti svého kollegy, tímto dalekohledem nemohl by zůstat nepozorován.

Pouhé pozorování těles nebeských není však jedinou úlohou, která tímto dalekohledem rozřešiti se má; řiditelé hvězdárny připojili k němu ještě dva velice důležité přídatky, totiž fotografický aparát a spektroskop. Třebas nebylo možno užiti dalekohledu k oněm velkolepým vědeckým podnikům, které pařížský astronomický kongress přede dvěma roky za svůj cíl si byl vytknul, předce je schopen jiné důležité úlohy řešiti. Při fotografování měsíce, planet, mlhovin a komet předčí zajisté daleko jiné teleskopy, služby jeho při fotografování skupin hvězd budou přímo epochální.

Zvolí se určitá skupina hvězd a bude se v pravidelných intervalech po celý rok fotografovati. Desky s fotografiemi hvězd budou datovány a budou sloužiti za základ ku měření vzdálenosti těchto hvězd od země. Podobné měření provedl již pan

Pritchard, určiv cestou fotografickou vzdálenost Besselovy hvězdy ze souhvězdí Labutě. *)

Obrovský hvězdný spektroskop, který k dalekohledu jest přišroubován, sám o sobě jest dílo podivuhodné.

Jiná hvězdárna, v níž již mnoho pěkných prací dokončeno, je *Harvard-ova* hvězdárna v *Cambridge-i* v Bostonu. Velice činný nyní její ředitel pan *Pickering* má velmi bohatý program. Mezi jiným sestavuje album, jež má obsahovati spektra všech hvězd pouhým okem viditelných. Manipulace, jíž užívá, je velmi jednoduchá. Dalekohled světlosti osmi palců namířen na určité místo nebe a správný hodinový stroj obstarává jeho pohyb. S teleskopem spojen fotografický stroj, a před předním sklem postaven hranol. Tím způsobem hvězdy v dalekohledu viditelné dávají spektrum na desce k tomu připravené. Jest potřebí pouze celé nebe prohledati a výsledky do alba zanést; při tom ovšem nutno, aby se práce vícekrát opakovala a dostatečná jistota zabezpečila. Dílo to je skoro již u konce. Celkem bylo potřebí 633 desk, na nichž se ne méně než 27.953 spekter nalézá. Měření a počítání z těchto desk vyžaduje daleko větší práci než fotografování samo; ale pan *Pickering* zjednal si celou řadu výtečných sil, které za krátko budou též s prací hotovi; též pět dam jest tam astronomickou prací zaměstnáno. Na podzim letošního roku měla býti podniknuta výprava do Peru, aby se tam fotografovaly hvězdy v *Cambridgei* neviditelné. Dosavadním výsledkem uvrál v p. *Pickeringovi* záměr, rozšířiti album na hvězdy osmé velikosti (incl.).

Teleskop světlosti 11 palců má sloužiti k tomu, aby jednotlivá spektra byla zaznamenána daleko přesněji, než jest za potřebí pro obyčejný katalog.

Zrcadlového teleskopu světlosti 28 palců od pí. *Draperové* hvězdárně v *Cambridge* darovaného, bude užito ku jemným úlohám spektrografickým.

Obyčejné hvězdy budou v delších periodách pozorovány, kdežto hvězdy, vyznačující se zvláštnostmi ve spektrum, budou podrobeny pečlivému studiu pomocí tohoto obrovského přístroje.

Větší část peněžitých prostředků, které *Pickering* na tyto práce potřebuje, dostává od osob soukromých, zejména od zmíněné již ušlechtilé dámy, pí. *Draperové*, vdovy po známém učenci, vynikajícím vedle jiných oborů též v stellárné spektroskopii.

*) Nejnovější data pro obě hvězdy 61, a 61, Cygni jsou dle *Pritcharda* (v. *Nature*, Sv. *XXI*, str. 19):

$$+ 0'',429 \pm 0'',016 \quad \text{a} \quad + 0'',432 \pm 0'',019,$$

při čemž překvapuje úplný souhlas výsledků pro obě komponenty.