

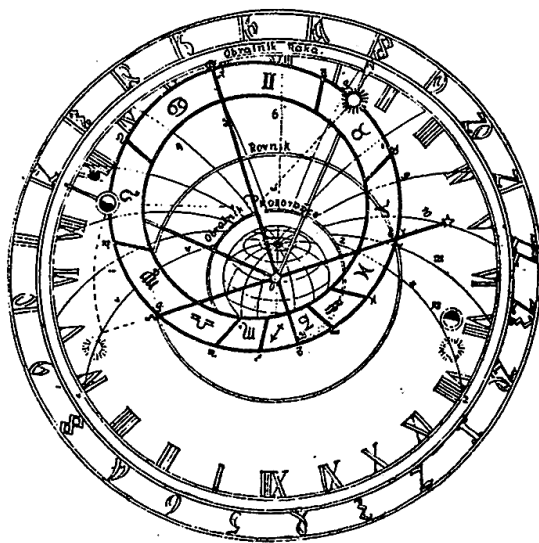
D V T

2010
(XLIII)

1

dějiny věd a techniky

history of sciences
and technology



DVT dějiny věd a techniky

history of sciences and technology

Ročník XLIII – 2010, č. 1 – Obsah

ČLÁNKY

- 1 Renesanční lékař Georg Handsch (1529–1578) • JOSEF SMOLKA – MARTA VACULÍNOVÁ
27 Otakar Šulc – první český fyzikální chemik • JIŘÍ JINDRA

SDĚLENÍ

- 38 Ke scientometrickému hodnocení ve vědě • PETR HADRAVA
45 Z historie dědičnosti před Mendelovým příchodem do Brna • VÍTĚZSLAV OREL

RECENZE

- 49 Ho Peng Yoke: Explorations in Daoism. Medicine and alchemy in literature. J. P. C. Moffett, Cho Sungwu (eds.) London and New York, 2007 • VLADIMÍR KARPENKO
52 Ruđer Bošković (Boscovich) und sein Modell der Materie. Wien, 2009 • JOSEF SMOLKA
55 Michal Šimůnek – Dietmer Schulze (eds.): Die nationalsozialistische „Euthanasie“ im Reichsgau Sudetenland und Protektorat Böhmen und Mähren 1939–1945 / Nacistická „eutanázie“ v říšské župě Sudety a protektorátu Čechy a Morava 1939–1945. Studies in the History of Sciences and Humanities, 22, 200 • JAN JANKO
57 Philip Ball: Dáblův doktor. Paracelsus a svět renesanční magie a vědy. Praha, 2009 • VLADIMÍR KARPENKO
62 Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, Linz 2009 • JOSEF SMOLKA

KRONIKA

- 63 Keplerův odkaz v kosmickém věku • MILADA SEKYRKOVÁ
65 39. mezinárodní kongres z dějin farmacie • JAN BABICA
65 Mezinárodní konference Průmyslové dědictví: ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry • IVANA LORENCOVÁ

ZPRÁVY

- 68 Zprávy z literatury

OBÁLKA

600 let pražského orloje

DVT dějiny věd a techniky

history of sciences and technology

Volume XLIII – 2010, No. 1 – Contents

PAPERS

- 1 Renaissance Physician Georg Handsch (1529–1578) • JOSEF SMOLKA – MARTA VACULÍNOVÁ
- 27 Otakar Šulc – the First Czech Physical Chemist • JIŘÍ JINDRA

COMMUNICATION

- 38 On Scientometric Evaluation in Science and Humanities • PETR HADRAVA
- 45 The Struggle for Life in the Problem of Heredity • VÍTĚZSLAV ŮREL

REVIEWS

- 49 Ho Peng Yoke: Explorations in Daoism. Medicine and alchemy in literature. J. P. C. Moffett, Cho Sungwu (eds.) London and New York, 2007 • VLADIMÍR KARPENKO
- 52 Ruđer Bošković (Boscovich) und sein Modell der Materie. Wien, 2009 • JOSEF SMOLKA
- 55 Michal Šimůnek – Dietmer Schulze (eds.): Die nationalsozialistische „Euthanasie“ im Reichsgau Sudetenland und Protektorat Böhmen und Mähren 1939–1945 / Nacistická „eutanázie“ v říšské župě Sudety a protektorátu Čechy a Morava 1939–1945. Studies in the History of Sciences and Humanities, 22, 2008 • JAN JANKO
- 57 Philip Ball: Ďáblův doktor. Paracelsus a svět renesanční magie a vědy. Praha, 2009 • VLADIMÍR KARPENKO
- 62 Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, Linz 2009 • JOSEF SMOLKA

CHRONICLE

- 63 Kepler's Legacy in the Mundane Era • MILADA SEKYRKOVÁ
- 65 The 39th International Congress from the History of Pharmacy • JAN BABICA
- 65 The International Conference Industrial Heritage: in Vacuum between Professionals and Amateurs • IVANA LORENCOVÁ

REPORTS

- 68 Reports from literature

COVER

600th anniversary of the Prague astronomical clock

Renesanční lékař Georg Handsch (1529–1578)

JOSEF SMOLKA – MARTA VACULÍNOVÁ

V posledních letech výrazně vzrostla pozornost, kterou až dosud věnovala naše historiografie synu císaře Ferdinanda I., bratru Maxmiliána II. a strýci Rudolfa II., Ferdinandovi II. Tyrolskému (1529–1595), v letech 1547–1566 místodržiteli v Čechách.¹ Zákonitě se začalo podrobněji studovat i jeho okolí – v medicínském směru to byl zejména jeho osobní lékař Pietro Andrea Mattioli (1501–1577). V tomto studiu se bohužel zatím nedostalo na jeho nejprve pomocníka a později nástupce ve funkci osobního lékaře Ferdinanda, Jiřího Handsche, přestože to byla bezesporu zajímavá renesanční osobnost. Přehled dosavadní literatury² naznačuje více než zřejmě, že naše historiografie je mu hodně dlužna: jsou o něm stručná hesla v Riegerově i Ottově slovníku, obě jsou však zatížena řadou faktografických chyb. Pokusíme se proto přehlédnout a poopravit dosavadní znalosti o něm a rozhojnit

¹ Z bohatší literatury to je např. Václav BŮŽEK: *Ferdinand Tyrolský mezi Prahou a Innsbruckem. Šlechta z českých zemí na cestě ke dvorům prvních Habsburků*. České Budějovice 2006; o jeho ženě Sigrid-Maria GRÖSSINGOVÁ: *Kupecká dcera v domě Habsburků*. Praha 1993. Dále Jan BAŽANT: *Pompa in Honorem Ferdinandi 1558*. In: Jana NECHUTOVÁ (ed.): *Druhý život antického mýtu*. Praha 2004, s. 195–205; Ivo PURŠ: *Alchymistická tradice a Ferdinand Tyrolský*. In: *Logos* 1-2, 2003, s. 114 a n. Ivo PURŠ: *Das Interesse Erzherzog Ferdinands II, an Alchemie und Bergbau und seine Widerspiegelung in seiner Bibliothek*. In: *Studia Rudolphina*, 7, Praha 2007, s. 75–109. V současné době dokončuje širší kolektiv pražských historiků různých oborů analytické dílo o jeho pozoruhodné knihovně.

² Literatura o Handschovi je více než skrovná. Poprvé na něj upozornil Mathias KALINA z Jenštejna (srov. *Abhandlungen der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften*, VI. Bd. Prag 1820, 2. Heft, s. 28 a n.). Radu údajů o jeho tyrolském působení přinesl Josef HIRN: *Erzherzog Ferdinand II. von Tirol. Geschichte seiner Regierung und seiner Länder*. 2 svazky. Innsbruck 1885 a 1888. Souborně o něm pojednal Leopold SENFELDER: *Georg Handsch von Limus. Lebensbild eines Arztes aus dem XVI. Jahrhundert. Sonderabdruck aus der Wiener klinischen Rundschau 1901, Nr. 28-30*, a poté dvakrát Rudolf WOLKAN: nejprve v *Allgemeine Deutsche Biographie, Band 49, 1904*, s. 749, a pak v *Geschichte der deutschen Literatur in Böhmen und in den Sudetenländern*. Augsburg 1925, s. 124 a n. Dobrou informaci o něm v češtině srov. *Rukověť humanistického básnictví v Čechách a na Moravě 2* (dále jen *Rukověť*). Praha 1966, s. 255–259, ta je zaměřena ovšem hlavně na jeho literární dílo.

je o některé další poznatky, které přineslo v nedávné době naše studium jeho dosud málo probádané korespondence.

Veškerá literatura se shoduje, že se Georg Handsch narodil 20. března 1529 v dnešní České Lípě. Tehdy se ale nejmenovala Česká a byla – podobně jako řada našich měst na severu – víc než zpola německá. Handsch byl nejspíše takovýmto českým Němcem, někdy připojoval ke svému podpisu slůvko „Germanus“, jindy „Germanobohemus“. Pocházel z rodiny, která byla asi dosti dobře situovaná: jeho otec Václav byl měšťanem (v protokolu o Georgově doktorátu je nazván „senátorem“), který se usadil v Lípě už v roce 1500 a měl na náměstí dům postavený italským stavitelem. Jeho matka Anna zemřela, když mu bylo deset let. Georg měl několik sourozenců, dozvídáme se o nich ale až z jeho závěti z roku 1578: tam ustanovil jako dědice svého bratra Václava (z toho, že nesl otcovo jméno, můžeme s určitou pravděpodobností usuzovat, že byl starší než Georg) a čtyři sestry.³ Se svým rodištěm udržoval Handsch čilý kontakt, zvláště v době studií, kdy byl ještě finančně závislý na otci. Z rukopisného souboru jeho korespondence tvoří listy lipským adresátům téměř jednu třetinu. Přátelství pojilo mladého studenta Handsche s lipským učitelem Andreasem Nicolai, jemuž kromě listů adresoval i několik básní.⁴ Při studiích jej podporoval i lipský notarius Dominik Nosler, jenž mu půjčoval knihy, a Handsch se mu odvděčil mj. tím, že složil nápis nad dveře jeho domu a po jeho smrti jej zvěčnil v epitaфу. Zachovaly se i dva listy lipskému faráři, jehož Handsch žádal o přímluvu za finanční podporu u svého otce.

V Lípě se dostalo Georgovi i prvního vzdělání, později začal navštěvovat protestantskou latinskou školu ve slezském hornickém městečku Zlatoryja.⁵ Měla velmi dobrou pověst, vedl ji Valentin Friedland Trotzendorf, který se v německé historiografii těší vysoké autoritě; později, v roce 1598, do ní chodil např. i mladý Albrecht z Valdštejna. Už zde se údajně projevily Handschovy literární sklony: zmiňují se jeho skladbičky, jež byly částečně náboženské a klonily se k luteránství.⁶ V 15 letech, koncem roku 1544, se

³ Tato závěť je uložena v archivu innsbruckého Ferdinanda, fond „Testamenta“, fol. 226. Otiskl ji rovněž SENFELDER, c. d., s. 26–27.

⁴ Ty jsou zachovány v Österreichische Nationalbibliothek Wien, Handschriftenabteilung, Codex Vindobonensis Palatinus (dále jen ÖNB), 9821.

⁵ Dnes leží Zlatoryja v polském dolním Slezsku, nedaleko Lehnice. Německy se nazývala Goldberg, česky Zlatá. Je to mj. rodné město vynikajícího historika astronomie Ernsta Zinnera.

⁶ *Rukověť 2*, s. 257.

Handsche odebral do Prahy. Nejprve byl soukromým žákem Jana Šentygara,⁷ brzy ale vstoupil na artistickou fakultu pražské univerzity, kde se stal jedním z jeho učitelů Matouš Collinus z Chotěřiny:⁸ ten si chlapce oblíbil a přijal jej za pomocníka ve své škole v Andělské zahradě.⁹ Její žáci se rekrutovali samozřejmě ze synků zámožných rodin, uvádí se i panská a rytířská šlechta, konkrétně např. rodina Lobkoviců, Lichtenštejnů, Dietrichštejnů, Gryspeků aj. Jejich učitelé byli Šentygar, Petr Kodíčil, Jiří Vavrouš, Martin Hanno a Jiří Nikolaus.¹⁰ Studie, jejichž údajů zde používáme, mezi nimi nejmenuje Handsche, ačkoli jeho působení tu lze považovat za téměř jisté; uvádí to *Rukověť*, významným argumentem pro to je však i skutečnost, že se Handsche – ze všech učitelů dokonce jako jediný – podílel na vytvoření Collinovy oblíbené učebnice latiny, napsal pro ni „*Calendarium novum rythmicis sententiis ...concinatum*“.¹¹ Mluví o tom i jedna z Handschových básní, o níž se zmiňujeme dále.

Všichni učitelé této školy patřili do kruhu pražských humanistů, do něhož Collinus Handsche také uvedl. Tam se stal jedním z jeho blízkých přátel Tomáš Mitis, který jej prý „učil češtině a na oplátku se od něho dával přiučovat v aritmetice, muzice a hebrejštině“.¹² V této době vznikala i řada Handschových básní, bylo jich skutečně hodně, detailně je sepisuje *Rukověť*. Byly věnovány většinou patronu a mecenáši tohoto kruhu Janu Hodějovskému staršímu¹³ a obracely se k nejrůznějším tématům (v jedné skladbě napsané pro Šentygara jej např. žádá o přímluvu u Collina, aby jej přijal za

⁷ Blíže o něm Josef HEJNIC: *Dva humanisté v roce 1547*. Praha 1957, s. 6 a n.

⁸ Dříve se někdy uvádělo, že Collinus byl Handschovým strýcem (srov. např. *Riegerův Slovník naučný, III. díl*. Praha 1863, s.629), pozdější bádání tuto domněnku však do dnes neprokázalo.

⁹ Údaje o ní shrnul v poslední době Martin HOLÝ: *Soukromá škola Matouše Kollina z Chotěřiny v Praze a její šlechtičtí žáci*. In: *Cestou dějin. K poctě prof. PhDr. Svatavy Rakové, CSc.* Praha 2007, s. 159–184.

¹⁰ Tamtéž, s. 162–163.

¹¹ Mattheus COLLINUS: *Elementarius libellus in lingua Latina et Bohemica pro novellis scholasticis. Knižka začátků v jazyku Latinském i Českém pro nové ziačky...* . Pragae 1550. Blíže o ní srov. *Knihopis českých a slovenských tisků...*, díl II, část II. Praha 1941, s. 267–268 pod poř. č. 1572a, další vydání z r. 1557 pod poř. č. 1573. Následující vydání z r. 1569 bylo rozšířeno ještě o němčinu, ale zde byl Handschův text už vypuštěn.

¹² Bohumil RYBA: Tomáš Mitis a jeho básně De thermis Teplicensibus. In: *Tomáš Mitis, O lázních teplických*. Teplice 1980, s. 30.

¹³ Blíže o této významné postavě našeho 16. století pojednává jediná, dodnes bohužel jen rukopisná studie Jana MARTÍNKY: Jan Hodějovský a jeho literární okruh. *Strojový rukopis knihovny Ústavu pro klasická studia AV ČR, přír. číslo 46 224.*

pomocníka do své školy¹⁴). Není tu naším úkolem hodnotit literární úroveň jeho výtvorů, nepatřila ale asi k nejlepším. Antonín Truhlář napsal, že „činnost básnická, jež Handsche zvláště známým činila, nemá patrného významu ani vnitřní podstatou ani formální stránkou“,¹⁵ jinde byl ještě ostřejší: „Jiří Handsch, učený Němec, málo šťastný v mluvě vázané“.

Dosavadní Handschův život se ale jeho otci – patrně obchodníkovi – nelíbil, naléhal, aby se věnoval přípravě na nějaké výnosnější zaměstnání. Ale ani sám mladý Handsch nebyl s daným stavem spokojen. V dopise Tomáši Mitisovi z 25. července 1548 se zachoval jeho výrok, v němž oceňuje Hodějovského jako přítele a mecenáše, jemuž věnoval už mnoho básní, ale stěžuje si, že ten si žádá denně nové a nové. Snaží se tuto zátěž se sebe setřást, nechce se věnovat jen poezii, ale i fyzice a medicíně, zvláště teď, když ho vede mistr Oldřich, píše Handsch.¹⁶ Z tohoto úryvku vyplývá, že se již před tímto datem seznámil s lékařem jménem Udalricus. Byl to Leonorus de Kauba (Oldřich Lehner z Kouby)¹⁷ – a můžeme se domnívat, že se tak stalo prostřednictvím kruhu humanistů, do něhož tento lékař také patřil. Politicky byl Lehner orientován podobně jako Hodějovský, v době stavovského povstání roce 1547 stál rovněž na straně krále Ferdinanda. Proto se asi stal i dvorským lékařem, navíc se nám podařilo nově zjistit, že byl roku 1549 přijat do rytířského stavu.¹⁸ Někdy v této době, v roce 1547 či 1548, začal Handsch u tohoto lékaře pracovat jako asistent, tehdy famulus. Je to

¹⁴ Srov. HEJNIC, c. d., s. 12.

¹⁵ *Ottův slovník naučný*. 10. díl. Praha 1896, s. 841.

¹⁶ „Dominus Hoddeovinus iam pridem est mihi, Patronus et Mecaenas, qui iam plurima Epigrammata a me habet, pluraque in dies flagitat, sed ego conor onus hoc a me discutere, non cum Soli Poesi vacare volo, sed in Physicorum et Medicorum campis expaciabor, praesertim cum hortatorem et ductorem habeam M. Ulricum. Volo igitur me conferre sub duplicem Apollinis umbram, cuius Poesis, et medicina inventum est“. ÖNB, 9650, s. 9.

¹⁷ Někdy je nazýván též Ulrich Lehner (?–1561). V Praze se připomíná poprvé v r. 1535, kdy si zde zakoupil dům a stal se staroměstským občanem. Tam si otevřel lékařskou praxi a lékárnou, které mu asi dobře vynášely: posléze vlastnil na Starém městě tři domy. Více o něm G. GELLNER: Tomáš Jordán. K 350. výročí jeho smrti. *Časopis Matice moravské* 60, 1936, s. 342–343 a *Rukověť* 3. Praha 1969, s. 150. Jeho predikát není českého původu, ukazuje na starobylé městečko Kaub am Rhein, založené r. 983, s pevností Gutenfels a vodním hradem. Důvody jeho odchodu z Porýní nejsou jasné, něco možná naznačují jména jeho dětí: Adam, Abraham, Izák, Eva, Sára, Judit a Rebeka.

¹⁸ Zápis o tom je uložen v zemských deskách, srov. Národní archiv Praha, DZV, 8Q, fol. 10v–11r: „W utery po sw. Matiegi apposstolu Bozim (bylo to tedy 26. února) ... na sniemu obecznim ... na Hradie Prazzskem .. leta XLIX... do stawu rytierzského sau przigali Woldrzicha Lehnara z Kauby ...“.

doba, z níž asi pochází jeho básnická skladba o studiu medicíny. Handsch ji zde naprosto zbožnil: medicínu uznává už Písmo svaté,¹⁹ Ježíš byl vlastně lékařem. Ale Handsch podtrhuje i pragmatickou stránku celé věci, lidstvo ji potřebuje, navíc „svého ctitele medicína uživí“, což je velký rozdíl proti básněni, jímž by se prý dnes neužil ani sám Homér.

Později přešel Handsch – možná na doporučení samotného Lehnera – k dalšímu lékaři. Tím byl Andreas Gallus (?–1560). Je tak trochu obžalobou naší historie medicíny, že o těchto v Praze působících lékařích není dodnes známo víc. Gallus pocházel z Tridentu, do Prahy přišel v roce 1548 a zůstal zde až do smrti.²⁰ Nám se pak podařilo najít o něm v zemských deskách ještě dvě drobnosti – že jeho dům patřil dříve kapitule svatovítské²¹ a že v roce 1558, tedy až za deset let po svém příchodu do Prahy, byl jako cizinec přijat za obyvatele země.²² Jako lékař měl daleko větší renomé než Lehner: na jedné straně byl lékařem a radou císaře Ferdinanda I. i českého místodržitele arcivévody Ferdinanda Tyrolského, na druhé byl – na rozdíl od Lehnera – i tvůrčím autorem. Jeho protimorový spis vydali posmrtně jeho synové, posmrtně vyšlo i jeho další dílo.²³ Gallovy rukopisy jsou podobně jako Handschovy uloženy v Österreichische National Bibliothek (ÖNB)

¹⁹ „Pagina sacra suum Medicinae praebet honorem et iubet hanc iusta religione coli“. *Secunda farrago elegiarum et idylliorum ...*, Pragae s. a. [1561], s. 211v.

²⁰ To o něm uvádí GELLNER, c. d., s. 340. Gallovy rukopisy jsou podobně jako Handschovy uloženy v ÖNB.

²¹ Srov. Pavla BURDOVÁ: *Rejstříky k deskám zemským. II. díl. Vklady desek zemských větších z let 1543–1568, 1. sv., 2. část*. Praha 1986, s. 370 (s odkazem na Národní archiv Praha, fond DZV, 54 E, fol. 12v).

²² „Letha padesátého wosmého, w pondielí po sw. Pannie Barborze (to bylo 5. prosince). Wondrzej Gallus z Gallis, jeho milosti czysarszké a jeho milosti královské Ferdynanda životni lekarz a Wylym, Julius, Lud synowe a diediczowe ... sau przijati za wobywatele zemie ...“. Národní archiv Praha, fond DZV, 13 E 13v. Tamtéž, fond Reversy k zemi, č. 22, je zachováno i jeho prohlášení poslušnosti panovníkovi, předepsané ještě jagellonským zřízením zemským. Nese datum 3. prosince 1558 a je opatřeno jeho velmi pěkně zachovalou pečetí, která má ve znaku kohouta a na obvodu slova „Sigil. Andreae Galli Medici“.

²³ Andreas GALLUS: *Fascis de peste peripneumonia pestilentiali cum sputo sanguinis, febre pestilentiali ac de quibusdam symptomatibus, in quinque fasciculos digestus*. Authore Andrea Gallo Tridentino Invictis. Rom. Imperatoris et c. foelicis memoriae Ferdinandi physico et consiliario, ac sereniss. Archiducis etc. Ferdinandi archiatro, Bozolae, Brixiae 1565, 1566, 1567; *Homo afflictus et iacens in quem astra, elementa, meteora, impressionesque meteorologicae; quales sunt; aer corruptus, aquae subterranae, et C. quin etiam ipsismet proprii corporis humores vitiati, conspirant, mugiunt, saeviant, funestamque impottant Pestem. Divino praevio auxilio, atque gratia, sublevatur, venenumque pestis atrocissimum praecautetur, curatur, eradicatur, variaque eius symptomata resecantur*. Francofurti 1608.

ve Vídni. Gallus zemřel roku 1560 a v Praze tehdy působící lékař Vavřínc Špán (1531–1575) napsal a vydal nad jeho smrtí žalozpěv.²⁴

V zajímavé souvislosti uvádí Galla anglický lékař, vikář oxfordské univerzity Robert Burton (1577–1640) ve svém spise *The Anatomy of Melancholy*,²⁵ a to v kapitole, kde se zabývá použitím antimonu jako léku. Medicínské použití kovů vycházelo, jak všeobecně známo, z paracelsovske tradice a právě antimon byl v té době tématem doslova celoevropské diskuse. V jeho aplikaci jako léku uvádí Burton na prvním místě Mattioliho a hned po něm Galla, jemuž připisuje výrok, že za uzdravení z melancholie lze po Bohu vděčit jen tomuto léku.²⁶ A ještě větším překvapením je, že hned na třetím místě po Gallovi jmenuje oxfordský autor i Handsche a cituje rovněž jeho doporučující výrok.²⁷ Teprve po těchto třech „pražských“ postavách se Burton věnuje dalším autoritám 16. století. Zdá se, že paracelsovska tradice byla v Praze živá, a my se musíme domnívat, že její základy asi vštípil Handschovi v těchto letech právě Gallus. A ten byl i alchymistou, jak dosvědčuje i lékař Andreas de Blauen, který jej cituje, dokonce dvakrát, ve svém dopise o přípravě elixíru zvaného pitné zlato (*aurum potabile*), adresovaném Mattioliho.²⁸

O tom, co všechno Handsch jako famulus obou lékařů dělal, bohužel nemáme mnoho zpráv, zdá se však, že se zúčastňoval i náročnějších akcí.

²⁴ Laurentius SSPAN: *Epicedion nobili ac excellentissimo domino doctori Andreae Gallis Tridentino...* . Praga 1560. Je to poměrně rozsáhlá skladba o 84 verších s osmiveršovým epitařem. Zachovala se v konvolutu klementinské Národní knihovny (sign. 10 J 93) jako přív. 1. Jeho výpovědní hodnota není veliká, potvrzuje však existenci jeho synů Julia, Viléma a nedospělého Ludvíka. Tomuto Juliovi a Adamu, synům Lehnerovým, dedikoval Handsch svůj kalendář napsaný pro učebnici Collinovu. Oba byli asi žáky jeho školy.

²⁵ Burton vydal svůj spis poprvé v r. 1621 pod pseudonymem „Democritus Junior“, ten se pak stal brzy jedním z nejčtenějších odborných spisů té doby. Poté spis vyšel a vychází až dodnes v mnoha a mnoha dalších vydáních, v Anglii i mimo ní, od paperbacků až po kritické edice. Nedávno vyšel tento spis i u nás: Robert BURTON: *Anatomie melancholie*. Praha 2006, v překladu Miroslava Petříčka. Jde však jen o výběr, který nedosahuje zdaleka ani poloviny původního textu. Pasáže, které jsou pro Prahu neobvykle zajímavé a které dále citujeme, tam ovšem chybějí. Čech a alespoň Mattioliho si všiml v doslovu Karel Thein (s. 320).

²⁶ „Salutem huic medicamento post Deum debet“. Citováno dle *The Anatomy of Melancholy* ..., London 1828, s. 108.

²⁷ „Integrae sanitati brevi restitutus, id quod aliis accidisse scio, qui hoc medicamento usi sunt“. Tamtéž, s. 108.

²⁸ P. A. MATTIOLI: *Epistolarum medicinalium libri quinque...* Praga 1561, s. 310, 315.

V jedné ze svých básnických skladeb např. zaznamenal, jak cestoval spolu s Lehnerem na Hlubokou,²⁹ jejíž tehdejší majitel Andreas Ungnad³⁰ si pozval lékaře z Prahy, když mu onemocněla manželka i syn. Lékaři se zde zdrželi téměř celý měsíc, než se oba pacienti pozdravili.³¹

To všechno byla pro Handsche v každém případě dobrá zkušenost, která se mu ostatně měla zanedlouho hodit: 8. září 1550 odjíždí jako doprovod Karla z Dietrichsteinu³² na cestu do Itálie – tento Karel je doložen jmenovitě jako žák Collinovy školy³³ a Handsch se tak s ním znal velmi pravděpodobně už dříve. Navíc je možné, že jej jako doprovod na tuto cestu doporučil asi Gallus, který měl přístup i k té nejvyšší šlechtě. Oba mladíci navštívili nejprve několik severoitalských měst, aby poté zamířili do Padovy. Handsch tam začal studovat na proslulé lékařské fakultě. O následujících třech letech jsme poměrně dobře informováni, protože Handsch si o svém studiu vedl podrobné poznámky, které se zachovaly dodnes.³⁴ Brzy poté, co přijel, měl možnost zúčastnit se v prosinci 1550 pitvy, kterou vedl Alexander Veronensis, trvala prý celých 14 dnů. V druhém ročníku sledoval přednášky a demonstrace Gabriela Fallopie (1523–1562), žáka a nástupce Vesaliova, jehož spis z roku 1543 *De corporis humani fabrica* otřásl autoritou starověkého Galena (Fallopiovo jméno nese dodnes celá řada orgánů lidského těla). V roce 1552 měl Handsch v Benátkách příležitost studovat a pitvat lidskou hlavu. V posledním ročníku se zúčastňoval tajných privátních lekcí, kde Fallopio pitval opice, psy a ovce a dával tak svým studentům základy srovnávací anatomie. Udiven mohl Handsch konstatovat, jak je oholená opičí lebka podobná dětské hlavě.

²⁹ Srov. *Secunda farrago elegiarum et idylliorum* Pragae s. a. [1561], s. 201v–203r.

³⁰ Svobodný pán Andreas Ungnad ze Suneku (Sonnegg, 1499–1557) byl významným politikem za vlády Ferdinanda I., má však své místo i v dějinách jihočeského dolování, několikrát jej připomíná ve svém díle Kaspar STERNBERG: *Umrisse einer Geschichte der böhmischen Bergwerke, I. Bd.* Prag 1836, s. 190–194.

³¹ Handsch končí celou skladbu tím, že se vrátili na den sv. Marka a že šel hned do Collinovy školy. Je to ještě jedno malé potvrzení toho, že byl Handsch v této škole skutečně učitelem.

³² Rozsáhlá genealogie rodu Dietrichsteinů uvádí Karla jako osmého potomka Sigmunda Dietrichsteina na Hollenburgu a Barbary von Rottal. Narodil se v lednu 1532, zemřel v únoru 1562. V lednu 1554 se oženil s Dorotheou Lomnickou z Meziříččí.

³³ HOLÝ, c. d., s. 163.

³⁴ Handschovy deníky, ostatně jako celá jeho poměrně rozsáhlá pozůstalost, jsou dnes uloženy v rukopisné sbírce vídeňské Národní knihovny, Codex Vindobonensis Palatinus.

Nebyla to však jen anatomie, která Handsche tak výrazně zaujala. Nedlouho předtím, v roce 1545, založil Francesco Buonafede³⁵ v Padově prvou univerzitní botanickou zahradu – nebyla to náhoda, flóra a obsažená v ní „materia medica“ představovala obrovskou zásobárnu, z níž se čerpalo odedávna mnoho nejrůznějších léčivých látek, ale očekávalo se od ní pro medicínu mnoho i do budoucnosti. V deníku našeho studenta nacházíme celou řadu zápisků o tom, jak spolu s profesory i kolegy tuto zahradu navštěvoval a jak společně studovali jednotlivé rostlinné druhy přímo v přírodě. Jeho zájem šel však ještě dále. V jednom ze svých listů se Handsch omluvá jakémusi Hieronymovi, tridentskému knihovníkovi, že před velikonoce je zahrada padovské univerzity ještě zavřena, takže mu slíbené rostliny (*herbas*) pošle až později³⁶ – Handsch byl tedy více než jen jejím pasivním návštěvníkem. Sotva mohl v té době tušit, jak mu budou právě tyto botanické zkušenosti v příštích letech potřebné.

V roce 1553 byl Handsch promován na lékaře. Nebylo to ale v Padově, kde po celou dobu studoval a o níž se to také často píše, ale ve Ferrare: uvádí to později sám Handsch ve svém listu Mattiolimu.³⁷ Navíc to objektivně potvrzuje výpis z ferrarské doktorandské matriky.³⁸ Tento dokument potvrzuje některá známá fakta, přináší však i něco navíc. Nově se odtud dozvídáme, že Handschův lékařský diplom nese datum 22. června. U jeho promoce asistovali rovněž dva svědci: „Gaspar Cazzuffus nobilis tridentinus“ a „Ioannes Dessensky pragensis“. Prvého z nich se nám podařilo identifikovat, pocházel z *famiglia Cazuffi*, z váženého šlechtického tridentského rodu,³⁹ druhého, Pražana, paradoxně nikoli. Víme o něm jen tolik, že mu Handsch adresoval 16. března 1554 z Prahy stručný dopis; Dessenský, k němuž měl zřejmě velmi úzký vztah (nazývá jej *frater*), studoval v té chvíli

³⁵ Buonafede, který se objevuje i v Cardanově *De vita propria*, byl od roku 1533 vedoucím první katedry botaniky. Ke vzniku první *orto botanico* jej inspiroval Daniele Barbaro. Někteří autoři kladou její vznik již do roku 1543 a spojují ji s vydáním díla Vesaliova. Od roku 1546 v ní začala praktická výuka, v roce 1552 měla už 1500 rostlin.

³⁶ ÖNB, 9650, s. 48. Identifikovat Hieronymovu osobu není snadné. Kolegové z Trenta se domnívají, že to mohl být syn lékaře a majitele tiskárny, jímž byl Maphaeus Fracazzini (Maffeo Fracassini). O něm srov. Joannes Chrysostomus TOVAZZI: *Medicaeum Tridentinum*.... Tridenti 1889. s.28, nebo nověji *Dizionario dei tipografi a degli editori italiani*.... Milano 1997.

³⁷ Srov. ÖNB, 9650, s. 155.

³⁸ Giuseppe PARDI: *Titoli dottorali conferiti dallo studio di Ferrara nei sec. XV e XVI*. Ferrara 1963, s. 167.

³⁹ Gaspara několikrát zmiňuje Giangristomo TOVAZZI: *Inventarium archivi Cazuffiani*. Tridentini 1789.

v Padově. Handsch mu sliboval napsat do týdne podrobnější list,⁴⁰ k tomu však buď nedošlo nebo se nám tento list spíše nezachoval.

Po své promoci se odebral Handsch do Tridentu. Na podzim 1553 se pak vrátil do Prahy. Po celou dobu svého studia udržoval korespondenci se svými lékařskými protektory Lehnerem a Gallem.⁴¹ Svůj návrat z Itálie avizoval i Collinovi, s jehož humanistickým kruhem se „doma“ zase znovu spojil.

Do období brzy po jeho návratu do Prahy spadá ještě jedna významná událost a my vděčíme Handschovi za to, že jako přímý účastník zaznamenal její obsah do svého deníku.⁴² Byla to disputace na tři lékařská témata, kterou vedl 2. června 1554 na pražské univerzitě Tadeáš Hájek. Handschův zápis o této disputaci má přinejmenším dvojnásobný význam – jednak ukazuje, že lékařská tematika nebyla ani v této době, kdy měla pražská univerzita jen artistickou fakultu, docela mrtvá, jednak je ještě jedním důkazem chybnosti Pelclova údaje o tom, že Hájek pobýval v této době v Itálii.

Podle údajů rakouského biografa nastoupil Handsch po návratu do Prahy jako učitel ve škole pro pážata,⁴³ mladé chlapce z urozených rodin, a sotva lze pochybovat, že to byla opět škola Collinova. Pobyl na ní nejméně tři roky, *triennium*, jak říká v jednom z dokumentů. Je to list, v němž se obrací na Ferdinanda I. jako na českého krále a žádá jej o přiznání dědičného erbů.⁴⁴ List není datován, vznikl však zřejmě v roce 1556: již v květnu téhož roku dostal Handsch spolu se třemi dalšími erbovní list a predikát „z Limuz“.⁴⁵

⁴⁰ ÖNB, 9650, s. 57–58.

⁴¹ „...multas scripsi ad Doctorem Gallum nec non M. Ulricum, quarum archetypum amisi“ (ÖNB, 9650, s. 47), zapsal si o svých listech z let 1550–1553 Handsch, napsal jim jich tedy mnoho, ale ztratil jejich opisy.

⁴² ÖNB, 11 210, s. 178r–177v. Handschův zápis si zaslouží, aby byl brzy uveřejněn a historicky analyzován.

⁴³ SENFELDER, c. d., s. 26.

⁴⁴ Tuto žádost si Handsch opsal a zařadil do své korespondence, srov. ÖNB, 9650, s. 67–69. Spoluautorka tohoto článku vyslovila původně názor, že to byl text listu, který psal Handsch pro Martina Viderina, preceptora synů arcivévody Ferdinanda II. Tyrolského, který sídlil jako místodržitel v letech 1547–1567 v Praze. Z jeho textu ale nic podobného nevyplývá, nejvýše jen to, že preceptorem v této rodině byl i Handsch sám. Napovídá tomu i věcný kontext; Handsch byl v r. 1556 nobilitován, zatím co Viderin nikoli. Jeho jméno nelze najít v registru královských majestátů, kam se udělené nobilitace zapisovaly (Národní archiv Praha, fond Salbuchy, sal 92/VI., s. 1177, kam by abecedně patřilo), neuvádějí jej ani dva velmi podrobné spisy, August von DOERR: *Der Adel der böhmischen Kronländern...* . Prag 1900, ani August SEDLÁČEK: *Českomoravská heraldika*. Praha 1925.

⁴⁵ Limuzy je osada ležící nedaleko Českého Brodu, nikoli na Hodějovského jihočeském panství, jak se někdy chybně uvádí.

Zároveň s ním byli nobilitováni Tomáš Mitis, Jiří Vavrouš a Jan Věžský, základem jejich společného erbů byl modrý štít a v něm labuť stojící na zeleném trávníku.⁴⁶ Všichni nově nobilitovaní patřili do pražského humanistického kruhu. Právem se proto mohla šifra „Thř“, tedy Antonín Truhlář, domnívat, že vyznamenání se stalo na přímluvu Hodějovského,⁴⁷ který byl ve vysoké funkci místosudího u zemských desek. Téhož názoru je i novější literatura: „Díky svému úřednímu postavení měl Hodějovský přístup i k nejvyššímu kancléři království českého Jindřichu z Plavna, který také spolupůsobil při udílení erbů a titulů Hodějovského chráněncům.“⁴⁸ Ještě významnější bylo však stanovisko panovníka, který majestáty uděloval; ten vysoce oceňoval skutečnost, že mu Hodějovský osvědčil svou věrnost v kritickém roce stavovského odboje 1547.⁴⁹ Hodějovský v roce 1555 ze svého úřadu odstoupil, ale dříve, než by v něm ztratil svůj osobní vliv, zřejmě ještě „dohlédl“ na nobilitaci svých humanistů.⁵⁰

Vraťme se však k činnosti čerstvě nobilitovaného Handsche. Nevíme, z jakých důvodů své učitelské místo opustil, možná, že šlo jen o souběh obou činností, do svého denníku si však zapsal: „Veni ad D. Gallum Anno 55 in Maio, discessi ab eo Anno 56 in Julio“.⁵¹ Údaj, že byl od roku 1555 opět ve službách doktora Lehnera, je tedy mylný.⁵² V září 1557 ale přijal nabídku Hodějovského – je možné, že k ní byl tak trochu i existenčně donucen –, aby odjel na jeho panství do jihočeské Řepice u Strakonice a věnoval se tam pořádání jeho knihovny a hlavně přípravě a redigování příspěvků svých kolegů-humanistů. Tři čtvrti roku se věnoval těmto básnickým skladbám, které se měly stát základem pozdějšího vydání, které vycházelo pod

⁴⁶ Srov. Národní archiv Praha, sign. sal 286, fol. 62. Obdobný údaj přináší i DOERR, c. d., s. 32, komolí však Handschovo jméno na „Dr. Georg Hungr“.

⁴⁷ *Ottův slovník naučný*, v hesle „Mitis“, sv. XVII, Praha 1901, s. 410–411.

⁴⁸ MARTÍNEK: *Jan Hodějovský a jeho literární okruh*, c. d., s. 40.

⁴⁹ Srov. tamtéž, s. 34–39.

⁵⁰ Hodějovského aktivita v tomto smyslu byla neobyčejně vysoká. Za dobu jeho působení u zemských desek a za několik málo následujících let proběhly téměř dvě desítky nobilitací jeho humanistů – byli mezi nimi téměř všichni významnější – a pět jeho kolegů, pracovníků zemských desek. Provést tuto malou statistiku nám usnadnila výše citovaná přehledná práce Doerrova. Navíc jsme srovnali toto období s téměř dvojnásobně dlouhým obdobím rudolfínským; vedle několika potvrzení jsme zde ale objevili jen Bacháčka a Lavína. Nobilitacím vzdělců Rudolf prostě zdaleka tolik nepřál.

⁵¹ Srov. ÖNB, 11 207, fol. 1r. Je pravděpodobné, že z této doby pochází i část Handschových zápisů nadepsaná „Quae a doctore Gallo audiverim“ (tamtéž, fol. 5v a n.), tedy co slyšel od doktora Galla. Ta by si zasloužila samostatnou historicko-medicínskou analýzu. Totéž platí i o části nazvané „Quae a Mattheolo didici“ (tamtéž, fol. 1v a n.).

⁵² *Rukověť 2*, s. 255.

názvem „Farragines“. Z mnoha náznaků je však zřejmé, že tuto práci nedělal rád. V jednom ze svých dopisů mluví např. o tom, jak se na něho lékařské autority hněvají, že dělá sekretáře básníkům.⁵³

Po návratu do Prahy se Handsch pokusil otevřít si svou vlastní lékařskou praxi, existenčně se však nedočkal zřejmě většího úspěchu. Z jeho listů přitom vyrozumíváme, že musel mít velice dobrou a tedy i lukrativní klientelu. V jednom z nich, z listopadu 1559, který byl adresován Mattiolimu a dalšímu Ferdinandovu lékaři, Janu Willebrochovi, se např. dozvídáme, že jeho pacientkou byla paní z Vartenberka, tedy šlechtična z panského rodu. Handsch popsal svým starším kolegům průběh chystaného zákroku, který měl spočívat v tom, že by se zprůchodnily cesty pro uvolňování menstruační krve a poté provedl výplach. V tomtéž dopise udává i autority a literaturu, podle nichž se při svém návrhu celého zákroku řídil.⁵⁴ Tento obsáhlý dopis je neobyčejně zajímavý; má velkou výpovědní hodnotu, klade však i řadu dalších otázek. Prvou z nich je, kdo byla ona paní z Vartenberka. Podle českolipského historika Martina Aschenbrennera, který nám pomáhal tento problém posuzovat a jemuž patří náš dík, šlo nejspíše o Annu z Vartenberka, třetí ženu Zdislava Berky z Dubé.⁵⁵ Další otázkou je, kdo Handschovi tuto šlechtičnu jako pacientku zprostředkoval. Musíme se domnívat, že to byl asi sám Mattioli nebo Gallus, kteří měli do nejvyšších společenských vrstev přístup. Není ale jasné, proč právě tento případ přenechali mladšímu kolegovi. Nebylo v tom jisté riziko? Navíc se zdá, že se hraběnka už předtím léčila u drážďanského lékaře Naevia,⁵⁶ ale asi ne zcela úspěšně. Zdá se však, že celý případ byl složitý. Z následující Handschovy korespondence

⁵³ „Graviter mihi irascuntur Iatriae triumphatori, Hippocrates, Galenus, et Avicenna, quod cum meam perpetuam fidem ipsis iam dudum obstrinxerim, tam diu tamen ipsos relinquam, et quod ex medico Doctore (si Diis placet) Poetarum Cancellarius et Secretarius effectus sim“. Handsch Enniov, ÖNB, 9650, s. 82.

⁵⁴ ÖNB, 9650, s. 106–110.

⁵⁵ Zdislav Berka byl významným politikem v době Ferdinanda I. (byl nejvyšším sudím, nejvyšším hofmistrem a zemským fojtem v Horní Lužici) a v jeho službách se domohl velkého majetku. Do poslední chvíle doufal, že ho žena obdaří potomkem, což se nestalo. Zemřel velmi starý v roce 1553. V jeho majetku byla i Česká Lípa.

⁵⁶ Drážďanský lékař Joannes Naevius (1499–1574), v němčině Neefe, byl v těchto letech lékařem saského kurfiřta Augusta. Byl přítelem Georga Agricoly, s nímž studoval v Itálii. Agricola jej zvětšil ve svém díle *Bermanus sive de re metallica*, rozpravě tří učenců, kde vystupuje Naevius jako znalec nerostné říše. Nejnověji o tomto autorovi srov. Andrea KRAMARCZYK: Der Arzt Johannes Naevius (1499–1572) – ein Freund des Joachim Camerarius. In: Rainer KÖSSLING – Walther WARTENBERG (eds.): *Joachim Camerarius*. Tübingen 2003, s. 337–349.

vyrozumíváme, že jej brzy poté převzal Willebroch, na kratší dobu Mattioli a nakonec znovu Naevius.⁵⁷ Léčení bylo asi komplikováno i tím, že hraběnka byla jako pacientka dosti neukázněná.⁵⁸

Na okraj Handschova lékařského působení učinme ještě dvě poznámky. Do svého deníku si zapsal své heslo: *Ratione duce, comite experientia*,⁵⁹ tedy veden rozumem, provázen zkušeností, které zní dosti moderně, není tu ani stopy po tom, že by se chtěl odvolávat např. na starověké autority.⁶⁰ V jeho korespondenci však nacházíme ale i jiné, méně racionální polohy: na dvou místech je vidět, že i on – podobně jako většina jeho současníků – byl pod vlivem astrologických představ a hledal vhodnou chvíli, kdy zahájit a provádět léčbu. Velký vliv přitom připisoval zejména Měsíci. Svým úvahám věnuje např. celou polovinu dopisu Martinu Viderinovi z roku 1556 a dochází k závěru, že v daném případě je nutno léčit v době, kdy Měsíc ustupuje.⁶¹ O tři roky později vysvětluje Adamu Lehnerovi obšírně vztahy mezi Měsícem a epilepsií.⁶²

V líčení běhu Handschova života jsme si až dosud nepovšimli jedné velmi podstatné skutečnosti. Když se Handsch jako čerstvě promovaný doktor vrátil z Padovy, přenesl do Prahy, jak se zdá, i tamní novou módní vlnu, která se objevila po založení první univerzitní botanické zahrady⁶³ – botanické exkurze. Z řady jeho zápisků se dozvídáme, že se v Praze začíná scházet skupinka lékařů a koná botanické vycházky po pražských zahradách i po okolí. Zahrad bylo v tehdejší Praze a jejím bezprostředním okolí daleko více, než si dnes dovedeme představit. Handsch se zmiňuje jmenovitě

⁵⁷ Srov. ÖNB, 9650, s. 111, 114, 116, 118.

⁵⁸ Tamtéž, s. 111, 115.

⁵⁹ Srov. ÖNB, 11 207, fol. 1r. V jednom ze dvou exemplářů Mattioliho *Epistolarum medicinalium...*, které má ve svých fondech klementinská Národní knihovna (sign. 48 A 7), je na předsádce napsáno „Experientia et ratio duo sunt inventionis instrumenta, omniumque quae in medicina disquiruntur iudices Galeni“. Vnitřní obsah obou výroků je shodný, což nás vede k otázce, zda tento exemplář nebyl v Handschově majetku.

⁶⁰ To není vůbec samozřejmé; jeho kolega Vavřínek Špán vydal např. v r. 1570 přebásněné Hippokratovy Aforismy.

⁶¹ „Morbi chronici, ex redundantia humorum pravorum contingentes, curandi sunt luna decrescente.“ Srov. ÖNB, 9650, s. 65.

⁶² Tamtéž, s. 75–76.

⁶³ O historickém významu univerzitní botanické zahrady v Padově (včetně reprodukcí dobových plánů) srov. Steffan MÜLLER-WILLE: Ein Anfang ohne Ende. Das Archiv der Naturgeschichte und die Geburt der Biologie. In: Richard v. DÜLMEN – Sina RAUSCHENBACH (eds.): *Macht des Wissens. Die Entstehung der modernen Wissensgesellschaft*. Köln – Weimar – Wien 2004, s. 587–603.

například o zahradě Tadeáše Hájka⁶⁴ a Matouše Collina.⁶⁵ Z jedné básně Collinovy se dozvídáme, že vlastní zahradu si pořídil už v roce 1546 i Hordějovský.⁶⁶ Mezi účastníky těchto botanických výprav jmenuje Handsch např. Lehnera, jakéhosi blíže neidentifikovaného Adama⁶⁷ a Balthasara,⁶⁸ Hájka, Kamenického,⁶⁹ samozřejmě Collina, ale i samotného Mattioliho.

Mattioli přišel jako lékař místodržitele arcivévody Ferdinanda do Prahy v roce 1554 a jak je vidět, neváhal navázat ihned kontakty se zdejším lékařským prostředím. Velmi brzy se s Mattiolim seznámil např. Tadeáš Hájek.⁷⁰ Jiným svědectvím o jeho sžívání byla protimorová kniha chebského lékaře,⁷¹

⁶⁴ Hájkova zahrada ležela údajně za Poříčskou branou, na místě pozdějšího Denisova nádraží na Těšnově, srov. Viktor PALIVEC: *Staropražské lékařské památky*. Praha 2005, s. 155.

⁶⁵ Collinova zahrada a dokonce i jeho dům na Novém městě nesl název „Hortus Angelicus“, Andělská zahrada. Byla to upomínka na mistra Angela z Florencie, který zde založil botanickou zahradu pro Karla IV. Bylo to na území ohraničeném dnes Václavským nám., Jindřišskou ul. a tř. Politických vězňů, kde stojí od r. 1871 pražská hlavní pošta. Collinus jej získal údajně v r. 1549 od bratrů z Hardeku (příslušníci šlechtického rodu původem z Rakouska, vlastnili v té době statky i v Čechách). Materiál k Andělské zahradě od jejího vzniku až do konce 19. století sebral v pozoruhodném bohatství Emil ŠEDIVÝ: *Lékárník Angelicus a jeho botanická zahrada*. In: *Sbírka rozprav z oboru lékárnických věd*, č. V. Praha 1908.

⁶⁶ Tato skladbička nese nadpis „Aliud de horto recens empto“, o nově koupené zahradě srov. *Tertia farrago poematum...* . Praegae 1561, s. 140v, zmiňuje ji i *Rukověť 1*, s. 441.

⁶⁷ Nejspíše šlo o Adama Lehnera, Ulrichova syna, o němž je však známo velmi málo (zemřel 1583). Nejistotu sem však vnáší Ulrichův blízký přítel Travný z pražského malířského cechu, který byl rovněž pokřtěn jako Adam. Maloval rád přírodní motivy, Jan Balbín o něm napsal „munera naturae pingit et officia“. Blíže o něm Michal ŠRONĚK: *Privileg Rudolfs II. von 1595 – nochmal und anders*. In: *Studia Rudolphina 2*, 2002, s. 25–26.

⁶⁸ Kdo byl Baltasar, zůstává zatím nejasné.

⁶⁹ Mistr Jacobus Camenicensus (?–1574) byl představitelem kněžského i lékařského stavu. Poté, co byl v Žatci v roce 1551 zbaven úřadu pastora, usadil se v Praze jako lékař. Byl asi hodně ceněn: Mattioli otiskl např. jeho líčení pitvy (srov. jeho *Epistolarum medicinalium libri quinque*. Praegae 1561, s. 323). Od r. 1567 působil ve Velkém Meziříčí. Blíže o něm GELLNER, c. d., s. 336–339.

⁷⁰ Ze 7. srpna 1555 se zachoval Hájkův dopis, kde nazývá Mattioliho „vir bonus et mihi amicissimus“ a doporučuje jeho osobu K. Nydruckovi, srov. Ferdinand MENCÍK: *Dopisy M. Matouše Kolína z Chotěřiny a jeho přátel ke Kašparovi z Nydrucka, tajnému radovi krále Maximiliána II.* Praha 1914, s. 60–61. Jiným dokladem jejich brzkého přátelství je list Caspara Naevia Mattiolimu z 28. ledna 1556, srov. MATTHIOLI: *Epistolarum medicinalium*, c. d., s. 190.

⁷¹ Petrus SIBYLLENUS: *De peste liber absolutissimus, in quo essentia seu natura causae, differentiae et signa tantae luis accuratissime proponuntur...* . Praegae 1564.

již Mattioli posuzoval a k níž napsal úvodní slovo.⁷² Je samozřejmé, že Mattioli stimuloval i zde především zájem o svůj hlavní obor, botaniku. Svě kolegy na těchto exkurzích asi mnohému naučil, učil se však i sám: s údivem si Handsch zapsal do svého deníku, že Mattioli neznal např. zvonek, *campanula*. Jen za rok 1554, což bylo tedy brzy po jeho návratu z Itálie, si Handsch ve svém deníku nadepsal kapitolku *Simplicia quae didici Pragae Anno 1554* a v ní pak uvedl 49 různých botanických druhů a jejich stručné charakteristiky,⁷³ u některých pak uvedl i osoby, které jej s daným druhem seznámily.⁷⁴ Obdobný, byť i ne tak rozsáhlý seznam si vedl i v roce 1555. V něm je zajímavá poznámka, která je prvním, nejranějším konkrétním svědectvím o tom, že se v této době již Handsch s Mattiolim znal.⁷⁵ Někdy z konce 50. let se zachoval dopis, který Mattioli zařadil do vydání své lékařské korespondence. Bohužel je nedatovaný, jako ostatně většina listů tohoto svazku. Mattioli v něm sděluje Handschovi, jak připravit proti zimnici lektvar z černé čemeřice,⁷⁶ latinsky *Elleborus niger*.

Handschova hmotná existence byla však i nadále nejistá, šlechtická klientela byla u něj asi spíše jen výjimkou,⁷⁷ Z roku 1560 se zachovaly jeho dopisy, kde se obrací na dvě osoby ze svého rodiště, na obecního písaře a faráře, a žádá je, aby se za něj přimluvily u jeho otce.⁷⁸ Handsch si chtěl od něj půjčit aspoň na dva roky peníze, není vyloučeno, že se zadlužil právě při zařizování lékařské praxe. Už předtím, na podzim 1559, přijel do Lípy a určitý čas zde žil, bylo to právě v době výlovu rybníků, kdy je snadnější možnost obživy, jak se přiznává Handsch ve svém listu

⁷² Dodejme ještě, že do této knihy vytištěné J. Melantrichem přispěl i Handsch, a to básnickou skladbou, která unikla pozornosti autorů Rukověti. Sibyllenus poctěný pozitivním přijetím spisu ze strany Mattioliho se mu naopak odvděčil tím, že v závěru knihy uveřejnil několik protimorových sirupů nesoucích Mattioliho jméno.

⁷³ Srov. ÖNB, 11 210, f. 120v–123r.

⁷⁴ Pojem *simplicia* označuje v latině samozřejmě jednoduché látky, v tehdejší medicíně a farmacii měl ale specifický význam. Označoval *léčivé látky* (jak nám vysvětlil Pavel Drábek, jemuž patří náš dík), které byly většinou rostlinného původu – jiné Handsch ani neuvádí – mohly být však i animální či minerální. Jejich protikladem byla *composita* označovaná jako *přípravky*.

⁷⁵ „Cum Matthiolo et aliis ivimus herbarum pridie S. Magdalena; erat M. Thadeus et M. Iacobus Camenicus“. Tamtéž, fol. 123v. V r. 1555 to byla neděle 21. července.

⁷⁶ MATTIOLI: *Epistolarum medicinalium ...*, c. d., s. 205–207.

⁷⁷ Vedle hraběnky Berkové se zmiňuje Handsch ve své korespondenci jen o rodině barona z Eitzingu (srov. ÖNB, 9650, s. 101), zdá se však, že ani zde neproběhla jeho léčba bez komplikací.

⁷⁸ Srv. ÖNB, 9650, s. 123, 126.

Naeviovi.⁷⁹ Hmotná tíseň, na jejíž hraně se mladý lékař zřejmě stále pohyboval, jej nakonec přivedla k tomu, že využil své známosti s Mattiolim a nabídl mu v roce 1561 své služby. Opis příslušného listu se zachoval v jeho korespondenci. Je natolik zajímavý, že jsme se rozhodli otisknout jej v našem českém překladu v příloze.

Tomuto listu předcházela v únoru 1561 ještě jeden. Handschovi k němu dal záminku Mattiolioho objemný foliový spis *Epistolarum medicinalium libri quinque*, který vyšel téhož roku u Jiřího Melantricha.⁸⁰ Spis i autora v něm Handsch řádně nejen vychválil, ale doplnil a upřesnil i celou řadu míst, především z antických autorů, na něž se Mattioli v tomto spisu odvolával, ale neuvedl jejich přesnou citaci.⁸¹ Celý dopis vyvolává dojem čehosi, co se ve starořímských reáliích nazývalo *captatio benevolentiae*: jakoby se Handsch už rozhodl nabídnout Mattiolimu své služby, ale předtím mu chtěl ještě předvést svou oddanost a zejména erudici. Podpořit jej měl i doktor Willebroch, jehož Handsch žádá, aby se za něj u svého kolegy Mattiolioho přimluvil. V tomto dopise, napsaném téhož dne, rovněž 26. dubna 1561, čteme, že s ním Mattioli už jednal o překladu svého herbáře do němčiny, vyžádal si však napřed ukázkou.⁸² V souladu s tím jsou i slova z výše uvedené Handschovy žádosti Mattiolimu, z nichž vyplývá, že Handsch už na překladu v této době pracoval.

Nemáme žádný další materiál k tomu, jak jednotlivá jednání mezi Handschem s Mattiolim probíhala, ani doklad o tom, že byl Handsch do jeho služeb skutečně přijat, z logiky následujících událostí to však jednoznačně vyplývá. V životě 32letého lékaře to představovalo ohromný zlom – poprvé v životě se zbavil hmotných starostí, protože v Mattiolioho domě byl

⁷⁹ „Ego in patria ago hoc pisculento tempore ob commodiorem vescendi libertatem“, tamtéž, s. 116.

⁸⁰ Blíže o tomto spisu srov. Jiří PEŠEK: *Jiří Melantrich z Aventýna. Příběh pražského arcitiskaře*, s. I., s. a. [Praha 1991], s. 18 a n.; Mirjam BOHATCOVÁ: Čtení na pomezí botaniky, fauny a medicíny. In: *Sborník Národního muzea v Praze, řada C, sv. 38, 1993, č. 3-4*, Praha 1996, s. 26 a n. V dějinách knihtisku má tato kniha neobyčejné postavení: vyšla s dvojím impressem, pražského Jiřího Melantricha, ale současně i benátského Vincenta Valgrisia. To byl tiskař, u něhož vydal Mattioli v r. 1544 italskou a 1554 latinskou verzi svého herbáře. Je to snad první případ mezinárodní koprodukcce v dějinách našeho knihtisku.

⁸¹ Srv. ÖNB, 9650, s. 142 an.

⁸² „Clarissimus dominus doctor Matthiolus non ita pridem mecum egit, ut suum herbarium librum ex Latina in Germanicam inducerem linguam, cui oneri, quamvis me imparem et non satis idoneum esse dicerem, ille tamen, ut huius rei facerem periculum, institit, atque partem aliquam vertendam exhibuit“. Tamtéž, s. 151.

existenčně dobře zajištěn, navíc výrazně postoupil společensky, s Mattiolim se dostal i do dvorských kruhů místodržícího Ferdinanda. Vedle toho získal alespoň pro nejbližší dobu jasnou pracovní perspektivu. A svůj slib pilně pracovat Handsch jednoznačně dodržel: bylo zaznamenáno, že v době moru, od podzimu 1562 až do února 1563, kdy Ferdinandův dvůr opustil město, zůstal na pražském hradě sám, jen s jedním knězem a jednou děvčkou. A nejen že pracoval na překladu herbáře, ale navštěvoval a léčil i morem postižené.⁸³

Zdá se tedy, že Handsch začal pracovat na německém překladu herbáře, k němuž jej vyzval sám Mattioli, nejpozději v roce 1560. Bylo to v době, kdy už byly v plném proudu i práce na českém vydání, které připravoval Tadeáš Hájek. Velmi podstatná však byla podnikatelská úloha tiskaře Jiřího Melantricha. Ten získal už 27. dubna 1554 k tisku českého herbáře privilegium císaře Ferdinanda I.⁸⁴ Mattioli v něm není jako autor sice uveden, sotva se však mohlo jednat o někoho jiného – právě v tomto roce přichází na Ferdinandův místodržitelství dvůr do Prahy. A v tomto roce dochází po prvním, italském vydání jeho herbáře v roce 1544 i k vydání druhému, latinskému, zajišťoval je opět Mattioliho tiskař, benátský Vincent Valgrisi. Melantrich prokázal velkou prozíravost, když se s ním dokázal spojit a ve spolupráci s ním připravit vlastně gigantický vydavatelský projekt. V roce 1561 to bylo vydání dvou verzí Mattioliho korespondence, melantrichovské i valgrisiovské, v roce 1562 Hájkova českého a v roce 1563 Handschova německého překladu herbáře.⁸⁵

Vedle odborného, jazykového i celkového kulturního významu mělo vydání české verze herbáře i veliký význam symbolický: finanční podpora ze strany šlechty byla u většiny tisků obvyklá, tentokrát však došlo i k významné podpoře ze strany českých stavů. Je to u nás historicky první případ tohoto druhu, věda, odborné poznání, jakoby vystoupilo samo ze sebe a stalo se veřejnou záležitostí. Je tím smutnější, že jsme se až dosud nedočkali kritického zhodnocení Hájkova počínu.⁸⁶ Nepříspělo k tomu bohužel ani několik pozdějších vydání tohoto herbáře. Autoři Hájka vesměs odbývají

⁸³ Srov. SENFELDER, c. d., s. 14.

⁸⁴ Jeho původní (1554) i pozdější znění (1562) otiskla doslovně BOHATCOVÁ, c. d., s. 31 a 33–34.

⁸⁵ Handschův překlad vyšel pod titulem *New Kreuterbuch mit den allschönsten und artlichen Figuren aller Gewechez, dergleichen vormals in keiner Sprach nie an Tag kommen...*

⁸⁶ Je tím radostnější, když se dozvídáme, že příspěť k tomuto úkolu se svou studií chystá Pavel Drábek, kritické vydání spisu je předmětem grantu GA ČR, jehož nositelem je Jiří Kroupa.

poukazem na to, že proti Mattiolimu přidal některé partie týkající se léčivých rostlin z české oblasti (neřeknou už ale, že mnoho jich vypustil) a že vytvořil – spíše však kodifikoval stávající a dotvořil – české botanické názvosloví. Chybí však i vzájemné srovnání českého i německého vydání herbáře – německé je přitom citelně rozsáhlejší – chybí i srovnání s českými i německými předchůdci, např. s herbářem J. Černého (1517), s texty Mattioliho i jeho předchůdců – pro rozsáhlost látky je to ovšem gigantický úkol. Prvý krůček k němu učinila již několikrát citovaná studie, když mohla konstatovat, že šest stovek vyobrazení (a tím zhruba i představených druhů rostlin) v českém vydání bylo u Handsche rozšířeno o 200 dalších.⁸⁷ Německá literatura je k Handschovi vůbec laskavější než česká k Hájkovi. Nezávisle na pražské provenienci jeho překladu jej zařadila do vývojové řady německy psaných herbářů 16. století: 1495 *Gart der Gesundheit*⁸⁸ – 1532 Brunsfeld – 1535 Rösslin – 1537 Brunsfeld – 1543 Fuchs – 1556 Bock – 1557 Lonitzer – 1563 Handsch – 1569 Rösslin – 1586 Camerarius – 1588 Tabernaemontanus – 1591 Braun.⁸⁹

Tato řada je velmi poučná, sděluje nám alespoň dvě věci: jednak nám dává celkovou dimenzi, v jejímž rámci je třeba pražské botanické tisky hodnotit, byly to jen dva kamínky ve velké evropské botanické mozaice, jednak ukazuje na nesmírný „hlad“ tehdejší doby po této literatuře. Všimneme si i toho, že německý prostor mimo Handsche na populárního Mattioliho příliš nereagoval,⁹⁰ poprvé jej poté využil ve svém herbáři až Camerarius.

Řekli jsme, že příchod k Mattiolimu byl v Handschově životě zlomem. V této době končí i opisy jeho korespondence, které nás informovaly o mnoha momentech jeho tehdejšího života. Jeho poslední list nese datum 17. března 1562 a je adresován Johannu Naeviovi. Handsch jej píše „jménem Mattioliho“ a děkuje mu za štědrý dar i za zprostředkování významné podpory od kurfiřta saského. Slibuje, že štědrost a zásluhy jich obou

⁸⁷ BOHATCOVÁ, c. d., s. 39. Autorka s mravenčí pílí všechny nově přidané označila.

⁸⁸ Autor tohoto textu je nejasný. Jednou z domněnek je, že jím byl Johann Wonnecke von Kaub (1484–1524), tedy z městečka, o němž jsme mluvili výše v souvislosti s U. Lehnerem.

⁸⁹ Srov. Mechthild HABERMANN: *Deutsche Fachtexte der frühen Neuzeit. Naturkundlich-medizinische Wissensvermittlung im Spannungsfeld von Latein und Volkssprache*. Berlin – New York 2001, XVII + 583 s., passim, např. s. 146.

⁹⁰ Ani Mattioli o německý „trh“ do té doby příliš neusiloval, o českém vydání naopak vyjádřil naději, jak napsal v dedikaci k Hájkovu vydání, že se jeho spis dostane do Polska, Dalmácie a Ruska, kde budou češtině alespoň někteří rozumět.

zmíní výslovně ve vydání herbáře.⁹¹ Zároveň mu jako dík posílá dva kolorované exempláře herbáře, zřejmě tedy Hájkova vydání.⁹² S ukončením korespondence jsme proto o jeho životě v následujících letech informováni daleko méně. Arcivévoda Ferdinand v roce 1566 ukončil svou místodržitelenskou funkci a v příštím roce Prahu opustil. Mattioli jej však už dále neprovázel. Na rozloučenou dostal mimořádnou odměnu ve výši 2000 zlatých.⁹³ Mnoho si jich ale neužil, zůstal určitou dobu ještě v Praze, ale při zpáteční cestě do Itálie zemřel na mor. Na Mattioliho místo osobního lékaře nastoupil Handsch a odešel s Ferdinandem II., teď už opravdu Tyrolským, do Innsbrucku a na zámek Ambras.⁹⁴

Z kusých zpráv o zdejších Handschově pobytu se zdá, že bydlel ve městě, kde vykonával patrně také vlastní lékařskou praxi, pracoval i v místní nemocnici a je prokázáno, že měl rovněž svou lékárnu, denně však dojížděl na nedaleký zámek. Lékařskou agendu zde však nevykonával sám. Spolu s ním odešel z Prahy do Tyrol i několikrát již zmíněný doktor Willebroch, navíc se tu setkáváme se jmény několika dalších lékařů, o nichž je známo bohužel jen velmi málo: Merenda, Decius Celer, Ferrari, Jelmus. Nic není známo ani o jejich hierarchii, vzájemných vztazích apod., takže asi i zde platilo to, co napsal o dvorních lékařích všeobecně britský historik: že „vztahy mezi panovníkem a jeho lékaři se dnes jen obtížně rekonstruují. Neví se ani, kolik osob tuto oficiální funkci v té či oné době zastávalo ...Všeobecně byli považováni za elitu“.⁹⁵ Ferdinand měl vedle toho na svém dvoře i ranhojiče, jimiž byli jacísi bratři Mensuratiové. Občas se na zámku zastavovali i různí potulní šarlatáni.

K lékařské kultuře na zámku patřila i velká lékárna, o níž pečovala Ferdinandova žena, Filipina Welsarová, její teta pocházející z březnického rodu

⁹¹ Odnikud se bohužel nedozvídáme, jak byl dar saského kurfiřa veliký. Slib daný Handschem byl však dodržen: v dedikaci, kde se děkuje mecenášům, je August uveden hned za královskou rodinou, před ostatními německými knížaty, stejně tak i Naevius figuruje na prvním místě mezi lékaři. Ta celá záležitost je ale velmi neobvyklá; v r. 1563 totiž dokončil svůj herbář i jeden z kurfiřtových lékařů, Johannes Kentmann (1518–1574), blíže o tom J. HELM – P. HANELT: *Das Kräuterbuch des Johannes Kentmann von 1563. Sudhoffs Arch. 1971, 13, Suppl. 13, s. 89–121* nebo Doris KUTSCHBACH: *Schönheit und Nutzen der Kräuter – Das Kräuterbuch des Johannes Kentmann von 1563. München 2005.*

⁹² Srov. ÖNB, 9650, s. 156–157.

⁹³ Jeho syn pak navíc i stipendium na deset let po 100 zlatých, srov. HIRN, c. d., I. Bd., s. 483.

⁹⁴ Později dostal Handsch i titul dvorního historika, srov. tamtéž, s. 363, nebyl však na tomto poli nikterak činný, a tak to byla asi spíše forma jeho další prebendy.

⁹⁵ R. J. W. EVANS: *Rudolf II. a jeho svět. Praha 1997, s. 243–244.*

Lokšanů⁹⁶ a lékárník Gorin Guaranta, kterého si na Ambras Filipina sama přivedla ve své suitě. Sbíraly se zdejší byliny, ale mnoho léčiv se sem dováželo i ze zahraničí. Ferdinandův biograf uvádí, že se z Indie dovážel např. olej z muškátových květů a jakýsi nápoj ze skořicové kůry.⁹⁷ Říká, že viděl řadu účtů, které šly až do tisíců zlatých. Dovážela se údajně i chinová kůra, jantarový olej, sloní kly či španělský „lapis beswar“, bachor z divokých koz a kamzíků nacpaný vlasy.⁹⁸ Arcivévoda sám pak připravoval lektvar, který měl být protilátkou proti jedům, a obdarovával jím i své přátele.

O Handschově činnosti na Ambrasu nás informuje především jeho deník, kam si zapisoval všechno možné: léčebné postupy, pozorování, recepty i výpisky z literatury apod. Tento materiál zachovaný v ÖNB by si zasloužil samostatné zpracování a analýzu. Velká pozornost byla věnována v těchto zápiscích např. lázeňství. Ferdinand i Filipina byli zřejmě znamenitými jedlíky, rádi i hodně pili, trpěli ale oba dlouhodobě ledvinovými kameny. Věřili však – a Handsch i jejich ostatní lékaři je v tom svorně ubezpečovali – že pomoc jim přinesou léčivé prameny.⁹⁹ Proto se Ferdinandovi dovážely bečky minerální vody z italské Luccy i z Karlových Varů, vozily se za ním, i když byl na cestách. Při svém pobytu v Karlových Varech v roce 1574 jí např. konzumoval neuvěřitelné množství, údajně až 20 žejdlíků za den.¹⁰⁰ Ke koupelím se dovážela na zámek i místní minerálka. K Handschovým povinnostem patřilo doprovázet arcivévodu a jeho choť při poměrně častých lázeňských pobytech. Podrobné zápisy se zachovaly např. z jejich pobytů v Karlových Varech v letech 1571 a 1574. Arcivévoda zde sice hodně pil, ale jinak nebyl asi pacientem příliš disciplinovaným. Handsch si stěžoval, že ani

⁹⁶ Blíže o této činnosti Filipiny včetně jejích receptů podrobněji srov. Siegfried-Maria GROSSINGOVÁ: *Kupecká dcera v domě Habsburků: Filipina Welsarová a její léčitelské umění*. Praha 1993.

⁹⁷ HIRN, c. d., II. Bd., s. 516.

⁹⁸ Tyto zprávy je třeba ale přijímat opatrně. Prvý dovoz chinové kůry do Evropy je asi daleko pozdější. Historikové farmacie se dohadují, zda to bylo roku 1638 nebo 1640. Naplněný bachor z divokých koz nebyl zřejmě léčivem, ale spíše amuletem, na jehož působení tehdejší medicína stále ještě věřila. Rudolfínský lékař Michael MAIER jej např. doporučoval proti morové nákaze, srov. jeho *Nobilissima ac selectissima ad pestem remedia...* Dantisci 1601, s. 2.

⁹⁹ Přesvědčení o veliké účinnosti léčivých vod bylo v té době velmi rozšířeno. V Tyrolsku byly velmi populární např. koupele vysoko nad Innsbruckem, na Brennerském průsmyku. Ještě po letech horoval proti této víře lékař Hippolyt Guarinoni (syn osobní lékaře Rudolfa II. Bartholomea Guarinoniho), který v Tyrolsku po určitý čas působil. Marně bojoval i proti přílišnému užívání klystýrů a pouštění žilou. Lpění na nich ale můžeme pochopit: byly to metody hodně levné...

¹⁰⁰ HIRN, c. d., II. Bd., s. 331.

v lázních si nedovedl odepřít svou loveckou vášeň a celé noci trávil v lese na lovu, za mlhy, deště a v podzimním chladu.¹⁰¹

Na ambrasském dvoře se mohl Handsch zabývat nejen medicínou, ale i ostatní přírodovědou. Byly zde pro to velmi příznivé objektivní i subjektivní podmínky. Ferdinand sám měl k přírodě mimořádně pozitivní vztah. Bylo např. zaznamenáno, že dvakrát vystoupal se svým doprovodem na vrchol alpského velikána.¹⁰² Sbíral přírodniny, mimořádně jej zajímaly nevšední objekty, které byly objeveny v jeho vlastních dolech.¹⁰³ Se svými dvořany zaváděl často řeč na přírodní vědy, ve zvláštní oblibě měl především zoologii. Handsch se zmiňuje o jedné takovéto debatě s arcivévodovými sestrami, jejímž předmětem bylo rozmnožování ještěrek. Jeden z písařů opisoval arcivévodovi „historii animalium“ a poté i Thurneisserův herbář. Botanika se na dvoře těšila rovněž velké pozornosti, až příliš silná byla tradice, jíž zde zasel Mattioli, zájem na ní měla ostatně i zámecká lékárna. Ferdinandův interes o tyto oblasti se projevoval i na podobě jeho knihovny a sbírek. Naprosto privilegované postavení tu měla medicína, jíž byla věnována jedna z pěti samostatných částí jeho knihovny. Mnoho desítek spisů v jejich dalších částech bylo věnováno matematice, astronomii, fyzice, chemii i alchymii, samozřejmě i celému přírodopisu. Přesto se však zdá, že Ferdinand měl nejraději zoologii. Projevilo se to i v jeho kunstkomoře, jež byla nejcennější součástí jeho sbírek, kde bylo – a dodnes je zachováno – více než sto listů realistických kreseb a maleb, které pro něj vytvořil malíř ze severoitalského městečka Udine Giorgio Liberale. Ferdinand byl na tohoto umělce upozorněn už v Praze, v roce 1562 jej pověřil studiem adriatické fauny. Liberale poté vytvořil kolekci,¹⁰⁴ která zobrazuje většinou mořskou faunu, což bylo v té době dosti neobvyklé, dále pak psy, ptáky i další zvířenu.

Tato atmosféra se odrazila i v díle Handschově. V jeho pozůstalosti se zachovalo pět foliových rukopisných svazků se společným názvem *Historia naturalis*.¹⁰⁵ Vedle herbáře to byla zřejmě Handschova nejrozsáhlejší práce: její autor sám udává, že vznikala za přímého dohledu a na náklady arci-

¹⁰¹ Tamtéž, s. 486–487.

¹⁰² Tamtéž, s. 361.

¹⁰³ „... jeder Ort, wo überhaupt geschürft wurde, musste ihm schön geformte Handstücke liefern“. Tamtéž, s. 361.

¹⁰⁴ Blíže o této kolekci srov. Katalog Natur und Kunst, Handschriften und Alben aus der Sammlung Erzherzog Ferdinands II. (1529–1595), Eva Irblich, pozn. 29, Kat. Nr. 13.

¹⁰⁵ Dnes je toto dílo uloženo v ÖNB, sign. 11 130, 11 141, 11 142, 11 143 a 11 153. Komentář Petra Lambecka, císařského knihovníka 17. století, říká, že je „napsal latinsky svojí vlastní rukou a doplnil mnoha vzácnými a jedinečnými pozorováními...“

vévody Ferdinanda.¹⁰⁶ Handsch na ní začal pracovat už v Praze, bezprostředně po vydání herbáře. Zabýval se jí však po řadu let dále i v Tyrolích, téměř až do konce svého života, přesto ji však nedokončil. Je to dílo dodnes téměř neznámé, v ruce je mělo asi jen hodně málo osob, v literatuře si jej pak povšimli všeho všudy jen dva autoři, o něž se musíme v našem dalším výkladu opřít. Rakouský lékař Senfelder je hodnotí tak, že to je spíše praktické než vědecké dílo, jakási příručka pro milovníky živočišné přírody a myslivosti,¹⁰⁷ cení si však skutečnosti, že Handsch dovedl antické autority – viděli jsme už výše, že výtečně znal např. dílo Pliniovo – doplnit o vlastní pozorování a bohaté zkušenosti. Není to zřejmě dílo systematické, které by sneslo srovnání např. s obdobnými pracemi jeho současníka Conrada Gessnera (1516–1565), autora, který byl poměrně bohatě zastoupen v ambrasské knihovně. Jde spíše o volný sled jednotlivých částí, jak je přinášely události v životě autora, dvora i jeho pána, arcivévody Ferdinanda. Každý živočišný druh má v záhlaví latinský, řecký, hebrejský, italský, francouzský, anglický, německý i český název – podobně jako to zavedl ve svém herbáři Mattioli. Dílo samo začíná kapitolkou o velbloudech: císař Maxmilián II. jich dal svého času přivést do Prahy hned šest. Poté se věnuje skotu, hlavně uherskému, a třem pozoruhodným, dojným kamzíkům, které dostal arcivévoda darem. V pestrém sledu následuje partie o vepřích, o paviánech, *Rhinoceros*, kteří byli kdysi údajně k vidění i v Čechách (Handsch se přitom přiznává, že je zná jen z vyobrazení Dürerova), kamzících a kozorožcích. V další části následují ptáci, především orli a sokoli včetně obsáhlého popisu arcivévodova sokolnictví, končí kapitolkami o kukačce, slavíkovi, papoušcích, pštrosích a skřivanovi. Druhý svazek je věnován především koňům, jejich druhům, chovu, krmení a veterinární péči, další pak vranám, havranům a bažantům včetně jejich odchytu a domácím opeřencům.¹⁰⁸

Zvláštní zmínku zasluhuje skutečnost, že v pozdních letech se věnoval Handsch studiu hmyzu. To nemohlo být pro ambrasské dvořany samozřejmě zdaleka tak atraktivní, z hlediska evropského vývoje zoologie je však zajímavé, protože je poměrně rané. Vysoké hodnocení dal pak rakouský autor partiím, které Handsch věnoval rybám a rybníkářství.¹⁰⁹ Příslušná část Handschova rukopisu nese název „Piscinarum institutio et cultus per

¹⁰⁶ „...Ferdinandus, cuius auspiciis et sumptibus universa haec animalium historia textur“. ÖNB, sign. 11 143, fol. 94.

¹⁰⁷ Srov. SENFELDER, c. d., s. 16 a n.

¹⁰⁸ ÖNB, 11 143, 11 153, 11 130.

¹⁰⁹ „Die rein technische Abhandlung über die Fischzucht ist über jedes Tadel erhaben“. SENFELDER, c. d., s. 18.

Bohemiam, Moraviam et Silesiam usitatus ...“, k čemuž autor sebevědomě dodal „a nemine litteris illustratus et iam primum conscriptus“. ¹¹⁰

Jinou částí byl text věnovaný labským rybám v Čechách a v Míšeňsku – ten si zasluhuje pozornost přinejmenším z toho důvodu, že se jako druhé Handschovo dílo objevil v tisku. Bylo to však až hodně dlouho po jeho smrti. V roce 1933 se o jeho vydání postaral pražský německý vzdělávací spolek „Deutscher Verein zur Verbreitung gemeinnützlicher Kenntnisse“. ¹¹¹ Je to jednoduchá edice německého překladu. O. Schubert, který jej připravil, je oním druhým autorem, o nichž jsme výše zmínili, že psali o Handschově zoologickém rukopisu. V úvodu připomíná, že Handschovo pojednání stojí daleko výš než jen pouhý seznam, i když v jeho podání je neúplný, a že po saském lékaři Johannu Kentmannovi (1556) a humanistovi Georgu Fabriciovi (1564) to byl třetí pokus o dokumentování labského zarybnění. Je významnější o to, že tato literatura je velmi chudá: je až k nevíře, že další prací o labských rybách bylo až pojednání A. Friče v roce 1894. ¹¹²

Handschovo pojednání má podobný charakter jako jeho ostatní zoologické texty. Je to volné pásmo kapitol, které popisují 19 druhů ryb: většina z nich tam žije dodnes, marně bychom tu však asi hledali např. jesetera nebo platýze. Nejdelsí text je věnován úhořům; v jednom případě se Handsch pokusil o terminologický neologismus, když německé „Neunauge“ přeložil do češtiny jako „neynok“. Jeho výklad postrádá opět jakýkoli systém: u některých druhů popíše, kde se vyskytuje nebo čím se živí, u jiných, jak se chytá nebo zabíjí, u dalších, jak vznikl jejich název, jinde ocituje něco z Aristotela či Plinia, téměř u všech jsou ale recepty na jejich přípravu.

Schubertova spíše brožura než vědecký tisk je amatérská, nectí elementární pravidla pro odbornou edici, přesto nám však umožňuje seznámit se dostatečně s Handschovou ichtyologickou prací. Ta je ale důležitá ještě z jiného hlediska: v úvodu si všímá autor i Handschova výše citovaného traktátu o českém, moravském a slezském rybníkářství a přichází k překvapivému závěru, že jeho „obsah se téměř kryje s Dubraviovým dílem *De piscinis ...*, Vratislaviae 1547“, stejné jsou údajně i obrázky. ¹¹³ Jako autoři tohoto článku jsme měli pro Handsche určitou slabost, a tak nás tento jednoznačný závěr zamrzl, i když jsme si vědomi, že původnost textu nepatřila v jeho

¹¹⁰ Také tento rukopis je uložen v ÖNB 11142.

¹¹¹ Ottokar SCHUBERT: Georg Handsch von Limus „Die Elbefischerei in Böhmen und Meissen“. Prag 1933. In: *Sammlung gemeinnütziger Vorträge*. Nr. 650-651.

¹¹² Tamtéž, s. 3, 4.

¹¹³ Tamtéž, s. 2. Dubraviův spis je dnes přístupný nejen v originále, ale i v edici, kterou pořídila A. Schmidtová – Jan DUBRAVIUS: *De piscinis*. Praha 1953.

době – a ještě dlouho potom – k autorským prioritám. Navíc by bylo jistě vhodné Dubraviův i Handschův text ještě jednou kriticky přehlédnout.

Handsch setrval ve Ferdinandových službách do roku 1578, kdy Ambras opustil. V druhé polovině 70. let už ale postonával. Ironie osudu chtěla tomu, že měl stejné obtíže, s nimiž musel bojovat řadu let u Ferdinanda i u Filipiny, totiž s ledvinovými kameny. Vedle toho trpěl bolestivou strangurií a dalšími prostatickými potížemi, o čemž se zachovalo několik svědectví v jeho denících.¹¹⁴ Před svým odjezdem odprodal arcivévodovi za 100 zlatých své knihy a rukopisy – zachované zprávy nejsou jednotné v tom, zda to byly všechny či jen jejich část. Cena to nebyla vysoká,¹¹⁵ na druhé straně se tímto způsobem Handschova pozůstalost zachovala až dodnes. Komise, která po Ferdinandově smrti v roce 1595 prováděla soupis jeho knihovny, ji do svého seznamu nepojala. A tak zůstaly jeho rukopisy na Ambrasu až do roku 1665, kdy je císař Leopold I. spolu s mnoha dalšími dal sepsat a převézt do císařské knihovny ve Vídni,¹¹⁶ kde jsou uloženy dodnes. Handsch pak zamířil z Tyrolska do své rodné Lípy, zde ale brzy nato zemřel. Nedožil se ani 50 let.

Georg Handsch byl poté nadlouho zapomenut, vzhledem k jeho původu jej k životu neprobudili ani naši historici v době národního obrození. Vídeňský lékař přelomu 19. a 20. století, který je autorem vlastně jediného soubornějšího pojednání o něm, v závěrečném hodnocení napsal, že nebyl příliš produktivním duchem, zato ale horlivým sběratelem.¹¹⁷ Je to do značné míry pravda. Handsch si tuto zálibu přivezl už z botanických vycházek v Padově, práce na Mattioliho herbáři a především pak pobyt na dvoře arcivévody, který byl sám vášnivým sběratelem, ji asi jen dále upevnila. Prostředí arcivévodského dvora ovlivnilo jeho tvorbu i jinak, nebyl teoretikem, v akademickém prostředí se mnoho nepohyboval, byl daleko spíše praktikem: psal-li o zvěři či o rybách, myslel hned na to, jak je chovat či lovit. Museli jsme konstatovat, že neměl smysl pro systém. Není to ale výtka, která by byla zcela na místě, vždyť žádná přírodopisná systematika, zoologická ani botanická, tehdy dosud neexistovala. Snad lze pochopit i jeho zkompilevání Dubravia: asi chtěl rychle vyhovět přání svého pána, pro své potěšení by

¹¹⁴ SENFELDER, c. d., s. 23, cituje ÖNB 11183, fol. 425, 459 a 486.

¹¹⁵ HIRN, c. d., I. Bd., s. 363, uvádí, že cena pozůstalosti byla odhadována na dvojnásobek.

¹¹⁶ O této velké transakci včetně soupisu převedeného materiálu srov. Petrus LAMBECK: *Commentariorum de Augustissima Bibliotheca Caesarea Vindobonensi libri VIII.* 2 sv. Vindobonae 1665–1679.

¹¹⁷ „Handsches war nicht so sehr ein produktiver Geist, als ein eifriger Sammler.“ SENFELDER, c. d., s. 25.

takovýto text asi nepsal. Jako lékař byl empirikem, který byl stále přístupný novým poznatkům. Přes všechna dobová omezení byl však Georg Handsch významným přírodovědcem, jakých jsme v našich zemích 16. století mnoho neměli.

PŘÍLOHA

G. Handsch P. A. Mattiolimu
Praha, 26. dubna 1561

ÖNB, 9650
s. 152–155

Doktoru Petru Ondřeji Matthiolimu atd.

Vím, že Vaše Vznešenost oplývá takovou laskavostí, že ochotně pomáhá i neznámým lidem, kde může, natož pak známým a přátelům. Tato lidskost je nejvýše hodna tak výjimečného muže, jehož nejvyšší vzdělání a ctnost jej učinily drahým císaři i předním mužům a slavným po celé Evropě, a zaslouží si o to větší chválu, oč významnější jsou lidé, jichž se týká. Z toho důvodu jsem Vaši Vznešenost sledoval vždy s tichou úctou a obdivem (vždyť i ctnost má svůj vznešený nápoj lásky) a začasť jsem si přál dostat pořádnou příležitost k tomu, abych mohl být blíže účasten laskavosti Vaší Vznešenosti a naklonil si ji svou úplnou poslušností a vytrvalou službou. Tuto tolikrát vytouženou příležitost mi nepřinesl do klína nějaký prchavý okamžik ani lichotná štěstěna, ale nadmíru dobrá vůle a konkrétní rozhodnutí Vaší Excellence, když mě nedávno s laskavým příslibem vyzvala k překladu svého herbáře z latiny do německého jazyka, kteroužto práci jsem neodmítl, i když jsem ji považoval za obtížnou a nesnadnou, protože jsem doufal, že všechny její obtíže mohou přemoci píli a usilovnou prací, připraven ihned začít a pokračovat, kdyby ji Vaše Excellence mezitím nepřikázala odložit o jeden nebo dva měsíce s ohledem, jak soudím, na dohodu o odměně. Od té doby uplynuly dva měsíce. Nepochybuji o tom, že Vaše Excellence setrvá na tom, co jednou rozhodla, a tedy i já učiním totéž, ale vyložím krátce, za jakých podmínek. Už se mi zajídá provozovat lékařství v tomto městě, tak nedůstojné a malé odměny dostávám vinou opovrženého barbarství a nevděku. I Galenus připomíná, že medicína se nemá poskytovat barbarům. Stěžím jsem s to hradit výdaje na průměrné a skrovné jídlo a ošacení, proto jsem nucen se poohlédnout po jiném způsobu obživy. Často jsem uvažoval, že by o mne bylo dobře postaráno, kdybych dostal místo u nějakého dobrého, vzdělaného muže, jenž by ve svém domě využil mé usilovné práce, a já bych na oplátku požíval jeho pohostinství a přiměřeného platu. U pana

Galla blahé paměti jsem to měl, ale nevyžadoval práci navíc, jíž bych se vší vážností mohl věnovat své úsilí.

Kdyby mě Vaše Vznešenost chtěla přijmout do svého domu a k společnému stolu a hradila mi roční plat 100 rýnských zlatých, ctil bych právo pohostinství, věnoval bych všechnu svou stálost, poctivost a píli nejen překládání a dopracovávání herbáře, ale bez výjimky i všem ostatním povinnostem literárním, které by na mne připadly. Víno u stolu nepiji, jen při dnech postních, a i to jen mírně, ve snaze napodobit Demosthena, jenž tvrdil, že požívá více oleje než vína. A nestydím se takto se ponížovat, neboť jak praví přísloví, když nemůžeme oj u vozu přeskočit, je dobré se proplazit pod ní. A není to tak, že bych si chtěl tímto způsobem prošlapat cestu ke dvoru, jak by mě někdo mohl podezřívát. Nechodím za touto Laidou,¹¹⁸ u níž ne všichni dosáhnou úspěchu. Ale jen to je mým hlavním cílem, abych si zasloužil obživu a odměnu svou prací u Vaší Vznešenosti a učenými rozhovory získal hlubší znalosti lékařství, dále, aby, až herbář vyjde v němčině, ulpělo také na mně trochu slávy (neboť, jak praví Eurípides, práce je matkou dobré pověsti), o níž vím, že mi může nemalou měrou dopomoci k prosazení. Takové výdobytky si v duchu představuji a s takovou nadějí pro mne bude příjemnější každá práce podle pokynů Vaší Excelence. Aby Vaše Vznešenost měla jistou záruku mé vůle a důvěryhodnosti, přivedu dva urozené občany ze Starého Města, aby se za mne zaručili u Vaší Vznešenosti a budou ve všech směrech vhodnou zárukou. Dám také Vaší Excelenci jako doklad dvě listiny, jednu od univerzity ve Ferrare, druhou od Jeho Císařské Milosti, aby si je ponechala, dokud všechny slíbené úkoly věrně a přesně (s pomocí Boží) nevykonám. Zatím přeji Vaší Excelenci, aby se měla dobře a šťastně a poroučím se jí cele a uctivě v naději na vytoužený cíl mé žádosti. V Praze 26. dubna roku 1561.

Key words: Georg Handsch • Medicine of the Late Renaissance • Mattioli • Prague Translations of his Herbarium • Botany

Renaissance Physician Georg Handsch (1529–1578)

Physician Georg Handsch, a German from northern Bohemia, represents a nearly unknown though interesting personality of the late Renaissance. The paper follows his varied life: his first school years; his arrival in Prague;

¹¹⁸ Lais bylo jméno dvou řeckých hetér, obě byly proslulé svojí krásou, starší z nich údajně okouzila i Diogena. Zde znamená prodejnou ženu obecně.

his activities in the circle of Prague humanists; the time when he was a pupil of Prague physicians U. Lehner and A. Gallus; his study in Padua, where he gained his liking for floral studies; his being ennobled; and his fruitless attempts to establish his own medical practice. An important turn in his life came when he entered service to Mattioli. Thanks to that experience, he came to the court of the Bohemian governor Ferdinand von Tirol. Handsch was dealing there at first with the German translation of Mattioli's herbarium that was issued in Prague in 1563. Later he accompanied Ferdinand as his personal physician to Tirol, where he was devoted not only to medicine but also to zoology and where he lived until nearly the end of his life. The appendix includes the Czech translation of a letter in which Handsch addressed Mattioli and offered him his services.

Renaissance Arzt Georg Handsch (1529–1578)

Der Arzt Georg Handsch, ein nordböhmischer Deutsche, stellt eine fast unbekannt, trotzdem aber interessante Persönlichkeit unserer Spätrenaissance, dar. Die vorliegende Studie verfolgt schrittweise seinen bunten Lebenslauf: seine ersten Schuljahre, die Ankunft in Prag, seine Wirkung in dem Kreise der Prager Humanisten, die Lehrjahre bei den Prager Ärzten U. Lehner und A. Gallus, sein Studium in Padua, woher er seine Vorliebe zu dem floristischen Studium mitgebracht hat, seine Nobilitation, vergebliche Versuche um eine eigene Praxis. Zu einem wesentlichen Bruch in seinem Leben kommt in dem Moment, wenn er in die Dienste von Mattioli eintreten kann und dadurch an dem Hofe des böhmischen Statthalters Ferdinand von Tirol erscheint. Zuerst befasst er sich mit der deutschen Übersetzung des Herbariums von Mattioli, die im Jahre 1563 in Prag erscheint. Später begleitet er Ferdinand als sein Leibarzt nach Tirol, wo er sich neben der Medizin auch der Zoologie widmet, und wo er fast zum seinem Tod lebt. Im Anhang wird ein interessanter Brief aus dem handschriftlichen Nachlass von Handsch ins Tschechische übersetzt, in dem er sich an Mattioli wendet und ihm seine Dienste anbietet.

Jména recenzentů se od tohoto čísla neuvádějí.
Přehled všech recenzentů bude zveřejněn vždy
za celý rok společně.

Authors' addresses:
Josef Smolka
Nedvěžská 6, 100 00 Praha 10
Marta Vaculínová
Národní muzeum
Václavské nám. 68,
115 79 Praha 1

Otakar Šulc – první český fyzikální chemik

Jiří JINDRA

Šulcův život

V letošním roce to bylo 140 let, co se 3. února 1869 narodil v Praze na Malé Straně v rodině úředníka všeobecné nemocnice syn, který byl pokřtěn v kostele sv. Tomáše jako Otakar Václav Jakub. Jeho rodným domem bylo číslo popisné 91 v Lužické ulici, dnes v ulici U Lužického semináře. Otakar musel být velmi nadaný hoch, už od podzimu roku 1878, tedy v necelých 10 letech, byl studentem Akademického gymnázia, jež tehdy sídlilo v Klementinu. Maturoval o 8 let později, kdy gymnázium už působilo v domě sousedícím s Lažanským palácem na dnešním Smetanově nábřeží.



Od studijního roku 1886/1887 byl zapsán na filozofické fakultě české Karlo-Ferdinandovy univerzity v Praze, kde si zapsal přednášky z chemie a fyziky. Za univerzitních studií navázal velmi srdečné přátelství s několika kolegy, se kterými vytvořil „Pentagon“, neformální kroužek studentů přírodních věd. Členů bylo vskutku pět: náleželi k němu matematik Adolf Pařízek (1867–1920), teoretický fyzik Bohumil Mašek (1868–1955), fyzik Vladimír Novák (1869–1944), astronom František Nušl (1867–1951) a chemik Otakar Šulc. Byli zhruba stejně staří a potkávali se na fakultě v seminářích a v laboratořích. Základní myšlenkou Pentagonu bylo pomáhat jeden druhému zvláště ve studiu a vědecké práci. Pravidelné obtýdenní schůzky se konaly v malostranské hospodě U Glaubiců. Často však Pentagon zasedal i u Šulce v přízemních místnostech jeho vlastního domu na malostranském Dražického náměstí, kde měl svou soukromou laboratoř nazývanou „připozáčouzenou dílnou u modrého dykobraza“ nebo „apotékou u pěti propálených zástěr Berzeliusových“ [1]. Se všemi členy Pentagonu Šulc vědecky spolupracoval, jak bude uvedeno níže. Po osmi semestrech studia získal

Šulc absolutorium a po úspěšném složení rigorózních zkoušek (hlavní dvouhodinové z chemie a fyziky 24. 7. 1891 a vedlejší z filozofie 12. 1. 1892), ohodnocených profesory známkou výborně, a po předložení disertační práce „Vztahy mezi optickými vlastnostmi látek organických a jejich konstitucí“ byl promován 26. 2. 1892 na doktora filozofie. V té době – už od podzimu 1891 – byl asistentem univerzitního chemického ústavu sídlícího v novoměstské Spálené ulici č. 1, který později vedl profesor Bohuslav Brauner (1855–1935). Podléhal však bezprostředně profesoru organické chemie Bohuslavu Raýmanovi (1852–1910), k němuž byl přikázán. Šulc raději pracoval ve své zmíněné laboratoři než v nevyhovujících prostorách chemického ústavu. Kromě práce asistenta na univerzitě Šulc vedl v podstatě redakci obnoveného přírodovědného populárně vědeckého časopisu Živa, jehož oficiálními redaktory byli Šulcův šéf na univerzitě Raýman a František Mareš (1857–1942). V letech 1897–1900 byl redaktorem Listů chemických (spolu s Josefem Mašínem).

Šulc zřejmě nebyl na univerzitě příliš spokojen (a nebyl sám), a proto v roce 1897 přešel na chemický odbor pražské techniky, kde se habilitoval prací „Elektrolytický superoxyd stříbra“ a získal soukromou docenturu pro fyzikální a teoretickou chemii. Byl to tedy vůbec první český habilitovaný docent fyzikální chemie. Uvádí se, že Šulcova habilitace byla bezproblémová a rychlá, přesto habilitační proces trval více než rok, jak o tom svědčí protokoly ze zasedání profesorského sboru české techniky [2]. Sbor projednal 26. 6. 1896 „žádost dr. Otakara Šulce, asistenta chemie při c. k. české univerzitě v Praze za přípuštění k habilitaci za soukromého docenta chemie theoretické a fysikální“. K žádosti byla jmenována komise složená z profesorů F. Štolby (1839–1910), K. Preise (1846–1916), vládního rady A. Bělohoubka (1845–1910) a B. Raýmana, která měla podat k habilitaci Šulcově zprávu. V říjnu 1896 byla komise doplněna profesorem fyziky V. Zengerem (1830–1908). Pět měsíců trvalo, než komise souhlasila s habilitačním kolokviem, které proběhlo 20. 3. 1897. Člen komise Preis podal koncem března profesorskému sboru zprávu o průběhu kolokvia: „Pan kandidát vykládal způsobem výborným, přednes jeho byl logický, jasný a uspokojil komisi dokonale. Hledíc k výsledkům provedeného habilitačního řízení jakož i k vědecké způsobilosti kandidátově, navrhuje komisse jednohlasně, aby panu dr. Šulcovi uděleno bylo právo vykládati jako soukromý docent na c. k. české vysoké škole technické o fysikální a theoretické chemii“. Zprávu komise vzal profesorský sbor jednomyslně na vědomí, ale hlasování podle jednacního řádu odročil do příštího zasedání. To se konalo v květnu, kdy všech 16 přítomných členů profesorského sboru souhlasilo s udělením docentury O. Šulcovi. Rektorát techniky o tom v září informoval c. k. ministerstvo kultu

a vyučování, které vzápětí požádalo profesorský sbor o označení práce, kterou se Šulc habilitoval. Teprve potom ministerstvo 31. října 1897 a mísodržitelství 10. listopadu téhož roku potvrdilo Šulce soukromým docentem teoretické a fyzikální chemie. Z uvedeného je zřejmé, že habilitovat se tehdy nebylo jednoduché, ostatně i dnes je to proces časově náročný.

Kromě práce v redakci *Živy* pracoval Šulc také jako redaktor Listů chemických, které redigoval a do nichž i pilně svými vědeckými pracemi přispíval. Výsostným zájmem Šulcovým po vědecké stránce byla fyzikální chemie, která se v jeho době v Praze prakticky nepřednášela a ani jinak nepěstovala na rozdíl od Německa, kde naopak přímo vzkvétala. Šulc proto strávil letní prázdniny v r. 1895 nikoli odpočinkem, ale v Lipsku u profesora Wilhelma Ostwaldova (1853–1932) na kurzu fyzikální chemie. K Ostwaldovi o pár let později odjel na studia – zřejmě po poradě se Šulcem – také budoucí profesor brněnské české techniky Jiří Baborovský (1875–1946), když už se předtím r. 1899 v Lipsku zúčastnil letního kurzu fyzikální chemie, kam jej Šulc doporučil.

V září 1898 doprovázel Šulc přítele Nováka při jeho cestě do USA. Jel s ním ale jen do Anglie, kde oba navštívili v Cambridge profesora J. J. Thomsona (1856–1940), jenž rok předtím objevil elektron a v roce 1906 získal Nobelovu cenu za fyziku. (Novák pobýval u Thomsona v Cavendishově laboratoři přes půl roku v rozmezí let 1896–1897). Při zpáteční cestě z Anglie se Šulc zastavil v Lipsku, kde jistě zašel za profesorem Ostwaldem.

Na technice začal Šulc přednášet v roce 1898 termochemii a elektrochemii pro pokročilé ve studijním roce 1898/1899. V následujícím školním roce měli studenti techniky možnost poslouchat Šulcovu přednášku z vybraných částí z nauky o roztocích. V období 1900/1901 přednášel Šulc průpravu k důležitějším pracím fyzikálně chemickým [3]. Kurz však nedokončil, protože 11. června 1901 po půlnoci podlehl plicní tuberkulóze. Nemoc ho provázela několik let, v nichž vystupňoval bez ohledu na svůj špatný zdravotní stav své četné aktivity, jakoby tušil brzký konec životní pouti. Šulcovy ostatky byly uloženy na Olšanském hřbitově. Nekrology z pera B. Braunera (vyšel 3. července 1901 v Národních listech) a B. Raýmana (ten byl napsán pro časopis *Živa*, 8, 1901, s. 253) byly chladné, ač je napsali profesori, jimž Šulc věrně sloužil.

Velmi vřelý nekrolog naopak napsal J. Mašín (pro *Listy chemické*, 25, 1901, s. 179–180). Uvádíme z něj: „Sotva jsem prvně s lože povstal, vyhledal jsem v únoru dra. Šulce na Menším Městě. Jaké však bylo moje překvapení, když on právě uléhal na lože a to bohužel lože smrtelné. Ulehlo sice tenkrát tělo, ale bystrý jeho duch neumdléval a jen tomuto neumdlévajícímu duchu děkovati lze za vydání březnového čísla *L. Ch.* O Šulcovi lze říci, že pracoval do posledního dechu. Měl jsem příležitost znáti spoludruha

svého v době studií, za jeho dob asistentských a zvláště v době posledních pěti let, kdy působil jako docent vysokých škol technických. V něm harmonicky bylo sloučeno vědění matematické a fyzikální s chemickým, jako málo kdy lze pozorovati. A právě v této harmonii měla základ i kořeny vědecká i učitelská činnost Šulcova. Šulc byl rozený fysiko-chemik ... nebylo vědecké otázky chemické, kterou by nebyl podrobil hloubavému duchu svému. ...Avšak nejen fysika a chemie našla v něm šťastného pěstitele, také astronomie ztrácí v Šulcovi mnoho. Měl jsem častěji příležitost se Šulcem o jeho pozorováních v říši hvězdné mluvit a mohu směle stvrdit, že něco více než pouhý sport lákalo ho z prachu zemského k výšinám nebes. Sploštění země, pozorování mléčné dráhy a mlhovin, konstelace hvězd, padání hvězd a jiné zjevy kosmické lákaly Šulce často po celé noci setrvati na vhodném pozorovacím bodu v okolí Prahy. ...Byl přísným, neúnavným myslitelem, který sám jsa stoupencem všeho pokroku, nikoho neodpuzoval, ale k práci vybízel. V jednání a konání soukromém byl Šulc charakter vzácný: jeho přímé, ale milé vystupování dovedlo mu nakloniti každého, kdož měli příležitost s ním se setkati. Záhy odešel, mnoho vykonal!“

Šulcova vědecká činnost

Za svůj krátký život publikoval Šulc sám nebo s některým spolupracovníkem 21 původních prací, z toho 3 ještě jako univerzitní student. Na schůzi II. třídy Královské české společnosti nauk (KČSN), konané dne 12. 4. 1889, předložil dvě své práce, a to o molekulové váze rhamnosy [4] a první část studie o molekulové váze kyselin řady $C_nH_{2n}O_2$ [5]. Je zajímavé, že jako místo vzniku práce uvedl Šulc Laboratoř chemie organické České vysoké školy technické, kde též působil B. Raýman, pod jehož vedením Šulc zřejmě pracoval. Další pokračování studie byla předložena na schůzích II. třídy ve dnech 25. 10. 1889 a 18. 4. 1890. K určení molekulové váhy použil Šulc metodu Raoultovu. Postupně stanovil uvedený parametr u kyseliny tigliňové, akrylové, propionové, máselné, isomáselné, valerové a kapronové a u esterů: mravenčanu isobutylnatého, octanu isobutylnatého, propionanu etylnatého, isomáselnanu isobutylnatého a valeranu amylnatého. Šlo tedy výlučně o experimentální práce, které byly uveřejněny ve Věstníku KČSN v letech 1889 a 1890, kdy bylo Šulcovi něco málo přes 20 let, což byl výkon zcela výjimečný.

Další práci – tentokrát ve dvojici s přítelem Pařízkem – předložil Šulc II. třídě 6. 3. 1891. Týkala se optických konstant rhamnosy. Autoři se ve Věstníku KČSN označili jako studující filozofické fakulty. V práci určili specifickou váhu, index lomu a úhel otočení polarizační roviny vodného roztoku rhamnosy a etylalkoholového roztoku rhamnosy [6]. Práce je plná podrob-

ností k uvedeným stanovením, jak ostatně v té době bývalo běžné. Opět s Pařízkem publikoval Šulc práci ze zcela jiného oboru, který jej však také navýsost zajímal, totiž z astronomie [7], když vypočetli dráhu komety 1881 II. Publikace vyšla r. 1893 v Rozpravách České akademie pro vědy, slovesnost a umění, třída II. (dále jen Rozpravy Akademie), kde byla též otištěna jejich další práce o odchylkách od Raoultova zákona při bodu varu roztoků. Zkoumali chování organických kyselin a esterů a pracovali s benzenem, methylalkoholem, ethylalkoholem a isopropylalkoholem jako rozpouštědly. Odchylky souvisely s tzv. asociací molekul, což poznal Šulc z dvojnásobných molekulových vah kyselin v benzenu [8]. Raoultův zákon a jeho aplikace byly oblíbeným tématem četných fyzikálních chemiků pohybujících se kolem Ostwalda. Stojí za pozornost uvést skutečnost, že Šulc spolu s Pařízkem vypracoval a publikoval práci r. 1893, tedy o dva roky dříve než prvně navštívil Ostwaldovy laboratoře v Lipsku. V tomtéž sborníku uveřejnili Pařízek a Šulc studii o stanovení lomivosti kapalin v dutých hranolech, jejichž stěny nebyly planoparalelní [9]. K měřením používali starý spektrometr, který měl na kruhovém dělení periodickou chybu. Získaná odečtení bylo třeba opravovat matematicky, což byla pro matematika Pařízka výborná role.

Zřejmě z podnětu svého nadřízeného se Šulc věnoval levulose. O její redukční mohutnosti a jejích huminových kyselinách byly publikovány dvě studie v Rozpravách Akademie [10, 13]. Šulc byl i spoluautorem dalších dvou Raýmanových prací, uveřejněných v roce 1896 a 1897 v Rozpravách: o inverzi sacharózy vodou a o hydrataci vyvolané vodou [15, 16]. Šulcův podíl na nich byl zcela jistě převažující, přesto byl uveden vždy jako druhý autor. To v té době nebylo překvapující, profesor skoro vždy byl na publikacích napsán jako první. V práci o hydrataci [16] autoři zjistili, že při styku sacharózy s kovy (Pt, Pd, Rh, Os) dochází k její inverzi, která je vyvolána hydratací cukru vodou, zesílenou vlivem uvedených kovů, dále kyselinami, které onou hydratací vznikly, a částečně snad i kyselinami, které se utvořily oxidací hladiny roztoku při styku s kovy. Výzkumu této problematiky se Šulc věnoval i později, výsledkem byla studie o katalytickém účinku platinových kovů při hydrolytických reakcích [18]. Při hydrolyze esterů působily platinové kovy naopak antikatalyticky.

V polovině 90. let spolupracoval Šulc s K. Chodounským na tematice zcukernatění škrobu pankreatickými fermenty. Jejich práce byla publikována ve Věstníku KČSN [11].

Šulc s kolegou Maškem z Pentagonu předložili 22. 10. 1897 Akademii práci o elektrochemických konstantách některých solí [17]. Měřili pohyblivost iontů v roztocích solí a stanovili součty relativních pohyblivostí iontů a limitní hodnoty vodivosti.

V prosinci 1895 předložil Šulc na schůzi matematicko-přírodovědné třídy KČSN práci zabývající se tzv. superoxidem stříbra [12]. Tato sloučenina – nikterak nová – zvláštním způsobem vzbudila pozornost jak fyziků, tak chemiků. Z Čechů se jí pár let před tím zabýval „pentagonista“ V. Novák, který sloučeninu jako jiní připravil elektrolýzou roztoku dusičnanu stříbrného. Sloučenina měla podle podmínek elektrolýzy a koncentrace elektrolyzovaného roztoku různá složení, kterýžto problém Šulc řešil. Pečlivými chemickými analýzami připraveného superoxidu zjistil, že jde o podvojnou sloučeninu dusičnanu s oxidem stříbra, event. o podvojnou sloučeninu oxidu stříbra Ag_2O_2 s heptoxidem dusíku N_2O_7 se sumárním vzorcem $\text{Ag}_7\text{NO}_{11}$. K problému složení superoxidu stříbra se vrátili po několika letech Novák a Šulc společnou prací, kterou předložili KČSN 14. dubna 1899 [24]. Experimenty na ní zahájili v roce 1898 a s prací skončili v březnu 1899. Ve Fyzikálním ústavu Univerzity Karlovy, kde pracoval Novák, bylo proto postaveno zařízení na přípravu superoxidu. Šulc doplňoval Novákovy pokusy vlastními pokusy doma ve své laboratoři zejména po chemické stránce: Sloučeninu vzniklou elektrolýzou nechali reagovat s amoniakem a rozkládali ji při různých teplotách v parách etylalkoholu, vody, toluenu a přiboudliny. Zjistili, že rozkladem $\text{Ag}_7\text{NO}_{11}$ vzniká sloučenina Ag_7NO_6 , čili podvojná sůl dusičnanu stříbrného a kyslíčnicku stříbrného, a z toho vyvodili, že existence oxidu Ag_2O_2 je silně problematická. Podivné sloučenině stříbra se věnovali též Bažorovský a Kužma (1873–1943) [24 a]. Ti tvrdili, že pokud existuje sloučenina $\text{Ag}_7\text{NO}_{11}$, je založena na oxidu Ag_3O_4 . V pozdější práci titíž autoři referovali o tom [24 b], že v oxidu vázaná kyselina dusičná, resp. jí odpovídající dusičnan stříbrný, je v tzv. superoxidu obsažena jen jako nečistota vyššího oxidu Ag_3O_4 a že AgNO_3 je v oxidu Ag_3O_4 pouze okludován.

Prakticky okamžitě po Röntgenově objevu paprsků X na podzim 1895 vypukl v laboratořích celého světa boom v honbě za novými poznatky, které bylo možno Röntgenovým zářením získat. Nejinak tomu bylo i v Praze, kde Novák se Šulcem ve Fyzikálním ústavu UK, vedeném profesorem V. Strouhalem (1850–1923), už od konce prosince 1895, hlavně však v únoru 1896 konali pokusy o absorpci paprsků různými látkami. Prozkoumali 300 látek a dokázali všeobecnou větu, podle níž absorpce je aditivní funkcí absorpcí jednotlivých prvků přítomných ve sloučenině, tedy že u sloučenin je jejich absorpce rovná součtu absorpcí jednotlivých prvků tvořících sloučeninu. Experimentátoři publikovali bezprostředně své výsledky ve Věstníku Akademie [14] a posléze i v němčině v Zeitschrift für physikalische Chemie.

V roce 1897 uveřejnil Šulc dvě malé původní práce, a to o čištění vody destilací [20] a o práci s pyknometrem [19]. V Listech chemických uveřejnil

Šulc v letech 1899 a 1900 dvě drobné původní práce: o katalytickém působení některých kovů v roztocích kyseliny šťavelové [22] a o rozpustnosti halových solí rtuti [23].

V jedné ze svých posledních vědeckých prací Šulc dokázal, že sodíkem substituovaný nitrometan, nitroetan, nitropropan a nitroisopropan jsou elektrolyty a změřil jejich vodivosti [21].

Šulcova vědeckopopularizační činnost

Popularizace vědeckých výsledků musela Šulcovi zabírat mnoho času. Snažil se svými referáty o současných problémech fyzikální chemie tak, jak se o nich psalo ve světovém odborném tisku, informovat hlavně profesory chemie a fyziky středních škol, a tak jim poskytnout jistý druh školení o tématech, o kterých se během svého studia nemohli ještě nic dozvědět. Šulcovy práce referátové povahy byly velmi důkladné; než je autor sepsal, musel pročíst desítky původních statí. Nejinak tomu bylo, když psal pro Živu referáty a krátké zprávy, které tam vycházely v rubrikách Rozhledy a Směs. Zmíníme jen hlavní referáty, které se týkají jak chemie, tak fyziky a astronomie. První práce této povahy napsal Šulc spolu s kolegou Pařízkem [25–29], pozdější už sám. Některé příspěvky psal pod značkou O. Š. Pouze z oblasti chemie psal Šulc referáty pro Listy chemické, jichž byl, jak už uvedeno, i několik let redaktorem. Obdobné referáty publikoval i v odborném časopisu Jednoty českých matematiků a fyziků.

Z fyzikální a anorganické chemie jde o referáty týkající se reakční rychlosti a chemické rovnováhy [27], významu osmotického tlaku ve stechiometrii [28], o molekulové asymetrii [29], o argonu a heliu [30, 31], o kritické teplotě vodíku [32], o peroxidu vodíku [33, 35], o rozštěpení forem racemických v optické izomery [34] a o referáty o rozvoji stereochemie [36] a stavu fyzikální chemie v letech 1896 až 1900 [37–42]; jen tyto referáty o pokrocích ve fyzikální chemii tvoří 200 stran textu, rozsahem tedy skoro knihu.

Z elektrochemie můžeme zaznamenat referáty o vodivosti a disociaci elektrolytů a chemické afinitě [43], o elektrolyze organických sloučenin [44], o teorii zředěných roztoků [45] a o stechiometrii pohyblivosti iontů [46]. Z fyziky Šulc informoval o pokrocích ve spektrální analýze [25], o Ostwaldových studiích z oboru energetiky [47], Teslových pokusech s proudy rychle oscilujícími [48], o fluorescenci a fosforescenci [49], Röntgenových paprscích [50] a o nových objevech v tepelné části spektra [51].

Z astronomie psal Šulc mj. o přechodu Merkuru před Sluncem [26] a vložil základní astronomické pojmy [52].

O diamantu referoval dvakrát [53]. Ale zajímaly ho i další oblasti – poměrně zásadní byl jeho článek o vývoji exaktních přírodních věd v 19. století [54]. Tři Šulcovy referáty zveřejněné v Listech chemických v r. 1899 [55–57] jsou výňatky ze souborného referátu [40]. Z jeho pozdních prací vyplývá, že se značně věnoval elektrochemii jako jedné z disciplin fyzikální chemie. Svědčí o tom i referáty o elektrochemických člancích [58–60].

Krátkých zpráv napsal Šulc do Živy desítky, týkaly se nejrůznějších zajímavostí z fyziky, chemie a astronomie. Stejně tomu bylo s kratšími zprávami z chemie pro Listy chemické. V rozsahu se ovšem mohly výrazně lišit, někdy šlo o texty několikastránkové, jindy to bylo třeba jen pár desítek řádků. Vždy je autor sepsal po pečlivém studiu originální literatury a často je i komentoval. V tabulce 1 v závěru článku jsou uvedeny počty krátkých zpráv z pera Šulcova, publikovaných v posledních letech jeho života. Z uvedených čísel jasně vyplývá jeho úžasná publikační aktivita.

V Živě a v Listech chemických vyšlo v letech 1891–1901 poměrně dost článků, článkučků a zpráv nepodepsaných. Jejich autorem zcela jistě byl i Šulc – kromě redaktora Raýmana v případě Živy a K. Preise (1846–1917), B. Raýmana a J. Mašína v případě Listů chemických. Dnes už však bohužel nelze zjistit u nepodepsaných příspěvků jejich autory.

Souhrnně lze konstatovat, že Otakar Šulc patřil k zakladatelům české fyzikální chemie. Škoda, že se dožil pouhých 32 let, asi by byl úspěšným vysokoškolským profesorem a možná i zakladatelem české školy fyzikální chemie už na počátku 20. století. Podle M. Teicha [61] česká fyzikální chemie vyrůstala z chemie organické. Raýman byl především organický chemik a jeho měření fyzikálně chemických veličin organických látek, ani jeho kniha *Chemie theoretická* z roku 1884 z něho fyzikálního chemika nedělají. Šulc vzhledem ke svému krátkému životu neměl v podstatě možnost se ve fyzikální chemii profilovat. Zdá se však, že by z ní zvolil elektrochemii. Být živ, účastnil by se pravděpodobně psaní české učebnice elektrochemie, kterou v roce 1904 vydali Baborovský s Plzákem.

Rozhodně ovšem ovlivnil životní dráhu svého žáka J. Baborovského jako fyzikálního chemika, prvního univerzitního docenta fyzikální chemie. Baborovský, ač student univerzity, chodil na Šulcovy přednášky na techniku, kde získal na svůj budoucí obor poněkud jiný pohled. Dal také na Šulcovu radu a odjel do Lipska k Ostwaldovi ještě za svých univerzitních studií a po nich tamtéž na dlouhodobý studijní pobyt. Baborovský často na Šulce vděčně vzpomínal a svou první učebnici fyzikální chemie věnoval jeho památce. Přímý vliv Šulcův na hlavní Baborovského celoživotní tematiku – hydrataci iontů – však nepozorujeme. Souvislost Šulcovy a Baborovského práce, zmiňovaná Teichem, je pochopitelná už proto, že jak Šulc, tak Baborovský

pracovali na univerzitě pod Raymanem (Šulc pochopitelně dříve) a ten zřejmě zadával tematiku výzkumu i téma Baborovského disertace, takže práce Baborovského v podstatě na dřívější Šulcovu práci navazovala.

Literatura

- [1] V. NOVÁK: *Vzpomínky a paměti*. Brno, 1939, s. 85–88, 177–178.
- [2] Protokoly ze zasedání profesorských sborů c. k. české vysoké školy technické v Praze z let 1887/88 až 1899/1900. Archiv ČVUT, Praha.
- [3] Program c. k. České vysoké školy technické v Praze, studijní roky 1897/98 až 1900/01. Archiv ČVUT, Praha.
- [4] O. ŠULC: Molekulární váha rhamnosy. *Věstník Královské české společnosti nauk, tř. matem.-přírodověd.* (dále jen *Věstník KČSN*), 1889, 1. sv., s. 300; *Listy chemické* (dále jen *LCh*), 13, 1889, s. 203.
- [5] O. ŠULC: Molekulární váha kyselin řady $C_nH_{2n}O_n$. *Věstník KČSN*, 1889, 1. sv., s. 301–303, 2. sv., s. 87–88, 1890, 1. sv., s. 148–152; *LCh*, 13, 1889, s. 201–203, 14, 1890, s. 29–30, 209–211.
- [6] A. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Optické konstanty rhamnosy. *Věstník KČSN*, 1891, s. 169–183; *LCh*, 15, 1891, s. 177–184, 205–210.
- [7] A. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Výpočet dráhy kométy 1881 II. *Rozpravy České akademie pro vědy, slovesnost a umění, II. tř.* (dále jen *Rozpravy Akad.*), 1893, č. 16.
- [8] A. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Úchylky od zákona Raoultova. *Rozpravy Akad.*, 1893, č. 26; *LCh*, 17, 1893, s. 305–308, 341–347, 373–378; 18, 1894, s. 6–8, 85–86.
- [9] A. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Rektifikace dutých hranolů při stanovení lomivosti kapalin. *Rozpravy Akad.*, 1894, č. 1.
- [10] O. ŠULC: Redukční mohutnost levulosy. *Rozpravy Akad.*, 1894, č. 27; *LCh*, 19, 1895, s. 1–3, 29–31.
- [11] K. CHODOUNSKÝ – O. ŠULC: Sacharifikace škrobu fermenty pankreatickými. *Věstník KČSN*, 1895, č. 30; *LCh*, 19, 1895, s. 301–306.
- [12] O. ŠULC: Elektrolytický superoxyd stříbra. *Věstník KČSN*, 1895, č. 47; též *Z. Anorg. Chem.*, 12, 1896, s. 89; *LCh*, 20, 1896, s. 77–82, 93–96, 109–119, 208.
- [13] B. RAYMAN – O. ŠULC: Levulosa a její huminové látky. *Rozpravy Akad.*, 1896, č. 4, *LCh*, 19, 1895, s. 77–80.
- [14] V. NOVÁK – O. ŠULC: Zpráva o pokusech Röntgenových konaných ve fysikálním ústavu české university K. F. II. Část speciální: Absorpce paprsků Röntgenových různými látkami. *Věstník České akademie pro vědy, slovesnost a umění, II. tř.* (dále jen *Věstník Akad.*), 5, 1896, s. 87–89; *LCh*, 20, 1896, s. 147–149.
- [15] B. RAYMAN – O. ŠULC: Inverse sacharosy vodou. *Rozpravy Akad.*, 1896, č. 33; *LCh*, 21, 1897, s. 257–262, 281–288.
- [16] B. RAYMAN – O. ŠULC: Hydratace vyvolaná kovy. *Rozpravy Akad.*, 1897, č. 19; též *Z. Phys. Chem.*, 21, 1896, s. 481; *LCh*, 22, 1898, s. XXX.
- [17] O. ŠULC – B. MAŠEK: Elektrochemické konstanty některých solí. *Rozpravy Akad.*, 1897, č. 34; též *LCh*, 22, 1898, s. 133–138, 157–160.
- [18] O. ŠULC: Čištění vody destilací. *LCh*, 21, 1897, s. 235–237.
- [19] O. ŠULC: Poznámka k práci pyknometrem. *LCh*, 21, 1897, s. 262–263.

- [20] O. ŠULC: Katalytický vliv kovů v reakce hydrolytické. *Rozpravy Akad.*, 1899, č. 15; *LCh*, 23, 1899, s. 237–242, 257–260.
- [21] O. ŠULC: Vodivosti natriumsubstituovaných nitroparaffinů. *Rozpravy Akad.*, 1899, č. 16; *LCh*, 23, 1899, s. 201–206.
- [22] O. ŠULC: Katalytická působnost některých kovů v roztoky kyseliny šťavelové. *LCh*, 23, 1899, s. 167–169.
- [23] O. ŠULC: Rozpustnost halových solí rtuti. *LCh*, 24, 1900, s. 193–196.
- [24] V. NOVÁK – O. ŠULC: Elektrolytický superoxyd stříbra. *Věstník KČSN*, 1899, č. 21; též *LCh*, 24, 1900, s. 101–104.
- [24 a] J. BABOROVSKÝ – B. KUŽMA: Studie o superoxydu stříbra. *Rozpravy Akad.*, 1908, č. 39; *Chem. listy*, 3, 1909, s. 166–173; *Z. Elektrochem.*, 14, 1908, s. 196–197.
- [24 b] J. BABOROVSKÝ – B. KUŽMA: Studie o superoxydu stříbra. *Rozpravy Akad.*, 1910, č. 6; *Chem. listy*, 4, 1910, s. 156–159.
- [25] A. P. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Rozhled ve spektrální analýsi. *Živa*, 1, 1891, s. 146–150, 169–175.
- [26] A. P. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Přejítí Merkura před Sluncem dne 18. května 1891. *Živa*, 1, 1891, s. 156–158.
- [27] A. P. PAŘÍZEK – O. ŠULC: O rychlosti reakční a chemické rovnováže. *Věstník Akad.*, 1, 1891–1892, s. 172, 182.
- [28] A. P. PAŘÍZEK – O. ŠULC: Význam osmotického tlaku ve stechiometrii. *Věstník Akad.*, 2, 1893, s. 292–302, 315–318.
- [29] A. P. PAŘÍZEK – O. ŠULC: O dissymetrii molekulární. *LCh*, 17, 1893, s. 130–136, 156–163, 196–202.
- [30] O. ŠULC: Argon, nová součást vzduchu. *LCh*, 19, 1895, s. 81–83, 96–99, 113–116.
- [31] O. ŠULC: Argon a helium. *LCh*, 19, 1895, s. 223–226, 239–245.
- [32] O. ŠULC: Kritická teplota vodíku. *LCh*, 19, 1895, s. 256–258.
- [33] O. ŠULC: O kyslíčniku vodičitém. *LCh*, 20, 1896, s. 5–9.
- [34] O. ŠULC: Rozštěpení forem racemických v optické isomery. *LCh*, 20, 1896, s. 66–70.
- [35] O. ŠULC: Ozon a kyslíčnik vodičítý. *LCh*, 20, 1896, s. 261–263.
- [36] O. ŠULC: Rozvoj stereochemie. *Věstník Akad.*, 3, 1894, s. 175–189, 244–253; *LCh*, 19, 1895, s. 3–6, 32–35, 64–66, 85–87, 99–105, 116–119, 132–134.
- [37] O. ŠULC: Fysikální chemie r. 1895. *Věstník Akad.*, 5, 1896, s. 133–154, 215–239.
- [38] O. ŠULC: Chemie fysikální r. 1896. *Věstník Akad.*, 6, 1897, s. 59–82, 131–154.
- [39] O. ŠULC: Chemie fysikální r. 1897. *Věstník Akad.*, 7, 1898, s. 6–16, 81–107.
- [40] O. ŠULC: Chemie fysikální r. 1898. *Věstník Akad.*, 8, 1899, s. 1–24, 67–90.
- [41] O. ŠULC: Chemie fysikální r. 1899. *Věstník Akad.*, 9, 1900, s. 22–43, 111–131.
- [42] O. ŠULC: Chemie fysikální r. 1900. *Věstník Akad.*, 10, 1901, s. 1–12, 61–80, 165–179.
- [43] O. ŠULC: Vodivost a dissociace elektrolytů a chemická affinita. *Věstník Akad.*, 2, 1893, s. 109–116, 158–168; též *LCh*, 17, 1893, s. 312–318, 381–385; 18, 1894, s. 36–38, 56–58.
- [44] O. ŠULC: Elektrolyse sloučenin organických. *Věstník Akad.*, 3, 1894, s. 401–411, 454–467.
- [45] O. ŠULC: Význačné rysy teorie zředěných roztoků. *Věstník Akad.*, 3, 1894, s. 47–58.
- [46] O. ŠULC: Stéchiometrie pohyblivosti iontů. *Věstník Akad.*, 6, 1897, s. 377–393.
- [47] O. ŠULC: Ostwaldovy studie z oboru energetiky. *Věstník Akad.*, 2, 1893, s. 317–319.
- [48] O. ŠULC: Teslovsky pokusy s proudy rychle oscilujícími. *Živa*, 4, 1894, s. 129–138.
- [49] O. ŠULC: Fluorescence a fosforescence i příbuzné obecnější úkazy luminiscenční. *Živa*, 6, 1896, s. 257–261, 289–292.
- [50] O. Š.: Röntgenovy paprsky. *Živa*, 6, 1896, s. 178–183; 7, 1897, s. 205–210.
- [51] O. Š.: Nové objevy v tepelné části spektra. *Živa*, 5, 1895, s. 112–118.

- [52] O. ŠULC: Základní pojmy astronomické. *Živa*, 3, 1893, s. 93–95, 157–159, 285–288.
 [53] O. Š.: O diamantu. *Živa*, 4, 1894, s. 80–84; 8, 1898, s. 12–16.
 [54] O. Š.: Vývoj exaktních věd přírodních v 19. století. *Živa*, 11, 1901, s. 1–5.
 [55] O. Š.: Ze stéchiometrie r. 1898. *LCh*, 23, 1899, s. 147–150, 169–176.
 [56] O. Š.: Z chemické energetiky r. 1898. *LCh*, 23, 1899, s. 208–212, 242–247.
 [57] O. Š.: Z chemické dynamiky r. 1898. *LCh*, 23, 1899, s. 261–265.
 [58] O. ŠULC: Osmotická teorie sil elektromotorických. *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, 27, 1898, s. 12–25.
 [59] O. ŠULC: Osmotická teorie článků koncentračních. *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, 28, 1899, s. 191–200, 321–336.
 [60] O. ŠULC: Význam a některé důsledky teorie elektrolytického tlaků. *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, 29, 1900, s. 344–359.
 [61] L. NOVÝ a kol.: *Dějiny exaktních věd v českých zemích*. Praha, Nakladatelství ČSAV 1961, s. 346.

Tabulka 1
 Šulcovy krátké zprávy z let 1895–1901

Rok	Listy chemické	Živa
1895	58	7
1896	56	3
1897	28	4
1898	79	11
1899	77	13
1900	87	21
1901	40	8

Key words: Czech physical chemistry • 1889–1900 • habilitation on the Technical University in Prague

Otakar Šulc – the First Czech Physical Chemist

The article describes the life, scientific works, and popularizing activities of Otakar Šulc (1869–1901).

Jména recenzentů se od tohoto čísla neuvádějí. Přehled všech recenzentů bude zveřejněn vždy za celý rok společně.

Author's address:
 Ústav pro soudobé dějiny
 AV ČR, v.v.i.
 Vlašská 9, 11840 Praha 1
 jindra @usd.cas.cz

Ke scientometrickému hodnocení ve vědě

PETR HADRAVA

„Věda.
Vznešená, nebeská bohyně jednomu – druhému bývá
krávou pořádnou, vždy dodává máslo mu dost.“¹

V předmluvě ke své deváté knize o architektuře se Vitruvius pozastavuje nad skutečností, že staří Řekové přiznávali slávu a doživotní renty vítězům sportovních her a zápasníkům, kteří „činí cvičením silnější jen své tělo“, a nikoliv myslitelům a spisovatelům, „kteří přinášejí po všechen věk všem národům nezměrný prospěch“ a „sílí nejen duševní činnost svou, nýbrž duševní činnost všech lidí, když svými knihami připravují nauky pro vzdělání a zbystření ducha.“² Tento povzdech je aktuální i dnes, kdy veřejnost i politici věnují více pozornosti sportu než vědě a kultuře, přestože v proklamacích je právě věda označována za hlavní klíč k „trvale udržitelnému rozvoji“ společnosti. Příčina této nesrovnalosti je ovšem celkem zřejmá – v podstatě každý pozná, kdo vítězí ve sportovním utkání, a může prožívat napětí zápasu spolu se závodníky. Naproti tomu střet vědeckých myšlenek s obtížemi sledují i odborníci a někdy až daleká budoucnost odhalí, že se v názoru na vítězství té či oné myšlenky mýlili. Historická zkušenost však potvrzuje, že vědecká práce skutečně přináší „nezměrný prospěch“, který je dlouhodobý a nadnárodní, i když z něj zpravidla dokáží těžit více ty národy, které svoji duševní činnost posilují i účastí na rozvoji vědy. Rentami je ovšem potřeba šetřit, proto se s oceněním tvůrčí práce často otálí. Nezřídká se váhá i s investováním do vědy budoucí. Různé směry výzkumu mají různou dobu návratnosti i různě velká rizika. Slávu, která by pomohla motivovat jednotlivce k investování vlastního úsilí do vědecké práce, lze však pořídit levněji a v tomto směru přece jen od Vitruviových dob došlo k jistému pokroku zaváděním různých cen (v první řadě Nobelovy ceny) a vyhlašování soutěží a žebříčků úspěšnosti. Okázalá ocenění částečně smiřují veřejnost i její představitele s náklady vynakládanými na vědu. Mezinárodně uznané úspěchy vědců poskytují mnohým příslušníkům jejich národů za-

¹ F. SCHILLER: *Píseň o zvonu a jiné básně*. Přeložil J. Vrchlický. Praha, J. Otto 1924, s. 60.

² VITRUVIUS: *Deset knih o architektuře*. Přeložil A. Otoupalík. Praha, Svoboda 1979, s. 287.

dosti učinění alespoň trochu podobné úspěchům národních reprezentantů ve sportu a neúspěchy mohou alarmovat k zamyšlení, zda by nešlo stav vědy ve společnosti zlepšit.³

Důvěryhodnost soutěží ve vědě by si sice žádala regulérnost podmínek a objektivnost porovnání výsledků závodníků, to jsou ovšem u skutečné vědy nesplnitelné podmínky, neboť jejím smyslem je hledat a vytvářet neustále nové a nové myšlenky, tedy (na rozdíl od sportu) vycházet vždy z jiné startovní pozice a směřovat vždy k jinému cíli. Zdánlivé řešení tohoto problému nabízí scientometrie: jestliže obvyklým výsledkem vědecké práce jsou publikace, pak stačí spočítat, kolik jich který autor vydal, a každý laik hned pozná kvality svých vědců, aniž by se vůbec obtěžoval pochopit, v čem jejich práce vlastně spočívá. Že mají různé publikace různou hodnotu? Snadná pomoc! Stačí je „vhodně“ obodovat. Nejrozšířenější systém bodování pomocí tzv. „impaktních faktorů“ navíc umožňuje zabít dvě mouchy jednou ranou – „hodnotit kvality“ vědců a zároveň i jejich časopisů.⁴ Základním kritériem je počet citací jednotlivých publikací během dvou let od vydání, podchycených v databázi Citačního indexu. Stranou pozornosti přitom většinou zůstává otázka jak objektivnosti tohoto kritéria, tak především jeho smyslu. Tlak na publikační aktivitu vědců na jednu stranu pomáhá překonat jejich případné otálení motivované např. přehnaným perfekcionismem, které může vést k neefektivnímu studiu podružností a zdržení nosných vědeckých myšlenek. Přesahuje-li však tento tlak jistou optimální míru a přechází v zásadu „publish or perish“, stává se pro skutečný pokrok vědy ještě větším nebezpečím. Vede totiž k nahrazování kvality vědecké práce kvantitou a znemožňuje koncipovat výzkum zásadních problémů, které vyžadují dlouhodobé studium. Již samotná lhůta dvou let k měření ohlasů pro potřeby impaktního faktoru ostatně nasvědčuje tomu, že nepočítá se zásadními pracemi působícími „po všecken věk“, jejichž pochopení, přijetí a další rozvinutí často vyžaduje podstatně delší čas.

Pověra o objektivnosti scientometrie je zaštitěna psychologickou bariérou založenou na principu pohádky *Císařovy nové šaty*. Vědec, který by si dovolil vyjádřit pochybnosti o této metodice, se vystavuje nebezpečí nařčení, že „... je hloupý, nebo se nehodí pro svůj úřad ...“ a chce pouze omlouvat svou vlastní neschopnost. Proto většinou raději řekne: „Ano, ale je třeba výsledky správně normovat...“ – tj. tak, jak to nejlépe odpovídá jeho oboru

³ Srov. K. P. LIESSMANN: *Teorie nevzdělanosti*. Praha, Academia 2008, s. 52.

⁴ Viz E. GARFIELD: Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 1972, 471.

a jeho stylu práce. Přitom výsledné hodnocení podle pravidel upravených různými stoupenci scientometrie se často liší zcela zásadně. Není proto nijak překvapivé, že první, kdo důrazně řekl, že „císař je nahý“, byli zástupci světových odborných časopisů zabývajících se dějinami a filosofií vědy, techniky a medicíny.⁵ Vysokou morální hodnotu jejich odmítnutí scientometrických zlovyků dokazuje skutečnost, že vyřazením se ze seznamu impaktovaných časopisů se dobrovolně vzdávají různých výhod, včetně ekonomických, které jim dosavadní zvyklosti skýtaly. (Podobně je tomu i s nedávným počinem dr. Jiřího Grygara, který odmítl cenu Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace – RVVI. Tato Rada totiž prosazuje podobné škodlivé praktiky do vědy v ČR, konkrétně tzv. „kafemlejnec“, tj. financování vědeckých institucí podle počtu výstupů, které úředníci uznají za hodné zařazení do své databáze.⁶) Rozbor a závěry o negativním dopadu scientometrického hodnocení se ve zmíněném prohlášení prestižních časopisů soustřeďují na oblast humanitních věd (a speciálně na databázi ERIH).⁷ Platnost těchto argumentů je však obecná, neboť vyplývá ze samotné podstaty vědy a její úlohy ve společnosti, bez ohledu na to, zda jde o vědu společenskou, přírodní či technickou, teoretickou či experimentální a výzkum základní či aplikovaný. Jistě by bylo dobré, kdyby škody zůstaly ušetřeny alespoň humanitní vědy, ještě lepší by však bylo uchránit před zkázou veškerou vědu. Podívejme se proto podrobněji alespoň na některé argumenty užívané v diskusích o hodnocení vědy a na skutečné fungování vědy i jeho odraz ve scientometrii.

V nepřilíš dávné době zazněl na půdě Akademického sněmu AV ČR názor, že „jedině důsledným uplatňováním scientometrických kritérií můžeme pozvednout českou vědu na nobelovskou úroveň“. Přes dílčí výhrady k některým rozhodnutím nobelovského výboru je jistě Nobelova cena všeobecně uznávaným oceněním a nelze popřít, že by české vědě slušela větší

⁵ Srov. společný editorial časopisů z oboru dějin vědy a techniky „Journals under threat: a joint response from history of science, technology, and medicine editors.“ *Notes & Rec. R. Soc.*, 63, 2009, 1; *Science in Context*, 22, 2009, 1; *Jour. for the Hist. of Astron.*, 40, 2009, v; etc., v českém překladu „Hrozba časopisům: společná odpověď editorů z dějin vědy, techniky a medicíny.“ *Dějiny věd a techniky*, XLII, 2009, 112.

⁶ Viz Q. SCHIERMEIER: Czech researchers angry over government changes. *Nature*, 460, 2009, 157.

⁷ Odlišností společenských věd z hlediska použitelnosti scientometrie se zabývaly i některé starší práce, srov. např. D. HICKS: The dangers of partial bibliometric evaluation in the social sciences. *Economia Politica*, 23, 2006, 145. Výhrady vůči scientometrickému hodnocení však postupně sílí i v oboru přírodních věd, viz např. Ph. CAMPBELL: Escape from the impact factor. *Ethics Sci. Environ. Polit.*, 8, 2008, 5).

úspěšnost v této kategorii. Nobelova cena ovšem bývá udělována za konkrétní vědecké výsledky, nikoliv za scientometrické triumfy, ať už měřené počtem „publikací protlačených do impaktovaných časopisů“, nebo počtem citací, či dokonce vysokým Hirschovým indexem.⁸ Jako příklad vezměme amerického astrofyzika indického původu Subrahmanyana Chandrasekhara (1910–1995), který získal Nobelovu cenu v roce 1983. Databáze ADS,⁹ která je v oboru astronomie a astrofyziky nejúplnější, uvádí celkem 410 publikací S. Chandrasekhara. Tomuto počtu se blíží několik českých astronomů, někteří i podstatně mladší jej dokonce značně převyšují. V počtu citací (17 987 podle ADS k počátku roku 2010) Chandrasekhar předčí zmíněné české autory více než o řád. Zajímavé je podívat se na rozložení těchto citací. Na prvním místě s 2 293 citacemi je rozsáhlá studie (89 stran) v *Reviews of Modern Physics* z roku 1943, na druhém (2 261 citací) monografie *Hydrodynamics and hydromagnetic stability* z roku 1961 a následuje dalších šest monografií, než přijde řada na první běžný časopisecký článek v *Astrophysical Journal* (ApJ 97, s. 255, z roku 1943 se 422 citacemi). ADS zobrazuje i časové rozložení citací jednotlivých prací: jejich počet se pro uvedené Chandrasekharovy práce pohybuje v prvních letech po vydání do několika málo jednotek a teprve v průběhu jedné až několika dekád narůstá do desítek až ke stovce citací ročně. Tato skutečnost dokresluje pochybný význam impaktního faktoru (ať již počítaného standardně za dva roky, nebo v nově zvažovaném pětiletém období). Zároveň odhaluje nepravdivost často užívaného tvrzení, že scientometrie je adekvátní pro přírodní vědy, v nichž prý základ tvoří časopisecké publikace, a je nepoužitelná pro humanitní vědy, v nichž těžiště spočívá v monografiích. V každém oboru vědy je vhodné různé výsledky (a to i téhož autora) publikovat různou formou a forma sama ještě nevypovídá o jejich kvalitě a významu. I v přírodních vědách je ovšem zpravidla forma monografie volena pro syntézy, které pak mohou mít větší dopad na další vývoj oboru. Problém je tedy spíše v technice excerpování odkazů z publikací. *Scientific Citation Index* (SCI), který je východiskem scientometrických měření, a po něm i *Web of Science* (WoS), totiž monografie a jejich citace vůbec nesleduje. Například WoS uvádí jako nejcitovanější Chandrasekharovu práci jeho článek s E. Fermim v ApJ 118, s. 116, z roku 1953 se 422 citacemi, podle ADS je tento článek na 10. místě s 308 citacemi. Pro zajímavost uvedme, že výsledek hledání ve WoS, které vychá-

⁸ Viz J. E. HIRSCH: An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 102, 2005, 16569.

⁹ Astrophysics Data System provozuje NASA s podporou několika dalších světových center, viz např. <http://esoads.eso.org/>.

zí z příjmení a iniciály jména, uvádí na prvním místě s 686 citacemi práci indického fyzika Sivaramakrishny Chandrasekhara (1930–2004) a spoluautorů z roku 1977. Tato práce se týká fyziky kapalných krystalů, a proto vzhledem k aplikovatelnosti tohoto oboru nepřekvapí, že je citovanější než astrofyzikální práce amerického jmenovce. Neznamená to však, že tato práce je lepší či horší – pro pokrok vědy byly a jsou nepochybně významné obě a škodlivé by bylo snažit se jejich význam poměřovat nebo dokonce rozhodovat, která z nich má nárok na podporu a tím i existenci.

Technický problém pro databáze publikací v humanitních oborech může pramenit i z rozmanitosti způsobu citování např. v poznámkách pod čarou nebo přímo v textu. V přírodních a technických vědách se (do značné míry i pod tlakem zvyklostí SCI) prakticky sjednotil způsob citování v seznamech literatury na konci práce a různé počítačové systémy sloužící autorům k přípravě rukopisů již rovnou pracují s položkami bibliografických databází. S rozvojem informačních technologií a snahou o digitalizaci a zpřístupnění maximálního množství literatury on-line by i tento problém, stejně jako excerpování citací z monografií, mohl být řešitelný technicky. Výhoda takových databází je neocenitelná především pro samotnou tvůrčí práci, neboť sledování prací propojených citacemi do minulosti i budoucnosti poskytuje jisté, byť ne bezvýhradně spolehlivé hledisko ke sledování myšlenkových souvislostí.¹⁰ Bojkotování bibliografických databází je proto do značné míry srovnatelné s luddismem v počátcích průmyslové revoluce nebo s omezováním distribuce užitečných léků jen proto, že by mohly být zneužity i k výrobě drog. Scientometrie je ve své podstatě živel, který je dobrý sluha, ale zlý pán.

Problém je nutné řešit v jeho jádru, tedy odmítnutím zneužívání scientometrie k mechanickému hodnocení vědy, a tím spíše k rozhodování o její podpoře např. neblaze proslulou metodou českých „kafemlynářů“. Dlouhodobé zkušenosti již ukázaly, že scientometrická hlediska při hodnocení kvality vědecké práce mohou být značně zavádějící. Jestliže někdo je např. autorem pozoruhodně velkého počtu prací, popřípadě i na značně rozmanitá témata či s různými spoluautory, může to znamenat, že je velmi tvůrčí a inspirující osobností typu Chandrasekhara, může to však také znamenat, že buď stereotypně produkuje podle zaběhané šablony (což ještě stále může být pro vědu užitečné, i když třeba méně, než kdyby napsal menší

¹⁰ To ostatně bylo také původním záměrem zakladatele scientometrie Eugena Garfielda (srov. E. GARFIELD: Citation indexes for science – new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122, 1955, 468).

počet hlubších prací), nebo že dokonce zneužívá svého postavení (např. při rozhodování o finančních zdrojích, přístupu k materiálu či potřebné technice, vlivu v redakčních radách či jiných orgánech ap.), aby se mohl podepsat pod výsledky druhých. Objektivnější obraz o výsledcích jednotlivců poskytuje spíše soubor několika jimi vybraných stěžejních prací a tzv. kvalifikovaných citací, než celkový počet jejich publikací a citací. Podobně při hodnocení institucí je vhodnější metoda peer-review, tedy kvalifikovaného posouzení skupinou specialistů z daného oboru (jak je to pravidlem i v AV ČR). Těm mohou bibliografické databáze a jejich scientometrické vyhodnocení posloužit k první orientaci, závěry však mohou učinit zodpovědně teprve po zvážení všech kontextů. Takový proces je velice náročný na čas a práci hodnotitelů i hodnocených. V důsledku je tedy i finančně nákladný, a nemělo by se jím plýtvat. Představuje však pro vědu podstatně menší ztrátu, než zavádění neadekvátních formálních kritérií nutících vědce k simulování výsledků. Zatímco jednotlivec může a musí v každém systému volit míru poctivosti své práce, vydírání prostřednictvím podmiňování podpory institucí a celých oborů nesmyslnými pravidly jej staví do neřešitelného rozporu – zodpovědný osobní přístup se stává zároveň nekollegiální.

Otázkou zůstává, odkud a proč vznikají tyto tlaky škodící vědě. Základní problém zřejmě spočívá v celkovém pojetí vědy, jehož možnosti naznačuje již motto tohoto příspěvku. Z hlediska laiků význam vědy spočívá v bezprostředních aplikacích, vědci sami si však uvědomují širší souvislosti, včetně obecných kulturních aspektů své práce. Obecné povědomí o možném strategickém významu nových vědeckých poznatků vždy do jisté míry posilovalo benevolenci společnosti vůči vědě. Je však patrné, že např. po skončení studené války značně zesílily pragmatické ekonomické pohledy na úkoly vědy. U nás se navíc připojuje zakořeněná nedůvěra v demokratický systém. Ta posiluje podezření, že vědci by tvůrčí svobodu zneužili ke svému prospěchu, místo aby ji vedli k užitku společnosti. Odtud pramení nechuť svěřit řízení vědy akademickým orgánům, které byly demokraticky zvoleny a fungují v Akademii věd i na vysokých školách, a snaha podrobit je diktátu úředníků sloužících politickým zájmům svých stran nebo ekonomickým zájmům lobbistických kruhů. Takto dosazení poručníci ovšem nemají schopnost chápat problémy resortu, který mají řídit. Nezbyvá jim tedy jiná možnost, než obdivovat „císařovy nové šaty“ a přidržovat se zdánlivé berličky, kterou jim nabízí.

Poděkování:

Tato studie vznikla v rámci Výzkumného záměru AV0Z10030501.
This research has made use of NASA's Astrophysical Data System.

Literatura

- Ph. CAMPBELL: Escape from the impact factor. *Ethics Sci. Environ. Polit.*, 8, 2008, 5.
- E. GARFIELD: Citation indexes for science – new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122, 1955, 468.
- E. GARFIELD: Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science*, 178, 1972, s. 471.
- Journals under threat a joint response from history of science, technology, and medicine editors. *Notes & Rec. R. Soc.*, 63, 2009, 1; *Science in Context*, 22, 2009, 1; *Jour. for the Hist. of Astron.*, 40, 2009, v; etc.
- D. HICKS: The dangers of partial bibliometric evaluation in the social sciences. *Economia Politica*, 23, 2006, 145.
- J. E. HIRSCH: An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 102, 2005, 16569.
- Hrozba časopisům: společná odpověď editorů z dějin vědy, techniky a medicíny. *Dějiny věd a techniky*, XLII, 2009, 112.
- K. P. LIESSMANN: *Teorie nevzdělanosti*. Praha, Academia 2008.
- Q. SCHIERMEIER: *Czech researchers angry over government changes*. *Nature*, 460, 2009, 157.
- F. SCHILLER: *Píseň o zvonu a jiné básně*. Přeložil J. Vrchlický. Praha, J. Otto 1924.
- VITRUVIUS: *Deset knih o architektuře*. Přeložil A. Otoupalík. Praha, Svoboda 1979.

Key words: scientometry • evaluation • science policy

On Scientometric Evaluation in Science and Humanities

The rating of scientific journals by means of scientometric criteria was recently criticized and rejected in a common editorial published in several journals dealing with the history and philosophy of science, technology, and medicine. The present contribution discusses the analogous practice of evaluating individuals and institutions in science and the humanities. The article concludes that such a methodology is often misleading. Its application to a straightforward decision about financial support of science now being promoted in the Czech Republic has serious consequences and must be strongly opposed.

Jména recenzentů se od tohoto čísla neuvádějí. Přehled všech recenzentů bude zveřejněn vždy za celý rok společně.

Author's address:
Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.
Boční II 1401, 141 31 Praha 4

Z historie dědičnosti před Mendelovým příchodem do Brna

VÍTĚZSLAV OREL

Die Vererbung der Eigenschaften Seitens der Erzeuger auf die Erzeugten beruhe vorzugsweise auf der gegenseitigen Wahlverwandschaft der gepaarten Thiere demgemäss, für ein Mutterschaf der im innern and äussern Organismus ihm entsprechendste Widder gewählt werden sollte; welcher Vorgang das Resultat eines wichtigen physiologischen Studiums seyen müsste.

F. C. Napp in 1836¹

Citovaný podnět pro výzkum fyziologického problému dědičnosti – v souvislosti se zkoumáním přenosu znaků rodičů na potomky sto let před prokázáním syntézy evoluce a dědičnosti – nabízí objasnění vzniku vědeckého problému dědičnosti. Připomíná se v souvislosti s výročím narození Charlese Darwina (1809–1882) a zveřejněním jeho knihy *O vzniku nových druhů přírodním výběrem* v roce 1859.² Termín evoluce Darwin nepoužil a přiznával neznalost zákonitosti dědičnosti. V roce 1865 zveřejnil Gregor Mendel (1822–1884), kterého přijal F. C. Napp (1792–1867) do kláštera v roce 1843, výsledky svých pokusů s křížením rostlin jako *zákon vzniku a vývoje hybridů*.³ Termín dědičnost neuváděl a význam jeho výzkumu ‚znovuobjevili‘ zahraniční přírodovědci až 35 let po jeho úmrtí v roce 1900. To vedlo k zevšeobecnění termínů, jako jsou zákony dědičnosti a ke vzniku genetiky.

¹ TEINDL – HITSCH – LAUER: Protokoll über die Verhandlungen bei der Schafzüchter-Versammlung in Brünn am 9. und 10. Mai. *Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn*, 38, 1836, s. 303–309, 311–317.

² Ch. DARWIN: *The Origin of Species by Means of Natural Selection*. London, Murray 1859.

³ G. MENDEL: Versuche über Pflanzen-Hybriden. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereines, Abhandlungen Brünn*, 4, 1866, s. 3–47.

Ve třicátých letech genetikové prokázali syntézu teorie evoluce a dědičnosti a v té době upozornil cambridgeský genetik R. A. Fischer, že genetikové stále nevědí, co Mendel objevil a jak ke svému objevu dospěl.⁴ Při stém výročí zveřejnění výsledků jeho pokusů, v roce 1965, dali genetikové podnět k historickému výzkumu.⁵ Výsledky záhy prokazovaly souvislost zkoumání dědičnosti s rozvíjením šlechtění zvířat již od konce XVIII. století v Anglii a později v řadě zemí evropského kontinentu. Nejúspěšnější byli šlechtitelé ovcí na Moravě, kteří vytvořili v Brně v roce 1814 Spolek šlechtitelů ovcí.⁶ Ve spolupráci s průkopníky výuky zemědělské nauky a přírodopisu v roce 1818 již zevšeobecňovali získané poznatky jako *genetické zákony*.⁷ V letech 1836–1837 dospěli účastníci výročních sjezdů šlechtitelů v Brně k ústřednímu problému dědičnosti. K tomu přispěli rozhodujícím způsobem J. K. Nestler (1783–1841), profesor zemědělství a přírodopisu univerzity v Olomouci, a už zmíněný F. C. Napp, opat Augustiniánského kláštera v Brně.

V zápisu z dvoudenního jednání XXII. výročního šlechtitelského sjezdu v roce 1836 se nejdříve připomíná hodnocení *eminentních znaků* vystavovaných 52 beranů a 107 ovcí z 25 farem a Moravě, ve Slezsku, v Rakousku a Maďarsku.⁸ Nestler navrhl účastníkům zaměřit pozornost na objasnění nejnaléhavějšího problému dědičnosti. To podnítilo opata Nappa k citovanému doporučení fyziologického výzkumu dědičnosti. Profesor Nestler k tomu dodal, že se dědí vlohy znaků (*Anlagen*) rodičů ve vysokém stupni na potomky, a to nejen znaků žádoucích, ale i nežádoucích. Zvláštní pozornost si zaslouží jeho rozsáhlá studie *O dědičnosti ve šlechtění ovcí*, zveřejněná po sjezdu šlechtitelů v roce 1837.⁹ V úvodu v ní připomínal, že někteří účastníci považovali výzkumu dědičnosti za časově překonaný a nedůstojný k předkládání „na celé zeměkouli jedinému stále působícímu spolku šlechtitelů ovcí“. Každý majitel šlechtitelského chovu prý již musel vědět, jak se znaky rodičů přenášejí na potomky, a představitelé odborných institucí již byli nejlépe informováni o dědičnosti. Zasloužilý předseda spolku se domníval, že se jedná o teoretickou otázku, která může být objasněna jen na

⁴ R. A. FISCHER: Has Mendel been rediscovered? *Annals of Sciences*, 1, 1936, s. 115–137.

⁵ R. J. WOOD – V. OREL: *Prehistory in selective breeding a prelude to Mendel*. Oxford, Oxford University Press 2001.

⁶ M. SOSNA: *Mendel memorial symposium 1865–1965*. Praha, Academia 1966.

⁷ E. FESTETICS: Weitere Erklärung des Herrn Grafen Emmerich von Festetics. *Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen. Ausordentliche Beilage*. Prague 1819, s. 169–170.

⁸ Viz pozn. 1, s. 303.

⁹ J. K. NESTLER: Ueber die Vererbung in der Schafzucht. *Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landes-Kunde in Brünn*, 1837, s. 265–269, 273–279, 281–286, 289–293, 300–303, 318–320.

základě praktických zkušeností. Toto zdánlivě jednoduché vysvětlení Nestler označil jako velký omyl.

Někteří odborníci na základě získaných zkušeností šlechtitelů zvířat a publikovaných nových poznatků přírodopisu a fyziologie již očekávali vypracování obecně platných pravidel o šlechtění a dědičnosti, označených jako pravidla šlechtění ztotožňovaná s dědičností – *Regeln für die Thierveredlung (Vererbung)*.¹⁰ Před shromážděním 80 zkušených šlechtitelů si Nestler připadal jako jediný člen, jehož ovce „se pasou na modrém nebi“. Uvědomoval si, že věda o šlechtění ovcí stejně jako o zemědělství musí vycházet z praktických zkušeností. Byl přesvědčen, že předkládá nový vědecký problém odborníkům rozvíjejícím „vědecké šlechtění“ ovcí již 40 let v zemi, „ve které vzniklo a odkud se šíří v Evropě i mimo ni“.¹¹ Kritiku musel odmítnout a po diskusi s předsedou spolku se rozhodl svůj návrh objasnit ve studii, která je souhrnem rozdílných názorů šlechtitelů a autorů publikací i v zahraničí. Ještě připomenul, že šlechtitelé na Moravě uchovávají záznamy o rodokmenovém výběru rodičovských párů a potomků s odebíranými vzorky vlny šlechtěných ovcí, které by mohly být využité pro vědecké zdokonalování šlechtitelských metod. V této souvislosti uváděl především jména předních šlechtitelů z okolí Hoštic, sídla farmy F. Geisslerna.

V části studie s nadpisem „O dědičnosti ve šlechtění ovcí“, spojované se jménem opata Nappa (*Ueber Vererbung in der Schafzucht – P. T. Herr Prälat*), vyjadřoval Nestler souhlas s citovaným Nappovým vysvětlením na předcházejícím sjezdu, že dědičnost znaků ovcí „ze strany vyrábějících na vyráběné“ spočívá především ve vzájemné volbě rodičovských párů a měla by být zkoumána jako fyziologický problém dědičnosti.¹² V souladu s tím se ve studii uvádělo, že „děti z volné volby rodičů jsou jiné než děti lásky, děti požadované“ a že příroda sama prokazuje důsledky „boje mužských jedinců na život a smrt (*Kampf der Mänchen auf Leben und Tod*) o přízeň partnera“. Právo silnějšího (*jus fortioris*) se může projevit i vznikem přírodovědně horšího potomstva. Šlechtitel má předcházet volnému uspokojení rozmnožovacího pudu výběrem beranů pro rozmnožování s nezbytným počtem vybraných ovcí a na základě kontroly dědičnosti předcházet i výskytu ovcí s ekonomicky nevýhodnými znaky.

Nabízí se vysvětlovat Nappův postoj v souvislosti s Mendelovým výzkumem. Přijal ho do kláštera v roce 1843 na základě doporučení F. France,

¹⁰ Tamtéž, s. 267.

¹¹ Tamtéž, s. 277.

¹² Tamtéž, s. 281–282.

profesora fyziky na univerzitě v Olomouci, kde Mendel absolvoval dvouleté studium filozofie, předepsané pro studium na univerzitě. Po studiu teologie v Brně ho Napp poslal v roce 1852 studovat exaktní fyziku na univerzitě ve Vídni, kde se také zaměřil na studium nově zaváděné fyziologie rostlin. Po dvou letech se vracel do Brna s plánem pokusů, ve kterých v roce 1865 vysvětloval zákonitost vzniku a vývoje hybridů. Koncem minulého století již výsledky historického výzkumu prokazovaly původ a podstatu Mendelova objevu v souvislosti s vývojem šlechtění zvířat a rostlin a interdisciplinárního vývoje vědeckého poznání jako jednotku dědičnosti.¹³

Z toho vycházel S. Gliboff, který po studiu výuky fyziologie rostlin na univerzitě ve Vídni prokazoval, že Mendela nejvíce ovlivnil F. Unger (1800–1870), první profesor fyziologie rostlin, který usiloval o objasnění *fyziky rostlinného organismu*.¹⁴ Používal termíny *Bildung* pro vysvětlení vzniku jednotlivých rostlin a *Entwicklung* jejich vývoje, které uváděl Mendel. Tyto pojmy používal v roce 1834 J. E. Purkyně (1787–1867) při vysvětlování záhady plození (*Zeugung*), ve které se také zmínil o přenášení znaků rodičů na potomky bez uvádění pojmu dědičnost.¹⁵ Nestler používal termín *Anlage* a Purkyně jej chápal jako základní prvek hmoty všech forem hmoty, tak to uváděl Mendel v souvislosti s dokazováním jednotky dědičnosti. Můžeme se domnívat, že Nappovo zaujetí pro fyziologický výzkum dědičnosti vycházelo ze znalosti výzkumu Purkyně, který navštěvoval klášter augustiniánů v Brně.

Nestlerova rozsáhlá studie, zveřejněná před Mendelovým příchodem do Brna, může být hodnocena i v souvislosti s objasněním původu Mendelova výzkumu a zároveň i příspěvkem k prehistorii genetiky. Nabízí poučení i pro výuku a výzkum vědeckých problémů v širší historické souvislosti.

Key words: physiological research • problem of heredity • struggle for life and death between rams in selected sheep in 1836

¹³ V. OREL – D. L. HARTL: (1994). Controversies in the interpretation of Mendel's discovery. *History and Philosophy of Science*, 1994, s. 423–464, znovu vydáno (FRANKLIN at all, eds.) *Ending the Mendel – Fisher Controversy*. University of Pittsburgh Press 2008, s. 167–207.

¹⁴ S. GLIBOFF: Gregor Mendel and the laws of evolution. *History of Science*, 1999, s. 217–235.

¹⁵ V. OREL – J. JANKO – A. GEUS: The enigma of generation in connection with heredity in the teaching of J. E. Purkyně (1789–1869). *Folia Mendeliana*, 22. Brno, Moravské zemské muzeum 1987, s. 7–33.

The Struggle for Life in the Problem of Heredity

At the XXIIth yearly meeting of the Sheep Breeder's Association in Brno in 1836, J. K. Nestler, professor of agriculture and natural science, proposed a pressing question about the inheritance capacity of the noble stock animal. According to F. C. Napp, abbot of the Augustinian monastery, the offspring of selected sheep are the product of a life-and-death struggle between rams for selected ewes. In 1859 Ch. Darwin explained the struggle for life in natural selection and the origin of species. Napp's idea of the struggle for life and death is explained in the context of G. Mendel's 1865 explanation of the law of the formation and development of hybrids.

Jména recenzentů se od tohoto čísla neuvádějí.
Přehled všech recenzentů bude zveřejněn vždy
za celý rok společně.

Author's address:
Barvičova 51
602 00 Brno

RECENZE

Ho Peng Yoke: Explorations in Daoism. Medicine and alchemy in literature. J. P. C. Moffett, Cho Sungwu (eds.). London and New York, Routledge 2007, 221 s.

„Hledat jadeit – jestliže spatříme krásnou ženu nesoucí svíčku a provádějící [jakýsi] obřad, je nutno nepozorovaně sledovat její pohyb a poté nalézt, odkud vyšla, nebo kam jde. Při prozkoumání okolí najdeme ve skalách nádherný jadeit.“

Dnes by tento způsob geologické prospekce nepochybně vzbudil úsměv, pokud by to nebyly pochybnosti o duševním zdraví prospektora, ale někdy v 6. století n. l., kdy bylo sepsáno dílo čínské dílo Dijingtu, rukověť geologické prospekce, se takové tvrzení přijímalo jako nezpochybnitelné, stejně jako to, že se zlato objevuje nad svými ložisky v podobě ohně nebo bílé myši.

Začínáme sice úsměvnou historkou, ale recenzovaná kniha je všechno jiné než zábavné čtení. Nejdřív krátce k autorovi, jehož jméno najdeme ve světové odborné literatuře v důsledku problémů s transkripcí čínštiny v podobě uvedené výše, ale také jako He Bingyu nebo Ho Ping-yü. Jeden z největších odborníků na čínskou alchymii, astronomii a matematiku se časem

stal blízkým spolupracovníkem proslulého sinologa prof. Josepha Needhama (jen připomínáme, že ten vytvořil s tímto a s dalšími spolupracovníky skutečně monumentální několikadílný spis *Science and Civilisation in China*, dnes základ každého bádání o čínské vědě). Profesor Ho (nar. 1926) je dnes emeritním ředitelem Needham Research Institute. Útlá knížka, kterou napsal, je jedním ze shrnujících pohledů na čínskou taoistickou alchymii a medicínu.

Jak je zvykem, stručně dílo popíšeme. Má pět kapitol, první věnovanou obecně úvodním údajům o taoistické literatuře s přihlédnutím k alchymii, druhá je věnována datování textů. Třetí a čtvrtá rekonstruuje texty, které se zachovaly jen ve fragmentech v pozdějších pramenech, a právě ze čtvrté kapitoly je úvodní citát. Pátá kapitola je obecným shrnutím předchozího materiálu. Následuje Dodatek I, věnovaný protochemii v taoistickém kánonu, a Dodatek II, tvořený výňatky z díla al-Bírúního (973–1051 či 1048), perského učenice, kde se píše o čínských lécích. Následuje Tabulka I, Slovník běžných čínských alchymických termínů a Tabulka II, Názvy rostlin a uvedení jejich vlastností, jak se o nich píše v čínských pramenech. Tabulka III uvádí chronologii čínských dynastií, načež následují poznámky, bibliografie (13 stran) a podrobný rejstřík (16 stran).

Jestliže po tomto výčtu nabudeme dojmu, že pokud nejsme profesí sinology, čtení tohoto díla by bylo ztrátou času, nejsme daleko od jednoho z možných pohledů. Je to četba víc než náročná a rozhodně je velmi užitečné mít poněkud podrobnější znalost čínské alchymie a přírodovědy, aby nás nepřekvapily některé pojmy – jin a jang jsou známější, ale například „čchi zlata“, který představuje nemalý problém i pro odborníky.

Na druhé straně však T. H. Barrett v předmluvě čtenáře přesvědčuje, že Ho Ping Yokeova kniha může oslovit mnohem širší okruh čtenářů, než jsou jen sinologové, totiž obecně ty, kteří se zabývají dějinami přírodních věd, zvláště disciplín chemických, což byla v minulosti protochemie, alchymie a medicína. Autor knihy, jak to ostatně předchozí výčet kapitol naznačuje, se zabývá také obecnými otázkami, které, ač aplikovány na Čínu, týkají se citovaných oborů i v jiných civilizacích. Datování pramenů je problémem všude, přičemž pomáhat přitom může jazyková analýza, u čínštiny zvláště užitečná, ale také posuzování reálií, jsou-li v textu zmíněny.

Stejným problémem pro všechny je terminologie, v alchymii velmi košatá a nepřehledná. Úlohou téměř detektivní je pak rozhodování, proč autor dávného spisu použil někdy termín „žlutý kov“, jak se dodnes zlato čínsky nazývá, jindy dal přednost zcela podivným kódovým slovům. Před stejnými problémy stojí i badatelé studující texty z naší kulturní oblasti. Pravda, při čtení recenzované knihy máme v tomto ohledu spíš jedinou útěchu, totiž že jsme na tom stejně špatně jako čínští kolegové.

Na této knize je však cenný jeden moment – autor opakovaně porovnává některé návody čínských alchymistů s evropskými a totéž činí v rámci širších úvah. Pak je zajímavé sledovat s ním vývoj čínské alchymie, usilující od svých počátků na přelomu letopočtu o prodloužení lidského života a v ideálním případě o dosažení nesmrtelnosti. Rodíc se z přírodního léčitelství a šamanismu sáhla čínská alchymie zprvu po rostlinách, aby posléze přešla na anorganické preparáty. V jejím „stříbrném věku“, za dynastií Tchang (618–906) a zčásti Sung (960–1279), tento trend převládl, což mělo za následek, že přinejmenším šest tchangských císařů zemřelo po požití elixíru nesmrtelnosti a stejný osud postihl blíže neznámý počet vysokých hodnostářů, o alchymistech samotných nemluvě. Nepřekvapí to, protože nejběžnějšími výchozími surovinami pro takové elixíry byly rtuť, olovo a často různé sloučeniny arzenu. Zmíněný efekt elixírů vedl k tomu, že se, ovšem jen velmi pomalu, čínská alchymie začala opět více orientovat na použití rostlinných preparátů, případně zcela opouštěla laboratoř a zaměřovala se na duchovní stránku. Jak Ho Peng Yoke připomíná, v Evropě používání anorganických preparátů v medicíně prosadil především až Paracelsus (1493–1541) o několik století později než čínští alchymisté. V jeho době ale byly znalosti již mnohem větší, takže se iatrochemie snáze prosazovala, když bylo jasné, že léčivé účinky vysokých dávek arzeniku (oxid arzenitý, As_2O_3) jsou více než sporné.

Tato občasná srovnání čínské alchymie se světem arabským a později evropským nutí k úvahám o samotném vývoji vědy. Čínská alchymie vznikla nezávisle na jiných oblastech, a přece se v dalších fázích najdou paralely mezi ní a ostatními centry. To naznačuje, jak se některé úvahy mohly objevit po dosažení jistého stupně znalostí. Zcela typické, a z tohoto hlediska očekávané, jsou pokusy o klasifikaci všech látek známých v dané době. V 10. století se o takové třídění – do 25 skupin – pokusil čínský alchymista Dugu Tao, a prakticky v téže době roztřídil všechny látky arabský lékař a alchymista Muhammad ar-Rází (865?–925? či 850?–932?), jehož systém přežil v Evropě téměř tisíc let. Bohužel ještě stále není dost materiálu, aby se dala tematika pokusů o klasifikaci především chemikálií hlouběji prostudovat. Bylo by zajímavé porovnat kritéria různých autorů.

S tím souvisí také problematika interkulturní interakce, jíž věnuje Ho Peng Yoke stručně pozornost v páté kapitole. Je to další z témat dodnes nepříliš probádaných. Čínský císař Wu Ti vyslal v letech 139 a 115 př. n. l. Zhang Qiana na západ až k Bajkalu a Sogdu, přičemž výsledkem těchto misí bylo vytvoření Velké hedvábné cesty. To však neznamená, že by se touto cestou také šířily informace. Některé nepochybně ano, ale můžeme říci, že selektivně, jak to dokládá šíření výroby papíru, což byl čínský objev z po-

čátku 2. století n. l. Do Samarkandu se dostal kolem roku 715 n. l., ne však formou běžného sdílení zkušeností, ale se zajatými čínskými odborníky znalými postupu. Sotva lze předpokládat, že by ochotně předávali svoje znalosti. Ostatně narážky ve starých pramenech takovou domněnku potvrzují. Naprosto učebnicově klasický je případ porcelánu, který sice jako zboží po staletí po zmíněné obchodní cestě putoval, ne však návod na jeho výrobu. Tyto úvahy platí v nemenší míře pro alchymii, neboť tajemství transmutace kovů či nesmrtelnosti bylo zásadního významu.

Právě v souvislosti s alchymii se Ho Peng Yoke dostává na tenký led, když se zabývá etymologií samotného termínu „alchymie“. Znovu totiž oživuje teorii, podle níž kořen tohoto slova, řecké „chymeia“, měl vzniknout zkomolením čínského *kiem, kim, kum* (podle dialektu) používaného ve smyslu „umění výroby zlata“. I toto lingvistické obohacení západního světa měli podle tohoto autora přinést kupci po Hedvábné cestě. Tuto teorii, která se objevila někdy v polovině minulého století, dnes prakticky všichni odborníci opustili – s výjimkou některých čínských. Třebaže původ slova „alchymie“ není dodnes zcela jasný, o jeho řeckém původu se nepochybuje.

To je také jediný bod, v němž nelze s recenzovanou knihou souhlasit. Vše ostatní v ní, jakkoli především určeno sinologům, může být užitečné všem, kdo se zabývají dějinami chemických oborů, alchymie a farmacie především. Jen nutno zopakovat varování: je to četba velmi náročná, ale právě tím může být současně podnětná.

VLADIMÍR KARPENKO

**Nová publikace o R. J. Boškovičovi (1711–1787)
Ruđer Bošković (Boscovich) und sein Modell der Materie.
Zur 250. Wiederkehr des Jahres der Erstveröffentlichung
der *Philosophiae Naturalis Theoria*, Wien 1758. H. Grössing
a H. Ullmaier (eds.). Wien 2009, 198 s.**

Péčí nakladatelství Rakouské akademie věd a dvou výše uvedených historiků věd jako vydavatelů bylo uveřejněno ve formě sborníku 16 příspěvků, jež byly vedle oficiálních proslavů předneseny na stejnojmenném symposiu, jež proběhlo za účasti specialistů z Chorvatska, Itálie, Německa a pořadatelské země v říjnu 2008 ve Vídni. Podnět k jeho zorganizování dal a jeho duší se stal Hans Ullmaier, v předchozích letech významný badatel v oblasti fyziky pevných těles, hledající dnes, v emeritním věku, kořeny své vlastní disciplíny a odpověď na otázku, jak se formovaly a vyvíjely naše dnešní před-

stavy o uspořádání hmoty. Jednou z historických postav, které jej v tomto smyslu silně zaujaly, je dubrovnický rodák Bošković, „chorvatský Leibniz“, jak jej nazval Werner Heisenberg, a snad nejvýznamnější představitel celé jezuitské vědy 18. století. Ullmaier mu věnoval samostatnou knížku,¹ několik specializovaných studií a přednášel o něm i na pražské konferenci *Bohemia Jesuitica* v r. 2006.

Boškovićova „teorie fyziky“ byla pokusem o svéráznou adaptaci Newtonova systému – ne náhodou se u obou autorů fyzika nazývá „přírodní filosofii“ – a v zemích, kde okolnosti pro přijetí newtonovské fyziky nebyly právě příznivé, jako tomu bylo např. i v našich zemích i v Uhersku, sehrála na konec úlohu pomocného katalyzátoru pro překonání aristotelských tradic a vlastní přijetí Newtona modelu. Bošković uveřejnil svou teorii v jednom z mála šťastných období svého života, kdy byl ve Vídni a těšil se přízni císařského dvora; hned v r. 1759 tam vyšla jeho *Theoria* ve druhém vydání. Za dnešní situace, kdy se pozornosti Boškovićovi dostává především v Anglii a Spojených státech, bylo hlavním záměrem organizátorů symposia rehabilitovat jeho dílo i v německém jazykovém prostoru.

Symposium bylo otevřeno sonátou pro dvojce housle od J. Haydna, na jehož vídeňské styky s Boškovićem poukázal úvodem H. Reiterer. Daleko zajímavější referát – alespoň pro českého historika věd – přednesla G. Klingensteinová, která doložila, proč ani přes soustředěné úsilí Leibnizovo nemohla ve Vídni 18. století vzniknout akademie věd (ta si na své založení jako jedna z posledních v Evropě musela počkat až do r. 1846). Můžeme se přitom domýšlet, že kdyby tomu tak nebylo, mohl vývoj vědy probíhat i v našich zemích možná příznivěji. Tím více litujeme, že se právě tento příspěvek v recenzovaném sborníku neobjevil. Th. Neulinger se zabýval situací vídeňského jezuitského řádu ve druhé třetině 18. století a konstatoval, že zde měl – zejména ve školství – účinnou opozici. Ve srovnání se situací v našich zemích to byl významný rozdíl. Evropský vývoj botaniky v 18. století naskočovala M. Petz-Grabenbauerová. Chemické aspekty v Boškovićově naturfilosofii i určité předjímání úlohy rozumu v kantovském pojetí vyzvedla I. Franzová. Známy keplerovský badatel V. Bialas se věnoval tentokrát² Boškovićově rozsáhlé inženýrské činnosti: ten posuzoval např. statiku kopule vatikánského domu, projektoval řadu hydrotechnických prací – pro českého

¹ *Puncta, particulae et phaenomena. Der dalmatinische Gelehrte Roger Joseph Boscovich und seine Naturphilosophie*. Hannover 2005.

² Nikoli však poprvé, srov. např. jeho studii *Zum Verhältnis von Materie und Geist in der Naturphilosophie von R. J. Boscovich*. In: *Kosmisches Wissen von Peuerbach bis Laplace*. Fr. Pichler und M. v. Renteln (eds.). Linz 2009.

historika je ale zajímavá zejména jeho činnost geodetická, vyměřování polodníků, o níž se intenzivně zajímal a o níž také korespondoval náš Stepling. Vedlo to nedlouho po Boškovičově smrti, samozřejmě i na základě řady dalších měření, ke kodifikování velikosti jednoho metru. G. Schuppener, známý u nás řadou svých prací o klementinské vědě, shrnul Boškovičovu činnost v oblasti matematiky a astronomie. Dva chorvatští jezuitští autoři, I. Koprek a N. Stanković, uvažovali o Boškovičově pojetí lidské duše a jeho představě Boha.

Vytvářet pestrý kaleidoskop příspěvků o Boškovičově době, životě i díle, který jsme právě načrtli, nebylo ovšem záměrem organizátorů – i z jiných vědeckých setkání je však známo, jak obtížné je udržet jejich tematickou jednotu a sevřenost. A tak zhruba jen asi polovina rozsahu, šest příspěvků tohoto sborníku, je věnována centrálnímu tématu symposia, Boškovičovu pokusu vytvořit syntetickou dynamickou teorii, která by jednotně vysvětlila a všechny ve světě působící síly redukovala na jediný zákon sil. Renomovaný historik antické filosofie Josip Talanga předložil originální příspěvek, v němž snesl přesvědčivý materiál k tomu, jak se Boškovičova teorie rodila a jak byla po více než deset let připravována v jeho předchozích pracích. Jistými rozdíly mezi Boškovičovými ranými i zralými pracemi se zabýval Zvonimir Čuljak. Anto Mišić ukázal, že Boškovičovo rané chápání pojmu času a prostoru je třeba vidět jako rozumovou konstrukci. Do sborníku přispěl i renomovaný autor Stipe Kutleša, který o Boškovičově díle i počátcích newtonství publikoval již několikrát: tentokrát se zamýšlel nad důsledky, které znamenala Boškovičova teorie pro další vývoj jednak mechaniky, jednak fyziky jako celku. Pokusil se přitom vyvrátit i mýtus, jakoby ideu současného přitahování i odpuzování, která hraje u Boškoviče tak významnou roli, vyslovil poprvé v r. 1748 už G. Knight.

Úloha vyložit různé aspekty Boškovičovy teorie byla na tomto symposiu tedy přenechána výhradně záhřebským filosofům, další autoři se věnovali jejímu následnému působení. Hans Ullmaier vyložil, jak model hmoty chápe současná fyzika, a pokusil se srovnat jej s představami Boškovičovými. Ty mohly být samozřejmě jen kvalitativní, a tak řada z nich musela být jako nevhodná zákonitě odložena. Naproti tomu vyzvednul tento současný fyzik názory, které se ukázaly jako plodné pro další vývoj fyziky a chemie v 19. a 20. století. Rakouský historik chemie R. Werner Soukup poukázal na tzv. Boškovičovu křivku sil, která má dodnes své místo v kvantově-teoretických diskusích o stabilitě atomu a molekuly. Milánský astronom Lucca Guzzardi názorně ukázal, jak Boškovičovo dílo ovlivnilo přírodovědecké myšlení jednoho z největších fyziků 19. století, Ludwiga Boltzmannu. V rámci svého referátu podtrhl tento autor i význam Boškovičovy bohaté

korespondence pro studium jeho díla (konkrétně měl na mysli jeho listy G. S. Contimu).

Na závěr dostal Lucca Guzzardi ještě jednou slovo, aby seznámil účastníky symposia s projektem „Edizione Nazionale Boscovich“, který si předsevzal, že v 17 svazcích seznámí odbornou veřejnost v digitální podobě s jeho tištěnými i rukopisnými díly (péčí florentského Muzea a Ústavu dějin věd bylo např. přepsáno už více než 2000 listů z jeho korespondence). Projekt, který je již v běhu a měl by být v dohledné době dokončen, vzešel z Itálie: ta tiše a nešovinisticky jakoby tak světu sdělovala, že vedle dalmatského původu mělo pro formování Boškovičových myšlenek neobyčejný význam jeho působení na římském Collegiu Romanu i v dalších italských vědeckých institucích.

Není pochyb, že uspořádání Boškovičovského symposia ve Vídni splnilo svůj předpokládaný záměr a bylo proto úspěšné. Dokladem toho je i tento recenzovaný, vydavatelsky vzorně připravený a poměrně rychle vytištěný svazek, který bude znamenat podstatné obohacení dosavadní literatury. Pokusili jsme se v této recenzi poukázat na některé momenty, jež se v referátech dotýkají i našich dějin věd. Není jich tak málo, protože Boškovičovo dílo došlo v našich zemích druhé poloviny 18. století poměrně velkého ohlasu. A tak nezbyvá než si na závěr povzdechnout, že ani autorsky, ani účastnicky se na sympoziu z naší země nikdo nepodílel.

JOSEF SMOLKA

Michal Šimůnek – Dietmer Schulze (eds.): Die nationalsozialistische „Euthanasie“ im Reichsgau Sudetenland und Protektorat Böhmen und Mähren 1939–1945 / Nacistická „eutanázie“ v říšské župě Sudety a protektorátu Čechy a Morava 1939–1945. Studies in the History of Sciences and Humanities, 22, 2008, 295 s., obr. příloha. ISBN 978-80-86818-76-4

V recenzovaném sborníku jsou publikovány výsledky jednoho z programů výzkumného záměru MŠMT „České země uprostřed Evropy v minulosti a dnes“, jehož nositelem je Filosofická fakulta UK v Praze v rámci programu 4 EU „Aktivní evropská připomínka“. Zde jsou mapovány snahy nacistického režimu o realizaci eutanázie především duševně chorých na území Sudetské župy a protektorátu. Je uveden předmluvou Paula Weindlinga z Oxford Brookes University (s. 21–30), hodnotící dosažené výsledky a rýsuující linii dalšího výzkumu.

Ze šesti příspěvků je nejobsáhlejší a z hlediska dějin věd také nejdůležitější *Plánování nacistické „eutanázie“ v protektorátu Čechy a Morava v kontextu zdravotní a populační politiky německých okupačních úřadů v letech 1939–1942* (s. 117–198; průběžně uvádíme zde autorizované české verze titulů jinak německých textů). Autor vychází z analýzy počátků realizace projektu eutanázie, tedy přestavbou zdravotnictví v Sudetech a kontrolou zdravotnictví v protektorátu (na s. 127–131 je podán tabelární přehled psychiatrických léčeben s počty lůžek; z těchto zařízení pak klíčovou úlohu v nacistických plánech sehrál zemský ústav pro choromyslné v Kosmonosích). Dále je sledován proces ideologizace zdraví a péče o ně, vytváření byrokratické základny pro takové manipulace, poukázáno na neblahou úlohu „rasových hygieniků“ z německé univerzity v Praze a na složitost vztahů mezi ústředím snah o eutanázii v Berlíně a jejími pražskými vykonavateli. Důležitou úlohu při přípravě hrály také ohledy na poněmčovací cíle německé okupační politiky; podrobně je charakterizován kosmonoský ústav, který byl určen pro německé pacienty z území protektorátu. Při přípravě transportů do vyhlazovacího zařízení v Pirna-Sonnenschein se neblaze vyznamenali především dva lékaři: šéf ústavu v Kosmonosích C. Bergl a pověřenec berlínské centrály C. Schmalenbach. Později se plánovalo rozšíření této akce pro dospělé pacienty, tzv. T 4, i na dětské a mladistvé. Češi byli původně z realizace těchto plánů vyjmuti.

Úvodní příspěvek sborníku sleduje *Vyhlazovací ústav Pirna-Sonnenstein v Sasku a zavraždění psychicky nemocných a postižených osob z říšské župy Sudety v letech 1940–1941* (autor B. Böhm, s. 31–55). Zde po přípravě v průběhu roku 1940 byl vybudována plynová komora a krematorium – zahubeno zde bylo „nejméně 14 751 osob“. Jinému takovému vyhlazovacímu „ústavu“ je věnována stať B. Kepplingerové *Zavraždění psychicky nemocných a postižených osob v rámci programu nacistické „eutanázie“ ve vyhlazovacím zařízení Hatheim v Horních Rakousích v letech 1940–1941* (s. 57–77); v uvedeném období tu zahynulo na 18 000 pacientů, později zde byli zplynováni vězni koncentračních táborů z jižní části Říše (v počtu asi 10 000). S. Schmittová, P. Fuchsová, G. Hohendorf, M. Rotzollová, A. Hinz-Wesselsová a P. Richter podrobně popsali průběh „Akce T 4“ v říšské župě Sudety na příkladě župních léčebných a ošetrovatelských ústavů ve Šternberku na Moravě, Opavě a Dobřanech u Plzně na základě fondu R 179 Spolkového archivu v Berlíně 1939–1941 (s. 79–116). Autoři se pokusili přesněji určit v praxi aplikovaná selekční kritéria pro vyhlazení na základě dochovaných chorobopisů.

T. Fedorovič přispěl do svazku studií *Duševně nemocní pacienti židovského původu z protektorátu Čechy a Morava mezi nacistickou „eutanázií“ a holocaustem v letech 1939–1945* (s. 199–236), kde je dokumentován osud pacien-

tů německé národnosti (v počtu 322), kteří byli odtransportováni v rámci akce T 4. Závěrečný příspěvek D. Schulze *Decentralizovaná „eutanázie“ a „Akce Brandt“ v říšské župě Sudety a protektorátu Čecha a Morava v letech 1942–1945* (s. 237–251) se zabývá situací po Hitlerově příkazu, jímž byla akce T 4 přerušena a nahrazena méně nápadnými a méně intenzivními opatřeními pod vedením Hitlerova zmocněnce pro zdravotnictví K. Brandta. Ta byla organizována v Dobřanech a Kosmonosích.

Svazek je doplněn výběrovým, nicméně velmi obsáhlým seznamem literatury (s. 253–284), rejstříky jmenným a místním, přehledem používaných zkratk, obrazovou dokumentací k jednotlivým statím (nepaginováno) a seznamem autorů, jejich pracovišť a kontaktů. Vcelku lze konstatovat, že se podařilo podrobně vysvětlit organizaci u nás dosud málo povšimnuté akce, která probíhala na našem území a jejíž obludné ostrí jakousi krutou ironií dějin bylo nacisty namířeno proti vlastním „soukmenovcům“.

JAN JANKO

Philip Ball: Ďáblův doktor. Paracelsus a svět renesanční magie a vědy. Praha, Academia, 2009, edice Galileo, sv. 26, 487 s. ISBN 976-80-200-1676-8

Recenzovaná kniha je věnována postavě patřící k těm, k nimž se dá jen obtížně zaujmout neutrální přístup. Buď ji vidíme pozitivně, nebo ne. Tertium non datur. Autor této knihy má k Paracelsovi kladný postoj a vytvořil o něm velmi sympatické dílo pokoušející se zachytit nejen život a dílo protagonisty, ale, jak titul knihy napovídá, také je poměrně podrobně zařadit do širokých historických souvislostí. Výsledkem je doslova freska dějin evropské vědy, kultury, politiky a náboženských představ především první poloviny 16. století, leč s historickými exkurzy sahajícími jak do minulosti, někdy velmi vzdálené, tak do staletí následujících. Třebaže tato kniha vyšla v edici Galileo, věnované populárně vědecké literatuře, je na velmi vysoké úrovni a předpokládá u čtenáře solidní úroveň znalostí z řady oborů, takže rozhodně nejde o čtení oddechové.

Nejprve obecně. Nebudu vyjmenovávat kapitoly, jichž je dvacet, jen konstatuji obsáhlý poznámkový aparát ke každé z nich, jakož i dlouhý seznam literatury na konci knihy. Určitou slabinou je rejstřík, sice rovněž obsáhlý, ale uvádějící jen jména osob a tituly knih. Chybí tedy věcný rejstřík, a to dost citelně.

V každém případě autor vytvořil rozsáhlý obraz doby, do něhož jsou vkomponovány Paracelsovy pestré životní osudy a samozřejmě jeho myšlenkový svět. Výsledkem jsou poměrně rozsáhlá odbočení k širší tématice, ovšem autor se vždy ukázněně vrací k vlastnímu tématu. Tato odbočení jsou výtečná právě tím, že umožňují mnohem lépe pochopit Paracelsovu dobu a také některé motivy jeho počínání. Dozvíme se tak o léčení v rané renesanci, kdy pochopitelně nechybí charakterizace hlavních rysů hippokratovsko-galénovské medicíny, jiná pasáž seznamuje s báňským a hutním dílem Paracelsovy doby. Poměrně podrobně jsou rozvedeny dějiny selských bouří, které výrazně ovlivnily společnost, a po zásluze je mimořádná pozornost věnována náboženským dějinám, zvláště zrodu a počátkům reformace, ale i další problematice. Posledně jmenovaná tematika je nezbytná, nepochybně, protože Paracelsus se v nemalé míře věnoval také náboženským otázkám a k mnoha se vyjadřoval, což ostatně byl jeden z kořenů četných konfliktů, které měl celý život.

Náboženské problémy hrály roli i po smrti Paracelsa, kdy se střety mezi jeho následovníky a jejich odpůrci občas odehrávaly nejen na odborném, ale také na náboženském pozadí. Podrobněji lze odkázat na nedávno vydanou knihu B. T. Morana (*Andreas Libavius and the Transformation of Alchemy*. Sagamore Beach, 2007), kde jsou detailně rozebrány například boje, které probíhaly ve Francii. Tam byli paracelsiáni především hugenoti, kteří se s tímto učením seznámili v Německu, kam se mnozí uchýlili po bartolomějské noci. Po jejich návratu do Francie propukly boje s neztenčenou silou.

Je velmi obtížné zařadit Paracelsa do dějin vědy a tato diskuse není zdaleka uzavřena. Spíš naopak; s probíhajícím paracelsovským projektem ve Švýcarsku se odborníci vracejí detailně k dílu tohoto renesančního učenice. Úvod Ballovy knihy jasně ukazuje, jak problematickou postavou Paracelsus byl, po stránce lidské i odborné. K lidské stránce dodejme, že jeho osobní problémy se hledají také v oblasti patofyziologické, nejen pro svárliovou povahu tohoto muže, ale zvláště pro jeho poněkud podivný vztah k ženám. Je možné, že to spolu souvisí. Ball připomíná tradované podání, podle něhož byl Paracelsus vykastrován, jako viník se uváděl divoký kanec nebo opilý žoldněř. Nezmiňuje se však o posledním osteopatologickém studiu ostatků Paracelsa, provedeném v souvislosti s oslavami pětistého výročí jeho narození. Z kosterních pozůstatků odborníci soudí na pseudohermafroditismus nebo na androgenitální syndrom (Ch. Reiter: „Das Skelett des Paracelsus aus gerichtsmedizinischer Sicht“. *Mitt. d. Ges. f. Salzburger Landeskunde*, 1993, s. 97). V obou případech se to muselo odrazit na osobnosti. Na druhé straně nelze Paracelsovi upřít nesporné zásluhy o to, že se chemie a medicína začaly orientovat novými směry. Ne vždy správnými – v závěru knihy se

dočteme o teorii flogistonu, dalším omylu. Ale to je normální obraz vývoje, kde se objevy střídají s omyly.

Recenzovaná kniha klade výrazný důraz na magii, která byla nesporně téměř dominující hybnou silou v myšlenkovém světě evropské renesance, a Paracelsus nebyl v tomto ohledu výjimečný. Naopak, magie se stala důležitou složkou jeho díla. Ve stínu magických úvah zůstává poněkud stranou oblast nazývaná dnes často technochemické řemeslo – činnost praktiků, jimiž byli hutníci, prubíři a řemeslníci, jejichž aktivita užívala chemické postupy. Jejich přínos ke vzniku moderní vědy byl nemalý; vypracovávali nejrůznější techniky a především – nezkoumali jejich podstatu, čímž se vyhnuli různým spekulacím. Návody, které sestavovali, jsou přímočaré, vedou jednoznačně k cíli, což neplatí pro mnohé recepty alchymistů. Praktici tak připravovali svou činností základy, které spolu s přínosem alchymistů postupně přerůstaly do chemie. Tito řemeslníci jsou dnes rovněž předmětem zájmu historiků vědy a ukazuje se, že právě v 16. století nebyli výjimkou tací, kteří byli současně alchymisty. Stačí připomenout Sebalda Schwertzera, jenž po službě u saských kurfiřtů jako alchymista se stal horním hejtmanem Jáchymova za Rudolfa II. Je však pravda, že magie byla v Paracelsově době hlavním trendem.

Knihou je překladem a neznaje originál mohu jen konstatovat, že je dílo převedeno do velmi čtivé formy. Jen občas měl překladatel nahlédnout do odborných pramenů, kde by zjistil, že se dnes píše „bismut“, nikoli „vizmut“. Pokud to tak bylo v originále, pak bylo na místě opravit tvrzení na s. 212, uvádějící kalomel, „jinak kysličník rtuťný ...“. Pomineme-li, že dnes se pro kysličník používá termín oxid, jde o to, že kalomel jím není – je to chlorid rtuťný. Dávivý kámen (s. 310) je správně vínan draselno-antimonylu. Možná by bylo vhodné někde v textu připomenout, že rtuť se vypařuje, nesublímuje. V alchymických textech se často psalo o sublimaci.

Otázkou terminologickou je výraz „přirozená magie“, používaný v tomto překladu. Někdy se dává přednost termínu „přírodní magie“, označující takovou, kdy se používaly přírodní látky, jimž se připisoval magický účinek. Jako příklad se často uvádí použití moče malých zrzavých chlapců pro kalenní pilníků, jak to popisuje spis *De artibus diversi* ze 12. století. V tomto případě je nadpřirozený účinek dán jen původem této kalicí lázně, která železo nauhlikuje a nadusíkuje, čímž ho zatvrdí. Magičnost spočívala ve volbě druhu moče, přičemž ve skutečnosti by stejnou službu prokázala jakákoli, zvířecí nevyjímaje. Netřeba přitom povolávat na pomoc nadpřirozené síly. To činí „démonická magie“.

K této diskusi patří další poznámka týkající se jednoho z klasických projevů magie, zde překládaného v knize jako „mast na zbraně“ (s. 87), což je

doslovný překlad německého „Waffensalbe“. Nazývá se „sympatetická mast“, jí se měla potřít zbraň, jež způsobila poranění, načež se měla rána zhojit, a to právě „sympatetickým působením“ na dálku. Netřeba rozvádět problémy této léčby. Tato mast je sice tradičně připisována Paracelsovi, ovšem není spolehlivý důkaz toho, že ji opravdu připravil poprvé právě on. Návodu je řada.

Na závěr této části recenze bych jen připomněl přehlédnutí překladatele i redakce typu: „když se tyto jevy připsali ...“ (s. 356, ř. 7 shora). V textu jsem zahlédl podobné chyby ještě asi dvakrát. Potud několik poznámek k překladu.

Následující poznámky se týkají originálu a uvádím je pro případ, že by se uvažovalo o dalším vydání. Při kvalitě díla je to možné. Pak je na místě tyto nedostatky odstranit nebo komentovat. Technologický postup zmíněný v knize, totiž kupelace (s. 43), se neprováděl roztavením směsi kovu v tyglíku s kostním popelem, ale v tyglíku vyrobeném z kostního popela. V dějinách alchymie, které se v knize nutně probírají, lze začít starou Čínou. Edikt císaře Ťinga z roku 144 př. n. l., příkazující popraviti ty, kdo vyrábějí umělé zlato a razí z něj mince, se dnes už nepokládá za důkaz existence alchymie. Falešný kov dokázal vyrobit kterýkoli jen trochu zručný řemeslník. Pokračujeme-li chronologicky, pak autor snad nejstaršího díla helénistické alchymie, *Fysika kai mystika*, není dodnes jednoznačně identifikován, takže psát, že to byl Bolos z Mendety, je přece jen odvážnější. Obvykle se dává přednost tomu připsat autorství neznámému Pseudodémokritovi. Konečně v arabské alchymii Džábir (9./10. století n. l.), o němž se správně píše, že sama jeho existence je sporná, nebyl ten, kdo „spojil zrození kovů s hvězdami“. Především nešlo o hvězdy, ale o planety, čítaje v to také Slunce a Měsíc, a tyto vazby se rodily mnohem dříve v Mezopotámii, kde navíc alchymie ani neexistovala. Konečnou, lze říci kánonickou formu dal dvojicím planeta-kov již Stephanos Alexandrijský v 7. století n. l. (M. P. Crosland: *Historical Studies in the Language of Chemistry*. London, 1962, s. 80).

Některých nepřesností se autor dopustil také v evropské alchymii. V knize je samozřejmě zmíněna proslulá dvojice Katalánců, Ramón Lully a Arnald z Villanovy, přičemž praví nositelé těchto jmen nevěřili na alchymii. Díla z této oblasti vydaná pod oběma jmény jsou pseudoepigrafy, takže je dnes zvykem psát Pseudolully, což se týká textu na s. 184. Tam je též uvedeno, že spis *De consideratione quintae essentiae* není Pseudolullyho dílo, ale Jana z Rupescisy. Je pravda, že posledně jmenovaný napsal takový spis, ale Pseudolully pod jeho vlivem také, a obě díla bývají zaměňována. Podobně u Arnalda je nutno rozlišovat skutečnou postavu od neznámého alchymisty, který napsal dílo *Rosarius* (s. 205). Navíc spálení děl skutečného Arnalda se týkalo

jeho teologických spisů, když již dříve hrozila tomuto učenci inkviziční hranice mimo jiné za knihu o Antikristovi, nazvanou *Tetragramaton*, a za další díla. Zde doplníme autora recenzované knihy, že Arnald vyprovokoval církevní kruhy nejen předpověďmi konce světa, a to na rok 1335 nebo 1378, to bylo v té době běžné, ale například tvrzením, že papežské buly nejsou božským, ale lidským dílem. Pokud šlo o konec světa, z dalšího Arnaldova díla nebyl dostatečně patrný rozdíl mezi papežem a Antikristem (spis *De tempore adventu Antichristi*), což vzbudilo pochopitelnou nevoli církevních kruhů.

V souvislosti s Paracelsem nesmí chybět jeden z jeho největších odpůrců, Andreas Libavius, jemuž se autor samozřejmě věnuje (s. 213, 429). Ovšem Libaviova *Alchymia* není učebnice, jakkoli se tento názor dodnes tvrdošjně udržuje i v odborné literatuře. Nedávno to znovu důkladně vyvrátil B. T. Moran (viz výše), ale jeho kniha je novější než recenzované dílo. Moran také ukázal, že problém konfliktu Libavius – Paracelsus je mnohem složitější, než se dosud soudilo. Libavius měl ostatně spory s kdekým, ovšem především se zastánci Paracelsa, neboť tvrdil, že je třeba vymést „Paracelsův hnůj“.

K evropské alchymii ještě poznámka týkající se Michaela Maiera, proslulé postavy prvních dvou desetiletí 17. století. Maier nepřišel na dvůr Rudolfa II. v 90. letech 16. století, ale až roku 1608 (je však pravda, že byl před tím dvakrát v Praze jako student) a ovšem nevedl císařovy alchymické pokusy. Byl jen jedním z panovníkových osobních lékařů. Konečně nejsou doklady toho, že by sloužil Rudolfovi II. jako tajný agent. Až u dvora lanckraběte Moritze von Hessen, kde byl od roku 1618, měl Maier shromažďovat veškeré novinky a informace. Z této jeho činnosti se však zachoval jen jeden dopis.

Závěrem se tedy zeptejme s básníkem, jaký je krátký smysl právě končící dlouhé řeči. Je to doklad toho, že naprosto dokonalé dílo asi nejde napsat, jak soudí recenzent z vlastní zkušenosti. Navíc dílo tohoto typu, kde se prolíná řada oborů. Tím víc nutno ocenit, že vznikla kniha, kde je minimum problematických míst, kniha, kterou lze doporučit nejen běžným čtenářům zajímavajícím se o historii, ale stejně tak odborníkům, jestliže si chtějí doplnit informace z oblasti ležící mimo bezprostřední těžiště jejich vědeckého zájmu.

VLADIMÍR KARPENKO

Novinky z Rakouska

Ediční řada našich rakouských sousedů nazvaná „Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik“, kterou vydává linecká Keplerova univerzita a její nakladatelství Rudolf Trauner, přesněji řečeno její profesoři Franz Pichler a Gerhard Pohl, se blíží pomalu ke svému 20. svazku. Dva z nich se nám v poslední době dostaly do rukou, a protože jsou zajímavé, chceme se o ně podělit s našimi čtenáři.

Kosmisches Wissen von Peurbach bis Laplace, Linz 2009, je titul 15. svazku, který otiskuje příspěvky přednesené již na pátém symposiu pořádaném v září 2008 v rodišti proslaveného astronoma 15. století Georga Peurbacha. Úvodní stať H. Hungera se věnuje aritmetickým postupům používaným v babylonské astronomii – na rozdíl od pozdějších, řeckých, převážně geometrických. H. Skarits identifikovala hvězdy a jejich arabské názvy na Peurbachově astrolábu z r. 1457. Jeho teorie putujícího těžiště země se stala předmětem studie Fr. Samhabera, místního badatele z Peurbachu. I. Schneider představil ve svém příspěvku osobnost ulmského Johanna Faulhabera, méně známého rosenkruciánského matematika a astrologa počátku 17. století.

Velmi významný je rozsáhlejší článek W. Klementa, věnovaný Kicherově spisu *Itinerarium extaticum coeleste*. Ten je napsán ve formě rozsáhlého dialogu mezi Theodidactem, jímž je sám Kircher, a duchem Cosmielem, kteří cestují vesmírem, diskutují a přicházejí nakonec k závěru, že nejlepším systémem světa je model, který předložil Tycho Brahe. Studie je velmi podrobně dokumentována a stane se tak významným příspěvkem k dějinám kosmologie 17. století. U nás dobře známý V. Bialas se tentokrát „zpronevěřil“ Keplerovi a napsal studii o vztahu hmoty a ducha v naturfilosofii jezuitského vědce R. Boškoviče. „Kosmologie 18. století“ je titul studie W. Breidera, která je věnována převážně přínosu I. Kanta a J. H. Lamberta, Biografii matematika a fyzika 17. století Paula Guldina vytvořil D. Gronau – v literatuře jich existuje neuvěřitelně málo. Ta má význam i pro naše dějiny: i kdyby nebylo jiného důvodu, pak pro jednu významnou epizodu v životě J. M. Marci. Při své cestě do Říma přenocoval v klášteře, kde Guldin žil. Vzdělaný jezuita mu zde zapůjčil nedávno vydané Galileiho *Discorsi*, které nebyly v Praze k dispozici. Marci je četl celou noc – více času neměl – přesto však sehrály významnou úlohu ve formování jeho fyzikálního profilu.

W. Kaunzer zůstal věren své celoživotní lásce – dějinám počítání (Rechenkunst), samozřejmě staršího období. Tentokrát je vylíčil od Peurbacha až po Newtona. Stálý účastník symposií v Peurbachu, H. Iro, který se věnuje obvykle novějším tématům, si tentokrát „odskočil“ k Newtonovi a pojednal o vlivu jeho hlavního díla, *Principií*, ve Francii – a ten byl, jak známo,

nemalý. Závěrečné úvahy o tom, jak se vyvíjely modely kosmu, si pro sebe vyhradil dobrý duch a stálý organizátor symposií, Fr. Pichler.

Obsah symposia i jeho sborníku je velmi zajímavý, mám pocit, že víc než předcházející – i když se tentokrát (nebo právě proto ?) musel obejít bez české účasti.

Další, 17. svazek řady vzešel opět z pera Franze Pichlera a nese název *Historische elektrische Apparate und Maschinen*. Autor je k tomu velmi povolán, je autorem řady knih a studií z tohoto oboru, zabýval se i naším Petřínou, nedávno založil v Rakousku muzeum Nikoly Tesly. Název nového díla je však daleko širší než jeho skutečný obsah, ten se omezuje převážně jen na dílo Franze Mocka (nar. 1941). Původně vyučený mechanik z hornorakouského Kremsu se později specializoval na elektřinu a na sbírání, opravy, ale i přestavby historicky významných elektrických zařízení, zejména v oblasti telegrafie, rádia, televize, elektrických strojů, informační techniky, ale i ostatních fyzikálních přístrojů.

Z Mockových sbírek pak vzniklo jedinečné muzeum. Prvá polovina recenzovaného svazku přináší barevné fotografie a podrobnější popisy jeho nejcennějších objektů. Druhá část je pak volným sledem kapitol, které provádějí čtenáře vznikem a hlavními etapami vývoje jednotlivých typů přístrojů, od třecích elektrik až po vyspělou radiovou a televizní techniku. Každá kapitola má přitom svou vlastní bibliografii. Vznikly tak i širšímu čtenářskému okruhu přístupné dějiny elektrotechniky.

JOSEF SMOLKA

KRONIKA

Keplerův odkaz v kosmickém věku

Důležitým příspěvkem české vědecké obce k projektu Mezinárodního roku astronomie, jenž padl na rok 2009, se stala mezinárodní konference Keplerův odkaz v kosmickém věku. Iniciativa k ní vzešla před několika lety od Jaroslava Foltý, který pod záštitou Národního technického muzea v Praze a Společnosti pro dějiny věd a techniky dal podnět k sestavení organizačního výboru pod

vedením Jiřího Grygara. Foltovu štafetu – kvůli zdravotním indispozicím iniciátora – úspěšně převzala Ivana Lorencová, jeho nástupce ve vedení oddělení pro dějiny věd a techniky NTM, která se osvědčila jako výkonný spiritus agens celé akce.

Konference proběhla 24.–27. srpna 2009 v prostorách letenské budovy muzea, které – byť je stále ještě pro veřejnost uzavřené – se zapojuje kontinuálně do odborných aktivit. Místní

organizátoři připravili program jednání ve spolupráci s odborníky z Karlovy univerzity, řadou ústavů Akademie věd ČR, ČVUT, Štefánikovy hvězdárny v Praze, z Hvězdárny v Úpici a Hvězdárny a planetária v Českých Budějovicích. Konference chronologicky navázala na mezinárodní astronomický kongres, který se konal 3.–14. srpna letošního roku v Rio de Janeiru.

Praha hrála v Keplerově životě důležitou roli, neboť zde pracoval v letech 1600–1609 na své knize *Astronomia Nova*, kde odvodil a formuloval první dva zákony o pohybu těles ve sluneční soustavě.

Konference se zúčastnilo na 80 vědců z 12 zemí světa a zaznělo na ní 30 příspěvků. Kromě vystoupení českých historiků (Petr Hadrava, Martin Šolc, Josef Smolka, Alena Šolcová, Tomáš Nejeschleba, Igor Janovský, Antonín Švejda a další) zazněly příspěvky významných zahraničních hostů, jako byli E. L. Davis (Imperial College of London), Suzanne Débarbat (Observatoire de Paris), Terry Mahoney (Instituto de Astrofísica de Canarias), Gerhard Betsch (Universität Tübingen), Sigurd Tonnessen (Universitetet i Tromsø), Hiroshi Ozaki (Tokai University), Mario Freitas (University of Technology of Parana State), Michael Rosa (Space Telescope European Coordinating Facility) a dalších.

Referáty se věnovaly nejnovějším poznatkům o širších vědeckých, kulturních a společenských podmínkách vzniku Keplerových zákonů a o vlivu této etapy na další rozvoj vědeckého a filozofického myšlení. Potvrdilo se mimo jiné, jaký význam pro budoucí vývoj nejen astronomie, ale i kosmonautiky, matematiky, mechaniky nebo například i geo-

dézie a dalších vědních disciplín tyto zákony mají. Principy, které Kepler stanovil na začátku 17. století, se netýkaly jen planet samotných, ale jak se ukázalo ve 20. a 21. století, stejným zákonitostem podléhají i umělé družice Země.

Konference pomohla podkrýt a upřesnit dosud méně známé pracovní vazby mezi Keplerem, Galileem a Tychohem Brahe. Řada příspěvků barvitě vykreslila tvůrčí atmosféru rudolfínské Prahy, na niž se kromě jmenovaných významně podílel např. i Tadeáš Hájek z Hájku.

V rámci slavnostního zahájení konference byla představena emise výroční známky s Keplerovým portrétem se schematickým výkladem jeho prvních dvou zákonů. Vydáno k této příležitosti bylo multimedialní CD, obsahující digitalizované Keplerovy stěžejní vědecké spisy *dissertatio cum Nuncio Sidereo...* a zejména *Astronomia Nova...* a účastníkům byla prezentována nová podoba expozice astronomie v NTM.

Díky podpoře primátora hlavního města Prahy, za přítomnosti kardinála Miloslava Vlka, účastníků konference a zástupců řady dalších institucí i veřejnosti bylo slavnostně otevřeno Muzeum Jana Keplera v Karlově ulici. Součástí programu byly i další akce – prohlídka zámku v Benátkách nad Jizerou, místa působení Tychoha Brahe, zájezd do rakouského Lince po stopách Keplerových a procházka Prahou astronomickou.

Před závěrem konference byla podána informace o *Kepler working group*, která byla ustavena k podpoře studia Keplerova díla na XXVII. valném shromáždění Mezinárodní astronomické

unie (3.–14. srpna 2009, Rio de Janeiro). Referoval o ní Terry Mahoney, jenž byl jmenován jejím předsedou.

Organizátoři a Národní technické muzeum připravují vydání sborníku z konference, redakce byla svěřena Aleně Hadravové z Kabinetu dějin vědy ÚSD AV ČR.

MILADA SEKÝRKOVÁ

39. mezinárodní kongres z dějin farmacie

Ve dnech 16.–19. září 2009 se v prostorech bývalé Staré vídeňské všeobecné nemocnice – nyníjším kampusu Vídeňské univerzity – konal 39. mezinárodní kongres z dějin farmacie. Organizátory kongresu byly Rakouská společnost pro dějiny farmacie a Oddělení farmakognózie Vídeňské univerzity. Letošní setkání historiků farmacie se zaměřilo na „Lék a společnost“ a zúčastnilo se ho přes 200 účastníků ze 30 zemí. Zaznělo 84 přednášek v sekcích, 4 přednášky plenární a bylo prezentováno 30 posterů. K. Bosse-Bringewatt a Ch. Friedrich hovořili o sbírce informací o evropských specialitách, včetně českých *GEHE Codex a jeho význam v každodenní práci lékáren*. Obecně byly příspěvky zaměřeny na dějiny léčiv a léčivých přípravků, alopatických i homeopatických, lékopisů i osudů osob či institucí, lékáren. Neobyčejně zajímavá byla, především způsobem podání i množstvím barevných ukázek, prezentace A. Baccarelliho a A. Montiho, kteří představili přípravek *PROTON*, sirup s vlnanem železato-draselným, užívaný jako roborans. Českou republiku, či širší i bývalé Československo,

reprezentovali Václav Rusek s přednáškou *Lékařenské etikety ve sbírkách Českého farmaceutického muzea*, Jan Babica s příspěvkem *Historie vývoje a použití lékařských piktogramů v Československu*, Tünde Ambrus s posterem *Církevní lékárny na území Slovenska v 17.–20. století*, Pavel Drábek a Martina Lisá s posterem *Materia medica ve 12. století v Montpellier*, který získal třetí místo v soutěži o nejlepší poster, a Lucie Nedopilová s posterem *Farmacie v České republice ve 2. polovině 20. století*. Českých zemí se přímo týkal také poster autorů A. M. Klosa – M. Vonderau: *Založení Sudetendeutsche-Apothekerzeitung*, pro dějiny našeho farmaceutického průmyslu byly významné postery K. Bosse-Bringewatt a Ch. Friedrich: *K založení a vývoji firmy GEHE* a M. Köppe a Ch. Friedrich: *Ankerwerk Rudolstadt – dějiny podniku*. Obě firmy podnikaly i u nás. Účastníci obdrželi brožovaný program a svazek abstraktů. Podrobnosti budou dostupné na domovské stránce Rakouské společnosti pro dějiny farmacie <http://www.pharmaziegeschichte.at>.

40. mezinárodní kongres z dějin farmacie se uskuteční v roce 2011 v Berlíně a jeho téma zní „Farmacie a knihy“.

JAN BABICA

Mezinárodní konference Průmyslové dědictví: ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry

Konference se uskutečnila v rámci 5. bienále Industriální stopy 2009 ve dnech 9.–10. 10. 2009 v prostorech Staré kanalizační čistírny (Ekotechnického

muzea) v Papírenské ulici v Praze-Bubenci. Hlavním pořadatelem již tradičně bylo Výzkumné centrum průmyslového dědictví ČVUT v Praze (VCPD ČVUT). Motto konference znělo: *Průmyslové dědictví... neboli o výsledcích, úskalích a vztahu profesionálních odborných institucí a občanských sdružení, dobrovolných nadšenců a státní i místní správy a samosprávy pro poznání, záchranu a jiné užití průmyslového dědictví. S nástupem informační společnosti někdejší významné průmyslové regiony Evropy utlumily v posledních letech více či méně svou industriální činnost a téma jejich záchran a využití je stále aktuálnější. V rámci 1. bloku konference, nazvaného *Průmyslové dědictví: ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry*, byl věnován prostor tématům přesahujícím aktivitu spjaté s průmyslovým dědictvím a zaměřeným nejen na shodu, ale i na konflikt zájmů různých profesí. Jednání zahájil Benjamin Fagner, vedoucí VCPD ČVUT v Praze, s úvodním referátem. Další řečník Steve Miller se podělil o své zkušenosti z Ironbridge Gorge Museum Trust. Jan Hozák z Národního technického muzea se zabýval problematikou veřejnosti a jejího vztahu k technickým a průmyslovým památkám v českém prostředí. Jiří Suchomel z Fakulty architektury TU v Liberci vystoupil s příspěvkem nazvaným „Architekt profesionál nebo aktivista amatér“. Na vztah mezi kulturní hodnotou a ekonomickou životaschopností industriálních objektů se zaměřil Martin Stockley z Manchesteru. Bill Ferrit z organizace Chatham Historic Dockyard prezentoval revitalizaci tamějších doků a dvojice Lars Scharnholtz a Sebastian Hettchen z Institut für Neue Industriekultur v Cottbusu*

prezentovali školní projekty ve starých továrnách v letech 2006–2009. Miloš Matěj z Národního památkového ústavu v Ostravě se zaměřil na limity památkové péče a průmyslové dědictví. Úvodní blok zakončil Ivan Rynda z Fakulty sociálních věd UK s poutavou přednáškou nazvanou „Veřejný zájem – veřejný prostor“. Druhý blok konference, pojmenovaný *Zkušenosti jinde (v Evropě) – východiska, bariéry, výsledky*, se zabýval aktivitami pro zpřístupnění, záchranu, popularizaci a nové využití památek ve Velké Británii, Německu, Francii, Polsku a dalších evropských zemích. Průmyslovému dědictví a regeneraci měst se ve svém vystoupení věnoval Diarmaid Lawlor (Architecture and Design Scotland), s podpůrnými programy pro dobrovolníky a nezaměstnané, konaných ve Vestfálském průmyslovém muzeu, posluchače seznámil Norbert Tempel z Westfälisches Industriemuseum v Dortmundu. Alena Kubová z École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon vystoupila s příspěvkem věnujícím se přeměně průmyslového francouzského města Saint-Etienne. Jitka Trevisan z České zemědělské univerzity v Praze informovala o krajinářské architektuře a průmyslovém dědictví ve Švýcarsku. Piotr Gerber (Wrocław University of Technology) shrnul možnosti nových způsobů ochrany průmyslového dědictví v Polsku a jeho kolega Stanislaw Karczmarczyk z Komory polských stavebních inženýrů se zabýval zkušenostmi s konverzí industriální architektury na konkrétním případě v Krakově. O své zkušenosti se dále podělila Anita Tufegdżic (Fakultet Tehnickih Nauka/Faculty of Technical Sciences, Novi Sad) se svou případovou studií, týkající se konverze obilního skla-

du ve Vojvodině. Do programu dále přispěla Anna Mantik z moskevského Flacon design s přednáškou o počátcích záchrany průmyslového dědictví v Rusku. Třetí blok konference, nazvaný *Akce, přístupy, návody, řešení*, zprostředkoval informace o akcích, objektech a místech „ve vzduchoprázdnu mezi profesionály a amatéry“ a uskutečnil se v návaznosti na výstavu *Co jsme si zbořili...*, která byla v Ekotechnickém muzeu instalována. Prvním řečníkem tohoto bloku byla Kateřina Bečková z Klubu Za starou Prahu s příspěvkem nazvaným výmluvně: *Máme stoletou zkušenost s ochranou památek, ale na industriál to nestačí!* Iniciátor petice na záchranu budovy železniční stanice Ústí nad Orlicí Martin J. Kadrman seznámil posluchače s aktuálním stavem a jeho příspěvek byl nazván jednoduše a výstižně: *„Nádraží nedáme!“* Daniela Javorčková z organizace Buštěhrad sobě se věnovala boji o záchranu buštěhradského pivovaru, Blažena Gehinová z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích seznámila publikum s jihočeskou trasou průmyslovým dědictvím a Lukáš Beran z VCPD ČVUT v Praze vystoupil s přednáškou nazvanou *„Nové památky“*. Václav Kruliš podrobněji rozebral cíle občanského sdružení Kladno-Koněv, Slávka Vieweghová ze sázavské organizace Sklářská huť František podala informace o záchraně industriální památky Závětí. Dlouholetá kurátorka dolu Mayrau na Kladensku, Dagmar Šubrtová, seznámila se zajímavými programy a akcemi probíhajícími v této instituci. Ladislav Zikmund představil projekt INDUSTRIALife, který je zaměřen na zkoumání bývalých i současných průmyslových oblastí (Obrazar.com),

a Martin Vonka představil webový portál Fabriky.cz. Čtvrtý blok konference probíhal alternativně jako dva odpolední workshopy: *Průmyslové dědictví: manuál záchrany a restaurování*. Prvním přednášejícím byl Jiří Merta z brněnského Technického muzea, který publikum seznámil se Starou hutí u Adamova a pokusnou tavbou železa. Jan Šatlava z Jindřichohradecké místní dráhy podrobně popsal záměry s tamní úzkokolejkou. Václav Jandáček se zabýval problematikou *„Vodních elektráren a možností zachování jejich památkové hodnoty při rekonstrukcích na přelomu 20. a 21. století“*. Myšlenku Pivovarského muzea v Kostelci nad Černými lesy prezentoval Milan Starec. Michal Bednář z Muzea starých strojů a technologií v Brně podrobněji seznámil s restaurováním strojů a záchranou starých technologií. Na jeho příspěvek navázala Dagmar Knotková (SVÚOM, spol. s.r.o., Praha) s problematikou protikorozní ochrany kovových technických památek. Martin Kolář se věnoval záchraně lokomobily a jejímu následnému využití pro potřeby elektrárny na biomasu. Zdeněk Dražil z pražské firmy WIND.COM prezentoval projekt revitalizace Pražské potrubní pošty. Druhý workshop s pracovním názvem *Creative Cities – Future City Games* byl pořádán ve spolupráci s British Council a konfrontoval různorodé zkušenosti z evropských zemí, sociální a kulturní hlediska, politickou a legislativní praxi v jednotlivých zemích. V rámci konference byly pro účastníky konference připraveny celodenní exkurze po industriálních památkách Žatce, Liberce, Kladna, Zlína a Prahy 3.

IVANA LORENCOVÁ

Adolf Filáček (ed.): Věda, filosofie, metodologie. Sborník k osmdesátým pátým narozeninám Ladislava Tondla. Praha, Filosofia, 2009, 340 s. ISBN 978-80-7007-288-2

Jubilejní Festschrift tvoří 19 příspěvků oslavencových spolupracovníků a přátel, které se zabývají jednotlivými aspekty výzkumu, jichž se dotklo Tondlovo bohaté dílo. Zájemci tu najdou i četné údaje z historie logiky, filosofie techniky apod. Sborník je zakončen bibliografií Tondlových prací (s. 321–332) a připojeny jsou též faksimile dopisů, jež L. Tondlovi zaslal R. Carnap (s. 333–339).

J. JANKO

George J. Klir (ed.): Memorable Ideas of a Computer School: The Life and Work of Antonín Svoboda. Praha, Nakladatelství ČVUT, 2007, 341 s.

George J. Klír – Petr Vysoký: Počítače z Loretánského náměstí. Praha, Nakladatelství ČVUT, 2007, 46 s., obrazová příloha.

Obě anotované knihy, obě vydané Nakladatelstvím ČVUT, tvoří jeden celek. Přibližují čtenáři osobnost Antonína Svobody, který by se v roce 2007 dožil 100 let. Jak už názvy napovídají, první kniha vyšla v angličtině, druhá česky. V české knize najdeme životopis Antonína Svobody a obrazovou přílohu a až na drobné odchylky odpovídá obsahem první části anglické knihy.

V první části anglického vydání popisuje Klír životní osudy Antonína Svobo-

dy podrobněji, od jeho dětství, a zmiňuje se také o jeho všestranných zájmech, k nimž patřily i teorie a praxe bridge a hra na klavír. Svůj profesionální život zahájil Svoboda studiem elektrotechnického inženýrství na ČVUT (1926) a fyziky na Karlově univerzitě (1931). V roce 1936 obhájil na ČVUT disertační práci O lineárních soustavách vodičů. Během prezenční vojenské služby se Svoboda zabýval systémy řízení protiletdecké palby. Na základě svých vynálezů v této oblasti byl v době obsazení Československa hitlerovským Německem i s kolegou Vladimírem Vandem vyslán do Francie, odkud později dále uprchl do USA. Jeho život podstatným způsobem ovlivnila práce na analogových počítačích v Radiation Laboratory Massachusetts Institute of Technology (MIT) v době 2. světové války. Po válce se vrátil domů, do Československa, kde dopsal svou knihu o analogových počítačích *Computing Mechanisms and Linkages* (MIT Press 1948).

Po návratu do Československa se začal Svoboda zabývat číslicovými počítači. V roce 1947 podnikl se Zdeňkem Trnkou cestu po západních zemích, aby se seznámili s nejnovějším vývojem. Po návratu začal na ČVUT učit kurs o matematických strojích, kde získal zájemce o obor. V 50. letech 20. století pracoval se svými spolupracovníky na konstrukci a zprovoznění prvního československého počítače SAPO. V první polovině 60. let pak Výzkumný ústav matematických strojů, vedený stále doc. Svobodou, pracoval na počítači EPOS.

V roce 1964 opustil Antonín Svoboda podruhé Československo. Útočiště našel opět v USA: nejprve pracoval pro firmu General Electric a od roku 1966 do odchodu do důchodu v roce 1977 přednášel na UCLA (University of California, Los Angeles). Antonín Svoboda zemřel 18. května 1980.

Za částí biografickou následuje stručný přehled životopisných dat a přehled publikací a patentů. Kniha obsahuje velmi pěknou kolekci fotografií Antonína Svobody, jeho blízkých a přátel. Její podstatnou částí jsou vybrané články Antonína Svobody, včetně pěti článků nepublikovaných; seřazeny jsou tématicky a v rámci tématu chronologicky.

Obě zmíněné knihy, jak anglická, tak česká, se snaží čtenáři přiblížit osobnost konstruktéra počítačů Antonína Svobody jako vědce i jako člověka. Antonín Svoboda a jeho kolegové působili v Československu v době, kdy se kladl důraz na kolektiv. Obě knihy naopak zdůrazňují roli jednotlivce při formování vědeckého kolektivu, konkrétně československé školy v oboru výpočetní techniky.

H. DURNOVÁ

Las Historia de la Ciencia y de la Técnica. Un Arma Cargada de Futuro. Ensayos en Himenaje a Mariano Hormigón. Coords: M^a Angeles Valmazán, Fernando Vea, José Cobos, Cándido Martín. Cadiz, 2008, 597 s.

Dr. Mariano Hormigón (1946–2004), profesor univerzity v Zaragoze, byl nejen vůdčím představitelem dějin věd ve Španělsku, ale současně velmi aktivním

organizátorem tohoto oboru jak na národní úrovni, tak na mezinárodním fóru. Byl předsedou Španělské společnosti pro dějiny vědy a techniky a redaktorem odborného časopisu Lull, uspořádal v Zaragoze několik mezinárodních symposií oboru, jejichž materiály též vydal; vrcholem těchto snah byla organizace Mezinárodního kongresu pro dějiny vědy ve Španělsku (1993). Všechny překvapila jeho nenadálá smrt v roce 2004. Španělští spolupracovníci a žáci se brzy rozhodli shromáždit k uctění jeho památky sborník příspěvků. Protože si byli vědomi značného zájmu o příspěvní do tohoto sborníku, určili organizátoři rozsah příspěvků. Přesto vznikl objemný sborník skoro o 600 stranách většího formátu. Obsahuje celkem 34 příspěvků, z nichž některé rozsáhlejší zpracovaly kolektivy autorů z některých španělských univerzit. Kromě domácích přispěvatelů se na tomto sborníku podíleli odborníci z deseti dalších zemí, od USA až – snad lze říci – po Čínu, Kubu, Rusko, Uruguay a ovšem evropské země. Příspěvky jsou rozděleny do čtyř skupin: Věda a ideologie (6 statí), institucionalizace vědy (5), dějiny matematiky (12) a dějiny přírodních věd a techniky (11). Tento soubor je doplněn bibliografií Mariana Hormigóna (s. 577–591). Tematicky představují příspěvky velmi rozsáhlou paletu od vědeckého zhodnocování archeologických pozůstatků na Baleárských ostrovech před jejich ovládnutím Římem (asi 2000–200 př. n. l.) až po studie vědy a jejích podmínek ve 20. století. Tento tematický a chronologický záběr vede k politování, že při jeho rozptylu hrozí nebezpečí, že bez zpracování v dobrých bibliografiích hro-

zí těmto vesměs krátkým, ale cenným a podnětným příspěvkům nebezpečí, že nebudou dalšími vědeckými pracemi dostatečně vytěženy. Toto nebezpečí je zvyšováno i tím, že mimo španělskou jazykovou oblast bude tento sborník (jak se to děje u mnoha jiných obdobných svazků) v knihovnách těžko dosažitelný.

L. Nový

Dějiny přírodních věd na stránkách vlastivědného sborníku Orlické hory a Podorlicko

Okresní muzeum Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou (současný název Muzeum a galerie Orlických hor) připravilo v rozmezí let 1968–2009 (s přestávkou v letech 1975–1994, odkdy si sborník udržuje okruh stálých příspěvatelů) celkem 15 svazků vlastivědného sborníku Orlické hory a Podorlicko. Ten obsahoval jako většina sborníků tohoto typu příspěvky (studie, články, recenze apod.) ze společenských a přírodních věd i ze současnosti regionu Orlických hor a Podorlicka. Do roku 2001 (11. číslo sborníku) vydávalo sborník muzeum spolu se Státním okresním archivem v Rychnově nad Kněžnou, po správní reformě vydává sborník, na jehož strukturu se celkem mnoho nezměnilo, samotné muzeum. O zvětšující se odborné úrovni tohoto periodika svědčí ale to, že práce v oddílech *články a studie* a *materiály* jsou recenzovány od čísla 14 z roku 2007 specialisty a odborníky z muzejních, vědeckých i univerzitních pracovišť. Páteří sborníku byly a jsou především studie, které se zabývají různými tématy z minulosti Rychnovského regionu i s články o rozmanitosti zdejší přírody.

Články s tematikou z dějin přírodních věd, jak můžeme ukázat i na případě z posledních pěti svazků sborníku z let 2001–2009, se objevovaly podobně jako i v některých dřívějších číslech sborníku zejména v oddíle společenských věd. V 11. svazku sborníku to byly např. drobnější glosy věnované historii českého zemědělského archivnictví, zejména pak od významného regionálního badatele Jaroslava Lásky. V následujícím 12. svazku z roku 2003 můžeme najít rozsáhlejší studii (s. 102–130) věnovanou dějinám potravinářského průmyslu a techniky Pivovary okresu Rychnov nad Kněžnou od Zbyňka Likovského, zachycující vývoj zaniklého odvětví v tomto regionu od středověku až do roku 1960. Ze 13. čísla sborníku je nutno připomenout především článek Zdeňky Bouzové „Lékárenská minulost Rychnovského okresu“, přehled lékáren a jejich vývoje od hypotetických počátků na přelomu 17. a 18. století i doložené činnosti ve 2. polovině 18. století až do jejich přebírání n. p. Medika v polovině 20. století nebo případného zániku. Nepřímo jsou důležité pro dějiny věd i práce místních historiků a badatelů Jana Hégra, Věry Slavíkové a Bohumíra Dragouna, které se věnují dění kolem sklářské Kunštátské kaple. Podobný význam mají pochopitelně i glosy k působení piaristického řádu (od roku 1714) v Rychnově nad Kněžnou a regionu vůbec, které lze rovněž v těchto pracích najít a o nichž se v souvislosti s působením významného piaristického provinciála z přelomu 18. a 19. století P. Františka Xaveria Frieseho a S. Gerardo můžeme dočíst v 15. svazku sborníku. V tomto čísle je připomenut i život významného

odborníka v rozvoji slaboproudé elektrotechniky a telefonní techniky Ing. Aloise Čapka (1873–1952), týništského rodáka (autorka Michaela Havlová). Velmi zajímavou prací z dějin techniky je práce Ludmily Žlábkové „Historie ličenského mlýna Č. P. 57“, která je doplněna i poměrně obsáhlou obrazovou a technickou dokumentací a v následujícím 16. svazku ji glosuje připomínka zdejšího rodáka, literárního historika Antonína Truhláře (5. 11. 1849–10. 9. 1908).

Velmi zajímavé je sledovat také vztah k historii i v pracích některých přírodovědců, kteří do sborníku přispívali a přispívají. Příkladná je v tomto směru dlouholetá činnost významné botaničky Hany Voškerušové, která přešla k velmi obsáhlým soupisovým pracím o jednotlivých biotopech a stále více přihlížela i k dějinám lidské činnosti ve spojení s vývojem přírody. V posledním 15. svazku sborníku přešla v článku „Profesor Karel Kopecký“ (1852–1920) přímo k dějinám biologie v Rychnově nad Kněžnou. Podobně se v tomto čísle lze setkat i s článkem lichenologa zdejšího muzea a hlavního redaktora sborníku Josefa P. Haldy „Historie lichenologického bádání v Orlických horách, Podorlicku a na Kralickém Sněžníku“, který zahrnuje dějiny tohoto výzkumu od 19. století do současnosti. K dějinám výzkumu v oblasti přírodovědy se váže i příspěvek Bohumila Moravce „Mineralog – Phdr. Zdeněk Jaroš“. Na uvedených příspěvcích lze hodnotit nejen to, že přispívají k poznání regionu Orlických hor a Podorlicka samotného, ale pomáhají i doplnit mozaiku poznávání dějin přírodních věd celého našeho území.

V. BARTŮŠEK

Pavel Jerie: Pro koho je medicína? Světem za lepšími léky. Edice Paměť sv. 21. Praha, Academia, 2009, 424 s. ISBN 978-80-200-1710-9

V řadě pamětí z pera lékařů, které vyšly v posledních letech, zaujala kniha P. Jerie (nar. 1927) významné místo. Synovec proslulého profesora gynekologie a porodnictví Josefa Jerie (1871–1951) se důstojně staví po jeho boku, byť mu nebylo vzhledem k politické situaci v našich zemích a „špatnému kádrovému profilu“ (otec byl evangelický farář) dopřáno věnovat se zde akademické vědecké dráze a značnou část svého velmi úspěšného profesního života strávil ve švýcarském exilu.

V tradičním chronologickém sledu rozvrhl autor po stručném úvodu svou knihu do osmi kapitol (Jak jsem přišel k medicíně, Rodina a škola, Most, Ústí nad Labem, V exilu, Sametová revoluce, Moderní a módní medicína, Cena za zdraví pro každého). Kultivovanou češtinou (která obzvláště potěší od autora, který mnoho let nežil v Čechách), umožňuje čtenáři sledovat jeho životní pouť z rodné Prahy do severočeských nemocnic (tam povinně nastupovali především politicky nespolehliví absolventi), odtud do švýcarského exilu, kam se vydal za necelý měsíc po obsazení našich zemí vojsky Varšavské smlouvy v září roku 1968, a konečně po roce 1989 jak v Čechách, kam často zajíždí, tak v jeho švýcarském sídle v Reinachu nedaleko Basileje.

I v nelehkých podmínkách severočeských nemocnic se autorovi podařilo vypracovat na proslulého kardiologa s bohatou publikační činností (jeho *Kardiologie praktického lékaře* se dočkala

brzy druhého vydání – 1964, 1967). Ve Švýcarsku přijal více méně z nutnosti, aby co nejdříve zabezpečil rodinu, místo ve farmaceutické firmě dr. A. Wander v Bernu. Přednost by byl dal klinické dráze. V roce 1972 převedla tato firma svůj klinický výzkum léků, na němž P. Jerie velmi úspěšně pracoval, do firmy Sandoz v Basileji, a proto se tam přestěhoval. Ač mluví o svých pracovních úspěších skromně, je obdivuhodné, jak brzy si i v tvrdé švýcarské konkurenci získal ocenění a uznání.

Doma i v exilu se stýkal s řadou významných osobností nejen z vědeckých lékařských kruhů, ale i z oblasti kulturní. Z první skupiny uveďme alespoň prvního poválečného rektora Univerzity Karlovy, biologa profesora Jana Bělehrádka (1896–1980), jeho milovaného učitele, s nímž se v exilu stýkal až do jeho smrti. Zasluhou P. Jerie se podařilo mj. získat anglický rukopis Bělehrádkových pamětí, který byl nedávno uložen do Archivu UK.

S moudrým nadhledem hodnotí P. Jerie bouřlivý vývoj medicíny v druhé polovině dvacátého století. Varuje před nebezpečím dehumanizace medicíny a poukazuje na celosvětové problémy s tím, jak řídit zdravotnictví v době, kdy „zdraví je drahé“.

Autor má mj. vzácnou schopnost podávat i laickému čtenáři odborné informace srozumitelně a s porozuměním pro vlídný situační humor. Anotovanou knihu budou proto číst s prospěchem nejen lékaři, farmaceuti, historikové medicíny a přírodních věd, ale i široká veřejnost. V knize jim k tomu přispějí i fotografie z archivu autora a jmenný rejstřík.

L. HLAVÁČKOVÁ

Karel Matoušovic – Ivan Rychlík – Sylvie Dusilová Sulková (edd.): Hereditatis petitió české nefrologie. Praha, TIGIS, 2009, 456 s. ISBN 978-80-903750-8-6

V úvodu editorů osvětlují poněkud zvláštní název publikace („...významový překlad právníckého termínu... znamená Přihlášení se k odkazu české nefrologie“) a seznamují čtenáře s genezí záměru zachytit historii poměrně mladého lékařského oboru. K práci na této publikaci vyzvali prakticky všechny kolegy a proto výčet spoluautorů uvádí 132 jmen. Je zřejmé, že při takovém množství osob nemohou redaktori příliš ovlivnit a sjednotit strukturu jejich příspěvků, a proto jim nechali tak říkajíc volnou ruku („Zadání pro autory bylo prosté – vypovědět o tom, co zažili a jak vnímali dění událostí.“). Úctyhodné množství takto získaných informací utřídili do následujících tematických oddílů: Počáteční iniciativy a jejich další rozvoj. Výzkumné ústavy. Velké nemocnice. Dětská nefrologie. Dialyzační technika. Biopsie a transplantace. Společnosti a nadace. Slovenská nefrologie. Sesterská nefrologie. Mezinárodní aktivity ČNS a mezinárodní kongresy konané v ČR. Publikační aktivity. Dialyzační střediska (v abecedním pořadí zde nalezneme informace o 80 dialyzačních střediscích v našich zemích).

Z uvedeného je zřejmé, že nebyla opomenuta žádná problematika týkající se specializovaného interního oboru – nefrologie, jejíž počátky sahají do první poloviny minulého století a rozvoj se datuje od 70. let. Za její konečné osamostatnění u nás je považován rok 1981 (viz s. 67), kdy proběhly první

nefrologické atestace (v jednom z příspěvků se ovšem uvádí až rok 1984 – viz s. 38).

Jednotlivé příspěvky se liší nejen délkou (tu jedině se snažili redaktoři v případě potřeby omezit), ale i způsobem zpracování. Vedle vzpomínkového vyprávění či oral history jsou zde statě vybavené grafy, odkazy na habilitační a doktorské práce i granty s rozsáhlými seznamy literatury. Seznamy literatury – alespoň stručné – nalezneme sice u většiny příspěvků, ale bohužel jen výjimečně na ně autoři odkazují číslky v textu. Je pochopitelné, že některé údaje se opakují v řadě příspěvků, ale protože představují uzavřené celky, jejich vypuštění by narušilo vnitřní logiku většiny z nich.

Mimořádně cenná je bohatá obrazová dokumentace, kterou nalezneme téměř u všech příspěvků. Vedle fotografií osob – jednotlivých i skupinových, většinou řádně popsanych – jsou zde neobyčejně zajímavé obrázky historických i současných přístrojů a nástrojů, i některých písemných dokumentů a publikací; vše nejen v černobílém, ale i barevném provedení.

Závěrem nutno vyjádřit redaktorům publikace obdiv a dík za shromáždění ohromného množství cenných dat a informací o zatím nedlouhé historii naší nefrologie. Mnohé z nich by nepochybně zcela zapadly. Všichni víme z vlastní zkušenosti, jak obtížně se zjišťují mnohá fakta právě z nejnovějšího období.

L. HLAVÁČKOVÁ

Dagmar Blümllová – Jitka Rauchová a kol. (eds.): Čas rychlých kol a křídel, aneb Mezi Laurinem a Klementem. Kapitoly z kulturních dějin přelomu 19. a 20. století.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Filozofická fakulta, České Budějovice 2008, 356 s. + příloha 92 s.. ISBN 978-80-7394-068-3 (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), ISBN 978-80-86559-92-6 (Nová tiskárna Pelhřimov, spol. s.r.o.)

Svazek zpřístupňuje přepracované a rozšířené příspěvky, které zazněly ve dnech 26.–27. května 2007 na sympoziu 7. ročníku Zíbrtova Kostelce v Kostelci nad Vltavou. Je sestaven tak, aby „zvolená koncepce kolektivní monografie přispěla nejen k poznání možností dopravy a techniky období fin de siècle, ale rovněž přiblížila individuální i institucionální reflexe zrychlujícího se rytmu života oné doby.“¹ Milan Hlavačka se v příspěvku „Fenoménu času ve zrychlené době“ zabývá vznikem a formováním jednotného času – důležitého znaku moderní občanské společnosti. Zvýšenou pozornost věnuje roli rychlíkové pošty a železnice, které unifikaci nejednotného vnímání času významně dopomohly. Následující příspěvek Tomáše Jiráka „Otázka dopravy v pamětech Emanuela Salomona z Friedbergu – Mírohorského“ z pamětí drobného šlechtice (1829–1908) vzbudil vzpomínky vztahující se k dopravě. Jan Ivanov v příspěvku „Lipěnka – jedna z podob železnice na přelomu století“ sleduje osudy příprav stavby lokální

¹ Citace pochází z anotované publikace, s. 349.

železniční trati na Vyšebrodsku na přelomu 19. a 20. století, podnícené aktivitami místních podnikatelů (Arnošt Porák, vyšebrodští cisterciáci, Schwarzenbergové, Buquoyové). Reflexi dráhy v dílech českých spisovatelů a básníků sleduje Martin Hrdina v literárněvědní studii „Diskurz o železnici v české literatuře 19. století“. Do oblasti dějin umění a medailérství zavede čtenáře příspěvek Tomáše Krejčíka „Železnice v obraze medailí, drobné plastiky a erbů 19. století“, ve kterém se autor věnuje jednak ikonografii železnice a železničních motivů v nobilitačních erbech osob z prostředí drah. Následuje obsáhlejší studie Břetislava Ditrycha „Paříž – Praha zpáteční (Čeští vzduchoplavci, aviatci, velocipedisté a závodníci v „hlavním městě Evropy“)" o kontaktech českých průkopníků s francouzskou metropolí. Studie Jana Hozáka „Zázemí prvních českých aviatiků“ navazuje částečně na předchozí příspěvek a věnuje se slavným i méně slavným průkopníkům českého letectví a jejich finančnímu zázemí. Příspěvek Ivana Jakubce „Výroba automobilů jako výroba rychlosti. Firma Laurin & Klement v Mladé Boleslavi“ věnuje zaslouženou pozornost pilíři českého automobilismu od jeho počátků až do smrti Václava Klementa v roce 1938. Rozmáhající se fenomén demonstruje Marie Ryantová v příspěvku „Antonín Podlaha a automobil“, který jako jedna z prvních osob duchovního stavu v českých zemích používal automobil již v roce 1909. Příspěvek Petra Popelky nazvaný „Proměny cestování na moravských a slezských silnicích v »dlouhém 19. století«“ se zabývá jak proměnou silnic (válcování silnic), tak i proměnou těch, kteří silnice používali.

Fenomén času a rychlosti nalezne čtenář i v příspěvku Martina France „Automobilový dort, aneb Nová doba v kuchyni?“, který pojednává o velmi pozvolné racionalizaci v gastronomii. Rychlost v počátcích kinematografie s emocionálními účinky je tématem Víta Poláčka: „Fenomén rychlosti v prvních třiceti letech filmu“. Sondou recepce pokrokových vymožeností na malém českém městě je příspěvek Karola Bílka „Kterak technický pokrok vtrhl do poklidného města Sobotky“ (cyklistika, motocyklové závody, automobilismus a aviatika). Příspěvek „»Civilisace dělá z lidí rozbiče ráje«. Vztah Anny Pammrové k technickým novinkám“ od Kláry Dvořákové je vzpomínkou na představitelku raného českého feminismu (1860–1945). Jako jeho pandán působí „Intelektuálové okouzlení rychlostí (Václav Tille a moderní vynálezy)“ Dagmar Blümlové, připomínající naopak neutuchající pozitivní přístup českého literárního historika, folkloristy, teatrologa a spisovatele k pokroku. V příspěvek Josefa Blümla „Obraz moderního světa v díla Julesa Verna“ je mj. zajímavé připomenutí vlivu Verneova díla na české prostředí (František Hrubín, Jan Skácel). Následující příspěvek Petra Nového „»Vzorky musíte odeslat okamžitě«. Život obchodního cestujícího s jabloněckým zbožím po severní Americe a jeho komunikace s mateřskou firmou v polovině dvacátých let 20. století – Henry G. Schlevogt a A. Sachse & Co.“ výstižně charakterizuje samotný název. O dobovém dalším fenoménu pojednává Jana Cermanová v příspěvku „Architektonická soutěž jako fenomén stavitelství počátku 20. století na příkladech projektů galerie plastik v Hořicích

v Podkrkonoší“ (nerealizovaný vítězný projekt Otakara Novotného z roku 1914). Rozvoj lázní Poděbrady, rychle se rodících „v letech mezi Laurinem a Kašparem“, je náplní příspěvku Marka Ďurčanského „Jak se rodil »Český Nauheim«. První léta poděbradských lázní“. Příspěvek Jiřího Dvořáka „Josef Stocký a technické možnosti vodního hospodářství na přelomu 19. a 20. století“ je věnován postavě významného jihočeského vodohospodáře. Sborník uzavírá příspěvek Vlasty Christovové „Historický původ tachogenního světa“; autorka se zamýšlí nad počátky zrychlení světa moderní společnosti z pohledu filozofie (Odo Marquard, de Condorcet, Adam Smith). Sborník je opatřen stručným resumé v angličtině a řadou černobílých vyobrazení doprovázejících některé ze studií. Přílohou je přetisk románu Jaromíra Hořejše *O vzteklem autu* (Praha 1933), připomínající dobou beletristickou produkci k tématu sympozia.

M. NOVOTNÝ

Silnice a dálnice v České republice. Kolektiv autorů. Praha, Agentura Lucie spol. s r. o., 2009, 376 s. ISBN neuvedeno, EAN 9788087138144

Vydání publikace iniciovala u příležitosti 40. výročí svého založení akciová společnost Pragoprojekt, a. s. Na rozsáhlém a obsažném díle s podtitulem *Vývoj stezek, cest, silnic a dálnic na našem území* se podílelo šest autorů (Václav Líd, Petr Pospíšil, Lukáš Svoboda, Pavel Šejna, Jan Švarc a Vladimír Vorel) a třináct spoluautorů z řad odborníků na výstavbu silnic. Předmluvou dílo opatřil jeden ze

spoluautorů, předseda České silniční společnosti a profesor ČVUT, František Lehovec. Vlastní text je rozdělen do sedmi hlavních částí. První je věnována *Historii do roku 1918* od vzniku zemských stezek přes císařské a státní silnice až po zavedení barevného značení před první světovou válkou. Druhá část *Historie po vzniku ČSR do roku 1963* mapuje výstavbu silničních děl za první a druhé republiky, za protektorátu a v poválečném období. Řada fotografií zachycuje výstavbu našich nejznámějších mostů (přes Lužici v Bechyni a Táboře, přes Vltavu u Podolska a dalších). Třetí část se věnuje *Rozvoji silniční dopravy a bezpečnosti silničního provozu. Rozvoj silnic a dálnic v období 1963 – 1989* je zachycen ve čtvrté části. Poslední období *Rozvoje silnic a dálnic po roce 1990* je náplní páté části. Předposlední část pojednává o *Technické úrovni a technologii výstavby* a poslední část se zabývá *Ochranou životního prostředí a přírody*.

Výklad je doplněn množstvím historických map, výkresů a fotografií, jimiž ke zdaru díla přispěla celá řada institucí i jednotlivců. Jako bonus naleznou čtenáři kvalitní barevnou reprodukci kopie Klaudiánovy mapy Čech z roku 1518 z 1. poloviny 19. století a DVD nosič *Silnice a dálnice v ČR ve filmu a na fotografii*. Ten obsahuje vedle fotografií také několik krátkých filmů a reportáží z výstavby silnic a dálnic od období první republiky až po současnost a vizualizace plánovaných velkých dopravních staveb – mostů, křižovatek a tunelů.

J. KLEINOVÁ

Zvonka Zupanic Slavec: Tuberkuloza – kuga 19. in 20. stoletja na Slovenskem na primeru sanatoria Golnik 1921–1998 / Tuberculosis – plague of the 19th and 20th century among Slovenians: Golnik case study (1921–1998). Ljubljana 2009, 344 s.

Autorka, přednostka Ústavu dějin lékařství na lékařské fakultě Ljubljanské univerzity, pojala svou publikaci jako výpravou a ilustrovanou knihu o sanatoriu v Golniku i jako příležitost seznámit čtenáře s aspekty boje s tuberkulózou na území Slovinska ve 20. století. Tato historie začíná po 1. světové válce jako opatření pro válečné veterány. I po rozpadu Rakouska-Uherska se udržely zásady rakouského veřejného zdravotnictví a v nástupnických státech, tedy i v království Srbů, Chorvatů a Slovinců, byly dále rozpracovávány. Tuberkulóza však požadovala od zdravotní politiky zvláštní přístup, nejen pro své charakteristiky

(aspekty sociální), ale i proto, že proti ní nebyly účinné léky. Až mnoho let po objevení streptomycinu v roce 1943 se uplatnila farmakologická léčba této zhoubné nemoci. Sanatorium Golnik bylo vzorovou nemocnicí pro celou tehdejší Jugoslávii. Jeho historie jako sanatoria pro léčbu tuberkulózy pokračuje dneškem, kdy je nemocnicí a klinikou pro respirační a alergické choroby, a proto reflektuje vývoj zdravotnictví v celé zemi.

V publikaci jsou zaznamenány a bohatě ilustrovány osudy ústavu a úsilí lékařů, sester a zaměstnanců. Výpravností a pojetím se kniha podobá výročním a reprezentačním publikacím nemocnic. Historická erudice autorky, jež události tohoto jednoho ústavu zařazuje do dějinných souvislostí sociálně-lékařských, politických i kulturně-sociálních, povyšuje knihu na četbu zajímavou pro historiky medicíny i pro zájemce o sociální dějiny.

H. MÁŠOVÁ

**TEORIE VĚDY
/ THEORY OF SCIENCE**

časopis
pro teorii vědy,
techniky a komunikace

journal
for the theory of science,
technology & communication

TEORIE VĚDY/THEORY OF SCIENCE je recenzovaný vědecký časopis. Vychází čtvrtletně tiskem i online, publikuje odborné studie, komentované překlady, recenzní stati a zprávy z výzkumů v češtině a angličtině. Vydává ho Kabinet pro studium vědy, techniky a společnosti při FIÚ AV ČR. Viz <http://teorievedy.flu.cas.cz>.

DVT dějiny věd a techniky

history of sciences and technology

Ročník XLIII – 2010, č. 1

Vědecký časopis vydávaný od roku 1968, zaměřený na původní články z dějin přírodních věd, matematiky a techniky a z dějin věd příbuzných. Vychází čtvrtletně jako členský časopis Společnosti pro dějiny věd a techniky (SDVT), založené roku 1965, s finanční podporou Rady vědeckých společností ČR.

Journal of the Society for the History of Sciences and Technology, published quarterly from 1968.

Vedoucí redaktor	Tomáš Hermann
Výkonná redaktorka	Hana Barvíková
Redakční rada čeští	Členové Pavel Drábek (Roztoky u P.), Helena Durnová (VUT, Brno), Jaroslav Folta (Praha), Petr Hadrava (AV ČR, Praha), Jan Janko (AV ČR, Praha), Jiřina Kalendovská (MU, Brno), Vladimír Karpenko (UK, Praha), Stanislav Komárek (UK, Praha), Ivo Kraus (ČVUT, Praha), Petr Svobodný (UK, Praha), Martin Šolc (UK, Praha), Zdeněk Tempír (Praha), Emilie Těšínská (AV ČR, Praha)
zahraniční	Catherine Albrecht (Ada, Ohio, USA), Martin Dinges (Stuttgart, BRD), Christoph Meinel (Regensburg, BRD)
Adresa redakce	Gabčíkova 2362/10 (budova MÚA AV ČR), 182 00 Praha 8 [+ +420] 286 010 118 dvt.redakce@gmail.com hana.barvik@gmail.com
DTP	Pavel Mervart
Tisk	xPrint, s. r. o., Příbram
Web	Milan Barvík, milan.barvik@gmail.com
Distribuce	O předplatném (CZ, SK) informuje a objednávky přijímá redakce. Rozesílá DUPRESS Please send all foreign orders to: Kubon & Sagner, Buch Export-Import GmbH, D 80328 München, BRD
Adresa SDVT	Kostelní 42, 170 78 Praha 7 dejiny@ntm.cz [+ +420] 220399208, 220399216 Bližší informace o časopisu a SDVT More information on the journal and on the Society dvt.hyperlink.cz
Web	

ISSN 03004414

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2010