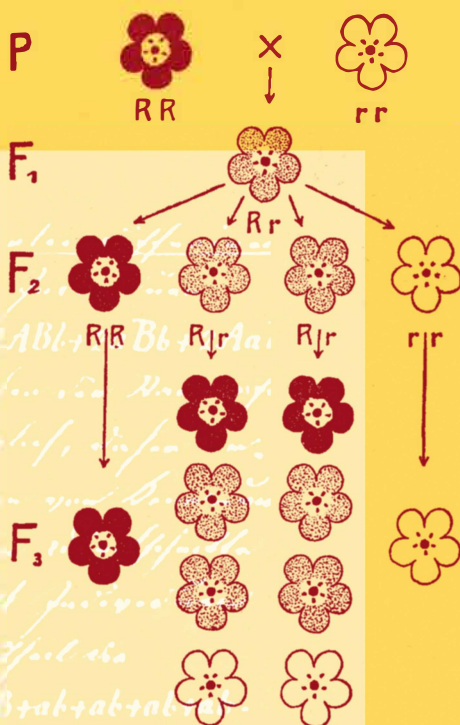


DVT

2015/2
ročník/volume XLVIII

Dějiny věd a techniky
History of Sciences and Technology



OBSAH

ČLÁNKY

- 67 Idea vědecké filosofie u Franze Brentana • PAVEL LOMIČKA
85 Proměna českého pivovarnictví v 19. století v obraze vývoje
techniky, vědy a technologie a aplikování jeho výsledků v praxi •
MICHAL HORÁČEK

SDĚLENÍ

- 102 Nově rozluštěný rukopis se zlomky antických pojednání
o souhvězdích ze 6. století (Codex Climaci rescriptus) • ALENA
HADRAVOVÁ – PETR HADRAVA

RECENZE

- 108 Lucie Storchová a kol. Koncepty a dějiny. Praha, 2014 • IVA
LELKOVÁ
113 Martin Franc – Vlasta Mádlová. Dějiny Akademie věd
v obrazech. Praha, 2013 • JIŘÍ JINDRA
116 Helena Kokešová. Eduard Albert (1841–1900). Praha, 2014 •
LUDMILA HLAVÁČKOVÁ
117 Pivo, zbraně i tvarůžky. Drahomír Jančík – Barbora Štolleová (eds.).
Praha, 2014 • BOHUMÍR SMUTNÝ

KRONIKA

- 121 Mathematics and Mathematicians in World War I • MARTINA
BEČVÁŘOVÁ
122 Exact Sciences and Mathematics in Central-Eastern Europe
from the mid-XIX Century till WWII • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
125 11. mezinárodní sympóziium k dějinám medicíny, farmacie
a veterinární medicíny ve dnech 26.–27. června 2015 • HANA
MÁŠOVÁ
128 Nenaplněné výročí časopisu Collection • JIŘÍ JINDRA

ZPRÁVY

- 129 Zprávy z literatury

CONTENTS

PAPERS

- 67 Idea of scientific philosophy in Franz Brentano • PAVEL LOMIČKA
85 Transformation of the Czech brewery as mirrored in the development of technology, science, and technique and the application of its results in practice in the 19th century • MICHAL HORÁČEK

Communication

- 102 Newly Deciphered Manuscript with Fragments of Ancient Works on Constellations from the 6th Century (Codex Climaci Rescriptus) • ALENA HADRAVOVÁ – PETR HADRAVA

REVIEWS

- 108 Lucie Storchová a kol. Koncepty a dějiny/Drafts and history. Praha, 2014 • IVA LELKOVÁ
113 Martin Franc – Vlasta Mádlová. Dějiny Akademie věd v obrazech/Illustrated history of the Academy of Sciences. Praha, 2013 • JIŘÍ JINDRA
116 Helena Kokešová. Eduard Albert (1841–1900). Praha, 2014 • LUDMILA HLAVÁČKOVÁ
117 Pivo, zbraně i tvarůžky/Beer, weapons, and even cakes of cheese. Drahomír Jančík – Barbora Štolleová (eds.). Praha, 2014 • BOHUMÍR SMUTNÝ

CHRONICLE

- 121 Mathematics and mathematicians in world war I • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
122 Exact sciences and mathematics in Central-Eastern Europe from the mid-XIX century till WWII • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
125 Eleven international symposium to the history of medicine, pharmacy and veterinary medicine, June 2015 • HANA MÁŠOVÁ
128 Unfulfilled anniversary of the journal Collection • JIŘÍ JINDRA

REPORTS

- 129 Reports from literature

Idea vědecké filosofie u Franze Brentana

PAVEL LOMIČKA

The idea of scientific philosophy in Franz Brentano. The paper analyses Franz Brentano's public lectures and his psychological works to identify key concepts of his idea of scientific philosophy. The result is an appealing yet difficult ideal of science, assembling characteristics that many other philosophical schools assume to be contradictory. Its wideness seems to be the main reason Brentano could inspire or influence a diversity of later approaches to scientific philosophy.

Key words: Franz Brentano • methods of philosophy • scientific philosophy • philosophy of science • history of psychology

Vliv, kterým rakouský filosof Franz Brentano (1838–1917)¹ zasáhl do vývoje filosofie na přelomu 19. a 20. století, se do značné míry odvíjí od jeho úsilí o obnovu ideje vědecké filosofie. Toto úsilí se neprojevovalo jen v díle početných představitelů samotné brentanovské školy (Carla Stumpfa, Antona Martyho, Alexiuse Meinonga, Kazimíra Twardowského, Christiana von Ehrenfelse, Oskara Krause a dalších). Vedle nich, jak je obecně známo, bylo východiskem filosofie vědy Tomáše Masaryka a zejména fenomenologie Edmunda Husserla, který Brentana označuje za svého jediného filosofického učitele. Zároveň však Brentanovo působení ve Vídni přispělo, jak dokládá například Smith [1996, s. 32], i k pozdějšímu rozvoji tamního logického pozitivismu, který představuje velmi odlišné vyústění koncepce vědecké filosofie. Pojátkem tohoto širokého vlivu se zdá být právě Brentanův důraz na pojetí filosofie, které sám označoval jako „pravá vědecká filosofie“.

Následující text usiluje o rekonstrukci Brentanova pojetí vědecké filosofie. V ní je možné rozlišit jednak formulaci a obhajobu určitých obecných zásad vědecké metody ve filosofii, jednak sdílené přesvědčení brentanovské školy, že místem realizace těchto zásad a samotným výzkumným polem filosofie je filosofická psychologie.

¹ Brentano pocházel z německého rodu s italskými kořeny, těžištěm jeho filosofického působení ale bezesporu byla Vídeň a v rámci německojazyčné filosofie patří k významným představitelům rakouské filosofické tradice.

Brentanovo obecné pojetí „pravé vědecké filosofie“ můžeme dobře zmapovat na výběru tří jeho tiskem vydaných přednášek, ve kterých v různých etapách své profesní dráhy formuloval své pojetí filosofie před širší veřejností. Jedná se o přednášky „Die Vier Phasen der Philosophie“ (1895), „Über die Gründe der Entmutigung auf Philosophischem Gebiete“ (1874) a „Über die Zukunft der Philosophie“ (1892). Konkrétní realizaci obecných metodických zásad z těchto děl pak můžeme nalézt v Brentanově filosofické psychologii, především v dílech *Psychologie von Empirischen Standtpunkt* (1874) a přednáškových cyklech *Deskriptive Psychologie* (1889–1892, vydáno 1982).

Vlivy působící na utváření brentanovského konceptu vědecké filosofie

Abychom mohli zjištění z analýzy uvedených textů interpretovat v potřebném kontextu, musíme si nejdříve ještě alespoň krátce načrtnout základní vlivy, které měly podíl na vytváření Brentanovy představy o správné metodě filosofie. Následující odstavce se proto nejprve pokusí zrekapitulovat tyto vlivy.

Díky pečlivé práci brentanovských badatelů se před námi v posledních letech skládá relativně komplexní obrázek vlivů, které můžeme rozpoznat v Brentanově vědecké filosofii. Tyto vlivy jsou v zásadě čtyři: (1) kolaps spekulativních systémů německého idealismu, (2) aristotelská renesance v Německu, na které se Brentano podílel jako žák F. A. Trendelenburga, (3) vítězný nástup moderní přírodovědy na německých univerzitách, a konečně též (4) Brentanovo setkání s Comtovým dílem a korespondence s J. S. Millem.

(1) Nejpozději od roku 1830 se v německé filosofii rozmáhá volání po obnově filosofie a rozchodu s tradicí. Akademická filosofie je v hluboké krizi, která vede i k tomu, že postupně je mnoho filosofických kateder obsazováno psychology místo filosofů [Fugali 2012, s. 13]. Idealistická filosofie měla po několik desetiletí monopol, aniž by dosáhla jakéhokoli znatelného pokroku ve filosofii nebo k němu přispěla ve vědách. Potřeba definovat filosofii nově a svébytně po stránce předmětu i metody se dostává do centra akademického diskurzu [Fugali 2012, s. 15].

(2) Jedním z proudů, který reagoval na úpadek německé filosofie, byl vedle pokusů o návrat „zpět ke Kantovi“ také významný nárůst aristotelských studií. Aristotelská renesance poskytla Brentanovi první záchytné body na počátku jeho filosofické kariéry. Aristoteles byl tématem jeho dizertační práce *Von mannigfache Sinn des Seienden bei Aristoteles* (1862),² kterou psal v Berlíně pod vedením F. A. Trendelenburga (1802–1872). Věnoval se v ní především udržitelnosti aristotelské

² Tato práce měla zásadní vliv na Martina Heideggera [Jacquette 2004, s.6].

nauky o kategoriích a jejího vztahu k bytí jako celku. Později se Brentano zabývá především použitelností aristotelské psychologie jako základu pro obnovu konceptu filosofie jako vědy [Fugali 2012, s. 38n].

(3) Současníkem Franze Brentana na Würzburšské univerzitě (1860–1873) byl mimo jiné význačný lékař Rudolf Virchow, který ve svém reformním programu zdůrazňoval potřebu zakládat každý další medicínský výzkum na klinickém pozorování, experimentu a mikroskopii, která tehdy byla polem velkých objevů. S povzdechem konstatoval, že starší medicína „nic ... řádně neprozkoumala, a všechno se musí znovu pořádně propracovat.“³ Tento povzdech směřoval zjevně i na Schellinga, který byl od roku 1802 čestným doktorem medicíny a byl spoluvydavatelem *Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft*. Další významnou postavou zde byl Rudolf Albert von Koelliker, zakladatel buněčné anatomie. Jejich společnou zásluhou se měnilo paradigma od *Naturphilosophie* à la Schelling k empirickému zkoumání skutečnosti [Baumgartner 1995, s. 53–57]. Brentano navazuje na toto paradigma analytické deskripce tehdejší přírodovědy, které bylo ve Würzburgu v době jeho působení tak úspěšné.

(4) Brentanovo setkání s Comtovým dílem proběhlo prostřednictvím J. S. Milla a jeho práce *Auguste Comte and Positivism* (1865). Za zprostředkování Comtova díla děkuje Brentano Millovi dopisem z roku 1872 [Schmit 2002, s. 300]. Svůj vztah ke Comtovi formuluje Brentano nejvýslovněji ve své stati „Auguste Comte und die positive Philosophie“ (1869). Šlo o jeden z prvních článků, který uváděl Comtovo dílo do německého prostředí vůbec. Brentano souzní s Comtem především v odmítnutí oddělení filosofie a vědy a jejich metod. Vyzdvihuje opozici vůči kantismu i vyhnutí úskalím idealismu a skepticismu důrazem na možnost poznání skutečných vztahů mezi věcmi. Zásadní v této Brentanově interpretaci Comta je, že podle něj pozitivismus neodmítá pojem kauzality. Tímto krokem Brentano získává verzi pozitivismu, která je přes možnost poznání kauzálního nexu v zásadě kompatibilní s teismem a metafyzikou [Schmit 2002, s. 293]. Tato interpretace je samozřejmě neudržitelná a Brentano si neslučitelnost pozitivismu a teologie zřejmě záhy uvědomil, což, jak se domnívá Schmit [Schmit 2002, s. 294], bude důvodem, proč v popularizaci pozitivismu dále nepokračoval. Brentano nicméně přejímá s několika úpravami Comtovu klasifikaci věd, která bude tvořit páteř jeho hlavního argumentu na obhajobu možnosti vědecké filosofie.

³ Tuto zmínku z Virchowova životopisu cituje Baumgartner 1995, s. 54.

2. Brentanova koncepce vědecké filosofie

Čtyři fáze vývoje filosofie

Významné pozadí Brentanových úvah o metodách a úkolech filosofie tvoří jeho koncepce vývoje filosofie ve čtyřech fázích. Do Brentanova myšlení vstupuje velmi záhy a podle dobových svědectví i dramaticky. Carl Stumpf popisuje [Kraus et al. 1919, s. 99–100, jak se mu Brentano svěřil, že ho tato myšlenka napadla ve dvaadvaceti letech během rekonvalescence po vážné nemoci o Velikonocích roku 1860, když už pomalu ztrácel víru ve filosofii. Nemohl totiž pochopit, jak je možné, že filosofie po celou svou historii v podstatě cyklicky spřádá nejspolehlivější plány a buduje impozantní systémy, které jsou však posléze vždy zavrženy a upadají v zapomnění. Myšlenka, že ve všech svých významných historických obdobích prochází filosofie čtyřmi analogickými fázemi vzestupu a úpadku, mu poskytla určitou formu smíření s touto podívanou, protože mu umožnila odlišit zdravé jádro filosofického úsilí a různé formy jeho úpadku. Právě pozornost věnovaná tomuto „zdravému jádru“ nám umožní lépe pochopit, co Brentano považoval za vědeckou filosofii.

Brentano rozlišoval tři významná historická období vývoje filosofie: starověk, středověk a novověk. Každé z těchto historických období lze podle Brentana rozdělit do čtyř fází [Brentano 1926, s. 7–9]:

První fáze v každém období zahrnuje celý vzestupný vývoj a má dvě charakteristiky: a) *čistý teoretický zájem* povstávající z údivu nad záhadou světa, b) *přirozenou metodu*, která je dále rozvíjeným základem vědy.

V druhé fázi dochází k *pokřivení a oslabení* původního vědeckého zájmu. Bádání je určováno vedlejšími zájmy etického, náboženského nebo čistě praktického charakteru, které převáží původní zájem na pochopení světa jako celku. Hledání důvodů zakotvujících životní praxi v teorii je nahrazeno předložením již pouze praktických, avšak v zásadě dogmatických předpokladů. Rozvoj bádání do šíře v tomto období nenahradí původní vědeckou energii a hloubku.

Třetí fáze přináší *skepsi*. To, že se vědecké bádání zpronevěřilo původnímu ideálu důkladného založení, vyvolá potřebu určité duchovní revoluce. Tě nejprve padne za obět' nevěrohodná dogmatická věda a poté i samotný rozum, na který se odvolávala.

Čtvrtou fází představuje *mysticismus*, neboť skepse neuspokojuje lidskou potřebu poznání a ta si znovu vytvoří filosofická dogmata. Ovšem místo přirozené metody nastupují nepřirozené cesty poznání: nenázorné principy, geniální intuitivní síly, mystické vystupňování intelektuálního života. Pro Brentana jde o nejhlubší úpadek, protože člověk si myslí, že zná vše, a nezná nic.

V případě starověké filosofie aplikuje Brentano svoji teorii čtyř fází následovně [Brentano 1926, s. 9–11]:

První fáze začíná íónskou přírodní filosofií s prvním teoretickým tázáním po podstatě a povaze světa. V průběhu následujících staletí se hypotézy postupně prohlubují, otázky rozvětvují, až tato fáze vydá svůj zralý plod: vrcholné vědecké dílo v podobě Aristotelovy filosofie.

Druhá fáze přináší krátce na to úpadek, když jsou teoretické zájmy podřízeny praktickým jako důsledek etické a náboženské krize helénského světa. V éře epikureismu i stoicismu jsou fyzika a logika podřízeny etice, která přitom podle Brentana výrazně snížila své vědecké nároky.

Třetí fáze je reprezentována různými formami skepse, i eklektici jsou pro Brentana příbuzní skeptiků: volí si z různých směrů, co se jim líbí, ale nemají žádná pevná stanoviska [Brentano 1926, s. 11].

Do čtvrté fáze patří judaizující platonici, novopytagorejci, novoplatonismus, tedy systémy, které poznání zákonitostí přírody nahradily umělou a libovolnou schematicností, například pravidelností systému triád.

V dalších hlavních obdobích vývoje filosofie nachází Brentano obdobné schéma [Mezei, Smith 1998, s. 16]:

Středověk

- první fáze: latinská patristická a scholastická filosofie včetně Akvinského
- druhá fáze: scotismus, neplodné distinkce a slovíčkaření sáhodlouhých disputací
- třetí fáze: nominalismus jako forma skepse
- čtvrtá fáze: náboženská mystika (Eckhart) a filosofická spekulace (Lullus, Kusánský)

Novověk

- první fáze: Francis Bacon, Descartes, Locke, Leibniz
- druhá fáze: francouzský a německý racionalismus
- třetí fáze: David Hume
- čtvrtá fáze: Thomas Reid, Berkeley, Kant a německý idealismus

Toto členění dějin filosofie je zjednodušující, schematické a občas v rozporu s fakty.⁴ Jeho hodnota není v historické práci, ale v tom, když ho budeme číst jako „tezi o filosofické metodě formulované v kontextu dějin filosofie“ [Mezei, Smith 1998, s. 32].

⁴ Windelbandovy Dějiny filosofie (1907) koncepci označují za „naprosté selhání“ a i Brentanovi interpreti (Hugo Bergman) si všímají nesrovnalostí v jeho interpretaci například první fáze dějin řecké filosofie [Mezei, Smith 1998, s. 26].

Kromě tří historických období vývoje filosofie Brentano mluví také o čtvrtém období. Domníval se, že se právě nacházíme na jeho počátku, v jeho vzestupné fázi, a svojí koncepcí vědecké filosofie se k němu snažil přispět. Když se podíváme na období, která mu k tomu sloužila za vzor, můžeme konstatovat, že se vždy jedná o chvíle, ve kterých postupoval rozvoj filosofie ruku v ruce s rozvojem věd. Právě filosofii, která by byla schopná rozvíjet se plodně současně s vědou, Brentano hledal. Od toho se odvíjel jeho základní požadavek na metodu, který formuloval již ve své habilitační tezi: *Vera philosophiae methodus nulla alia nisi scientiae naturalis est* [Brentano 1929b, s. 136]. Metoda pravé filosofie nemůže být odlišná od metody přírodních věd.

Pro pochopení metody je nicméně důležitá také čtvrtá fáze, která chce opět nabídnout pozitivní teoretické poznání, zásadně se však liší metodou od první vzestupné fáze. Původní nepředpojatý a neproblematický přístup ke zkušenosti se tu nahrazuje něčím, co není úplně schopné překonat skepsi, a proto vědomě omezuje své teoretické ambice jen na určitou uměle vykonstruovanou část skutečnosti. Toto omezení je buď naivně spekulativní jako u mystiků, nebo kriticky propracované jako u Kanta, vždy však jde podle Brentana o míjení s bezprostřední zkušeností na základě umělých konstrukcí. Pokud tedy v této fázi existuje propracovaná metoda, je spíše než prototypem metody vědecké filosofie jejím opakem.

Brentanova teorie čtyř cyklických fází vývoje filosofie nám tedy uvozuje následující ideu pravé vědecké filosofie. Jedná se o bádání vedené *nepředpojatým teoretickým zájmem* (T1).⁵ Metoda, kterou má k dispozici, se může v čase vyvíjet a propracovávat, nicméně ve svých opakovaných návratech se vždy jeví jako *empirická* v tom smyslu, že se obrací ke zkušenosti jako prostoru pro objevy, předkládání a ověřování hypotéz (T2). V protikladu k čtvrté fázi musí být tato zkušenost v zásadě *přirozená*, nikoli vykonstruovaná či spekulativní (T3). Nemůže se také omezovat za účelem získání jistoty jen na určité *uměle stanovené hranice*, nebo se opírat o arbitrární schematické systémy (T4).

Toto pojetí správné filosofické metody, získané poměrně záhy vymezením vůči různým etapám dějin filosofie, Brentano rozvíjí v dalších statích explicitně věnovaných situaci, úkolům a budoucnosti filosofie, na které se nyní zaměříme.

⁵ Brentanovu ideu pravé vědecké filosofie shrnuji do devíti základních předpokladů či tezí, označených v textu postupně T1–T9 a posléze souhrnně formulovaných v posledním oddílu studie.

O důvodech ochabnutí ve filosofii

Další a svým způsobem centrální artikulací Brentanova pojetí filosofie je jeho inaugurační přednáška při nástupu na Vídeňskou univerzitu v roce 1874: „Über die Gründe der Entmutigung auf philosophischem Gebiete“.

Brentano vidí aktuální situaci filosofie tak, že po sporech o metodu filosofie je dnes v podstatě jasno: „Není pochyb, že i ve věcech filosofie je jedinou učitelkou zkušenost, že nejde o to jedním geniálním tahem předložit ucelený světonázor, nýbrž že filosof může ve svém bádání postupovat jen krok za krokem, jako každý jiný badatel.“ [Brentano 1929a, s. 85] Otázkou však je, zda taková metoda může přinést úspěch a jistotu ve filosofických otázkách. Proto se filosofie neteší velké důvěře a její cíl je považován za nedosažitelný. Mnozí ji ani nepovažují za vědu a řadí ji vedle astrologie a alchymie, které se také kdysi zdály být vědami, dnes jsou ale definitivně mimo hru [Brentano 1929a, s. 86].

Proto chce Brentano začít své působení v roli profesora filosofie právě přezkoumáním důvodů nedůvěry ve filosofii. Shledává, že jsou v zásadě čtyři:

1. *Nejednotnost filosofie*. Vědecké poznání z definice vyžaduje pravdivost a pravda je zase z definice jen jedna. Filosofie se ovšem rozchází již v základních větech a celé filosofické systémy stojí proti sobě v ostrém protikladu.
2. *Absence pokroku ve filosofii*. Filosofie je stejně stará jako počátky vědy, přesto za víc než dva tisíce let nedospěla ani k základním teorémům. Její vývoj nevypadá jako vývoj vědy, která neúplné vědění postupně doplňuje a zpřesňuje. Místo toho na epochu zakládajícího dogmatismu navazuje kriticismus, poté skepticismus a na něj absolutní filosofie s nároky na nadpřirozený vhled do skutečnosti.
3. *Předmět filosofie je neuchopitelný*. Pokud se podíváme na předmět filosofie, je jiný než u všech ostatních věd: filosofie se zdá být objasňováním a zakládáním, které je běžnému lidskému rozumu nedostupné. Přírodní věda dosahuje svých velkolepých úspěchů velmi skromnou metodou – nikdy se neptá na proč a jak, či podstatu věci, nýbrž řadí za sebe jevy a podřazuje je obecným zákonitostem. Newtonovo vysvětlení nebeské mechaniky spojuje všechny jevy pod jeden zákon obecné přitažlivosti, nedává ale žádnou odpověď na otázku: co je přitažlivost? To přenechává spekulacím filosofů. Mají však ti nějaké možnosti, jak toho dosáhnout? To by jejich vnímání muselo pronikat do samé podstaty věci, což se neděje.
4. *Praktická nepoužitelnost filosofie*. Všechna odvětví teoretické vědy se stala i podkladem mnoha praktických aplikací. Každé nějak naplňuje Baconovo motto: „Vědění je moc“, jen filosofie, zdá se, nepřináší moc v tomto smyslu.

Hlavní příčiny nedůvěry ve filosofii tak podle Brentana jsou: 1. Chybí jí obecně uznávané poznatky. 2. Místo pokroku vpřed prodělává jen cyklické zvraty.

3. Vytyčuje si cíle nedosažitelné prostředky zkušenosti. 4. Nenabízí žádné možnosti praktického využití. Brentano však má za to, že pokud důkladně přezkoumáme tyto příčiny, zjistíme, že nedokazují to, co z nich máme sklon vyvozovat.

Brentano nabízí řešení inspirované Comtem. Když seřadíme teoretické vědy – matematiku, fyziku, chemii, fyziologii – za sebou, zjistíme, že tvoří posloupnost, ve které každý další článek staví na předchozím, zatímco naopak to platí jen v omezené míře. Každá mladší věda také za starší o značný kus zaostává. Pro Brentana je tato vývojová řada nejzřejmější skutečností dějin vědy.

Vyvozuje proto, že pokud existují jevy, které se mají k fyziologickým jako fyziologické k chemickým, pak věda o nich bude v ještě nerozvinutějším stádiu. Těmito jevy jsou jevy psychické. S psychologii jsou pak úzce provázané ostatní společenské vědy a filosofie. Jsou ve stejném souboru ještě nerozvinutých věd. Filosofie v sobě tedy sice má potenciál vědy, ale podle jejího stupně vývoje ji ještě nelze za vědu označit. Dosavadní výhrady vůči filosofii pak vyplývají právě ze stupně jejího rozvoje: *Ad 1 & 2*: Nejednotnost jejích teoretických poznatků a periodické fáze vzestupu a úpadku lze připsat právě ranému stádiu jejího vývoje. S přicházejícími a odcházejícími hypotézami se může měnit charakter celé vědy. [Brentano 1929a, s. 97]. *Ad 3*. Metodický odklon od mimozkušennostních aspirací je také jen otázkou času. Filosofové stejně jako dříve fyzikové dospějí k tomu, aby neusilovali o to, k čemu nelze dospět zkušeností, a aby i ve své oblasti postupovali tak, že pro psychické fenomény budou také jen hledat zařazení pod obecné zákonitosti [Brentano 1929a, s. 95]. *Ad 4*. Teprve v rozvinutějších stádiích vývoje můžeme také od vědy očekávat praktické plody [Brentano 1929a, s. 94].

Všechny námitky vůči filosofii tedy podle Brentana poukazují maximálně k tomu, že filosofie je vědou ještě ne tak rozvinutou jako ostatní etablované disciplíny. Nicméně má místo mezi vědami a žádné ochabnutí (*Entmutigung*) není na místě. Dokonce se domnívá, že je zcela na místě naděje v rozkvet filosofie, protože díky rozvoji přírodních věd se otevírá prostor i pro rozvoj psychologie. Podle něj jsou jeho současníci ve svém zoufalství nad stavem filosofie jako Kolumbovi námořníci, kteří si nejvíce zoufali, když se hledaná země už měla vynořit na obzoru.

Shrňme Brentanovu argumentaci: 1. Každý obor lidského poznání vyžaduje ke svému zformování do plnohodnotné vědy určitý zákonitý vývoj zahrnující předchozí zformování oborů, jež jsou pro něj instrumentální. 2. Nedostatky, kterými se filosofie projevuje, jsou analogické nedostatkům ostatních oborů před jejich plným konstituováním. 3. Filosofie je vědeckým oborem, jenž se teprve blíží své plné vědecké podobě. 4. Vědeckou podobu filosofie musíme hledat ve zkoumání psychických jevů, které se stane vědeckým základem nejen filosofie, ale všech společenských věd.

Brentano se zde více o podobě vědecké filosofie jako psychologie nezmiňuje, ale právě v té době (1874) jde do tisku první kniha jeho *Psychologie z empirického stanoviska*, zamýšlené jako několikavazkové dílo, které mělo převést jeho metodu vědecké filosofie v praxi.

Pro náš celkový obraz brentanovské ideje vědecké filosofie můžeme z inaugurační přednášky kromě potvrzení předchozích tezí vyvodit důležitou charakteristiku: podoba vědecké filosofie je vždy neoddělitelně *spjata s aktuálním stádiem vývoje vědy* jako celku (T5).

Budoucnost filosofie

Ještě v jedné veřejné přednášce se Brentano věnuje otázkám po situaci, možnostech a budoucnosti filosofie. Jde o přednášku „Über die Zukunft der Philosophie“ z roku 1892, přednesenou na půdě vídeňské Philosophische Gesellschaft v reakci na inaugurační přednášku nového rektora Vídeňské univerzity historika Adolfa Exnera, který zpochybnil budoucnost filosofie dvěma námitkami: (1) filosofie je něčím dávno přežitým a (2) přírodovědná metoda není ve filosofii aplikovatelná.

Tyto postoje jsou nedílnou součástí akademického diskursu 19. století. První odráží již zmíněnou vývojovou krizi filosofie na pozadí bouřlivého rozvoje přírodních věd. Druhý je zase spojen jednak s odkazem německého idealismu a jeho spekulativní metodou, jednak s Diltheyovou tezí o nesouměřitelnosti společenských a přírodních věd. Celá debata mezi historikem Exnerem a filosofem Brentanem se tedy odehrává i na rovině metody společenských věd obecně.

Brentano se nejprve věnuje Exnerovým důvodům k odložení filosofie na smetišť dějin [Brentano 1929b, s. 8]. Odmítá, že by šlo posoudit stav filosofie podle *úbytku filosofické produkce* po Kantovi, Schellingovi a Hegelovi. Pro Brentana jde spíš o změnu stylu, kdy kvantitu nahradila kvalita jako v dobách Francise Bacona, Descarta nebo Leibnize, kdy rozhodující filosofické spisy byly útlé, ale vznikaly léta jako Descartovy *Meditace*. „...vše, co obsahují Schellingovy spisy, je převáženo pár stránkami, kterými k pokroku našeho oboru přispěje někdo, kdo často ani není pouze filosofem, ale například fyziologem jako Helmholtz.“ [Brentano 1929b, s. 13] Rozhodující je zásadní posun v metodě: „Jak to lze tvrdit tak jistě? Protože tito dokazují, zatímco u těch prvních vládne jen libovůle a nesrozumitelnost.“ [Brentano 1929b, s. 13]

Ani s Exnerovou tezí o *všeobecném poklesu veřejného zájmu o filosofii* nemůže Brentano souhlasit. Podle něj pouze nabyt jiných podob mimo jiné proto, že v oficiální akademické filosofii přestal nacházet své naplnění. Mohutná odezva, se kterou se setkal darwinismus, podle Brentana svědčí o stále hlubokém zájmu o metafyzické otázky, s ohledem na něž je právě darwinismus tak populární a tak široce diskutovaný [Brentano 1929b, s. 15]. Bohužel i živý zájem o hypnotismus a spiritismus

jako fenomény pohybující se na pomezí psychologie znamená především zájem o metafyzické otázky.

Obě tyto reakce jen dokládají, že Brentano vidí úlohu filosofie v jejím plodném sepětí s vědou a zároveň jí neupírá kompetenci odpovídat na metafyzické otázky.

Zůstává druhá otázka: *Je ve filosofii, považmo ve společenských vědách, použitelná metoda přírodních věd?* Exner podle Brentana předkládá [Brentano 1929b, s. 22–37] dva hlavní protiargumenty:

1. *Argument ze složitosti*: Mechanika sestupuje až k základním zákonům mechanických dějů, odvozuje z nich sekundární zákony a s jejich pomocí vysvětluje jednotlivé jevy. Na morálně-politické úrovni něco takového není možné, protože děje jsou zde mnohem subtilnější a bohatěji rozvětvené. Kdo by se zde pokoušel aplikovat přírodovědnou metodu, nedojde k žádným nebo k naprosto chybným závěrům.
2. *Argument dějinnosti*: Morálně-společenské jevy jsou jevy dějinné. Mechanické jevy tuto vlastnost nemají. Mechanika nerozlišuje mezi minulostí a budoucností. Mechanické jevy se podle stejných zákonů mohou odehrávat oběma směry. Vzhledem k této odlišnosti vyžaduje každá oblast naprosto odlišnou metodu.

Brentano reaguje tím, že ukazuje, jak oba argumenty počítají s uměle zúženým pojetím přírodovědné metody, která by nebyla použitelná ani v samotných přírodních vědách. Tvrzení, že ve společenských vědách nelze dosáhnout dedukce od základních zákonů, přiznává Brentano oprávněnost [Brentano 1929b, s. 32]. Upozorňuje však, že to samé platí pro nesmírně pestrou škálu jevů v přírodních vědách, a uvádí následující příklad z mechaniky: Pokud šestistrannou hrací kostku na jedné straně jemně seřízneme, nedokážeme předem vypočítat, s jakou pravděpodobností bude padat šestka. Stejně jako v mnoha jiných případech musí přírodovědec řešit věc experimentálně – bude házet kostkou tak dlouho, dokud nezíská dostatečný počet dat pro to, aby mohl určit vzorec, jak byla pravděpodobnost touto deformací kostky ovlivněna. Tento proces přitom může provádět teoreticky do nekonečna se stále rostoucí jistotou. Brentano pak [Brentano 1929b, s. 33–34] uvádí ještě obsáhlý výčet příkladů, kdy se přírodovědná metoda přizpůsobuje komplexnosti jevů, aby dosáhla toho, co je vědecky možné. Toto přizpůsobování předmětu při zachování podstaty metody je implicitní vlastností přírodovědné metody a Brentano předpokládá, že ve vztahu ke komplexním společenskovědním jevům bude třeba postupovat stejně.

Druhý argument opírající se o obousměrnost mechanických zákonitostí v protikladu k jednosměrné dějinnosti společenských jevů považuje Brentano za *petitio principii*, neboť jen tvrdí, že z rozdílnosti předmětů vyplývá rozdílnost metod a předpokládá tak to, co má být dokázáno. Nicméně i pokud odhlédneme od této

formální chyby, lze proti argumentu postupovat podobně jako v prvním případě: předpokládaná odlišnost nevede jasnou dělicí čáru mezi přírodními a společenskými vědami. Vývoj embrya, růst organismu, šíření epidemie, geologické a kosmologické procesy jsou všechny jednosměrně časově orientované. Zákon entropie udává směr ostatním fyzikálním dějům. Druhá námitka trpí značnou slepotou k šíři přírodních věd a vychází z fascinace výhradně mechanikou [Brentano 1929b, s. 37].

Brentano uzavírá, že ve společenských vědách „jako v každé oblasti lidského poznání jde o odhalení kauzálních vztahů, které lze zjistit jen metodickým pozorováním skutečného dění“ [Brentano 1929b, s. 46]. Ponechme stranou, do jaké míry se skutečně vyrovnal s odlišnostmi obou oblastí jevů a s metodickými obtížemi, kterým musí badatel v oblasti společenských věd čelit. Pro naši rekonstrukci ideje vědecké filosofie je podstatné, že z výše uvedeného vyplývá, že Brentanovo *pojetí přírodovědné metody je neredukcionistické* (T6), že tedy za princip vědeckosti nepovažuje reduktivní převod veškerých jevů na jeden druh fenoménů, nýbrž *hledání kauzálních vztahů v dané třídě jevů za pomoci metodického pozorování* (T7). Tento jeho otevřený přístup k přizpůsobování přírodovědné metody ho vede k přesvědčení o její univerzální použitelnosti.

3. Uplatnění Brentanovy koncepce v psychologii

Metoda psychologie

Aby byla naše rekonstrukce Brentanova konceptu vědecké filosofie kompletní, podíváme se v závěru alespoň v obrysech na způsob, jak tuto svou představu konkrétně rozpracoval na psychologii, kterou považoval za jádro vědecké filosofie. V *Psychologii z empirického stanoviska* [Brentano 1874] nacházíme první rozpracování koncepce vědecké filosofie do výzkumného programu.

Jak nám autor připomíná v prvních metodických odstavcích [Brentano 1874, s. 35], věda stojí na zkušenosti a vnímání. V psychologii je to především vnitřní vnímání vlastních psychických jevů. Nevěděli bychom nikdy, co je naděje, rozhodnutí či záměr, kdybychom neměli vnitřní vnímání těchto fenoménů.

Brentano ovšem zavádí pro psychické jevy rozlišení *vnitřního vnímání* (*Wahrnehmung*) a *vnitřního pozorování* (*Beobachtung* = přivrácení pozornosti a záměrné sledování jevu). Oprávněným základem psychologie je pro něj vnitřní vnímání, vnitřní pozorování je naopak zdrojem omylů v psychologii i předsudků vůči psychologii, protože je v zásadě nemožné pro duševní jevy. Vnitřní vnímání se totiž na rozdíl od vnějšího nemůže stát pozorováním. Psychické procesy ve skutečnosti vnímáme jaksi mimochodem, když jsme zaměřeni na jiné vnější předměty při vnějším vnímání a ve fantazii.

Právě tato zaměřenost, *intencionalita* patří k Brentanovým klíčovými objevům [Jacquette 2004c, s. 98]. Je pro něj definičním znakem celé říše psychických jevů. Od fyzických je odlišuje, že jsou intencionální. Vnímání, vzpomínání, souzení jsou vždy vnímáním, vzpomínáním a souzením něčeho, jsou s něčím intencionálně spojeny. Význam Brentanova objevu však spočívá v tom, že si uvědomí, že tuto vzájemně provázanou síť intencionalit lze jako takovou učinit předmětem bádání. Intencionální jevy jsou při tomto bádání ovšem vnímány, ne pozorovány, protože předmětem pozorování je v tu chvíli intencionální objekt daného jevu, ne jev samotný.

Záměna vnitřního pozorování a vnímání podle Brentana vede k tomu, že s kritikou možnosti vnitřního pozorování je obvykle odmítnuto i vnitřní vnímání. Této chyby se podle něj [Brentano 1874, s. 40] dopouští i Comte, když odmítá možnost psychologie, protože tvrdí, že duchovní činnost nemůžeme pozorovat, chybí totiž, kdo by pozoroval, tak jako obraz na sítnici nepozorujeme nějakým dalším vnitřním okem.

Brentano připouští, že psychologie je skutečně bez možnosti pozorování svých jevů. Nahrazuje to prý možností pozorování ve vzpomínce na psychický akt, což je také možnost, kterou Mill při obhajobě psychologie reaguje na Comta. K psychickému fenoménu ve vzpomínce můžeme pozorováním přistupovat jako k fyzickému v přítomném vnímání a můžeme s ním dokonce nepřímou experimentovat.

Pro Brentana ovšem nemůže pozorování ve vzpomínce nahradit vnitřní vnímání, protože paměť je nespolehlivá, a pokud bychom byli odkázáni jen na ni, vystavujeme se mnoha omylům a sebeklamům, z nichž plynou neřešitelné spory v psychologické klasifikaci. Jedni se při nich odvolávají na neomylnost vnitřního vnímání, druzí poukazují na největší omyly vnitřního pozorování ze vzpomínky. Kvůli těmto omylům však nelze podle Brentana zavrhnout vnitřní zkušenost jako zdroj psychologie [Brentano 1874, s. 45].

Překvapivě tedy vidíme, že Brentanův pokus o uplatnění vědecké filosofie v psychologii vede v prvním kroku k *obhajobě určité podoby vnitřní zkušenosti rozlišením vnitřního vnímání od vnitřního pozorování* (T8) a otvírá možnost metodicky poučenější empirické psychologie, která nerezignuje na výzkum vědomí z pohledu první osoby.

Brentano nás z hlediska dnešní terminologie mate, když pod pojmem empirická psychologie rozlišuje dvě odvětví psychologie: jedno založené na zkušenosti vnitřního vnímání a druhé opírající se o vnější projevy psychických jevů [Brentano 1874]. Protože se domnívá, že tato druhá oblast, kterou bychom dnes nazvali empirickou či experimentální psychologií jako takovou, musí ke svému plnému rozvoji ještě čekat na rozvoj fyziologie, věnuje se ve svém díle především první oblasti, kterou dnes chápeme jako součást filosofie mysli nebo filosofické

psychologie [Mulligan 2004]. V ní se podle něj může plně rozvinout filosofie jako věda a stát se nedílnou součástí vědecké psychologie tím, že přispěje k vyjasnění pojmových konfúzí v psychologii.

Úkol psychognosie

V přednáškách z 80. a 90. let 19. století, které vyšly tiskem až o sto let později pod názvem *Deskriptivní psychologie* Brentano říká, že psychologie v duševním životě zkoumá dvě zásadně odlišné oblasti: a) elementy vědomí a jejich propojení, b) podmínky, se kterým jsou zákonitě spojeny [Brentano 1982]. Zkoumání prvních oblastí nazývá Brentano deskriptivní psychologií, respektive psychognosií, zatímco výzkum druhé oblasti svěruje tzv. genetické psychologii.

Psychognosie je v Brentanově pojetí čistá a exaktní věda [Brentano 1982, s. 2]. Genetická psychologie musí naopak na exaktnost rezignovat. Je tomu tak proto, že vědomí je empiricky závislé na chemických a fyziologických procesech. Bez nich nemůže genetická psychologie popsat zákonitosti jeho vzniku. Oproti tomu psychognosie zahrnuje celek lidského vědomí a popisuje jednotlivé složky čehokoliv, co kdy nějaký člověk může vnímat, a vztahy mezi těmito prvky.

Brentanův argument pro oddělení čisté psychologie zní, že ačkoliv předpoklady našeho vědomí jsou chemicko-fyzické, samotné vědomí nesestává z chemicko-fyzických procesů. Chemické a fyzické procesy a látky jsou nenázorné a jsou charakterizovatelné jen svými působeními na vědomí. Obsahy vědomí, které zkoumá psychognosie, jsou oproti tomu nahlédnutelné samy o sobě a nijak se netýkají chemie a fyziky.

Z toho pro Brentana vyplývá také rozdíl v exaktnosti [Brentano 1982, s. 3]. Pokud exaktnost chápeme jako schopnost precizně formulovat svá tvrzení, je matematika v tomto smyslu exaktní, zatímco třeba meteorologie se musí spokojit s nejistotou. V genetické psychologii největší naději na exaktnost skýtá spojitost s fyziologickou úrovní, ale i tam například nedojde za všech okolností k vjemu modré při zasažení sítnice světlem odpovídajícího kmitočtu, například pokud je člověk barvoslepý, nebo je přet'at zrakový nerv apod. [Brentano 1982, s. 5] Neexaktnost genetické psychologie jí ale neubírá na vědeckosti. Genetické zákonitosti jsou prostě jen omezené na většinový výskyt, pravděpodobnost a podobně.

S odkazem na Descartovu metodu a dodržování přirozeného řádu poznávaného se ale psychognosie Brentanovi jeví jako prvotnější, stejně jako anatomie předchází fyziologii. Oba typy psychologie se samozřejmě doplňují, ale vzhledem k tomu, že potřeba psychognosie bývá často opomíjena, zaměřuje se Brentano na zdůraznění jejích přínosů [Brentano 1982, s. 9]. Pokud například genetický psycholog provádí výzkum paměti, aniž by si ujasnil její hlavní charakteristické

vlastnosti, opomíjí tak proměnu, ke které dochází, když je něco, co bylo dříve přítomné, nahlíženo nyní jako minulé. Nebo při zkoumání omylů nemá jasno v tom, co je soud, evidence, závěr – a není schopen mezi nimi rozlišit. Proto Brentano vidí rozvoj psychognosie jako nutný krok ke zvědečtění psychologie.

Metodologie, kterou tu Brentano přijímá, je v zásadě založená na formování soudů, které budou platit pro každé možné lidské vědomí, nezávisle na jeho vnějších i vnitřních okolnostech. Jako příklad takového soudu uvádí ve výše referovaném výkladu z Deskriptivní psychologie větu: Jev fialové je identický s jevem červenomodré. [Brentano 1874, s. 4] Co může čistá psychologie nabídnout více než podobné tautologie? Brentano její úkol vidí v tom, že vymezí základní charakteristiky vědomí a přinese přesnou klasifikaci psychických jevů. Brentanova psychologie je tedy pokusem o založení *odvětví empirické a přitom čisté, exaktní psychologie, která by vůči ostatní genetické psychologii plnila především úkol základní klasifikace a systematiky psychických jevů a jejich nutných vztahů* (T9).

4. Shrnutí koncepce vědecké filosofie

Po expozici Brentanovy veřejné obhajoby koncepce „pravé vědecké filosofie“ a projektu jejího uplatnění v psychologii můžeme nyní shrnout její hlavní znaky v devíti bodech:

1. Klade důraz na *čistý teoretický zájem*, oproštěný od podřízení výzkumu vedlejším praktickým či ideologickým cílům.
2. Zastává široce *empirické stanovisko*, kterým se obrací na pole možné zkušenosti jako prostoru k objevům, k předkládání a ověřování hypotéz.
3. Přitom se ovšem *odvrací od všech druhů spekulativní nevykazatelnosti* důrazem na to, že empirická zkušenost musí být přirozená, nikoli vykonstruovaná či spekulativní.
4. *Nemůže se také omezovat* za účelem získání jistoty jen na určité *uměle stanovené hranice*, nebo se opírat o arbitrární schematické systémy.
5. Její podoba je vždy neoddělitelně *spjata s aktuálním stádiem vývoje vědy* jako celku.
6. Její *nereductivní pojetí* vědecké metody umožňuje adaptaci metody na předměty různé complexity.
7. Hlavní obsah svých poznatků spatřuje v *hledání kauzálních vztahů v dané třídě jevů za pomoci metodického pozorování*.
8. *Odlíšíje vnitřní vnímání od introspekce* jako základní předpoklad možnosti vědecké psychologie vědomí.
9. *Ustavuje čistou empirickou psychologii nezávislou na fyziologii* jako cestu k zvědečtění filosofie.

Na takto koncipovanou vědeckou filosofii lze (bez ohledu na její uskutečnitelnost) pohlížet jako na unikátní soustavu metodických východisek, která je, jak jsem se pokusil ukázat, výsledkem Brentanova pečlivě promyšleného vyrovnaní se s tradicí a úkoly či s možnostmi filosofie v kontextu vývoje vědy.

Tuto strukturu můžeme sledovat i jako posloupnost rozcestí, na kterých se Brentano postupně rozchází s jinými tradičními pojetími filosofie a vědy. Jak se zdá, v bodě 1 a 2 se shoduje s aristotelským a v zásadě každým obvyklým pojetím vědy. V bodě 3 se vymezuje vůči všem historickým i budoucím spekulativním systémům a v bodě 4 konkrétněji vůči Kantovi, ale též každému pokusu koncipovat oblasti, do kterých by věda principiálně neměla přístup. Jde také o rozchod s hermeneutickým pojetím společenských věd. V bodech 6 a 7 se dostáváme k rozcestí spojenému s možností pokračování vědeckosti v oblasti společenských věd a Brentano se tu rozchází s tradicí britského empirismu a s pozitivismem. Vědeckost podle něj lze zachovat bez redukce jevů na jednu jejich třídu a i mezi složitějšími jevy existují zákonité kauzální vztahy. Zde se ještě Brentano shoduje třeba s filosofií vědy dále zmíněného T. G. Masaryka. Poslední mezník následuje v bodech 8 a 9, kde Brentanova filosofie vyúsťuje ve vědeckou psychologii. Tyto dva body již brentanovskou psychologii pojí s husserlovskou fenomenologií a na obě se vztahuje obdobná kritika. Když Husserlovi žáci kritizují jeho chybějící teorii reflexe, možnost obratu intencionálního paprsku na sebe sama [Patočka, Polívka 1993, s. 60–69], míří tato kritika i na možnost vnitřního vnímání: jak přesně o sobě intencionální paprsek ví a především: může toto vědění o sobě vykazovat ve formě čisté apodiktické vědy?

I když tedy tento dobově podmíněný pokus realizovat vědeckou filosofii na půdě čisté psychologie, zdá se, končí neúspěchem, neznamená to, že Brentanovo hledání ideálu vědecké filosofie definitivně vyústilo do slepé uličky. Jak říká Robin Rollinger o společném odkazu Brentana a Husserla [Rollinger 2004, s. 272], v současné dichotomii mezi filosofií zcela odmítající vědecký nárok a filosofií zužující ideál vědy na fyzikalistickou redukci, může být návrat k pokusu o jiné širší založení vědecké filosofie potažmo společenských věd stále inspirativní.

Historický vliv brentanovské vědecké školy

Přes důraz na čistou psychologii přispěla brentanovská škola k rozvoji psychologie i v její genetické, experimentální podobě. Carl Stumpf založil psychologickou laboratoř a nejvýznamnější psychologické pracoviště své doby v Berlíně. Alexius Meinong založil takovou laboratoř v Grazu. V obou místech vnikly významné školy Gestalt psychologie, kterou založil další brentanovec Christian von Ehrenfels [Ierna 2015, s. 549].

Brentanova idea deskriptivní psychologie jako čisté vědy přímo vedla Edmunda Husserla k základům fenomenologie. První Husserlova díla lze v kontextu

brentanovské školy vnímat tak, že se Husserl ujal v rámci dělby práce mezi Brentanovými žáky úkolu aplikovat jeho metodu na filosofii aritmetiky a logiky [Ierna 2015, s. 549]. Jakkoliv se oba myslitelé v dílčích ohledech rozcházejí: Husserl vyčítá Brentanovu pojetí psychologismus a Brentano odmítl Husserlův transcendentální obrat, oba stále sdílí právě společný ideál vědecké filosofie [Rollinger 2004].

Pro dalšího Brentanova žáka, Tomáše G. Masaryka, bylo Brentanovo pojetí vědecké filosofie celoživotní inspirací svým širokým rozkročením mezi pozitivismem a metafyzikou. Masarykovo chápání role a možností vědy v životě společnosti, to, že celoživotně věřil, že úsilí dílčích věd může najít završení ve filosofii vypracovaném „vědeckém světovém názoru“, v jakési empirické metafyzice celku světa, lze přičíst právě tomu, že se k němu tyto primárně pozitivistické inspirace dostaly přes Brentana, spojené s vizí široce založené nereductivní, kauzální vědy.

Brentanův vliv na vědeckou filosofii Vídeňského kroužku byl nepřímý a patřilo k němu usnadnění recepce Comtova pozitivismu v Rakousku, kritika spekulativního idealismu a odmítnutí návratu ke Kantovi. Nicméně tam, kde se Brentano rozchází s Comtem v názoru na vědeckou smysluplnost metafyziky kauzálních vztahů a různých tříd jevů, rozchází se předem i s logickým pozitivismem.

Brentanovy klíčové práce měly přímý vliv na Bertranda Russela, který dále sledoval výzkumy Brentanova předního žáka Meinonga. Brentana pochvalně zmiňují i G. E. Moore a G. Ryle [Jacquette 2004b, s. 1]. Nicméně právě pozdější Russelovy silné výhrady k Meinongovi zřejmě předurčily výrazně extenzionalistické směřování analytické filosofie [Jacquette 2004b, s. 6]. Russelův a Moorův žák Roderick Chisholm byl na druhou stranu hlavním popularizátorem Brentanova díla v anglosaském filosofickém prostředí [Feldman, Feldman 2015] a připravil půdu k tomu, že se Brentano v posledních desetiletích vrátil do současné anglosaské filosofické diskuse se svou radikálně intencionalistickou teorií [Jacquette 2004a].

Použitá literatura

- BAUMGARTNER, Wilhelm, 1995. Von der Naturphilosophie zur Naturwissenschaft im Würzburg. *Brentano-Studien. Internationales Jahrbuch der Franz-Brentano-Forschung*. Vol. 6.
- BRENTANO, Franz, 1874. *Psychologie vom empirischen Standpunkte*. Berlin, Duncker & Humblot.
- BRENTANO, Franz, 1926. *Die vier Phasen der Philosophie und ihr augenblicklicher Stand*. Leipzig, F. Meiner.
- BRENTANO, Franz, 1929a. Über die Gründe der Entmutigung. In Oskar KRAUS (ed.). *Über die Zukunft der Philosophie*. Leipzig, F. Meiner, s. 85–100.

- BRENTANO, Franz, 1929b. *Über die Zukunft der Philosophie*. Leipzig, F. Meiner.
- BRENTANO, Franz, 1982. *Deskriptive Psychologie*. Hamburg, Meiner Verlag.
- FELDMAN, Richard and FELDMAN, Fred, 2015. Roderick Chisholm. In Edward N. ZALTA (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Staženo z {<http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/chisholm/>}
- FUGALI, Edoardo, 2012. Trendelenburg, Brentano und die Aristoteles-renaissance. In Ion TANASESCU (ed.). *Franz Brentano's Metaphysics and Psychology*. B. m., Zeta Books.
- IERNA, Carlo, 2015. Making the Humanities Scientific. In *The Making of the Humanities – Vol. III. Brentano's Project of Philosophy as Science*, s. 1–12.
- JACQUETTE, Dale, 2004a. Brentano's Philosophy. *The Cambridge companion to Brentano*. Cambridge, Cambridge University Press.
- JACQUETTE, Dale, 2004b. *The Cambridge Companion to Brentano*. Cambridge, Cambridge University Press.
- JACQUETTE, Dale, 2004c. Brentano's concept of intentionality. In *The Cambridge Companion to Brentano*. Cambridge, Cambridge University Press.
- KRAUS, Oskar – STUMPF, Carl – HUSSERL, Edmund, 1919. *Franz Brentano: Zur Kenntnis seines Lebens und seiner Lehre*. München, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- MEZEI, Balász M. – Barry SMITH, 1998. *The Four Phases of Philosophy*. Amsterdam, Rodopi.
- MULLIGAN, Kevin, 2004. Brentano on the mind. In Dale JACQUETTE (ed.). *The Cambridge Companion to Brentano* [online]. Cambridge: Cambridge University Press, s. 66–97. Staženo z: doi:10.1017/CCOL0521809800.004
- PATOČKA, Jan – POLÍVKA, Jiří, 1993. Úvod do fenomenologické filosofie: ze záznamů přednášek proslovených ve školním roce 1969–1970 na filosofické fakultě Univerzity Karlovy. Praha, ISE-Institut pro středoevropskou kulturu a politiku.
- ROLLINGER, Robin D., 2004. Brentano and Husserl. In Dale JACQUETTE (ed.). *The Cambridge Companion to Brentano* [online]. Cambridge, Cambridge University Press, s. 255–276. Staženo z: doi:10.1017/CCOL0521809800.012
- SMITH, Barry, 1996. *Austrian Philosophy: The Legacy of Franz Brentano*. B. m., Open Court.
- SCHMIT, Roger, 2002. Brentano et le positivisme. *Archives de philosophie*. Paris, Centre Sèvres, 1.6. vol. Tome 65, no. 2, s. 291–309.

Summary

The paper offers an analysis of Brentano's public lectures and the methodological sections in his psychological works for the key concepts of his idea of scientific philosophy. It identifies a set of characteristics that form a demanding ideal of what Brentano considered "true scientific philosophy". This philosophy was driven by theoretical interest but in the same time it was empirical as opposed to speculative, open (not setting itself any artificial epistemic limits), inseparable from overall scientific progress, and non-reductive. It looked through methodical observation for distinct causal explanations in different sets of phenomena. Brentano attempted to transform the emerging science of psychology into such an ideal when, using the distinction between inner observation and inner perception, he tried to establish a discipline of pure descriptive psychology. His attempt did not have a lasting effect on psychology but did influence contemporary philosophy of mind. Nevertheless, Brentano's ideal also inspired different approaches to scientific philosophy.

Author's address:
Univerzita Pardubice, Fakulta filozofická
Katedra filosofie
Stavařov 97
532 10 Pardubice
e-mail: pavel.lomicka@gmail.com

Proměna českého pivovarnictví v 19. století v obraze vývoje techniky, vědy a technologie a aplikování jeho výsledků v praxi

MICHAL HORÁČEK

Transformation of the Czech brewery as mirrored in the development of technology, science, and technique and the application of its results in practice in the 19th century. During the 19th century, the Czech brewing industry witnessed a profound transformation from a craft into a real industrial field. Together with the economic, social, and political development of the industry, the technique, research, and the use of inventions changed significantly. Based on several real examples of the phases of brewing's technological development, the paper describes how changes happened, how new inventions and discoveries found their way into breweries, how they were accepted, and what prospects they presented for the future.

Klíčová slova: brewing industry • technique and science • brewing technology • 2nd half of 19th century • brewers

Úvod¹

Článek se zabývá proměnou techniky (nové objevy, stroje a zařízení v pivovarech, proměna jejich podoby), technologie (nové postupy) a vědy (objevy na poli chemie, mikrobiologie ad.) v širších souvislostech pivovarnictví v 19. století a zejména pak jejich úspěšným zaváděním do praxe a využitím. To vše nejen z pohledu faktického využití, ale i z pohledu debat a názorů současníků, tedy těch, kdo pivovary stavěli či do nich dodávali zařízení, přinášeli nové objevy, ale zejména

¹ Překládaný příspěvek vznikl jako výstup projektu Vnitřních grantů Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze 2013 (VG 142) v rámci projektu »Technický a vědecký pokrok jako pozadí hospodářských proměn českého pivovarnictví v druhé polovině 19. století«, řešeného na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze z prostředků Specifického vysokoškolského výzkumu na rok 2014. V pozadí komplexní proměny, jakou české pivovarnictví během 19. století prodělalo, stál technický a technologický vývoj a zavádění novinek do praxe a také vývoj vědeckého výzkumu, jehož výsledky byly důležité pro celé pivovarnictví. Ač se projekt věnoval čistě českému pivovarnictví, samozřejmě se autor nevyhnul nutnému zasazení do reálií okolních zemí a vnímání proměny v širších souvislostech.

těch, kteří v nich pracovali na pozici sládků. Proměna pivovarnictví v 19. století představuje dlouhý a komplexní proces. Kořeny některých změn je možné vysledovat již na konci století 18. a naopak, některé procesy zasáhly hluboko i do 20. století. I tuto skutečnost příspěvek zohledňuje.

Současná historiografie pivovarnictví je jedním z poměrně pokrytých témat, avšak právě technický a technologický pokrok je často „upořádán“ či dokonce vytrháván z kontextu souvislostí vývoje nejen v pivovarnictví, ale i celé společnosti. Problematika dějin vývoje vaření piva je, stejně jako jiných výrobních oborů, mnohohrstevná a nahlížet na ni lze z řady úhlů pohledu, které obvykle odrážejí zaměření a motivace autorů. Problematika je tak zpracována v dílech technologů, fundovaných po odborné stránce, ale nezasazených do kontextu.² I kvalitně zpracovaná díla historiků techniky se často omezují pouze na faktografický výčet změn a novinek.³ Informačně naplněné, avšak obvykle zjednodušující, jsou také práce populárně naučné povahy, které navíc mají logicky různě odbornou úroveň.⁴ V poslední době jsou vydávány i články, které sice postihují pivovarnictví jako celek, ale jsou psané obvykle jako příspěvek k dějinám jednotlivých pivovarů.⁵ Dějiny pivovarnictví jsou z rozdílných pohledů zpracovávány v řadě kvalifikačních vysokoškolských prací⁶ a komplexně se jimi zabývají rovněž některá díla českých autorů, vydaná v zahraničí.⁷

Zdrojem informací pro tuto práci byly všechny výše zmiňované skupiny zpracování. Využity byly zmíněné rozdílné pohledy na problematiku pivovarnictví tak, aby z nich mohl být skládán komplexní obraz jeho vývoje. Pro případné zasazení českého pivovarnictví do souvislostí s obecným vývojem byly

² Gabriela BASAŘOVÁ – Petr BASAŘ – Tomáš LEJSEK – Jan ŠAVEL (eds.). *Pivovarnictví. Teorie a praxe výroby piva*. Praha, 2010.

³ František JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích 1800–1918. I–IV*. Praha, 1983–1986.

⁴ Gabriela BASAŘOVÁ – Petr BASAŘ – Ivo HLAVÁČEK – Jan HLAVÁČEK (eds.). *České pivo*. Praha, 2011; Pavel JÁKL. *Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska. I. díl – Střední Čechy*. Praha, 2004; Milan POLÁK. *Pražské pivovary a pivovárky*. Praha, 2003.

⁵ Milan STAREC. Pivovarská historie Moravské Ostravy. 1–4. část. *Kvasný průmysl*, 57, č. 3–6, 2011, s. 64–68, 90–94, 127–130, 149–154.

⁶ Michal CICVÁREK. *Pivovarnictví v režii vrchnostenských velkostatků jihovýchodně od Prahy (1489–1789)*. Diplomová práce. Praha, Univerzita Karlova, 2010; Kateřina ROZINKOVÁ. *České pivovarnictví a jeho kartelizace 1869–1918*. Rigorózní práce. Praha, Univerzita Karlova, 2012; Libor HRUŠKA. *Pivovarnictví 1869–1914. Žízeň nebo vlastenectví?* Disertační práce. Praha, Univerzita Karlova, 2013.

⁷ Mikuláš TEICH. *Bier, Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland 1800–1914*. Vídeň, 2000.

nezastupitelným pomocníkem i zahraniční publikace a články. Těžištěm bádání se však stala dobová odborná literatura, primárně psaná samotnými sládky a technologi, zachycující nejen obecný popis vývoje pivovarnictví, ale zaznamenávající i jejich osobní pohled a zkušenosti včetně diskusí v dobovém odborném tisku.

Příspěvek usiluje o zodpovězení otázky, jaká byla podoba technického, technologického a vědeckého pokroku pivovarnictví v druhé polovině 19. století a jakým způsobem se uplatnila v jeho vývoji, jaké byly obecné trendy vývoje, v jakých souvislostech se proměna udávala, ale samozřejmě poukazuje i na konkrétní příklady vývoje a změn. V diskusích a v názorech zasvěcených osob lze ukázat, jak byl proces přeměny pivovarnictví v průběhu 19. století komplikovaný a jak se v něm projevovaly preference zasvěcených osob.

Postup výroby piva se od počátku 19. století dodnes víceméně v základních postupech nezměnil a je podrobně popsán v odborné literatuře.⁸ V tomto kontextu si příspěvek všímá pouze některých jeho stádií, jejich proměny v čase, používaného zařízení apod., které byly vybrány jako nejzajímavější pro nastínění tématu. Obsah příspěvku nebude až na výjimky zaměřený na sladovny a na sladovnictví, které s výrobou piva úzce souvisí. Přestože sladovny často byly (a i dnes někdy jsou) bezprostřední součástí pivovarských areálů a jejich vývoj byl ve sledovaném období obdobný, jedná se zároveň o zcela samostatné a izolované výrobní celky. Zmíněny budou pouze tehdy, pokud to bude významné pro pochopení souvislostí. Dále příspěvek z úsporných důvodů nezahrnuje předcházející etapu vývoje pivovarnictví, v literatuře již přehledně zpracovanou.⁹

Proměna pivovarnictví v 19. století

České (v příspěvku míněno teritoriálně) pivovarnictví vstupovalo do 19. století stále ještě v podobě řemeslné činnosti, v této době primárně vykonávané zejména na šlechtických velkostaticích či v městských pivovarech. Podobu řemesla proměnilo již na přelomu 18. a 19. století učení Františka Ondřeje Poupěte. Prozíravý a progresivní sládek vaření piva vnímal nejen jako empirickou činnost, ale sledoval i novinky pivovarské vědy, zejména čtením zahraniční literatury. Díky jeho iniciativě, která byla zpočátku sládky spíše odmítaná, se v českém pivovarnictví

⁸ BASAŘOVÁ – BASAŘ – LEJSEK – ŠAVEL. *Pivovarství*, c. d., s. 12–16.

⁹ BASAŘOVÁ – BASAŘ – HLAVÁČEK – HLAVÁČEK (eds.). *České pivo*, c. d., s. 61–84; František Ondřej POUPĚ. *Počátkové základního naučení o Vaření Piva*. Olomouc, 1801; CICVÁREK, *Pivovarnictví*, c. d.

první poloviny 19. století již projevily duch vědeckého a technologického pokroku, který i později našel své pokračovatele.¹⁰

Pivovarnictví v tomto období však, stejně jako celá společnost, procházelo širší změnou, která přinášela do hospodářského segmentu zcela nové prvky a s nimi i jeho progresivní vývoj. Roku 1859 bylo živnostenským zákonem umožněno svobodné podnikání, které záhy vedlo k zakládání zcela nových společností, obvykle akciových, a na trh se dostávali i noví podnikatelé. Díky zrušení pivovarských cechů se tak otevřel pivovarský trh novým investorům s velkým kapitálem.¹¹ Podnikání na poli pivovarnictví navíc bránilo až do roku 1848 zastaralé propinační právo, v té době zrušené za náhradu a definitivně zrušené, avšak s nutností platit poplatek, roku 1869.¹²

Ve stejné době dochází k velkému pokroku a změnám v hospodářství a průmyslu. Objevy v procesu průmyslové revoluce, spojené s využitím páry jako pohonu strojů, obecný vývoj na poli strojírenství, pokroky ve zpracování kovů, později doplněné o objev strojního chlazení, rozšíření těžby uhlí a jeho větší dostupnosti,¹³ později využití plynu a ještě později elektřiny se samozřejmě naplno projevilo i v pivovarnictví. Stejně tak zavádění železnice a možnost snazší dopravy piva i do větších vzdáleností ad.¹⁴ Teprve právě masivní využití uhlí, objev strojního chlazení¹⁵ a později využití elektřiny umožnily proměnit pivovarnictví na moderní průmyslový obor a, ruku v ruce s vědeckým a technologickým pokrokem, také umožnilo velkovýrobu piva a jeho bezproblémový export ke spotřebitelům.¹⁶

Nejednalo se však jen obecně o vývoj techniky, který pivovarnictví proměnil. Naopak, bez cíleného vědeckého a technologického pokroku samotného oboru by nikdy k tomu nedošlo. V návaznosti na práci Poupěte tak v českém prostoru vzniká samostatná pivovarská věda, která reaguje nejen na zahraniční

¹⁰ Josef Tomáš SUK. *Nový Poupě, díl první*. Praha, 1880, s. 10.

¹¹ Rudolf PÍŠA. *Pivovary a sladovny, katalog cenných papírů*. Praha, 2008, s. 18.

¹² Právo výhradního vaření či prodávání piva ve městě či na panství viz SUK. *Nový Poupě, díl první*, c. d., s. 12.

¹³ Od 20. let 19. století. Hana HLUŠIČKOVÁ (et al.). *Technické památky v Čechách na Moravě a ve Slezsku. I. díl*. Praha, 2002, s. 211.

¹⁴ *Industrielle Revolution im 19. Jahrhundert ermöglicht eine effizientere Produktion*. [on-line], 2014, [cit. 2014-12-08], dostupné z [www: http://www.brauer-bund.de/index.php?id=19&ageverify=16&PHPSESSID=07c667ca763dccb16546a9302ab4ba7b](http://www.brauer-bund.de/index.php?id=19&ageverify=16&PHPSESSID=07c667ca763dccb16546a9302ab4ba7b)

¹⁵ K výrobě umělého ledu, později i ke chlazení prostor chladného hospodářství. Ray ANDERSON. *The Sword and the Armour: science and practice in the brewing industry 1837–1914. Brewery History*, 2006, No. 123, s. 68.

¹⁶ Ian S. HORSNEY. *A history of beer and brewing*. Cambridge, 2003, s. 623.

objevy. Odborníci z řad sládků a technologů, ale i vědečtí pracovníci přinášejí nová řešení do výroby a také inovace v podobě technologických postupů. Ne vždy, jak bude rozebráno ve stěžejní části tohoto příspěvku, však byly všechny inovace přijímány automaticky, často o nich naopak byly mezi sládky a technologi vedeny dlouhé debaty. Stejně debaty byly, ač v menší míře, vedeny při přijímání objevů, které zjednodušovaly, vysvětlovaly a také zdokonalovaly práci v pivovare. Až díky nim se výroba piva mohla proměnit na skutečně fungující moderní provoz vycházející nejen ze zkušeností, ale i z vědecky podložených bádání.

Období 19. století je také časem, kdy na svět přichází velké množství nových patentů, které nějakým způsobem souvisí s výrobou piva (a případně sladu).¹⁷ Výroba piva se modernizovala takřka na všech svých úsecích v souladu s tím, jak se proměňovalo zařízení pivovarů a jak se měnil a do výroby vstupoval vědecký a technologický pokrok. Pivovarnictví se nejen jako producent, ale i jako odbytiště stalo součástí širšího hospodářského celku. Nové stroje a zařízení pro pivovary vyráběly, dle získaných patentů, ale i na základě vlastního vývoje, desítky českých strojírenských firem.¹⁸ Některé se specializovaly právě jen na výrobu pro pivovary, jiné pivovarské zařízení zařadily do svého programu. Jednalo se jak o strojírenské giganty,¹⁹ které dokázaly dodat zařízení celého pivovaru tak říkajíc na klíč,²⁰ tak o malé firmy, které se specializovaly jen na některé segmenty výroby piva (či sladu).²¹ Jen pražské strojírenské firmy dodaly své výrobky do konce 19. století do 250 pivovarů, desítky dalších samozřejmě dodaly firmy odjinud a další desítky přibývaly v následujících letech.²²

Šrotování sladu

Šrotování, respektive drcení či mletí sladu bylo prvním úkonem při přípravě mladiny. Jeho cílem je rozdrcení sladového zrna tak, aby byly látky v něm obsažené následně lépe rozpustitelné do roztoku. Již na počátku 19. století si sládkové uvědomovali, že je lepší zrno rozmačkat bez poškození jeho obalu – pluchy,

¹⁷ Ian DONNACHIE. *A history of brewing industry in Scotland*. Edinburg, 1979, s. 181; ANDERSON. *The Sword and the Armour*, c. d., s. 64.

¹⁸ *České a moravské pivovary. Stavební dědictví tradičního výrobního odvětví*. Kolektiv autorů. Brno, 2007, s. 58.

¹⁹ František Ringhoffer z Prahy ad.

²⁰ Novák & Jahn z Prahy, Noback & Fritze z Prahy ad.

²¹ J. Martinek z Prahy, Bromowsky a Schulz z Hradce Králové ad. Více srov. František CHODOUNSKÝ. *Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví*. Praha, 1891, s. 150–182.

²² JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích 1800–1918. IV*, c. d., s. 88.

neboť potrhané pluchy vypouštěly do díla chuťově nepříjemné látky.²³ Zachování jejich celistvosti bylo později důležité i z technologického hlediska při scezování sladiny, zejména od poloviny 19. století se zkonstruováním moderních scezovacích kádí, které pluch využívaly jako filtrační vrstvy při cezení sladiny.²⁴

Ještě na počátku 19. století se mletí sladu často odehrávalo ve mlýnech na klasických mlýnských kamenech, seřizovaných speciálně pro potřeby pivovarů.²⁵ To bylo spojeno s řadou nedostatků. Kromě faktu, že byl pivovar závislý na ochotě mlynáře,²⁶ bylo nutné slad před mletím kropit vodou, aby se pluchy staly pružnějšími a mlýnské kameny je tolik nepotrhalo. Kropení sladu ale způsobovalo jeho časté zatuchnutí či zkažení, naopak málo navlhčený slad měl po mletí příliš potrhané pluchy, které kazily várku. Všechny výše psané nedostatky vedly od první poloviny 19. století k proměně mlecích zařízení vyvinutím kompaktních šrotovníků a možností přesunout mletí přímo do pivovarů.²⁷

Ale už i na počátku 19. století byly v pivovarech běžně užívané ruční mlýnky, jejichž dva válce, rýhované či hladké, mezi sebou pomačkávaly sladové zrno. I u nich však také ještě často docházelo k poškození pluch.²⁸ V průběhu 19. století dochází ke zdokonalování systému těchto mlýnků a jsou vyvíjeny šrotovníky, původně na ruční, později na strojní pohon, které již zrno mačkaly bez poškození pluch. Jejich válce byly rýhované, častěji však hladké, vyrobené z tvrdé litiny či bessemerové oceli.²⁹ Dvouválcové šrotovníky si rychle našly cestu do českých pivovarů a jejich vývin byl jednou ze součástí programu českých strojírenských firem. Patenty na šrotovníky se objevují od 70. let 19. století.³⁰ Později přináší vylepšený šrotovník např. firma E. Šmeji.³¹ Ve stejné době vyvinula vlastní moderní šrotovník i firma Novák & Jahn.³²

²³ BASAŘOVÁ – BASAŘ – LEJSEK – ŠAVEL. *Pivovarství*, c. d., s. 112.

²⁴ Václav BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II. Výroba piva a strojní zařízení pivovarů, pomocné úkony*. Praha, 1954, s. 38.

²⁵ Tamtéž, s. 8.

²⁶ Vlastní mlýny měly jen některé pivovary, např. Kostelec nad Černými Lesy. Více srov. CICVÁREK. *Pivovarnictví*, c. d., s. 55.

²⁷ JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích 1800–1918. III*, c. d., s. 100.

²⁸ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 8.

²⁹ František CHODOUNSKÝ. *Pivovarství*. Praha, 1905, s. 216.

³⁰ Srov. např. *Kvas V*, č. 22, Praha 1877, s. 434.

³¹ *Kvas IX*, č. 21, Praha 1881, s. 475.

³² CHODOUNSKÝ. *Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví*, c. d., s. 165.

Přes široké rozšíření válcových šrotovníků se ještě v 70. letech 19. století objevují hlasy proti jejich použití, a to i ze strany předních odborníků. Sládek a pivovarský odborník Antonín Bělohoubek brojil proti jejich využití kvůli nedostatečnému rozemletí zrna, které způsobovalo velké varní ztráty, a preferoval využití tradičních mlýnských kamenů. Svá slova podložil i úspěšným experimentem, který uskutečnil v nejmenovaném pivovaru, jenž se následně vrátil k mletí na kamenech.³³ Bělohoubek měl zřejmě pravdu, neboť dvouválcový šrotovník nebyl pro dokonalé rozmačkání zrna pro potřebný výsledek vhodný. Již na konci 19. století tak došlo k vývinu čtyřválcových šrotovníků, které již zrno mlely mnohem kvalitněji, a k varním ztrátám tak, oproti mletí na mlýnských kamenech, docházelo mnohem méně, nebo vůbec ne, a válcové šrotovníky se v pivovarech usadily definitivně.³⁴

Varna a varní postup

Varna pivovarů se v průběhu 19. století zásadním způsobem proměnila. Pokud bychom měli hovořit o několika stěžejních změnách ve varně a v proměně jejího zařízení, jednalo by se z pohledu techniky o proměnu sestavy celé varny, materiálů používaných na výrobu jejích nádob a jejich podoby, pohonu a také otopu pánví. Technologický a technický vývoj je možné sledovat v oblasti objevu enzymů a jejich podstaty na poli chemie, které šlo ruku v ruce se zažitými zkušenostmi jednotlivých sládků, jejich názory na rmutovací postupy a jejich realizaci.

Řada pivovarů se ještě v polovině 19. století potýkala s nedostatečným zařízením, které výrazným způsobem ovlivňovalo výsledek várky. Menší pivovary bývaly obvykle vybaveny pouze malým měděným kotlem a větším množstvím kádí vyrobených bez výjimky ze dřeva, jejichž malý objem komplikoval rmutování i chmelovar, zejména tepelnými ztrátami, které narušovaly technologický záměr. Jen ve větších či bohatších pivovarech měl sládek k dispozici i kotel velký (či pánev), taktéž obvykle měděný, na pováření rmutů a na chmelovar, který pojal celou várku. Všechny nádoby byly v první polovině 19. století bez zakrytí.³⁵ Přestože již Poupě upozorňoval na tepelné ztráty při rmutování a doporučoval používání poklopů, zřejmě se do praxe běžně dostaly až v druhé polovině

³³ Antonín BĚLOHOUBEK. *Několik slov o stavbě a zařizování pivovarů*. Praha, 1875, s. 12.

³⁴ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 8; Ivan SMOLKA (ed.). *Studie o technice v českých zemích. VI. 1918–1945*. Praha, 1995, s. 938.

³⁵ JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích. III*, c. d., s. 101.

19. století.³⁶ V té době jsou také již pánve opatřovány párníky, které vyprodukovanou vodní páru odváděly pryč z prostoru varny. Párníky byly později, přestože se upozorňovalo i na jejich možnou zbytečnost, opatřeny i kádě.³⁷

Všechny nádoby pro varny v té době byly již bez výjimky vyráběny z kovu, mědi či železa v souladu s tím, jaký byl pokrok v jejich zpracování i v reakci na technologické výhody.³⁸ Kovové zařízení, ač s vyšší pořizovací cenou, mělo mnohem delší dobu využitelnosti než nádoby dřevěné, které se po deseti letech provozu musely obměňovat.³⁹ Dodatečně neopracované dřevo navíc bylo, s pokrokem mikrobiologického bádání, považováno za nevhodné pro využití v pivovarech, neboť jeho pórovitost byla zdrojem častých infekcí, které mohly pokazit celou várku.⁴⁰

Samotné nádoby ve varně byly se zdokonalováním výroby zařízení či s cílem co nejvíce hospodárně využít vložené prostředky opatřovány dalšími zařízeními (vystěradla ad.), které ulehčovaly či zhospodárnily várku. Nejvýznamnějším pokrokem v tomto směru však bylo využití strojních převodů k pohonu míchadel či čerpadel, tedy k pokrytí činností, které se až do poloviny 19. století konaly téměř bez výjimky ručně či za pomoci primitivních ručních strojů. Přestože někteří sládkové měli i k zavedení strojního míchání výhrady,⁴¹ zjednodušilo se jejím instalováním významným způsobem práce a ušetřila se i lidská síla. Míchadla, poháněná ze strojoven s parními stroji systémy transmisí a řemennými převody, tak byla využita k rozmíchávání sladového šrotu s vodou při vystírání či k míchání rmutů, čímž se zabránilo jejich připalování. Nejstarší těžkopádné soustavy míchadel z 60. let 19. století se postupem doby proměnily v jednoduché, avšak plnohodnotně fungující soustrojí.⁴²

Strojní zařízení varen a zejména použití kovů a moderních prvků se stalo v druhé polovině 19. století pevnou součástí českých pivovarů, od jeho konce navíc doplňované o elektrický pohon, avšak i v této době nadále pracovala řada pivovarů, které si nemohly dovolit z různých důvodů modernizovat, na pohon ruční. V těchto podnicích probíhala várka stále archaickým způsobem, kdy byla

³⁶ BĚLOHOUBEK. *Několik slov o stavbě a zařizování pivovarů*, c. d., s. 17.

³⁷ Tamtéž, s. 17.

³⁸ CHODOUNSKÝ. *Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví*, c. d., s. 69.

³⁹ CHODOUNSKÝ. *Pivovarství*, c. d., s. 219.

⁴⁰ SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 16.

⁴¹ BĚLOHOUBEK. *Několik slov o stavbě a zařizování pivovarů*, c. d., s. 16.

⁴² JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích. IV*, c. d., s. 95.

vystírka, rmuty a chmelovar ručně mícháány kopistěmi či hrably apod.⁴³ Přestože na konci 19. století již bylo, jak bylo výše psáno, strojním pohonem vybaveno několik stovek českých pivovarů, poslední pivovar na ruční pohon byl uzavřen až roku 1947 v západočeských Chudenicích.⁴⁴

Mnohem pomaleji si zastání u pivovarských našel jiný způsob využití páry v pivovare – k otopu pánví. Po roce 1843 si první aparát na použití páry jako otopu nechala patentovat firma Ringhoffer z Prahy dle Gassauerova systému, další výrobci se objevili záhy. Přestože byl nepřímý parní otop, nahrazující přímý otop dřevem či později zejména uhlím, úspěšně zaveden v řadě našich pivovarů, nenašel si automaticky cestu ke všem sládkům. Jeho přednosti byly jednoduše popsitelné – dílo se nepřipalovalo a zejména pak použití páry pro ohřev rmutů a pro chmelovar bylo mnohem hospodárnější a pro práci jednodušší než přímý otop varních nádob. Na druhou stranu šlo v užití páry najít i negativa. Jako ne zcela vhodné se dle některých zastánců přímého otopu ukázalo být pro senzorní vlastnosti výsledného piva.⁴⁵ Pivo vařené na páře údajně mělo mít, právě kvůli chybějícímu kontaktu s intenzivním horkem přímého otopu, světlejší barvu a postrádalo plnost chuti, ale tento názor nebyl nikdy uznáván obecně.⁴⁶ Přestože v pozdějších desetiletích byl parní otop zaveden skoro v polovině našich pivovarů,⁴⁷ systémy přímého otopu nevytlačil zcela nikdy.⁴⁸

Největší roztržštění názorů mezi sládky a nejvíce debat se logicky vedlo v oblasti technologického postupu rmutování. Během předcházejících desítek let se v podstatě v každém pivovare vyvinul vlastní rmutovací postup, který se předával z generace na generaci.⁴⁹ Zejména ve druhé polovině 19. století se utváří odborná pivovarská společnost, díky čemuž se informace od odborníků a zkušených sládků dostávají prostřednictvím knih a periodik k dalším. Vznikl tak prostor pro širokou diskusi a výměnu názorů. Každý použitý rmutovací postup ovlivňoval senzorní i jiné vlastnosti výsledného piva. České prostředí ovlivňovaly

⁴³ Jakub JANÁČEK. *Pivovarnictví za Rakouska-Uherska a první republiky na příkladu pivovaru v Borové u Přibyslavi*. Bakalářská práce. Brno, Masarykova univerzita, 2008, s. 35.

⁴⁴ Hana HLUŠIČKOVÁ (et al.). *Technické památky v Čechách na Moravě a ve Slezsku. II. díl*, c. d., s. 129.

⁴⁵ Srov. CHODOUNSKÝ. *Pivovarství*, c. d., s. 76.

⁴⁶ Tamtéž, s. 236.

⁴⁷ Srov. SMOLKA (ed.). *Studie o technice v českých zemích. VI*, c. d., s. 938.

⁴⁸ Ten je nakonec používán v některých našich pivovarech dodnes. Srov. Pavel BOROWIEC. *Hořkost není módní záležitost*, [on-line], 2014, [cit. 2015-12-10], dostupné z [www: http://www.pivobierale.cz/article.php?id=2015](http://www.pivobierale.cz/article.php?id=2015)

⁴⁹ JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích. IV*, c. d., s. 92.

i zkušenosti ze zahraničí. Navíc bylo 19. století obdobím posunu na poli vědy, která postupně objevovala podstatu procesu rmutování, tzn. štěpení složitých látek ze sladu na jednodušší (zejména škrobů na zkvasitelné cukry ad.) jako enzymatický proces. Tyto objevy, které zjistily aktivitu různých enzymů za určitých teplot, tak doplnily dosavadní empirické zkušenosti vlastních sládků. Nutné je však doplnit, že ač první enzym byl objeven již roku 1833 (jednalo se shodou okolností právě o diastázu, enzym, který je – zjednodušeně řečeno – původcem právě škrobového štěpení⁵⁰), nebyla až do konce 19. století podstata fungování enzymů zcela vysvětlena.⁵¹ Vědecký pokrok přinesl i znalosti v oblasti využití sladu a jeho vlastností, a také vztah mezi nimi a rmutováním, což bylo, zejména v souvislosti s přechodem na vaření světlých, spodně kvašených piv, zvláště důležité.⁵²

A jak nahlíželi v 19. století čeští sládkové na tento složitý fyziologicko-chemický proces, během kterého se postupným mícháním, zahříváním, odpočíváním a případným povařováním dila rozpouštěly do roztoku potřebné rozštěpené látky ze sladu a vznikala tak sladina? V českých zemích bylo obvyklé dekokční rmutování na dva až tři rmuty s vystíráním sladového šrotu do teplé či studené vody. Při dekokčním rmutování byla část sladiny („rmut“) odebírána do kotle, kde byla zahřívána na určité teploty, krátce povařena a vrácena ke zbytku díla – na rozdíl od infuzního rmutování, kdy se zahřívalo celé dílo v jedné nádobě a nebylo povařeno. Přestože se infuzní rmutování využívalo i u nás, více se neprosadilo (na rozdíl např. od Anglie a jiných zemí). František Ondřej Poupě doporučoval vařit pivo na tři husté rmuty, které následně povařoval 8, 10 a 12 minut.⁵³ Jednalo se skutečně zřejmě o jeden z mnoha postupů, ke konci první poloviny 19. století máme na území evidovanou celou řadu dekokčních (ale i infuzních) způsobů rmutování. Některé z postupů časem vymizely, nové se naopak objevily s vývojem techniky i zaváděním výsledků vědeckých výzkumů. Upravovaly se i starší rmutovací postupy. Nad novinkami či úpravami se samozřejmě vedly debaty a ne všechny inovace byly nakonec používány.⁵⁴

Běžně se v polovině 19. století používalo vaření na dva husté rmuty, případně doplněné o jeden rmut řídký („jalový“), které se zahřívaly na potřebné teploty a krátce (15–30 minut) povářely. V druhé polovině 19. století byl tento zavedený způsob doplněn o jeho bavorskou variantu, při které se slad nevystíral do

⁵⁰ *Kvas*, XIII, č. 2, 1885, s. 37.

⁵¹ CHODOUNSKÝ. *Přivovarství*, c. d., s. 207.

⁵² Tamtéž; *Kvas*, V, č. 12, 1877, s. 229–232.

⁵³ CHODOUNSKÝ. *Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví*, c. d., s. 35.

⁵⁴ JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích*. III, c. d., s. 101.

horké vody, ale do vody studené či vlažné. Rmutování probíhalo v přibližně stejné podobě jen s tím rozdílem, že rmuty bývaly déle pováreny (až 1 hodinu).⁵⁵ Antonín Bělohoubek přinesl opravenou verzi rmutovacího postupu, která se lišila zejména výší teplot, které byly při vystírání naopak vyšší (cca 50 °C), stejně jako byly vyšší teploty jednotlivých stádií odpočinku při rmutování (62,5 °C a 75 °C).⁵⁶ Zcela jiný byl postup Griessmayerův, který se však u nás zřejmě příliš nepoužíval.⁵⁷ Známý byl i zmíněný anglický infuzní jednofázový způsob, kdy byla vystírka provedena do vody o teplotě 60–75 °C (v létě) nebo 50–60 °C (v zimě), na ní nějaký čas podržena, posléze přilíváním horké vody dohřáta na 75 °C a dílo od-rmutováno.⁵⁸ Přestože naposledy jmenovaný způsob předpokládal nejjednodušší manipulaci i ušetření na prostředcích, nepřinášel, zejména v případě sladů ved-ných českým způsobem, potřebnou výtežnost a byl méně používán.⁵⁹

Přes obecné využití dekokčního rmutování přinášeli sládkové a pivovarští odborníci až do konce 19. století nové postupy, často na základě právě infuzního způsobu, které se, alespoň dočasně, uchytily v pivovarech, kde působili. Za všechny je možné jmenovat opakované novinky z pera Adolfa G. Jeříčky, který již v polovině 19. století představil svůj způsob rmutování, později mnohokrát opravovaný. Původní Jeříčkův postup, často používaný, byl kombinací infuzního a dekokčního postupu. Dílo se vystíralo do kotle s cca 38 °C teplou vodou, po hodině se ohřálo na 50–52,5 °C, po další půl hodině na 62,5 °C. Poté se přes cedník odpustila část řídkého podílu rmutu a hustá část byla následně ohřáta na 75 °C. Po půl hodině byl rmut rychle zavařen, po 30–45 minutách přepuštěn k řídkému podílu a dílo bylo od-rmutováno.⁶⁰ S cílem zjednodušit a zhospo-dárnit svůj postup Jeříčka v 70. letech přinesl řadu modifikací, ve kterých odstranil pováření rmutu, zvedl teplotu vystírky či zavedl vaření rmutů pouze ze sladové mouky. Přestože dosahoval při své práci dobrých výsledků, které ocenili i jiní odborníci, nebyly výsledky jeho práce vždy přijímány a kolem jeho inovací se vedly dlouhé diskuse.⁶¹

Faktem zůstává, že Jeříckovy postupy se v pozdějších letech více nepoužívaly a, zejména s ohledem na vývoj vědy a zařízení, se i nadále udržely jako hlavní

⁵⁵ Tamtéž.

⁵⁶ BĚLOHOUBEK. *Několik slov o stavbě a zařizování pivovarů*, c. d., s. 13.

⁵⁷ SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 37.

⁵⁸ Tamtéž.

⁵⁹ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 29.

⁶⁰ SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 37.

⁶¹ Adolf JEŘÍČKA. Rmutování bez varu. *Kvas*, III, č. 11, 1875, s. 233.

rmutovací postupy výše zmíněné dekokční na dva či tři rmuty, včetně Bělohoubkova opraveného postupu (samozřejmě v jistých úpravách). Jeříčka však nebyl jediným inovátorem, konec 19. století přináší další a další experimenty, zmiňme např. Windischův zkrácený postup rmutování ad.⁶² Přestože vývoj vědy a techniky umožňoval stále více a více racionalizovat práci na varně a diskuse o ní se vedly jak v odborném tisku, tak v samotných pivovarech, nesměřoval vždy vývoj tím správným směrem. Zatímco řada sládků si na konci 19. století stěžuje na nedokonalé zařízení a přístroje,⁶³ Antonín Kukla, první ředitel Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského v Praze, si ve stejné době stěžuje na samotné sládky, kteří vedou svou práci šablonovitě bez příkladného zájmu a jen asi 10% z nich věnuje větší pozornost své práci a jejím možnostem.⁶⁴

Chladné hospodářství a kvasnice

Zřejmě největší proměnu, a to jak na poli vývoje techniky a technologie, tak i vědy, prodělal v druhé polovině 19. století úsek chladného hospodářství. Jednalo se zejména o přechod od svrchního ke spodnímu kvašení, s ním spojenou proměnu kvasného procesu a také nutnost přestavby pivovarů. Později objev strojního chlazení a jeho zavádění do pivovarů a v neposlední řadě pak objevy na poli mikrobiologie spojené s definitivním vysvětlením kvasných procesů a v 80. letech 19. století i schopností izolace a propagace čistých kvasničných kultur. Všechny výše psané procesy dohromady zcela proměnily české pivovarnictví a položily základ jeho moderní podobě, jak ho známe v podstatě i dnes.

Podoba zařízení úseku chladného hospodářství se během druhé poloviny 19. století příliš nezměnila. Nádoby na spilce (sudy a zejména, později téměř bez výjimky, otevřené kádě) byly vyráběné ze dřeva, zejména dubového, které bylo opatřováno vnitřním nátěrem ze smoly, která zajišťovala odolnost co do materiálu i odolnost proti možným infekcím. Obdobným způsobem byly vyráběny i ležácké sudy, umístěvané do ležáckých sklepů.⁶⁵ Pro dochlazování kvasící mladiny byly používány plováky s ledem ponořované přímo do díla. Přestože již konec 19. století je obdobím, kdy probíhají experimenty s uzavřeným systémem kvašení a nahrazují se materiály kádí a sudů za mnohem odolnější (železo, později

⁶² JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích. IV*, c. d., s. 92.

⁶³ Např. na nekvalitní teploměry. *Kvas*, IV, č. 12, 1877, s. 475–477.

⁶⁴ JÍLEK (ed.). *Studie o technice v českých zemích. IV*, c. d., s. 92.

⁶⁵ BASAŘOVÁ – BASAŘ – HLAVÁČEK – HLAVÁČEK. *České pivo*, c. d., s. 104.

beton s emailovými nátěry apod.), dochází k podstatnějším proměnám až mnohem později ve 20. století.⁶⁶

Samotný proces hlavního kvašení však prodělal v českých zemích komplexní proměnu, která reagovala na novinky v objevech a přístupu jak k technologii kvašení, tak k mikrobiologickým objevům, zpravidla ze zahraničí. Přestože již středověcí pivovarníci si byli vědomi procesů kvašení a později i existence jeho původce,⁶⁷ nebyla až do 70. let 19. století objevena jeho podstata.⁶⁸ Díky poznatkům Louise Pasteura, které roku 1876 shrnul do své *Studie o pívnu*, bylo kvašení popsáno jako činnost mikroorganismů. Již dříve byly kvasinky jako mikroorganismy sledovány mikroskopem a postupně pojmenovávány.⁶⁹ Praxi kvašení vysvětlil v 60. letech 19. století profesor pražské techniky Karel Napoleon Balling, svou práci shrnul do tzv. atenuačních zákonů kvašení, ve kterých přinesl výpočet prokvašení a vzorec pro výpočet extraktu původní mladiny.⁷⁰

Až do poloviny 19. století v českých zemích převažovalo užití svrchního kvašení, avšak v reakci na vědecký pokrok i novinky přicházející zejména z Bavorska pomalu převážilo kvašení spodní.⁷¹ To nebylo u nás zcela neznámé. Již středověcí či raně novověcí pivovarníci spodně kvasili v zimních měsících, později takovými pivy vynikaly např. pivovary v Jirkově, Petrohradě či Žatci.⁷² Přesto se až do 50. let výrazněji neprosadilo – nejen pro technologické nedostatky, ale i pro nedůvěru samotných sládků.⁷³ Spodní kvašení si však nakonec našlo své zastání i v českých zemích, zejména v osobě sládky Josefa Daňka, ale i dalších.⁷⁴ Kombinace technologické výhody vedení spodního kvašení, spočívající v biologické stabilitě za nízkých teplot kvašených piv, a jejich čisté a vyrovnané chuti způsobila, že se od poloviny 19. století začíná spodní kvašení v českých pivovarech postupně usazovat a přes stadium, kdy některé pivovary kvasily oběma způsoby (spodně v zimě a svrchně v létě), nakonec spodní kvašení zcela

⁶⁶ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 164.

⁶⁷ BASAŘOVÁ – BASAŘ – LEJSEK – ŠAVEL. *Pivovarství*, c. d., s. 235.

⁶⁸ Sládkové však, vycházejíce ze svých zkušeností, již v této době debatují o nejrůznějších poruchách kvašení (bublinovité kvašení, jeho nepravidelnost, stávka apod.). Více srov. např. *Kvas*, I, č. 4, 1873, s. 77–78 či č. 3, 1873, s. 51–53.

⁶⁹ BASAŘOVÁ – BASAŘ – LEJSEK – ŠAVEL. *Pivovarství*, c. d., s. 235.

⁷⁰ Tamtéž, s. 350.

⁷¹ *Kvas*, XVII, č. 1, 1889, s. 14–16.

⁷² SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 101.

⁷³ BĚLOHOUBEK. *O vrchním kvašení mladinek pivních*. Praha, 1887, s. 3.

⁷⁴ Tamtéž, s. 3.

převážilo.⁷⁵ Poslední pivovar kvasící svrchně byl uzavřen roku 1884 v severočeské Krupce.⁷⁶

Přestože se dostalo spodnímu kvašení u nás širokého přijetí i rozšíření, nepanoval obecně přijatý názor, zda je paušálně vhodnější než kvašení svrchní.⁷⁷ Zároveň se upomínalo na skutečnost, zda bylo vhodné, aby bylo svrchní kvašení zcela odstraněno bez zachování původních kmenů svrchního kvašení. Zavedení spodního kvašení bylo spojeno s radikální přestavbou pivovarů, které musely uzpůsobit k chlazení nejen sklepy, ale i spilky. Ne všechny pivovary si něco takového mohly z finančních či prostorových důvodů dovolit, a tak byla řada pivovarů uzavírána. Řada dalších však zřejmě spodní kvašení užívala bez dostatečného vybavení, čímž samozřejmě docházelo ke snižování kvality a stability piv takto kvašených.⁷⁸

Chlazení se až do 80. let 19. století provádělo přírodním ledem, který byl ukládán do speciálně konstruovaných systémů lednic. Náročnost jejich budování, nákladnou dopravu a spotřebu ledu, nehledě na nehygieničnost nahradilo až instalování kompresorového chlazení s uzavřenými okruhy solanky či amoniaku.⁷⁹ Systémy umělého chlazení, používané zpočátku na výrobu umělého ledu a posléze i na prostorové chlazení, si našly do pivovarů velice rychle cestu po celém světě.⁸⁰ Od roku 1888 se do českých pivovarů dostávají již přístroje vyvinuté českými strojírenskými firmami.⁸¹ Systémy strojního chlazení se staly nezbytnými pro moderní provoz pivovarů produkujících spodně kvašená piva, přestože i někteří renomovaní sládkové byli k jejich nezbytnosti skeptičtí a upozorňovali, že i kvalitně postavené lednice jejich práci zastanou.⁸² Ještě na konci 19. století skutečně vznikají zcela nové moderní pivovarské provozy jen s ledovými lednicemi,⁸³ postavenými renomovanými stavebními firmami zaměřenými na pivovary.⁸⁴

⁷⁵ SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 99.

⁷⁶ BASAŘOVÁ – BASAŘ – HLAVÁČEK – HLAVÁČEK. *České pivo*, c. d., s. 100.

⁷⁷ SUK. *Nový Poupě, díl druhý*, c. d., s. 97.

⁷⁸ BĚLOHOUBEK. *O vrchním kvašení mladinek pivních*, c. d., s. 6.

⁷⁹ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 354.

⁸⁰ ANDERSON. *The Sword and the Armour*, c. d., s. 68–69.

⁸¹ BASAŘOVÁ – BASAŘ – HLAVÁČEK – HLAVÁČEK. *České pivo*, c. d., s. 104.

⁸² BĚLOHOUBEK. *Několik slov o stavbě a zařízení pivovarů*, c. d., s. 27.

⁸³ Arcivévodský pivovar v Benešově. *Kvas*, XXVI, č. 3, 1898, s. 66, 68.

⁸⁴ Např. J. Rosenberga z Jihlavy. CHODOUNSKÝ. *Příspěvek k dějinám českého pivovarnictví*, c. d., s. 174–175.

Následující desetiletí však ukázala, že bez strojního chlazení se moderní pivovary skutečně neobjedou.⁸⁵

Moderní pivovary se od konce 19. století neobešly ani bez novinky, která výrazným způsobem přispěla k ustálení výrobních postupů jednotlivých pivovarů a stabilní kvalitě jejich piv. Na Pasteurovy objevy, ale i poznatky jiných vědců, navázal v 70. a 80. letech 19. století dánský mikrobiolog Emil Christian Hansen, pracující na izolování čistých kvasničných kultur a možnosti jejich propagace.⁸⁶ Hansen působil v dánském pivovaru Carlsberg s kvasnicemi z německého pivovaru Spaten v Mnichově a na počátku 80. let se mu podařilo izolovat dva čisté kmeny spodních kvasinek, které dokázal následně v jednoduché propagační stanici namnožit do podoby čisté kvasné kultury. Jeho objevy rezonovaly po celém světě a nejen Hansen, ale i jeho pokračovatelé v následujících desetiletích se po celém světě zaměřili na izolaci nových čistých kvasničných kmenů.⁸⁷ Pivovary, které do té doby užívaly směsi nejrůznějších kvasnic, opakovaným používáním navíc měnícím kontaminacemi a mutováním své vlastnosti, a tím i vlastnosti vyráběného piva, tak konečně mohly přikročit k opakovanému a vědecky podloženému vystavování piv o stále stejném sensorickém profilu.

V českých zemích Hansenův přínos našel záhy odezvu mezi odbornou veřejností, včetně sládků v pivovarech, zejména prostřednictvím pivovarnického tisku či samostatně vydanými publikacemi.⁸⁸ V Praze byla záhy založena banka čistých kultur při Výzkumném ústavu pivovarnickém a sladařském. Ten měl již roku 1888 k dispozici 80 různých kmenů, které od něj mohly nakupovat jednotlivé pivovary a získat tak kulturu, která odpovídala potřebám na sensoriku jejich piv.⁸⁹ Od konce 19. století (Protivín)⁹⁰ a zejména pak od počátku 20. století pak již byly laboratořemi s vlastními stanicemi pro pomnožování kvasničných kultur vybaveny i první české pivovary (Akcionářský pivovar na Smíchově, Český akciový pivovar v Českých Budějovicích či Plzeňské pivovary ad.).⁹¹

⁸⁵ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 354.

⁸⁶ Více srov. Emil C. HANSEN: *Výzkumy v oboru fyziologie a morfologie alkoholických kvasiv. Kvas*, XI, č. 20–24, Praha 1881, s. 447–448, 472–474, 497–499, 521–526, 546–548.

⁸⁷ ANDERSON. *The Sword and the Armour*, c. d., s. 71.

⁸⁸ Antonín BĚLOHOUBEK: *O vlivu droždí v jakost piva a o významu čistých kvasnic pro pivovary českomoravské*. Praha, 1885.

⁸⁹ BASAŘOVÁ – BASAŘ – HLAVÁČEK – HLAVÁČEK. *České pivo*, c. d., s. 105.

⁹⁰ Pavel JÁKL. *Encyklopedie pivovarů Čech, Moravy a Slezska, II. díl – Jižní Čechy*. Praha, 2010, s. 525.

⁹¹ SMOLKA (ed.). *Studie o technice v českých zemích. VI*, c. d., s. 940.

Závěr

Zavedení čistých kvasničných kmenů bylo na konci 19. století jen jedním z kroků soudobé pivovarnické vědy, která vedla ke zvýšení stability nabízených piv, jejich kvality, trvanlivosti a která teprve výrobu piva proměnila na skutečně moderní průmyslový obor schopný vystavovat obrovské množství hektolitrů piva. Konec 19. století je také obdobím, kdy jsou do výroby zaváděny nejrůznější inovativní postupy, jež mají za cíl stále zlepšovat kvalitu a stabilitu vystavovaných piv, zejména pro jejich export nejen v rámci země, ale i do zahraničí. Experimenty s čeridly či nejrůznějšími chemickými stabilizátory, které znalo české pivovarnictví již v průběhu 19. století, nahrazují na jeho samém konci technicky dokonalejší filtry, které zajišťují dokonalou čírost piva (ale způsobují i částečně změnu jeho vlastností, obsahu látek apod.). Stabilitu exportovaných piv a zvýšení doby jejich trvanlivosti pak přináší objev pasterizace, kdy je pivo krátkodobě vystaveno vyšším teplotám, které zabíjejí veškeré případné mikroorganismy, jež by mohly způsobovat nežádoucí infekci.⁹² Pasterizace však, jak upozorňoval již samotný Louis Pasteur,⁹³ ale i mnozí jeho pokračovatelé i pivovarničtí odborníci,⁹⁴ změnila organoleptické vlastnosti piva a ani filtrování piv nebylo zpočátku přijímáno bezvýhradně.⁹⁵ Přesto se filtrování i pasterizace piv v průběhu 20. století ve výrobě prakticky široce uplatnily vlivem stále rostoucích nároků na trvanlivost výrobků.⁹⁶

Tím se však dostáváme mimo časové vymezení tohoto příspěvku, který sledoval kořeny a konkrétní podobu vývoje a proměny českého pivovarnictví v druhé polovině 19. století z pohledu techniky, technologie a vědy. Dlouhý proces komplexní proměny českého pivovarnictví v tomto období ukazuje, jak hospodářský úspěch a neúspěch jednotlivých pivovarů souvisel s možnostmi či přístupem k nejnovějším vědeckým a technologickým objevům a schopností modernizovat své provozy. Zároveň se jasně ukazuje, jak není tento vývoj možné ohraničit krátkým časovým úsekem a že každá změna a nové řešení navazuje na dlouhou a komplikovanou cestu a často se stává pouze jedním z kroků v dalším vývoji. Složitost těchto změn, otevření se novinkám a překonání zažitých postupů pak často – a někdy zřejmě i oprávněně – naráželo na nedůvěru těch nejpovolanejších – sládků, pivovarských technologů či majitelů pivovarů, kteří se zároveň

⁹² JÍLEK (ed.), *Studie o technice v českých zemích. IV*, c. d., s. 103–104.

⁹³ BASAŘOVÁ – BASAŘ – LEJSEK – ŠAVEL. *Pivovarství*, c. d., s. 482.

⁹⁴ CHODOUNSKÝ. *Pivovarství*, c. d., s. 289.

⁹⁵ HRUŠKA. *Pivovarnictví 1869–1914. Žízeň nebo vlastenectví?*, c. d., s. 104.

⁹⁶ BÍLEK (et al.). *Technologie sladu a piva. Díl II*, c. d., s. 187, 210.

stávali odborníky ve svém oboru, a tak se veškeré proměny, někdy i s velkým časovým odstupem, stávaly předmětem jejich sporů a diskusí. Je patrné, že v úspěšném vývoji ne vždy závisí jen na objevech vědy či pokroku techniky a možnostech jejich výsledky aplikovat, ale i na jejich prověření v praxi, místních zvyklostech a názorech dotčených a v neposlední řadě i na samotných konzumentech.

Pokud jsme hovořili o druhé polovině 19. století jako o období, které zásadním způsobem proměnilo české pivovarnictví a položilo jeho základy jako moderního průmyslového oboru, na kterých staví v podstatě dodnes, musíme připustit, že většina jeho objevů skutečně rezonovala nakonec tak silně, že případné diskuse o těchto problémech nakonec byly utišeny prostým úspěchem výsledků tohoto vývoje v praxi či vyřešením jejich obsahu novými objevy. Pokud byly označeny některé z diskusí za oprávněné, přesto nemáme důkaz o tom, že skutečné zhodnocení procesů těchto změn může často přijít až s dostatečným odstupem. Na počátku 21. století se tak v pivovarství široce diskutuje o procesech posledně zmiňovaných, kdy se zároveň postupně odmítá filtrace a pasterizace piva jako součást identity současného českého pivovarnictví, a tím jsou odmítány i výtobytky, které o sto let dříve byly symbolem pokroku pivovarské technologie. Ve své době však, stejně jako např. objevy na poli šrotování sladu, zlepšení zařízení varen a jejich obsluhy spojené s racionalizací rmutování, přechod na spodní kvašení spojený s přestavbami pivovarů a následně jeho mikrobiologické objasnění a schopnost využít čisté kvasničné kmene, představovaly součást moderního pivovarnictví. Všechny tyto objevy a jejich aplikování stály za komplexní proměnou českého pivovarnictví v druhé polovině 19. století, které se tak, stejně jako ve většině ostatních států, stalo moderním oborem schopným průmyslové a vyrovnané velkovýroby.

Summary

The paper describes in several chapters the development of brewing techniques and research in the second half of the 19th century and their use in the development of industrial brewing technology. The development of the whole brewing industry during this period is outlined. The most important transformation was from a craft into an industrial branch with the capacity to mass produce beer. The paper describes the actual development and design of new devices and inventions for each part of the brewing process (milling, mashing and boiling, fermentation and refrigeration). Subsequently, the paper shows how these changes were accepted by the chief brewers themselves. Their experience and attitude to work show how the results of technicians and researchers were applied in a field with

a strong empirical background and how this process contributed to the development of brewing technology.

Author's address:
Ústav hospodářských a sociálních dějin FF UK
Nám. Jana Palacha 2
116 38 Praha 1
michal.roubik@seznam.cz

SDĚLENÍ

Nově rozluštěný rukopis se zlomky antických pojednání o souhvězdích ze 6. století (Codex Climaci rescriptus)

ALENA HADRAVOVÁ – PETR HADRAVA

Newly Deciphered Manuscript with Fragments of Ancient Works on Constellations from the 6th Century (Codex Climaci Rescriptus). Recent discovery of fragments of Aratus' and Eratosthenes' texts on constellations, found in the palimpsest Codex Climaci Rescriptus, are briefly reported.

Key-words: Codex Climaci Rescriptus • history of ancient Greek astronomy • Aratus • Eratosthenes

Již před rokem, 24. září 2014, dostali členové CHAMA (*Commission for the History of Ancient and Medieval Astronomy* IUHPST/DHST) elektronickou poštou upozornění izraelského historika dějin středověké vědy prof. Tzvi Langermanna na webovou zprávu, kterou zveřejnila dne 19. září 2014 Green Scholars Initiative

z Oklahomy.¹ Zpráva se týkala objevu nových úryvků řecké Arátovy básně o souhvězdích, zvané *Fainomena* (*Jevy na nebi*), a Eratostenova prozaického pojednání obdobného obsahu (tzv. *Epitomé* /tj. mladší výtah/ ke spisu *Katasterismoi* /*Zhvězdění*/).² Úryvky byly nalezeny ve spodní, vyškrábané vrstvě palimpsestu a zápis byl datován cca do 6. století. Horní, sekundárně zapsaný text v syrštině, řečtině a v křesťanské palestinské aramejštině, dialektu blízkém Ježíšově době, je biblického charakteru; patří k němu též dva mystické spisy, jejichž autor, byzantský mnich, poustevník a nakonec opat kláštera sv. Kateřiny na Sinaji Ióánnés Klimax žil na přelomu 6. a 7. století.³ Zápis pochází z 9. století.

Za měsíc po zveřejnění první zprávy o objevu, 23. října 2014, se v úzkém kruhu zvaných odborníků konal v centru biblických studií v Tyndale House, Cambridge, seminář, na němž byly dosavadní, dosud nepublikované výsledky bádání o spodní vrstvě rukopisu s astronomickým textem představeny. Prezentace se zúčastnil i výkonný ředitel Green Scholars Initiative, dr. Jerry Pattengale. Studie o dosavadních výsledcích by měla vyjít v příštím roce v nizozemském nakladatelství Brill, a to v nové edici, věnované výzkumu textů z Green Collection.⁴

Rukopis je zván *Codex Climaci rescriptus* (CCR, sign. MS. Gregory 1561, L) a je to tzv. palimpsest. Výraz *palimpsestos* je odvozen z řeckého *πάλιν* [palin] = „znovu“, „opět“, a *ψάειν* [psaein] = „vyškrábat“, a jde tedy o druhotně použitý papyrus

¹ <http://demoss.com//newsrooms/museumofthebible/news/scholars-discover-early-astronomical-drawings> (24. září 2014)

² Arátos svou básně napsal kolem roku 275 př. n. l. a Eratostenés své prozaické dílo jen o několik let později, jeho práce se však dochovala až ve výtahu z 1. – 2. století n. l.; autora výtahu proto označujeme jako Pseudo-Eratosthena. – Srov. novodobé edice obou děl: ARATUS. *Phaenomena*. Edited with introduction, translation and commentary by Douglas KIDD. Cambridge, Cambridge University Press, 1997; ERATOSTENES DE CIRENE. *Catasterismes*. Introducció, edició crítica, traducció i notes de Jordi PÀMIAS i Massana. Barcelona, Fundació Bernat Metge, 2004; ERATOSTENE. *Epitome dei Catasterismi. Origine delle costellazioni e disposizione delle stelle*. Introduzione, traduzione e note di Anna SANTONI. Pisa, Edizioni ETS, 2010. České překlady obou děl antických autorů vyšly v práci A. HADRAVOVÁ. *Sphaera octava. Mýty a věda o hvězdách II*, Praha, Artefactum – Academia, 2013.

³ Srov. *Slovník řeckých spisovatelů*. Kolektiv autorů. Praha, Leda, 2006, s. 274 (stat' Milana Loose).

⁴ J. KLAIR – P. J. WILLIAMS – E. R. BARNETT – S. R. BURKE – K. LIPPINCOTT – P. M. HEAD – J. L. MADIN – P. MALIK. *A Preliminary Report on Astronomical Texts in the Underwriting of Codex Climaci Rescriptus*. J. FISH (ed.). *The Green Scholars Initiative: Papyrus Series, Volume I* (Series editors Dirk OBBINK and Jerry PATTENGALÉ). Leiden, Brill, v přípravě.

či od 4. století n. l. také pergamen (vyráběný z telecí, kozí, oslí či ovčí kůže), z něhož byl kvůli úspoře drahého psacího materiálu vyškrában původní text a přepsán textem novým. Palimpsésy vznikaly hojně zejména mezi 6. a 9. stoletím, ale i později v mnoha skriptoriích, v západní Evropě hlavně v benediktinských kláštorech St. Gallen, Bobbio aj. Často se však stávalo, že spodní text nebyl odstraněn dokonale, a je tedy možné jej rozluštit. Děje se tak např. s pomocí ultrafialového světla či osvětlování rukopisu z různých úhlů a s různou intenzitou světla a následného matematického vyhodnocení získaných měření. Na palimpsés-tech se dochovala některá antická díla, která dokonce nejsou ani známa z jiných opisů: např. první dvě knihy Ciceronova spisu *De re publica* (*O státě*) ve vatikánském kodexu-palimpsésu Vat. Pal. lat. 5757 nebo dva ze sedmi mimořádně cenných Archimédových spisů, zapsaných v rukopise-palimpsésu prodaném v newyorské aukční síni Christie's v roce 1998 soukromému sběrateli a uloženém dnes ve Walters Art Museum v Baltimore.⁵ Opis Archimédových děl vznikl v 10. století v byzantské Konstantinopoli a ve století 13. byl v Jeruzalémě sekundárně užít k zápisu běžné příručky pro kazatele. Je pochopitelné, že vyškrábané texty mohou být leckdy paradoxně cennější než texty, kterými byly přepsány.

Historie rukopisu *CCR* je vcelku dobře známa. Počátkem roku 1895 britské filoložky (specializující se na semitské jazyky), dvojčata Agnes Smithová Lewisová (1843–1926) a Margaret Dunlop Gibsonová (1843–1920) získaly v Káhiře nejprve jeden list tohoto rukopisu, který pocházel přímo ze sinajského kláštera sv. Kateřiny.

Ještě na jaře roku 1895 dostala Agnes Lewisová nabídku ke koupi dalších dvou folií *CCR*, neměla ovšem po ruce potřebné finanční prostředky, a folia místo ní získal německý badatel. Ten jí je však v roce 1905 postoupil spolu s dalšími devětaosmdesáti folií, která mezitím shromáždil. V následujícím roce (1906) se Agnes Lewisové podařilo v Suezu doplnit dalších osmačtyřicet listů. Popis takto sesbíraných folií kodexu pak Lewisová publikovala v roce 1909.⁶ Po smrti sester Smithových kodex zůstal v majetku Westminster College v Cambridgi, v níž sestry působily.

V roce 1939 se o hledání dalších částí *CCR* pokoušel na své třetí výpravě za sbíráním rukopisů mj. i do kláštera Sv. Kateřiny také orientalista Alphonse Mingana (1878–1937), zakladatel rukopisné sbírky v Birminghamu; od dánského

⁵ *The Archimedes Palimpsest*. Edd. by Riviel NETZ, William NOEL, Natalie TCHERNETSKA, Nigel WILSON. Cambridge, Cambridge University Press, 2011.

⁶ A. SMITH LEWIS. *Codex Climaci rescriptus*. Horae Semiticae No. VIII, Cambridge, 1909.

antikváře Erika von Scherlinga se mu podařilo koupit jeden další list kodexu.⁷ V pozdějších letech se studiem kodexu zabýval Ian A. Moir, konkrétně luštěním spodního řeckého textu, jenž většinou obsahuje také biblické texty; v roce 1956 vydal jejich edici.⁸ Horní vrstva textu z 9. století byla totiž zapsána na pergamentech pocházejících z osmi (CCR 1–8) až deseti jiných, starších děl. Některá folia se přitom jevila jako zcela nečitelná.

V červenci 2009 nabídla Westminster College kodex do dražby v Sotheby's, rukopis však koupil až v roce 2010 Steve Green pro soukromou americkou sbírku klínopisných, klasických a biblických textů, známou jako Green Collection. Odborným zpracováním památek z této sbírky se zabývá mezinárodní tým Green Scholars Initiative. Výzkumem CCR byl v roce 2012 pověřen specialista na aramejské texty dr. Peter J. Williams z centra biblických studií Tyndale House v Cambridge. Pod jeho vedením pak začala čtveřice studentů různých britských univerzit (Jamie Klair /University of Cambridge/, Jacob Madin /University of Manchester/, Elspeth Barnettová /King's College, London/, Simeon Burke /University of St. Andrews'/) znovu prohlížet neprozkoumané spodní texty palimpsestu, a to s použitím počítačových kombinací digitálních fotografií, pořízených za různého osvětlení, a také s aplikací metody vyvinuté v Oxfordu, jíž je metoda multi-spektrálního zobrazování a prosvěcování rukopisu. Výsledkem tisíců hodin mravenčí práce s touto technikou byl nejprve objev tehdy dvacetiletého studenta Jamieho Klaira z Cambridge, který na jednom dosud nepřečteném foliu našel úvodní část textu Aratových *Jevů na nebi*. Následoval objev částí textů Pseudo-Eratostenových *Zhvězdění*. Jak na semináři řekl Peter J. Williams, „studenti by tak velký objev důležitých astronomických textů neudělali, kdyby jim nebylo pouhých 20 až 22 let. Objev učinili díky svému věku: žádný starší badatel by neměl čas ani trpělivost zkoušet číst spodní vrstvy písma, které je téměř odstraněno“.

Pseudo-Eratostenův text je provázen dokonce náčrtky, které odbornice na ikonografii souhvězdí dr. Kristen Lippincottová interpretuje jako vyobrazení Plejad a souhvězdí Býka, o nichž jeden z nalezených úryvků textu pojednává. To, že jsou příslušné texty i obrázky vedle sebe na jednom foliu, znamená, že řazení

⁷ M. BLACK. *A Palestinian Syriac Palimpsest Leaf of Acts XXI (14–26)*. Bulletin of the John Rylands Library 23, 1939, s. 201–214.

⁸ Ian A. MOIR. *Codex Climaci Rescriptus Graecus. A Study of Portions of the Greek New Testament Comprising the Underwriting of Part of a Palimpsest in the Library of Westminster College, Cambridge (MS Gregory 1561, L)*. Texts and Studies, New Series, ed. C. H. DODD, ii. Cambridge, Cambridge University Press – New York, Cambridge University Press, 1956.

Plejad do souhvězdí Býka reflektuje pořadí, v němž o nebeských objektech vypovídá jak spis *De astronomia* Gaia Iulia Hygina z přelomu letopočtu, tak i mladší Ptolemaiov *Katalog hvězd* (2. století n. l.) a také středověká scholia k Arátovi a Pseudo-Eratosthenovi.⁹ Sám Arátův a Pseudo-Eratosthenův text Plejady řadí spíše do sousedství Persea. Nejde přitom o zobrazení v konvenčním personifikovaném stylu, ale spíše v podobě, jakou tvoří nejvýraznější hvězdy Býka a Plejad na nebi. Hvězdy tu jsou znázorněny kolečky či trojúhelníčky a propojeny čarou, která naznačuje podobu býčích rohů, či shluk ve tvaru hvězdokupy. Tato jednoduchost připomíná např. zobrazení hvězd na disku z Nebry (asi 16. století př. n. l., Landesmuseum v Halle), dále v několika rukopisech, s nimiž Kristen Lippincottová nově nalezené iluminace srovnala, především však odpovídá požadavku Klaudia Ptolemaia na jednoduchost kreseb, jimiž se mají nebeská tělesa zobrazovat.¹⁰

Okraj jednoho pergamenového folia palimpsestu byl rovněž podroben datování s použitím radioaktivního uhlíku. Nemonotónnost kalibrační křivky v nalezené hodnotě obsahu radioaktivního izotopu ¹⁴C připouští více možností: starší vrstva zápisu byla podle této metody pořízena přibližně mezi lety 450 až 550. Původní texty jsou proto datovány do 6. století n. l., mohou však pocházet již z 5. století. V každém případě se jedná o nejstarší dochovaný úryvek Pseudo-Eratosthenových *Zhvězdění* a jeden z nejstarších úryvků Arátových *Jevů na nebi*.

Českému čtenáři připomeňme alespoň výňatek z odborně věrného a metricky přesného překladu Arátových *Jevů na nebi*, který v 80. letech minulého století pořídil klasický filolog Radislav Hošek:

„Kolem skákajícího Koně se hemží dvě Ryby,
a zas u jeho hlavy se pravice Vodnáře zdvíhá.
O něco později Vodnář než Kozoroh na nebe vyjde.
Zato Kozoroh před ním a dříve do hlubin padá,
tam, kde sluneční síla se ve svůj obrací opak.

⁹ Pořadí souhvězdí v Hyginovi, Ptolemaiovi a středověkých scholiích je tedy „... Beran, **Býk**, **Plejady**, Blíženci, Rak...“, kdežto Arátův a Pseudo-Eratosthenův text, včetně latinských překladů a úprav Aráta z pera Cicerona, Germanica a Aviena, uvádí pořadí „... Vozka, **Býk**, Kéfeus, Kassiopeia, Andromeda, Pégasos, Beran, Trojúhelník, Ryby, Perseus, **Plejady**, Lyr...“ – (Srov. též HYGINUS. *De astronomia* 2,21: „Staří astronomové... Plejady... umisťovali odděleně od Býka“). Srov. A. HADRAVOVÁ. *Sphaera octava. Mýty a věda o hvězdách II*. Praha, Artefactum – Academia, 2013, s. 21 a 96.

¹⁰ PTOLEMAIOS, *Almagest* VIII,3 (překlad pasáže do češtiny srov. A. HADRAVOVÁ – P. HADRAVA. *Sphaera octava. Mýty a věda o hvězdách IV*. Praha, Artefactum – Academia, 2013, s. 330–335).

At' v onom měsíci okolo tebe se nevzdouvá moře,
 když už bys vyplul na širé moře. Vždyť urazit nelze
 velký kus cesty v jediném dni – tak krátké jsou nyní,
 ani by k tobě, když děsíš se v noci, dřív nepřišla Zora,
 třebaš velmi a často ji vzýval bys hlasitým křikem.
 Tehdy přitrhnu od jihu větry, jež útrapy nesou,
 když se Slunce a Kozoroh spojí; tu mráz z nebe padá,
 tuze špatně je plavci, on musí teď křehnout. Vždyť beztak
 po celou dobu roku se moře pod kýlem lodí
 barvilo hnědě. My podobni rackům, co po vlnách plavou,
 na moře kolem jsme z lodí se často dívali s hrůzou,
 pevninu vyhlížejíce, a široko daleko stále
 vlny jen bouří. – Jak málo jen dřeva nás od Hádu dělí!¹¹

Čtení Arátovy básně i Eratostenových *Epitomé* bude tak od nynějška obohaceno o další nalezenou textovou variantu, která patrně opraví i některá dosud platná čtení moderních edic. Dosud se podařilo přecíst asi 25 až 35 procent předpokládaného rozsahu astronomických pasáží spodní vrstvy CCR; předpokládá se, že astronomie je obsažena asi na deseti foliích celku kodexu. Práce tedy budou ještě pokračovat – a neměly by ustát ani po skončení četby dosud nepřechteného textu. Podle informací Petera J. Williamse klášter sv. Kateřiny na Sinaji skrývá ještě asi sto třicet dalších neznámých palimpséstů z celkového počtu asi 3.300 rukopisů; další se mohou nacházet ve zmíněné Mingane Collection. Pozornosti badatelů by neměly ujít ani další rukopisy prodané v Egyptě v letech 1895–1929...

Poděkování:

Autoři zprávy děkují dr. Peteru J. Williamsovi za pozvání do Tyndale House a prof. Charlesi Burnettovi, dr. Kristen Lippincottové, prof. Anně Santoni, dr. Fabiu Guidettimu a Mgr. P. Málíkovi za inspirativní diskuse. Práce byla podpořována grantem GAČR 405/11/0034.

¹¹ ARÁTOS. *Jery na nebi*, 282–299. (*Hvězdy, hvězdáři, hvězdopravci. Čtení o antice 1984–1985*. Praha, Svoboda, 1986, s. 43; přetisk: A. HADRÁVOVÁ. *Sphaera octava. Mýty a věda o hvězdách II*. Praha, Artefactum – Academia, 2013, s. 186.)

Summary

Parts of Aratus' *Phaenomena* and Pseudo-Eratosthenes' *Catasterismi* have been recently found by Green Scholars Initiative in palimpsest originating from St. Catherine monastery at Sinai. The later text also includes unusual sketches of constellations. This and other similar manuscripts deserve more attention and research in future.

Authors' addresses:

Alena Hadravová
Kabinet dějin vědy ÚSD AV ČR
Puškinovo nám. 9
160 00 Praha 6

Petr Hadrava
Astronomický ústav AV ČR
Boční II 1401
141 31 Praha 4

RECENZE

Lucie Storchová a kol. Koncepty a dějiny. Proměny pojmů v současné historické vědě. Praha, Scriptorium, 2014, 452 s.

Recenzovaná kniha je na české historiografické scéně bezesporu mimořádným počinem především proto, že se věnuje, jak název napovídá, proměnám konceptů a teorií v historické vědě, které jsou v práci historika často používány nereflektovaně a studenti o nich většinou nemají dostatek informací. Navíc se nemalá část badatelů staví k některým z představovaných konceptů a teorií odmítavě nejenom pro jejich často obtížnou srozumitelnost či aplikovatelnost (viz teorie přirozených množin Alaina Badiou),¹ ale především pro jejich filosofické pozadí, které útočí na světonázor a empirickou zkušenost mnoha z nás. Kniha tak má velký potenciál zčelit českou historickou hladinu a nepochybně

¹ Lucie STORCHOVÁ A KOL. *Koncepty a dějiny. Proměny pojmů v současné historické vědě.* Praha, Scriptorium, 2014, kapitola Historie, s. 107.

umožní historikům i studentům promyslet své pozice, či se více otevřít konceptuálním změnám v historické vědě.

Koncepty a dějiny jsou strukturovány do tří částí, přičemž jsou jednotlivé koncepty řazeny od obecných ke konkrétním. První část obsahuje pojmy jako čas, prostor, fakt, pramen, metoda, historie, pojem, historický aktér atd. Hesla v druhé části knihy jsou členěna podle významných konceptuálních zlomů v německojazyčném prostředí a obsahují pojmy jako je společnost, politika, kultura, hospodářství a v angloamerickém bádání jako je třída, gender, rasa, etnicita. Poslední část tvoří koncepty, které jsou v podstatě předměty historického výzkumu, kolem kterých se utvářejí badatelské komunity a které také procházejí proměnami spolu s nástupem nových teoretických a konceptuálních předpokladů. Výběr hesel zařazených do této poslední části nepochybně podléhal nejenom koncepčním, ale i praktickým ohledům, tedy zájmům jednotlivých autorů, respektive jejich schopnosti pokrýt určitá hesla a témata. Nakonec se do této části dostalo 9 hesel jako Identita/alterita, Válka, Zbožnost, Krajina, Město, Paměť nebo Věda/vědění. Přičemž je to právě heslo Věda/vědění, kterému se budu více věnovat v druhé části recenze.

Než přistoupím ke zhodnocení této konkrétní kapitoly, ráda bych shrnula několik postřehů ke knize jako celku. Ačkoli autoři sami v úvodu preferují syntetické čtení knihy (tedy čtení od začátku do konce), je téměř jisté, že většina čtenářů si nalistuje pouze hesla ve druhé a třetí části knihy, která se vztahují k jejich výzkumu či zájmům. Hesla mají čtenáři umožnit rychle se zorientovat ve vývoji konceptů k té které problematice. Zvláště bych vyzdvihla hesla Hospodářství (Jiří Růžička), Gender (Lucie Storchová), Rasa (Markéta Křížová) nebo Zbožnost (Veronika Čapská), která mně osobně přinesla nejenom ucelený přehled zásadních konceptuálních proměn v těchto badatelských oblastech, ale také řadu zcela nových informací.

Do textu hesel druhé a třetí části byly zařazeny graficky zvýrazněné rámečky s příklady konkrétních aplikací konceptů, tedy v podstatě s popisy klíčových děl a jejich hlavních myšlenek. To je samozřejmě velice užitečné nejen pro studenty. Dobře jsou tyto aplikace včleněny například do hesla Politika (Rudolf Kučera), kde jednotlivé příklady ilustrují kvantitativní přístupy v politické historiografii, oblast dějin všedního dne, jazykový obrat, kulturní historii politiky a postkoloniální politickou historiografii. V některých případech mohlo být těchto „aplikačních rámečků“ více vzhledem k tomu, že významně napomáhají porozumění jednotlivým konceptům.

Za nejdůležitější však považuji první část knihy, která se zabývá obecnými historiografickými pojmy. Mimořádně zdařilá je zvláště kapitola Prostor (Lenka Řezníková), která nejenom shrnuje proměny tohoto konceptu v historiografii, ale především čtenáři připomíná jeho zásadní význam. Podobně inspirativní pro

mě bylo i heslo Historický aktér (Jan Horský) nebo Historie (Jiří Růžička). Naopak za trochu příznačnou považuji přílišnou obecnost hesla Metoda (Jan Horský), která ovšem nemůže jít na vrub autora, ale samotné podstaty historické metody, její neuchopitelnosti, roztržiténosti a mnohoznačnosti či vůbec možnosti její definice. Zároveň ale tato kapitola, stejně jako mnoho dalších, otevírá daleko závažnější filosofické a ideologické otázky po tom, co považujeme za historii, historickou realitu, co a jak vůbec můžeme o historii poznat a jak o tom můžeme vyprávět a nakonec co z toho jsou jen naše konstrukce a jaký je jejich vztah k pravdě a realitě, zda vůbec něco jako pravda a realita existuje, anebo zda jsou všechny univerzální kategorie kulturně podmíněné. Jinými slovy, řada kapitol krouží kolem otázky, jestli je vůbec poznání minulých dějů možné nebo vypráví pouze o nás samotných a nikoli o objektu našich výpovědí. Řada konceptů nás tak nutí přemýšlet nad tím, co to vlastně děláme, když „děláme“ historii.

Vratme se však k heslu Věda/vědění, které je pro tento časopis nejvíce relevantní a které by mohlo zajímat jeho čtenáře. Hned na počátku je třeba říci, že k vědě a vědění se nevztahuje v knize pouze toto jedno heslo. Pomocí křížových odkazů na okraji stránek může čtenář při prolistování rychle zjistit, v jakých dalších heslech a souvislostech se koncept vědy a vědění objevuje. Například v hesle Město (Jaroslav Ira) je možné nalézt aplikační rámeček věnovaný „urbanismu dějinám vědy“.² Autory hesla Věda/vědění jsou Lucie Storchová a Jiří Růžička, přičemž je nepochybné, že se jejich osobní badatelské zájmy do tohoto hesla výrazně promítly stejně jako jistá nesourodost, která plyne ze spoluautorství, a tedy nutnosti skloubit dvě autorské perspektivy.

Jednotící ideovou linkou této kapitoly je sledování přechodu od pozitivistického pojetí dějin vědy, založeného na biografii velkých postav a myšlenky pokroku v první polovině 20. století, přes dějiny idejí 60. let, sociální dějiny vědy let 70. ke kulturním dějinám vědy ovlivněným jazykovým obratem. Do tohoto rámce je pak vsazeno dílo Michela Foucaulta s jeho rozdělením pojmů věda a vědění, přičemž vědění nejenomže zahrnuje širší pramennou základnu než věda, ale zabývá se spíše než samotnými obsahy vědy možnostmi jejich vzniku. Ačkoli hned na počátku kapitoly ruší autoři ustálené rozdělení pojetí dějin vědy na internalistické a externalistické s tím, že je smazáváno jazykovým obratem, později v části kapitoly věnované jazykovému obratu však čtenáři nevysvětlí, jak to myslí.

V prvním oddíle kapitoly se autoři věnují poválečné kritice pozitivistického pojetí dějin a dějinám idejí. V této části by stálo zato zmínit některá díla, či historiky pozitivistického pojetí dějin vědy (George Sarton, Lynn Thorndike, William

² Ibidem, kapitola Město, s. 354–355.

Whewel a další) a ideologická východiska, která vedla k chápání dějin vědy jako dějin pokroku lidského vědění a velkých osobností, které tento pokrok zosobňují.

Ve stručném pojednání dějin idejí mi chybí to, co je na dějinách idejí zásadní: tedy že zkoumají přenos, uchovávání a proměny idejí v průběhu dlouhých časových úseků. Osobně bych pro aplikační příklad dějin idejí upřednostnila právě autory zmiňovaného Arthura O. Lovejoye a jeho knihu *The Great Chain of Being* (1936) před dobře známým Alexandrem Koyré a jeho knihou *From the Closed World to the Infinite Universe* (1957), i proto, že v ní Lovejoy v úvodu nastoluje program dějin idejí. Ačkoli autoři kladou rozkvět dějin idejí do 60. let, jejich počátky je třeba hledat už v předválečném období. Sami ovšem připouštějí, že v dějinách vědy existovaly a existují různé koncepty souběžně a prolínají se. V souvislosti s dějinami idejí by mohlo být užitečné rozlišit mezi dějinami idejí a intelektuálními dějinami.

Na část věnovanou dějinám idejí navazuje oddíl popisující základní myšlenky francouzské epistemologické školy – především Gastona Bachelarda, George Canguilhema a Michela Foucaulta. Pro méně informovaného čtenáře by snad stálo za upozornění, že Bachelardův důraz na epistemologické zlomy ovlivnil nejenom Louise Althussera, ale i Thomase Kuhna a studium normálního a patologického a produkce lékařského vědění George Canguilhema zase Michela Foucaulta. Při výkladu myšlenek Bachelarda a Canguilhema mohl být kladen větší důraz na srozumitelnost, vzhledem k tomu, že studentovi bez předchozího vhledu se jen těžko podaří identifikovat zásadní přínos těchto jistě klíčových postav.

Část věnovaná anglosaské tradici filosofie a historie vědy je věnovaná k jisté škodě pouze filosofii vědy a postavám jako je Popper, Kuhn, Lakatos a Feyerabend. Zatímco není pochyb o tom, že všichni zmiňovaní zásadně ovlivnili dějiny vědy nejen v anglosaském prostředí, není pochyb ani o tom, že na dějiny vědy měla velký vliv např. také teze Roberta Mertona o vztahu mezi protestantským puritanismem a raně novověkou experimentální vědou, která otevřela širokou diskuzi o vztazích nejenom náboženství, ale i dalších externích faktorů a vědy a tvořila tak jakýsi předvoj sociálních dějin 70. a 80 let, kterými se autoři v hesle dále zabývají. Tato část hesla je také dle mého názoru nejsilnější a podává přehledný nástin konceptů sociálních dějin vědy. Osobně bych snad jen opět zvolila jiný příklad aplikace těchto konceptů. Místo knihy *A Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth Century England* (1994) od Stevena Shapina bych upřednostnila jinou jeho knihu ve spoluautorství se Simonem Schafferem – *The Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle and the Experimental Life*, která byla vydána o devět let dříve, v roce 1985, a obsahuje všechny klíčové momenty sociálních dějin vědy. Jako další aplikaci uvádějí autoři práci Moniky Mommertz o raně novověké domácnosti jako místu produkce vědění, která je velmi inspirativní, stejně jako

poslední část hesla věnovaná konceptům v dějinách vědy od 90. let, v nichž se autoři soustřeďují na aplikovanou sociobiologii v čele s Donnou Haraway nebo výzkum koloniální vědy. Jako příklad aplikace jazykového obratu v historiografii vědy byla zvolena Londa Schiebinger a její kniha *Nature's Body: Gender and the Making of Modern Science* (1993), která zkoumá, jak gender utvářel vědecké poznání jak na úrovni vědecké „pravdy“ o přírodě, tak konkrétních vědeckých praxí. Příklad s Linném, který se zabývá rodinným životem rostlin a jejich námluvami, stejně jako hledáním názvu pro třídu obratlovců savci, stejně jako zapojení výzkumu genderu a rasy do výzkumu primátů a do oborů antropologie a anatomie dobře dokumentují, o co v daném konceptu jde.³

Poslední příklad aplikace – studie Philippa Sarasina o dějinách bakteriologie *Die Visualisierung des Feindes. Über metaphorische Technologie der frühen Bakteriologie* (2007), která je příkladem Foucaultem inspirovaného genealogického přístupu, zůstává poněkud temná přesto, že je její význam evidentní. Sarasin zde na příkladu formování bakteriologie v letech 1870–1914 analyzuje, jakým způsobem metafory a řečové obrazy z jiných oblastí lidské zkušenosti ovlivňují vědecký jazyk. V této konkrétní souvislosti se uplatnily zvláště metafory invaze, migrace, přistěhovalectví, zavlečení či kolonizace, které byly provázány se širšími společenskými procesy (např. přistěhovalectvím z Východu) – navzájem se tak vysvětlovaly a stávaly „samozřejmými“. Hlavním efektem těchto „metaforických technologií“ bylo tvrzení, že výše zmíněné jazykové figury (např. přistěhovanci) jsou i reálnými přenašeči chorob, což mělo později vliv na legitimitu rasové hygieny a politiku v období třetí říše.⁴

V závěrečné části Výhledy zmiňují autoři roztržitost konceptů užívaných v historiografii vědy, v níž vedle sebe stále existují vlastně všechny výše popsané koncepty, a občas také rezignaci na konceptuální reflexi; přesto bych si troufla tvrdit, že důraz na kontextualizaci a sociální faktory jsou pravděpodobně v současné době převažujícím trendem. Podle mého názoru je také značná pozornost věnována žánrům, ve kterých se vědění prezentuje či projevuje, ať už jde o lékařské zprávy, meteorologické záznamy, časová měření, *observationes* atd. (Gianna Pomata⁵), vzniku a proměnám vědeckých kategorií jako je kauzalita, důkaz nebo fakt (historická epistemologie Lorraine Daston⁶), ustavování hranic vědy a nevě-

³ Ibidem, Věda/vědění, s. 278.

⁴ Citace zkrácena a pozměněna autorkou recenze, ibidem, s. 279.

⁵ Gianna POMATA. *Observation Rising: Birth of an Epistemic Genre, ca. 1500–1650*. In *Histories of Scientific Observation*. Lorraine DASTON and Elizabeth LUNBECK (eds.). Chicago, University of Chicago Press, 2011, s. 45–80.

⁶ Lorraine DASTON – Peter GALISON. *Objectivity*. New York, Zone, 2007.

dy a jejich prolínání, stejně jako zkoumání méně známých postav dějin vědy, vědecké komunikaci, vědeckým přístrojům i zmiňované koloniální vědě.

V hesle Věda/vědění se bezesporu promítají badatelské zájmy jeho tvůrců, stejně jako v této recenzi moje zájmy. Právě pro toto uvědomění vlastních pozic a připuštění jejich subjektivity je kniha *Koncepty a dějiny* zásadní a mimořádná a díky takovému uvědomění může vést k širší diskuzi mezi českými historičkami a historiky.

IVA LELKOVÁ

Martin Franc – Vlasta Mádlová. Dějiny Akademie věd v obrazech. Praha, Academia, 2013, 360 s.
ISBN 978-80-200-2172-4.

Začíná se u Společnosti neznámých učenců v rakouských zemích (Societas incognitorum), která byla založena v Olomouci r. 1746, působila však jen 5 let. Stačila vydávat *Monatliche Auszüge alt- und neuer belehrten Sachen*, v knize je reprodukován titulní list tohoto časopisu. Tradičně následuje první z tzv. předchůdců jak Československé akademie věd, tak dnešní Akademie věd ČR – Královská česká společnost nauk (KČSN, známá pod tímto názvem od r. 1790, s vlastní předchůdkyní, Soukromou společností nauk). Vydávala prakticky bez přerušení dvoujazyčné periodikum *Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften*. Z její činnosti v prvních letech existence jsou uvedeny přední osobnosti: Ignaz A. von Born, Franz J. Gerstner, František M. Pelcl, Bernard Bolzano, Josef Dobrovský, Christian Doppler – včetně jejich portrétů a stručných biografii. Následují další údaje a ilustrace o KČSN od 2. poloviny 19. století až do roku 1952. Krátká samostatná kapitola je věnována Františku Palackému – ilustrací je připomenut dům na Novém Městě pražském, v němž Palacký s rodinou dlouhá léta žil. O českých členech Císařské vídeňské akademie, založené r. 1847 císařem Ferdinandem zvaným Dobrotivý, je v knize zmínka jen do 70. let 19. století. Škoda, že nejsou uvedeni čeští členové Císařské akademie z pozdějších let (existuje bohatý materiál ve vídeňském Archivu Rakouské akademie věd).

Fotografie dokumentují i známou ideu J. E. Purkyně z počátku 60. let 19. století o Akademii (včetně půdorysu její plánované budovy). Založení České akademie věd a umění (ČAVU) v roce 1890 je věnováno 12 stran – pro ilustraci její historie byly zařazeny samozřejmě portréty všech prezidentů či předsedů ČAVU: J. Hlávky, A. Randy, K. Vrby, J. Zubatého, J. B. Foerstra, J. Šusty a Z. Nejedlého. K portrétům je připojen krátký popis jejich vědecké či umělecké činnosti. Reálně se při založení a hlavně financování angažoval mecenáš vědy a umění architekt

a stavitel Josef Hlávka. Jeho aktivity ilustrují snímky nejznámějších Hlávkových staveb v mocnářství – budova Zemské porodnice v Praze v Apolinářské ulici a rezidenční areál biskupa v Černovicích v Bukovině. Vzpomenuti jsou kromě J. Hlávky a příslušníků panovnického rodu další mecenáši Akademie: J. Šícha, J. Zeyer, L. Katz, K. Adámek, J. Mauder a V. Pablásko, jména dnes již zapomenutá; kromě Hlávky se ale žádný z významných průmyslníků či bankéřů mecenášem nestal. Další se týkají mecenášů a protektorů ČAVU z panovnického rodu, jejich zobrazení v knize též nalezneme. Do vzniku Československa se ve fotografiích lze například seznámit s akademiky A. Randou, J. Durdíkem, L. Heyrovským a J. Gollem z 1. třídy Akademie, kam náleželi filosofové, právní vědci a historici. Z 2. třídy (přírodní, lékařské, technické a matematické vědy) jsou prezentovány fotografie nejen českých představitelů – chemiků B. Raymana a B. Braunera, technika J. Šolína, chirurga E. Alberta, ale i zahraničních členů (W. Ramsaye a D. I. Mendělejeva); u nich zapomněli autoři knihy na M. Curie-Sklodowskou, škoda. Reprodukce titulních listů Bulletinu International Academie des Sciences (francouzská verze Rozprav) a knižních publikací dokreslují činnost 2. třídy. Třetí třída byla věnována filologickým vědám a literatuře – podobiznami jsou zachyceni jazykovědec K. Tieftrunk, filolog M. Hattala, klasický filolog R. Novák, orientalista R. Dvořák a slavista V. Jagič. Ve 4. třídě se sešli literáti, hudebníci a výtvarníci, jak dokumentují snímky J. Vrchlického, S. Čecha, náhrobek A. Dvořáka na vyšehradském hřbitovu, M. Alše, J. Arbesa a J. Mařáka s A. Rodinem.

Německojazyční vědci a umělci jako protiváhu k ČAVU založili v Praze v r. 1891 Gesellschaft für Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen (dále jen Gesellschaft); tato instituce byla otevřena německé populaci v Čechách. Na rozdíl od ČAVU Gesellschaft neměla velkorysé mecenáše typu J. Hlávky. V jejích řadách byli významní vědci (E. Mach, F. Lippich, C. I. Cori, G. K. Laube aj.) i umělci (Bertha von Suttner, R. M. Rilke, G. Mahler, A. von Zemlinsky, G. Klimt, K. Krattner, W. Nowak, F. Werfel, A. Kubin a další). Její činnost je dokumentována členskými diplomy, portréty i půvabnými uměleckými artefakty.

Po vzniku Československa k trojici zmíněných vědeckých institucí přibyla Masarykova akademie práce (MAP), založená zákonem z ledna 1920, jehož první stránka je v Dějinách reprodukována stejně jako krásný členský diplom Z. Bažanta, generálního tajemníka MAP. Ta byla orientována na inženýrskotechnické obory. Financování jí zajišťovaly pravidelné státní dotace, dary průmyslových podniků, ale i zisky z expertní činnosti. V roce 1929 měla osm vědeckých ústavů.

Po r. 1918 v ČSR pracovalo několik státních společenskovědních pracovišť. Založení dvou z nich (Slovanského a Orientálního ústavu) inicioval prezident T. G. Masaryk; oba později přešly do Československé akademie věd. Brzy po

nich přibyl k nim Státní historický ústav. Ve všech působili věhlasní vědci, např. J. B. Novák, L. Niederle, B. Mendl, A. Musil, V. Lesný, B. Hrozný a F. Lexa.

Na propagaci a zastupování českých přírodních, lékařských a technických věd v zahraničí a zprostředkování mezinárodních kontaktů čs. vědcům sloužila od 20. let Československá národní rada badatelská (dále jen Rada). Z reprodukce titulního listu Rady vyplývá její členění do národních vědeckých komitetů. Rada organizovala a zajišťovala výjezdy vědců na zahraniční kongresy a podílela se na pořádání mezinárodních konferencí v ČSR.

Uvedené tři instituce – ČAVU, KČSN a MAP (přejmenovaná za Protektorátu na Českou akademii technickou) fungovaly i za války. Musely však vyloučit členy židovského původu; jeden z nich – B. Mendl – se nedokázal smířit s životem v okupované vlasti a volil dobrovolnou smrt. V knize je reprodukován jeho emotivní list na rozloučenou. Obětmi okupace ale nebyli jen židé, uveďme třeba F. Závíšku, V. Dolejška, V. Helferta, R. Karla, K. Kroftu, V. Feldra, A. Šimka, B. Kladivo, J. Floriana, B. Baxu a řadu dalších, mnozí z nich se účastnili odboje.

Dvacet pět stran se týká situace v české vědě v letech 1945–1952. Označení kapitolky o emigraci vědců po únoru 1948 jako „vlna emigrace“ není výstižné, tehdy emigrovalo v podstatě jen pár vědců, valná většina zůstala. Něco jiného je perzekuce vědců. V této době už se připravovalo založení Československé akademie věd (ČSAV), která zahájila slavnostně svoji činnost 17. listopadu 1952. První roky existence Akademie byly provázeny projevy pozdního stalinismu, (např. i vyloučením uvězněných členů Akademie F. Prantla a B. Ryby), ty však postupně mizely.

Činnost věd pěstovaných v ČSAV je doložena fotografickým materiálem vybraným tak, aby demonstroval dostatečně činnost akademických ústavů i jejich předních pracovníků a reprezentantů celé Akademie. Čtenář se setká s F. Sormem, R. Brdičkou, J. Plívou, A. Regnerem, I. Málkem, S. Prátem, D. Blaškovičem, A. Jiráskem, A. Přecechtělem či F. Burianem, V. Laufbergerem, ze společenskovedních oborů se Z. Wirthem, J. Filipem, A. Hobzou, F. Trávníčkem, J. Průškem, J. Böhmem a také J. Mackem. Zvláštní místo ve vybraném ilustrování práce ČSAV zaujímá J. Heyrovský, jediný český vědec, laureát Nobelovy ceny za chemii v roce 1959. Další osobností, které je věnována větší pozornost, je samozřejmě O. Wichterle.

Dobře je popsáno a snímky doloženo Pražské jaro v ČSAV. Obzvlášť chválím uveřejnění památného textu 2000 slov, dokumentu, jehož ideovými autory byli pracovníci Akademie O. Wichterle, O. Poupá a M. Holub a lékař J. Brod a podepsalo ho vedle řady lidí ze všech vrstev obyvatelstva také několik akademiků – Z. Servít, B. Bydžovský, J. Koutek, V. Laufberger, E. Petýrek, O. Starý. Z oblasti společenských věd měla velký ohlas práce Civilizace na rozcestí od kolektivu vedeného R. Richtou – chybí bohužel jeho portrét. Postrádám i existující působivou

fotografii budovy Akademie na Národní třídě, hlídané tankem, ze srpna 1968. Portréty a komentáři jsou v knize představeni všichni předsedové ČSAV po F. Šormovi: J. Kožešník, B. Kvasil, J. Říman a O. Wichterle a představitelé už nové AV ČR – R. Zahradník, H. Illnerová, V. Pačes a J. Drahoš.

Závěrečných 20 stran je věnováno „mladé“ historii. Jsou tu zahrnuti nejznámější představitelé Akademie tohoto období, včetně nejúspěšnějšího vědce A. Holého, autora důležitých léků. A dokumentován je také rozkvět všech věd, pěstovaných v Akademii.

Knih je po grafické stránce velmi krásná, vytištěná na křídovém papíru. Čtenáři se mohou poučit a ti starší, zejména pokud byli pracovníky ČSAV, si mohou zavzpomínat na mladá léta. Proto ji vřele doporučuji všem generacím.

A dodatek – nedávno vyšla v nakladatelství Academia anglická verze, dobrý nápad umožňující i zahraničním čtenářům jednoduchou formou se seznámit s historií českých vědeckých společností.

JIRÍ JINDRA

Helena Kokešová. Eduard Albert (1841–1900). Český intelektuál ve Vídni. Praha, Vyšehrad, 2014, 306 s., dobové fotografie

K napsání nové práce o životě a díle Eduarda Alberta, nesporně významného představitele českého i rakouského vědeckého, kulturního a politického života sklonku 19. století, je autorka H. Kokešová nad jiné povolána. V roce 2004 vydala knihu „Eduard Albert. Příspěvek k životopisu a edice korespondence“ (Praha, Scriptorium, 2004), v níž Albertův životopis zabírá více než 140 stran a poté následuje edice jeho korespondence s historikem a politikem Antonínem Rezkem a politiky Karlem Kramářem a Josefem Kaizlem. Albertova osobnost přitahovala pozornost životopisců, historiků, lékařů, žurnalistů i jeho přátel a známých ze všech vrstev obyvatelstva od jeho předčasného skonu, zejména pak při „kulatých výročích“ narození a úmrtí. U příležitosti stého výročí jeho narození vyšla kniha z pera známého pražského chirurga profesora Arnolda Jiráska (1887–1960). Nazval ji „Eduard Albert. Pokus o kroniku a rozbor života, práce i významu E. Alberta. Učiněný ke stému výročí jeho narození (20. ledna 1941)“ a vydala ji v Praze Česká chirurgická společnost v roce 1941. Kniha se setkala s takovým ohlasem, že v roce 1946 vyšlo druhé, doplněné a rozšířené vydání. Největší přínos této publikace je ve zhodnocení Albertovy lékařské činnosti, pro které byl Jirásek nejpovolanější osobou. Tato „kronika“ bohužel nemá poznámkový aparát, pouze seznam literatury, značně rozšířený ve druhém vydání. Někoho

možná přesto napadne, zda bylo třeba vydávat po Jiráskovi o Albertovi znovu monografii. Po jejím přečtení odpovíme na tuto otázku jednoznačně kladně. Je to kniha velmi přínosná, s pečlivým poznámkovým aparátem, která nás na rozdíl od výše uvedených Jiráskových biografii nejen podrobněji seznámí s životem a dílem E. Alberta, ale zasazením této osobnosti do souvislostí s dobovým vývojem politickým a kulturním přispívá i k osvětlení těchto procesů. Autorka vytěžila velké množství dobových pramenů archivních i literárních, mnohé z nich dosud zcela nebo jen částečně využitých, uložených v našich a vídeňských archivech.

Svou práci rozvrhla do šesti kapitol (pět z nich nese latinské názvy, poslední český). První kapitola popisuje Albertův soukromý život od kolébky ke hrobu, druhá je věnována jeho profesní dráze ve Vídni, Innsbrucku a opět ve Vídni (zvláštní pozornost věnuje marnému úsilí Alberta zakotvit po Innsbrucku v Praze). Třetí kapitola představuje Alberta jako literárního teoretika, překladatele, básníka a autora historických spisů, následuje kapitola o Albertových společenských vztazích, kontaktech a mecenášství; velmi dlouhá je pak kapitola o jeho politických aktivitách. Poslední kapitola, „Druhý život“ Eduarda Alberta, sleduje ohlas Albertova úmrtí v dobovém tisku, uložení jeho ostatků nejprve v rodném Žamberku, poté (29. 11. 1901) do čestného hrobu na vídeňském Ústředním hřbitově. Věnuje zde pozornost také jeho pomníkům, z nichž zahraniční veřejnosti připomíná Alberta nepochybně nejčastěji Albertův reliéf od sochaře A. Kaana v arkádách vídeňské univerzity, kde jsou připomínáni její nejslavnější učitelé.

Sličná knížka s množstvím fotografií a vyobrazení, psaná kultivovaným a čtivým způsobem najde nepochybně čtenáře i mimo okruh příslušníků historické obce. Velmi žádoucí by bylo přeložit ji do němčiny a rozšířit tak okruh jejích čtenářů do německých jazykových oblastí, zejména do Rakouska a Německa.

LUDMILA HLAVÁČKOVÁ

Drahomír Jančík – Barbora Štolleová (eds.). Pivo, zbraně i tvarůžky. Podnikatelé meziválečného Československa ve víru konjunktur a krizí. Praha, Maxdorf, s. r. o., 2014, 368 stran. ISBN 978-80-7345-422-7

Život a činnost řady podnikatelů jako výrazných osobností při budování průmyslu v období 19. a první poloviny 20. století jsou v historii často ještě polem neoraným, kde je možno se dočkat řady pozitivních překvapení. Medailony téměř dvou desítek významných osobností z různých oborů průmyslu soustředili autoři do objemné publikace, aby představili čtenářům vzorek podnikatelů působících

na území meziválečného Československa. Kniha také ve svém hlavním názvu uvádí pochopitelně jen některé z výrobků, které v té době šly z Československa na zahraniční trhy, i když samozřejmě takovýchto artiklů by bylo více, uveďme jen cukr, slad, chmel, textil, stroje, sklo, porcelán a další. Přesto však použitý název do určité míry vymezuje na jedné straně výrobky tradiční a z hlediska obchodu důležité, stejně jako na druhé straně kuriózní a pro zahraniční obchod méně významné, avšak přesto známé. U otištěných medailonů se nejedná o stručnou podobu slovníkových hesel, ale o mnohem rozsáhlejší a fundovanější texty, využívající archivního materiálu doplněného příslušnou literaturou. Je třeba ocenit, že vydavatelé nerezignovali na otištění poznámkového aparátu, čímž získal otištěný text více věrohodnosti.

V knize se sešli jak renomovaní autoři starší generace, zabývající se hospodářskými dějinami již po několik desetiletí, tak zde byl dán prostor k prezentaci výzkumu mladým autorům, kteří si svou parketu v historii teprve hledají. Zastoupení jsou tedy prostřednictvím svých příspěvků nejen představitelé pražských univerzitních pracovišť, ale také autoři působící v jiných pražských historických institucích. Editori publikace D. Jančík a B. Štollová se též ujali úvodní přehledné studie nazvané Podnikání jako výzva, stejně jako závěrečného zhodnocení prezentovaných osobností z řad podnikatelů, pojmenovaného Krátké pojednání o rozličnosti cest prvorepublikového podnikatele za úspěchem.

Je samozřejmé, že obsažení všech typů osobností při tak široké škále podnikání, jaké se rozvinulo v meziválečném Československu, je zcela nemožné, proto byly představeny životní osudy a cesta za úspěchem nejen lidí již dostatečně známých, o kterých existuje určitá literatura, ale i některých málo známých osobností, přičemž přiblížení těchto osudů je o to cennější. Teritoriálně je nejvíce, téměř polovinou, zastoupena Praha, kde také v období první republiky v centru státu a průmyslu působilo nejvíce československých podnikatelů, z dalších oblastí pak střední, západní a východní Čechy, svůj podíl zde má i Morava. Národnostně šlo o podnikatele vesměs české národnosti, případně ty, kteří se k Čechům hlásili, postrádáme však z pestrého vzorku možností podnikatele z německých oblastí severních a západních Čech, případně z velkých moravských průmyslových měst Brna a Ostravy, kde byla řada rodin náležejících již ke gründerům v 19. století, jejichž osudy a podnikání byly zpracovány již jinde. Toto konstatování však není výtkou editorům, protože ti museli pracovat s tím, co autoři dodali a co se dalo zpracovat do podoby medailonu vzhledem k existujícím pramenům.

Pestrá paleta průmyslových oborů, která se od průmyslové revoluce s použitím nových energií a technologií rozšiřovala, je v knize prezentována na některých tradičních oborech československého průmyslu, k nimž patřilo zejména těžké strojírenství, výroba dopravních prostředků, ale též textil, konfekce, obuv

a sklárství, v potravinářství pak hrálo prim pivovarnictví a cukrovarnictví, doplněné např. uzenářstvím, mlékárenstvím a škrobárenstvím.

Editoři rozdělili zpracované medailony do pěti tematických okruhů. V úvodním, nazvaném Mezi tradicí a inovací, jsou zařazeny osobnosti, které podnikaly a byly známy již před první světovou válkou, u nichž je však možno seznat další pozoruhodné detaily kariéry, ať se již jedná o výrobu kol, motocyklů a automobilů firmy Laurin a Klement v Mladé Boleslavi od Ivana Jakubce, o výrobu tradičních olomouckých tvarůžků firmy Alois Wessels v Lošticích a dalších zdejších producentů z pera Petra Sedláčka, o tovární produkci pluhů firmy Rudolf Bächer v Roudnici nad Labem, zpracovanou autorskou dvojicí Jiřím Novotným a Jiřím Šoušou. Zajímavý je jistě životní příběh podnikatele a současně vynálezce ing. Františka Janečka nejen v Týnci nad Sázavou, ale i v dalších jeho závodech, a to od granátů a zbraní až po motocykly a automobily, jak jej podal Daniel Povolný. Neméně atraktivním příběhem jsou osudy elektrotechnika, vynálezce elektromobilu a podnikatele Josefa Sousedíka ze Vsetína, jenž měl také podíl na vrcholném dílu kolejové dopravy v meziválečném Československu, osobním rychlíku s legendárním názvem Slovenská strela, jak jej představila Marcela Efmerová. Další oddíl nazvaný Tváří v tvář fenoménu jménem Baťa představuje podnikatele, kteří se pod dojmem Baťova úspěchu inspirovali a z tohoto „amerického“ podnikání si vzali to pozitivní, tedy výrobní a obchodní metody – ať již to byl v témže oboru působící Friedrich Leopold Popper, příznačně nazvaný autorem Milošem Hořejšem „Malý Baťa z Chrudimi“, nebo z oboru tovární výroby oděvní konfekce, kde se v moravském Prostějově prosadil již známější Arnošt Rolný, který zaujal Ludmilu Cvrčkovou-Porkertovou, stejně jako Jan Nehera, představený zde Alenou Buršíkovou. Oddíl V gravitačním poli kultury a umění přináší medailony podnikatelů, jejichž činnost se dotýkala uměleckých řemesel, jako bylo zařizování interiérů kvalitním nábytkem, kde Eduard Kubů zpracoval osudy podnikatele Emila Gerstela. Jiří Šouša pod atraktivním názvem Podnikatel a kráska zaměřil svou pozornost nejen na cukrovarnického podnikatele Ernsta Blocha-Bauera, ale též na jeho půvabnou manželku Adéle, rozenou Bauerovou, angažující se ve společenských a uměleckých kruzích, jejíž portrét od secesního malíře Gustava Klimta považují Rakušané za „svou Monu Lisu“. Medailon je také poučným příspěvkem o propojení bankovního a cukrovarnického kapitálu. Příběh firmy Antonín Rückl a synové, a. s., je o sklu a jeho výrobě od poloviny 19. století rodinou pocházející ze Švýcarska. Drahomír Jančík se zde věnoval vývoji podnikatelské rodiny v několika generacích až do konce jejich působení po roce 1945. Důležitost bankovního kapitálu a vliv na životní osudy podnikatelů, z nichž některé nekončily úspěchem, tvoří oddíl V osidlech bank a dluhů. Tomáš Gecko zde zpracoval příběh Rudolfa Barty staršího, spjatého s cementářstvím a vápenictvím, ale také se stavební keramikou ve středních

Čechách, svého času nazývaného král stavebních hmot, na jehož poučném příkladu ukázal na přednosti a slabiny meziválečného podnikání; podle autora se jednalo o jednu z nejvýraznějších postav první republiky. Do nakladatelského světa literatury uvedla Barbora Štolleová příběh Františka Borového v Praze, jenž vykonal mnohé pro českou meziválečnou literaturu (uvedťme jen bratry Čapky), i když se musel někdy nesnadno rozhodovat, jak je uvedeno v názvu medailonu, mezi podnikáním a múzou. Peripetie drobného textilního podnikatele Josefa Jehničky ve východočeské Chocni během jeho půlstoletého podnikání ilustroval Jiří Novotný především s využitím archiválií Živnostenské banky. Jeho osudy měly řadu společných atributů odpovídajících postavení majitelů menších českých textilních firem v období první poloviny 20. století. Závěrečný oddíl je vyhrazen modernímu managementu a jeho zástupcům v různých oborech meziválečného průmyslu, kteří svými organizačními schopnostmi dosáhli vynikajícího postavení. Jiřího Novotného zaujala postava MUDr. Františka Malinského, který se vypracoval ze skromných počátků v úspěšného průmyslníka ve škrobárenství, finančníka a národohospodáře. Předčasným odchodem jeho dílo zůstalo ale nedokončeno. České pivovarnictví je zastoupeno postavou Karla Dimmera mladšího, jehož úsilím se podařilo smíchovský pivovar dostat na pozici jedničky československého pivovarnictví, když navázal na podnikatelskou strategii předchůdců a upravoval ji podle měnících se podmínek trhu. Dimmerovo dosud málo známé jméno tak mohlo díky Martinu Minaříkovi zaujmout své místo v dějinách českého pivovarnictví. Vzestup a pád pražského uzenáře Emanuela Macešky, zpracovaný Marcelou Starcovou od založení firmy roku 1895 do likvidace po roce 1948, je poutavým příběhem pražského velkouzenáře, jehož výrobek „maceška“ (vepřová pomazánka) v paměti současníků svého tvůrce přežil. Po první světové válce zakoupil velkostatek ve Voticích, ale vývoj firmy probíhal v Praze v soutěži s největším konkurentem Josefem Beránkem. Investice šly též do staveb obchodního paláce, hotelu a kina. Druhá světová válka a okupace přinesly omezování výroby, takže zůstala jen výroba konzerv pro wehrmacht a zničené budovy při náletu v únoru 1945. Hned po válce byl firmě znárodněn velkostatek a kino a zabavení veškerého majetku následovalo v roce 1948. Podle autorčiny charakteristiky též vzhledem k zapojení podnikatele do komunální politiky šlo o podnikatele – gentlemana. Výjimečnou osobností v historii Škodových závodů v Plzni se stal jejich generální ředitel a později také předseda správní rady Karel Loevenstein. Díky svým schopnostem prodělal strmý vzestup ve firmě, jak dokládá Radek Diestler. Vzděláním právník, v bankovníctví ale praktik nasměřoval koncern k rozmachu a ovládnutí dalších továren doma i v zahraničí, byl však také mužem zákulisních jednání. Pro předčasné úmrtí mu nebylo dopřáno realizovat vše, co zamýšlel. Ze stejného oboru těžkého strojírenství je příběh Jiřího Hejdy v křesle ředitele pražského koncernu ČKD, zpracovaný Jaro-

slavem Jelínkem. Na rozdíl od svého staršího oborového kolegy Loevensteina se dožil Hejda úctyhodných 90 let, takže „stihl“ poznat i poválečná padesátá léta, kde jej dělilo jen velmi málo od popravy na základě vykonstruovaného politického procesu. Vzděláním právník, ale také literárně činný, byl nejen hospodářským ideologem národních socialistů, ale od roku 1936 spojil svůj život s koncernem ČKD, přičemž dějiny firmy v letech 1936 až 1938 nesou jeho nesmazatelnou stopu a, jak uvedl autor, patřila pro ČKD pod jeho vedením k nejúspěšnějším.

V krátké zprávě nelze zachytit všechny nuance kariéry podnikatelů, často oscilujících mezi krizí a konjunkturou, což je atraktivním obsahem zpracovaných medailonů. Publikace je poutavým a poučným čtením, ale má svoji hodnotu především jako inspirující a doplňující materiál k širším hospodářským dějinám meziválečného Československa, k čemuž přispělo i zařazení řady dosud málo známých dokumentačních fotografií do textu. Anglické resumé, seznamy pramenů a literatury i jmenný rejstřík jsou pro tuto knihu samozřejmostí.

BOHUMÍR SMUTNÝ

KRONIKA

Mathematics and Mathematicians in World War I

Ve dnech 22. a 23. května 2015 se v toskánské Pise konala speciální konference *Mathematics and Mathematicians in World War I*, kterou pořádalo *Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi*. Tato výzkumná instituce vznikla v roce 2001 jako centrum proslulé italské školy Scuola Normale Superiore. Propojuje tři vysokoškolská pracoviště v Pise (*Università di Pisa*, *Scuola di Studi Superiore Sant'Anna* a *Scuola Normale Superiore*) a umožňuje pořádání mezinárodních konferencí, kolokvií a seminářů. Sídlí v renesančním paláci *Palazzo della*

Carovana na malebném náměstí Piazza dei Cavalieri nedaleko proslulého náměstí „Zázraků“ (*Campo dei Miracoli*).

Hlavními organizátory konference byli profesor Sergej Sergejevič Demidov z univerzity v Moskvě a profesor Luigi Pepe z univerzity ve Ferrare, kteří pozvali 15 přednášejících z celé Evropy, specializujících se na historii matematických škol, komunit a institucí v první polovině 20. století.

Dvoudenní konference, jejímiž jednacími jazyky byla angličtina, francouzština a italština, se konala v nádherném renesančním sále *Sala Stemma* hlavní budovy školy Scuola Normale Superiore. Účastnilo se jí asi 30 historiků matematiky. Akce

zaměřila pozornost na otázky vztahu matematiků a první světové války. Diskutováno bylo zejména propojení vojenského a matematického výzkumu (balistika, hydrodynamika, šifrování, meteorologie aj.), účast matematiků, astronomů a techniků ve válečných operacích a jejich podíl na poválečných politických proměnách Evropy (např. F. Burzio, T. Levi-Civita, E. E. Levi, R. Musil, K. Popoff, F. Severi, M. R. Štefánik, L. Tonelli, V. Volterra). Připomenuty byly životní osudy a dílo některých matematiků, smrt mladých nadějných matematiků, která výrazně oslabil francouzskou, italskou a německou matematickou komunitu, všeobecný pokles matematické produkce a výzkumu v průběhu války, omezení mezinárodní spolupráce, uzavření škol, poškození řady univerzitních budov a zničení velkých knihoven (v Belgii, Francii, Německu a Rusku), proměna ruské matematické komunity v důsledku říjnové revoluce a vznik nových národních center a institucí. Na druhé straně byl zdůrazněn i poválečný zrod mnoha nových států, kde byly vytvořeny dobré podmínky pro rozvoj matematického bádání (např. Polsko, Československo, Maďarsko, Bulharsko). Protože akce v předchozích letech byly věnovány zejména aspektům „západní fronty“ (Francie, Anglie, Belgie, Německo), letošní setkání poskytlo prostor pro zkoumání specifik „východní fronty“, střední a jižní Evropy. Analyzována byla především situace v Belgii, Bulharsku, Čechách, na Moravě a Slovensku, v Maďarsku, Polsku, Rakousku, Rumunsku, Rusku a Řecku.

Na konferenci zazněly následující zvané přednášky:

Paolo Bagnoli (Università di Siena): *Filippo Burzio tra Scuole militari e Politecnico*;
Martina Bečvářová (UK v Praze a ČVUT

v Praze): *Prague mathematicians and WWI*;
Andrea Celli (IAC Roma): *Eugenio Elia Levi, normalista e volontario e caduto nella grande guerra*;
Ciro Ciliberto (Università di Roma Tor Vergata): *Francesco Severi: il suo pensiero matematico e politico prima e dopo la Grande Guerra*;
Luca Dell'Aglio (Università di Cosenza): *Alcuni aspetti dei rapporti tra T. Levi-Civita e la Prima guerra mondiale*;
Sergej Sergejevič Demidov (University of Moscow): *The First World War and the mathematics in the „Russian world“*;
Stanislaw Domoradzki (University of Rzeszów): *Mathematicians from Polish territories in WWI*;
Alicia Filipiak (UPMC – Paris VI): *La Hongrie et les secousses de la Première Guerre mondiale: l'université de Kolosvar-Szeged et les voyages de Bela Kerekjarto*;
Angelo Gueraggio (Università dell'Insubria e Università Bocconi): *L'attività matematica e organizzativa di Volterra alla luce della sua scelta interventista*;
Robert Halleux (University of Liège): *La communauté mathématique belge avant, pendant et après la grande guerre*;
Costanza Larese (SNS): *Robert Musil e l'Impero austro ungarico*;
Francesco Leonini (Università Ca' Foscari Venezia): *Milan Rastislav Štefánik, scienziato slovacco e protagonista della Grande Guerra*;
Laurent Mazliak (University Pierre and Marie Curie, Paris, France): *Kyrille Popoff in the Bulgarian upheaval*;
Luigi Pepe (Università di Ferrari): *Le ricerche in analisi di Leonida Tonelli, interrotte dalla Grande Guerra*;
Christine Phili (Scuola Politecnica di Atene): *On some consequences regarding the Balkans*.

Z výše uvedených názvů je patrná rozmanitost konference, neboť přednášející pojednali o matematice a matematicích v době první světové války v nejrůznějších historických, politických, kulturních, sociálních i národních souvislostech a v pestré optice téměř celé Evropy. Konferenci

zakončila návštěva památného hřbitova *Cimitero Monumentale di Pisa* a slavnostní položení věnce u hrobu italských matematiků, kteří zahynuli v bojích první světové války.

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

Exact Sciences and Mathematics in Central-Eastern Europe from the mid-XIX Century till WWII

Ve dnech 11. až 13. června 2015 se ve starobylém univerzitním Krakově konala mezinárodní konference nesoucí název *Exact sciences and mathematics in Central-Eastern Europe from the mid-XIX century till WW II*. Na přípravu letošní akce spojilo síly několik vědeckých institucí a vysokých škol (Komise pro dějiny vědy a techniky Polské akademie věd – PAN, Komise pro historii vědy Polské akademie pro umění a vědy – PAU, Mezinárodní akademie pro dějiny vědy, Krakovská pobočka Polské matematické společnosti, Fakulta matematiky a přírodních věd Univerzity v Rzeszowě, Fyzikální institut Pedagogické univerzity v Krakově, Fakulta fyziky, matematiky a informatiky Technické univerzity v Krakově, Fakulta mechaniky a matematiky Univerzity Ivana Franka ve Lvově).

Odbornou část programu připravila mezinárodní komise, které předsedal Roman Duda (Komise pro dějiny vědy a techniky PAN a Univerzita ve Wrocławu) a členy byli Martina Bečvářová (ČVUT v Praze a UK v Praze), Sergej Sergejevič Demidov (Ruská akademie věd, Moskva), Michał Kokowski (Ludwika a Aleksandra Birkenmajerů Institut pro historii vědy

PAN, Komise pro historii vědy PAU), Jerzy M. Kreiner (Suhora observatoř, Fyzikální institut Pedagogické Univerzity v Krakově), Jan Woleński (Komise pro historii vědy PAU), Andrzej Kajetan Wróblewski (Univerzita ve Varšavě, viceprezident PAU) a Mykhaylo Zarichnyi (Fakulta mechaniky a matematiky Univerzity Ivana Franka ve Lvově).

Organizační záležitosti měla na starost nevelká skupina, kterou tvořili Malgorzata Stawiska-Friedland (Mathematical Reviews, American Mathematical Society, USA), Stanislaw Domoradzki (předseda organizačního výboru, Fakulta matematiky a přírodních věd Univerzity v Rzeszowě a Komise pro dějiny vědy a techniky PAN), Renata Bujakiewicz-Korońska (Fyzikální institut Pedagogické fakulty v Krakově) a J. Koroński (Fakulta fyziky, matematiky a informatiky Technické univerzity v Krakově).

Konference se zúčastnilo téměř pět desítek historiků, filozofů, logiků, matematiků, fyziků, chemiků, astronomů, vysokoškolských pedagogů, badatelů a doktorandů z Polska, Ruska, Ukrajiny, Švédska, USA a České republiky. Jednání slavnostně zahájil profesor Andrzej Białas, prezident PAU, který připomněl pohnutou historii hostitelské instituce.

Hlavním cílem konference bylo poskytnout široký prostor pro mezioborové a mezinárodní setkání historiků vědy, čas na výměnu názorů a na diskusi o vlivu první světové války na vědecké komunity ve střední a východní Evropě, o historických, politických a odborných podmínkách nezbytných pro vznik úspěšných národních i mezinárodních výzkumných center a vědeckých škol, o proměnách vyvolaných transferem poznatků, rozvojem cestovních příležitostí a emigrací, o filozofických,

kulturních a sociálních příčinách a důvodech volby rozvíjených oborů a výzkumných metod. Všechny přednášky probíhaly v historické budově Polské akademie umiřetnosti (PAU, Slawkowska 17, Krakov), která se nachází jen pár kroků od Hlavního rynku, největšího středověkého náměstí ve střední Evropě.

Program konference byl velmi pestrý. Tvořilo jej 26 přednášek a 14 posterů. Plenární přednášky byly rozděleny do několika sekcí – matematika, fyzika, astronomie, logika a chemie. V jednotlivých sekcích zazněly následující přednášky:

Matematika

Kalina Bartnicka: *How to study mathematics – a handbook for the first-year students of the University of Warsaw in the interbellum period*; Lidiya Bazylevych: *Lwów period of Ulam's mathematical creativity*; Martina Bečvářová: *Mathematische Kränzchen in Prag – A forgotten German Mathematical Society*; Danuta Ciesielska: *Alfred Rosenblatt (1880–1947) – Polish and Peruvian mathematician*; Sergej Sergejevič Demidov: *Mathematics in the Russian world and the World War I*; Roman Duda: *The emergence of national mathematical research communities in Central-Eastern Europe*; Helena Durnová: *Václav Hlavatý: a mathematical career that started in Delft*; Emelie A. Kenney: *Contributions of Polish Emigres to Mathematics in the United States in the Pre-World War II Period*; Lech Maligranda: *The Lwów School of Mathematics 1918–1939*; Zdzisław Pogoda: *Some remarks about the origins of differential geometry in Poland*; Yaroslav G. Prytula: *Mathematics in the Lviv Shevchenko Scientific Society*; Małgorzata Stawiska-Friedland, Stanisław Domoradzki: *Distinguished graduates in mathematics of Jagiellonian University in the period 1918–1939*; Roman Sznajder: *Kaczmarsz algorithm revisited*;

Łukasz A. Turski: *Collapse of science and mathematics education in Poland in XX century and what to do with that*; Mykhaylo Zarichnyi, Stanisław Domoradzki: *On the beginning of topology in Lwów*.

Fyzika

Michał Kokowski: *A history of Natanson statistics*; Zofia Gołąb-Meyer: *Physics in "A guide for self-studying" by Marian Smoluchowski as well as in textbooks by Władysław Natanson and August Witkowski*; Poweł Polak: *Philosophy in science – a case of reception of Special and General Relativity in Kraków and Lwów before 1925*; Andrij Rovenchak, Olena Kiktyeva: *Physics at the University of Lviv since the turn of the 20th century until the Second World War*; Volodymyr Tkachuk: *History of quanta (ideas of the quantum theory at the University of Lviv)*; Andrzej Kajetan Wróblewski: *Physics in Poland (1918–1939)*.

Astronomie

Renata Bujakiewicz-Korońska, Jan Koroński, Jerzy M. Kreiner: *Life and scientific activity of Tadeusz Banachiewicz (1882–1954)*; B. Novosyadlyj, S. Apunevych: *Astronomical Observatory of Lviv University on the background of historical epochs*.

Logika

Lidia Obojska: *Jan Śleszyński and the critique of Leśniewski's foundations of mathematics*; Jan Woleński: *Philosophy of Exact Sciences in Poland in 1918–1939*.

Chemie

Roman Mierzecki: *Chemistry in Lwów Universities 1850–1939*.

Jednotlivé přednášky byly sledovány se značným zájmem a doprovázela je živá a plodná diskuse, v níž účastníci našli

prostor pro prezentování svých myšlenek, názorů a diskusních námětů. Většina posterů se dotýkala historického vývoje několika matematických výsledků, životních osudů a díla významných matematiků a fyziků, pojednávala o proměnách vyučování matematiky a trendech současného bádání v historii matematiky. Vystaveny byly následující prezentace:

Juozas Banionis: *Bishop Antanas Baranauskas (1835–1902) and his experimental research in number theory*; Martina Bečvářová: *The History of mathematics in the Czech Republic*; Martina Bečvářová, Ivan Netuka: *Karl Lönner and Lipman Bers: Pre-war Prague mathematicians*; Stanisław Domoradzki: *Riemann surfaces in Puzyrna's monograph: Teoria funkcji analitycznych*; Piotr Flin: *Ludwik Silberstein and operator calculus*; Zofia Gołaż-Meyer: *Marian Smoluchowski's views on women in science*; Karolina Karpińska: *Teaching thinking in terms of functions – fulfilling the fundamental idea of Merano Programme in the Torun Classic Gymnasium in early twentieth century*; Emelie A. Kenney: *Teaching the history of Polish mathematics in the United States: Opportunities and challenges*; Jan Koroński: *Stanisław Kępiński (1867–1908) and his papers in the field of differential equations*; Jan Koroński: *Stanisław Żaremba (1863–1942) and his results in the field of differential equations*; Jan Koroński: *A note on the mathematical publications in the Dissertations and Reports of Meetings of the Academy of Arts and Sciences in Cracow in the years 1874–1920*; Marta Kosek: *Franciszek Leja (1885–1979): a mathematician of Lvov, Warsaw and Krakow*; Marta Kosek: *Józef Marcinkiewicz (1910–1940): a Polish mathematician of Kharkov, Warsaw and Berkeley*; Marta Kosek: *Jerzy Neyman (1894–1981): a mathematician and statistician of Kharkov, Warsaw and Berkeley*.

Třídenní jednání zakončila exkurze do překrásně upravené a rozkvetlé Botanické zahrady (ul. Kopernika 27, Krakov). V průběhu komentované prohlídky se účastníci prošli nejenom celou zahradou a skleníky, ale zavítali i do nevelkého muzea zahrady. V letním čase byla návštěva pro všechny příjemným osvěžením.

Za velmi úspěšný průběh mezinárodní konference je nutné poděkovat především polským organizátorům, kterým se podařilo vytvořit příjemné prostředí, dále přednášejícím, diskutujícím a všem účastníkům, bez jejichž nadšení, pochopení, pomoci a práce by se akce nemohla uskutečnit.

Podrobnější informace o průběhu akce, anglické abstrakty jednotlivých přednášek a posterů jsou dostupné na webové adrese: <http://www.ur.edu.pl/wydzialy/matematyczno-przyrodniczy/konferencje/exact-sciences-and-mathematics-in-central-eastern-europe-from-the-mid-xix-century-till-ww-ii>. Poznamenejme, že organizátoři plánují publikovat ještě letos některé rozšířené verze přednášek a upravené texty posterů v samostatném čísle časopisu *Studia Historiae Scientiarum*, který vydává PAU, a v samostatném čísle časopisu *Technical Transactions*, který vydává Technická univerzita v Krakově. Můžeme se tedy těšit, že si texty inspirativních přednášek bude v brzké době moci přečíst větší okruh zájemců o historii matematiky a přírodních věd ve střední a východní Evropě meziválečného času.

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

11. mezinárodní sympóziu k dějinám medicíny, farmacie a veterinární medicíny ve dnech 26.–27. června 2015

Sympozium proběhlo letos v prostorách Filozofické fakulty Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. Organizační tým tvořila kromě zmíněné fakulty reprezentované Mgr. Davidem Tomíčkem, Ph.D., Společnost pro dějiny věd a techniky ČR, Ústav dějin Univerzity Karlovy a archiv Univerzity Karlovy v Praze, Ústav dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK v Praze, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Sekce dějin farmacie České farmaceutické společnosti J. E. Purkyně, Ústav sociálního lékařství a lékařské etiky LF UK v Bratislavě a Slovenská spoločnosť sociálneho lékařství SLS, tedy tradičně instituce společně pořádalí česko-slovenská (mezinárodní) symposia už po jednaté, v časových periodách 2–3 roky, střídavě v českých zemích a na Slovensku.

Vědecký výbor od počáteční výzvy kladl důraz na jednotné tematické zaměření všech příspěvků a sympozium označil podtitulem *Teorie, metodologie a prameny v dějinách medicíny, farmacie a veterinární medicíny*. Je možno konstatovat, že záměr se podařil a téměř všechny referáty se této jednotící myšlence podřídily, což je u oboru tolik rozbíhavého, jako jsou dějiny lékařství, velký úspěch svědčící jednak o sebedisciplíně účastníků, ale i o přínosnosti takového vytýčení hranic už od okamžiku prvních příprav a od schvalování zasláných abstrakt. Je otázkou, nakolik se to projevilo absencí referátů z oboru farmacie a jediným referátem vztahujícím se k zvěrolékařství. Na druhou stranu komornější charakter konfe-

renci svědčil, program se nerozptýlil do mnoha sekcí a účastníci museli jen chvílemi volit mezi staršími a novodobými dějinami – úvodní a závěrečná sezení byla společná.

Sympozium neformálně zahájilo setkání účastníků zejména z dalekého Slovenska s ústeckými organizátory v předvečer oficiálního programu, oficiálně pak uvítání v pátek ráno na půdě FF UJEP. Děkanka fakulty a vedoucí katedry historie doc. PhDr. Michaela Hrubá, Ph.D., pozdravila shromáždění cca 30 účastníků a seznámila je s vývojem fakulty, sídlící v budovách bývalé Masarykovy nemocnice, a s ideovou myšlenkou ústecké univerzity, jejím smysluplným úkolem: totiž účinně participovat na projektu monitorujícím a hlavně reflektujícím životní prostředí, resp. zdravotní situaci regionu severozápadních Čech, tedy téma pro dějiny medicíny velmi aktuální.

Prvním odborným referátem byl přehled soudobých institucí, časopisů a témat dějin medicíny, porovnání přístupů na příkladu německé a britské historiografie, podané Petrem Svobodným. V diskuzi byla nadnesena otázka současných trendů a mainstreamu, další informace čtenář najde v publikaci *Napříč kontinentem soudobých dějin* (Jiří Pešek a kol., Praha, Argo, 2014). Daniela Tinková pohovořila o konceptech biomoci a medikalizace a disciplinární technologii těla ve foucaultovském pojetí, neboť medicína je od konce 18. století par excellence příkladem vztahu mezi mocí a věděním, aniž by bylo nutno biomoc a biopolitiku chápat jen pejorativně, jak se ukázalo v následující diskuzi. Vladan Hanulík nazval svůj příspěvek *Analytické možnosti prostoro-vého obratu v sociálních dějinách medicíny*, v němž fyzikální pojetí prostoru je

nahrazeno pojmem místa jako prostorem naplněným kulturo-sociálními determinanty; ukázkou posunu od orientačních plánů k žitému prostoru posloužila konkrétně a exemplárně Hamzova léčebna v Luži. László Molnár uvedl maďarský příklad pramenné základny k historii lékařství na univerzitách a tradiční praxi jejich zpracovávání ve srovnání s novým přístupem reflektujícím politické události 50. let 20. století. Tomáš Alušík pojednal metodologii a prameny k dějinám medicíny prehistorických období, čímž zdůraznil interdisciplinaritu oboru, který se neobejde bez podpory věd biologických i umělecko-historických. Dopolední blok uzavřel Václav Grubhoffer referátem Smrt jako téma dějin medicíny a poukázal na svěbytný obor tanatologie.

Odpolední blok byl rozdělen na dvě sekce: v sekci Středověk Milada Říhová hovořila o poukazech na porod Václava Lucemburského císařským řezem, které nelze ani potvrdit, ani vyvrátit, Dana Stehlíková referovala o „ars edendi“ v případě latinského herbáře Křišťana z Prachatic, Libor Švanda o bohemikálních rukopisech 15. století a David Tomíček o magii ve středověké a raně novověké medicíně. Ve stejnou dobu se v sekci Eugenika probírala žhavá témata první poloviny 20. století. Uvedl je Tomáš Hermann upozorněním na připravovanou publikaci o globální a lokální perspektivě působení Rockefellerovy nadace v ČSR, možnostech a omezeních modelu amerikanizace v odlišných kulturních a společenských tradicích. Jan Musil hovořil o československé prvorepublikové eugenice jako o konfliktu mezi oprávněnými státními intervencemi ve prospěch národního zdraví a lidskými právy jednotlivce. Referát psychiatra Milana Nováka a historika Michala V. Ši-

munka v mikrosondě na případu ústavu v Kosmonosích pojednával o psychiatrických pacientech ve spárech války a nacisty prováděné eutanázie. Marco Stella v příspěvku nazvaném Ideální těla předložil antropologii, medicínu a problém národa a rasy u Jindřicha Matiegky a Aleše Hrdličky, kteří se pasovali do role „lékařů národa“, předjímali vývoj, a věda v jejich pojetí nenápadně proliferovala do sféry normativní.

Odpolední rokování pokračovalo opět ve dvou sekcích. V sekci Raný novověk měl Michal Svoboda referát Dětské „zrůdy“ (šlo o siamská dvojčata) v žitavských kronikách, potažmo kramářských písničkách, Bohdana Divišová přispěla Konsiliární literaturou jako pramenem k dějinám medicíny v 16. století, Jirí Michalík Koncepty medicíny u Heinricha Cornelia Agrippy z Nettesheimu a František Šimon s tématem Johannes Gregorius Macer Szepsius a jeho kritika lékařů. Z názvů vyplývá, že se referenti soustředili na medicínu zachycenou v literárních pramenech. Osobnosti, jejichž viděním je ovlivněna historiografie medicíny, dominovaly i sekci 19. a 20. století: Jan Hrudka porovnal Karla Rokitského a Rudolfa Virchowa s jejich paradigmaty v názoru na vznik a léčbu zhoubných nádorů, Katarína Pekařová referovala o výchově k zdraví na školách do roku 1918 na území dnešního Slovenska a o funkci školního lékaře, Miroslav Mydlík a Katarína Derzsiová si připravili referát o kardiologovi profesoru Viliamu Ganzovi.

Druhý den jednání proběhl opět ve společné sekci. Zahájily ho Elena Ferenčová a Eva Králová dvěma referáty, které zdůraznily význam terminologie, terminologické shody mezi vědci na mezinárodní úrovni i v učebních textech, a demonstrovaly tuto shodu na příkladě biofyziky, jak

se konstituovala ve výuce na lékařských fakultách v České a Slovenské republice ve studijních materiálech. Jozefa Artimová v referátu Ladziánského Nomina anatomica z roku 1935 o překladu latinské anatomické terminologie narazila na aspekt lingvistický, který je rovněž nutno vzít v potaz u tolik interdisciplinárního předmětu, jakým dějiny medicíny jsou.

Úplný závěr sympozia patřil varii: Jirí Jindra pohovořil o šancích českých lékařů, fyziologů a biologů na získání Nobelových cen, Šárka Hejlová o košerování na městských jatkách v Brně a na závěr Matej Gogola s Vojtechem Ozorovským mohli přednést referát Medicína v Byzanci, splynutí vědy a křesťanské teologie na univerzitní úrovni, který byl sice ohlášen na předchozí večer, ale překážky na železniční trati referenty na dlouhé hodiny zdržely.

Karel Černý v krátké závěrečné řeči průběh sympozia shrnul a předal pomyslnou štafetu slovenským kolegům, kteří přislíbili uspořádat příští symposium. Vzdal rovněž zasloužený dík Davidu Tomíčkoví a jeho spolupracovníkům, jejichž zásluhou se sympóziium v Ústí uskutečnilo a kteří se svého úkolu zhostili výborně. Pokud se i napříště podaří udržet tematickou jednotu příspěvků, a to i za cenu méně početné účasti referujících, sympozia v nové dekádě mohou dosáhnout obratu v naplnění svého smyslu a snad i většího vlivu a atraktivity v české a slovenské historické obci.

HANA MÁŠOVÁ

Nenaplněné výročí časopisu Collection

V roce 1929 vyšlo první číslo nového chemického mezinárodního časopisu Collection des Travaux chimiques de Tchecoslovaque / Collection of Czechoslovak Chemical Communications (ve zkratce CCCC). Časopis založili profesori Emil Votoček a Jaroslav Heyrovský, kteří jej také redigovali a vydávali; vycházel měsíčně a podporovalo jej ministerstvo školství a národní osvěty. Na obálkách jednotlivých čísel bylo upozornění československým chemikům tohoto znění: „Prosíme pány autory chemiky, aby zasílali své původní práce z oboru čisté chemie, experimentálního rázu a pokud je nepublikovali v plném znění v některém ze světových jazyků k uveřejnění do Collection profesoru Votočkovi (Praha II, Trojanova 3) nebo profesoru Heyrovskému (Praha II, Albertov 2030), kteří pořídí překlady do francouzštiny nebo angličtiny (bezplatně pro autory). Každý z autorů obdrží zdarma 25 výtisků, další na svůj náklad.“ Současně bylo uvedeno, že roční předplatné časopisu činí 26 švýcarských franků, které lze poslat z Francie, Anglie, Japonska, USA a Československa uvedeným osobám.

V 1. ročníku CCCC vyšlo celkem 61 článků od 60 autorů, mezi nimi i od tří žen. Vyšly ve francouzštině a v angličtině a jen malá část (16) byla publikována poprvé, ostatní vyšly už předtím v češtině (v Chemických listech, Chemickém obzoru, v Pracích Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a v Časopisu čs. lékárnictva, celkem 11 článků) nebo byly předneseny na schůzích II. třídy (zaměřené na matematiku, fyziku, chemii a další vědy přírodní, včetně lékařských) České

akademie věd a umění (19 článků) či na VI. Sjezdu čs. přírodovědců a lékařů konaném v roce 1928 v Praze (15 článků). U dvou článků je uveden i sponzor (Marsarykova akademie práce). Ročník obsáhl 668 stran. Autory článků byli chemici z českých univerzit a technik, mj. V. Čupr, F. Čůta, R. Hac, J. Hanuš, J. Heyrovský, V. Hovorka, A. Jílek, H. Křepelka, S. Landa, R. Lukeš, V. Prelog, A. Šimek, S. Škramovský, J. Štěrbá-Böhm, J. Švéda, O. Tomiček, V. Veselý, R. Vondráček a E. Votoček. Pro zajímavost uvedme, že v 1. čísle 1. ročníku vyšly 4 články, a to J. Štěrbá-Böhma a S. Škramovského, J. Heyrovského a S. Berezického, E. Votočka a F. Valentina a E. Votočka a V. Preloga. Na obálce 1. čísla byla též reklama na polarograf, systém Heyrovský-Shikata s uvedením ceny: 3 300 Kč, event. 20 liber či 100 dolarů a s příslušenstvím 12 000 Kč, event. 75 liber či 360 dolarů.

CCCC vycházely s různými finančními potížemi nepřetržitě do konce roku 1939, po dobu války bylo vydávání přerušeno. První obnovené vyšly v roce 1947 jako 12. ročník a vycházely do roku 2011. Od roku 1939 do roku 1952 v nich byly uveřejňovány bibliografie prací zabývajících se polarografickou metodou, které sestavoval J. Heyrovský sám nebo se spolupracovníky (J. Klumpar, O. H. Müller). Později bibliografie vycházely jako dodatky k jednotlivým ročníkům. Poslední bibliografie z let 1960–1966 vyšly už mimo CCCC jako samostatné tituly v Nakladatelství ČSAV či Academia.

Z poválečné historie CCCC uvedme, že v roce 1950 existoval redakční výbor složený z J. Heyrovského, O. Tomička, R. Lukeše, F. Šorma a A. Okáče a ročník

obsahoval 1 342 stran. V letech 1951–1952 nadále působil redakční výbor rozšířený o R. Brdičku, J. Sichra (editora) a O. Wichterleho; předsedal mu F. Šorm. K angličtině a francouzštině jako publikačním jazykům přibyla němčina. CCCC byly v té době vydávány Ústředním ústavem chemickým a Ústředním ústavem polarografickým.

Roku 1953 se u CCCC objevuje ruský název (Sborník čechoslovackých chemických rabot) a ruský obsah ročníku. Časopis měl od té doby patnácti až sedmáctičlennou redakční radu; šéfredaktoři se postupně měnili. Časopis vycházel pod hlavičkou ČSAV. Občas, ale velmi zřídka, byly v CCCC otištěny i články v ruštině. V roce 1975 už několik let v redakční radě chyběli ti chemici, kteří v roce 1968 emigrovali. Byli ale nahrazeni jinými vynikajícími vědci v oboru, takže redakční rada měla opět 15 členů a editorem byl K. Bláha. CCCC vydávala ČSAV v nakladatelství Academia. Teprve v roce 1991 zmizel z titulní stránky ruský název časopisu, redakční rada čítala tehdy 17 členů a šéfredaktorem byl M. Lébl. O 18 let později už CCCC vycházely pouze v angličtině a vydával je Ústav organické chemie a biochemie AVČR. Kromě místní redakční rady s šéfredaktorem M. Hockem existovala už několik let i poradní rada složená z cizích vědců. V té době měl časopis CCCC impakt faktor 1,28.

Od 1. ledna 2012 vychází CCCC pod novým názvem ChemPlusChem a vydává jej vydavatelství Wiley VCH. V redakční radě za ČR jsou D. Schröder a J. Čejka. Jedním z předsedů ediční rady je M. Hockek. Impakt faktor nového časopisu je ovšem 3,8, tedy třikrát vyšší než byl u CCCC.

Jiří JINDRA

ZPRÁVY

Václav Grubhoffer: Pod závojem smrti. Poslední věci Schwarzenbergů v letech 1732–1914. České Budějovice, Společnost pro kulturní dějiny – Nová tiskárna Pelhřimov, 2013, 441 s. ISBN 978-80-905264-2-6

Práce kulturního historika se nezabývá pouze v dnešní době často aktualizovaným tématem umírání a smrti jako součástí života a konsekventně tedy v podstatě „dějinami všedního dne“, byť alespoň pro některou část zájemců v poněkud morbidnější podobě. Několik podstatných partií totiž autor věnuje i dějinám medicíny, k nimž se také jako k jedné ze svých odborností hlásí; ostatně práci recenzoval také prof. Petr Svobodný. Této tematice dal autor prostor především v druhé kapitole, jež nese název „Dobový diskurs: medikalizace smrti“ (mj. o „miazmatické teorii“ a chemii plynů či o umírání v proměnách lékařského diskursu) a v kapitole třetí „Poslední nemoci a rituál smrtelné postele“. I proto ji lze s dobrým svědomím doporučit i čtenářům časopisu *Dějiny věd a techniky*. Kniha je velice důkladně dokumentována: poznámky – neumístěné pod čarou, takže je možné je takto vyčísřit – zabírají v petitu více než 146 stran, tedy celou třetinu stránkového rozsahu, následovány soupisem pramenů a literatury na dalších 45 stranách. Nechybí ilustrace a souhrny v angličtině a němčině.

H. BARVÍKOVÁ

Milena Josefovičová: Německé vědecké instituce v Liberci 1923–1945. Od vlastivědy k nacistickému „bádání o zemi a lidu“. Práce z Mařarykova ústavu a Archivu AV ČR, řada D, svazek 5. Praha 2014, 249 s. ISBN 978-80-87782-38-5

Není zcela zvykem vydávat inventáře archivních fondů knižně, ani o nich referovat, tato publikace však stojí zcela jistě za upozornění. Jednak jde o zpřístupnění velice rozsáhlého a cenného fondu, uloženého, jak patrně, v Archivu Akademie věd ČR, jednak je jistě zajímavá i netypicky rozsáhlá úvodní pasáž k vlastnímu inventáři. Přehledně informuje jak o instituci vlastní, tak samozřejmě o obsahu fondu a jeho významu i pro dějiny věd, byť především pro vlastivědu, historii jako takovou, etnologii a příbuzné disciplíny. Písemnosti Sudetoněmeckého vlastivědného ústavu v jednotlivých částech obsahují vedle sbírkového materiálu a informací o vlastní činnosti, včetně samozřejmě spolupráce s obdobnými institucemi, vydávání periodik a podobně, hlavně nepochybně cennou a velmi bohatou korespondenci. Inventář je vybaven také obrazovou přílohou, rejstříky (místním a institucionálním a jmenným) a anglickým resumé.

H. BARVÍKOVÁ

Zdraví a nemoc v dějinách člověka a zvířat. R. Slabotínský a Pavla Stohrová (eds.). Edice *Acta Musei technici brunensis*, sv. 5. Brno, Technické muzeum v Brně, 2014, 208 s.

Kolektivní monografie obsahuje 31 příspěvků od 42 autorů, odborných a vědeckých pracovníků českých a slovenských vysokých škol, ústavů české a slovenské Akademie věd a dalších vědeckých a výzkumných institucí, které odezvěly na 3. semináři „Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat“ v roce 2013 v Brně. Texty jsou rozděleny do 6 oddílů – z dějin medicíny a veterinárního lékařství (13 příspěvků); prameny k dějinám lékařství, veterinárního lékařství, průmyslu a techniky (6); odborná i lidová lékařská terminologie chorob a nemocí (3); poznámky k historii odborné zdravotnické péče (6); architektura ve službách zdravotnictví (2) a konečně oddíl Regionalia (1).

Svazek bude jistě dobrou pomůckou pro veterináře, farmaceuty a humánní lékaře. Není uvedeno (jak je ostatně v posledních letech je běžné), v jakém nákladu byl vydán, ale doufám, že se objeví v lékařských a veterinárních knihovnách.

J. JINDRA

Boris Valníček. Klimatické změny. Milankovičovy cykly, vývoj člověka a rozvoj civilizace v současné době mezilevodé. Třebíč, Akcent, 2015, 56 s. ISBN 978-80-7497-081-8

Útlá, ale pěkně vypravená publikace se zabývá pro dnešek nepochybně velice významným tématem; pro čtenáře DVT přitom je přínosné nejen autorovo připomenutí Slovincce Milutina Milankoviče, „profesora bělohradské univerzity, který už počátkem 20. století odhalil jádro problémů ledových dob a jejich periodicity“, ale obecné shrnutí toho, co geologie, astronomie, klimatologie a další obory v relativně nedávné době přinesly k tématu zásadních změn podnebí a globálního oteplování na celé zeměkouli.

H. BARVÍKOVÁ

Vyhlášení soutěže o Cenu Zdeňka Horského o nejlepší kvalifikační práci s tematikou dějin věd, techniky a vzdělanosti za rok 2015 4. ročník

Výbor Společnosti pro dějiny věd a techniky ČR (dále SDVT) vyhlašuje soutěž o Cenu Zdeňka Horského o nejlepší kvalifikační práce s tematikou dějin věd, techniky a vzdělanosti za rok 2015 (přihlášeny mohou být práce obhájené v letech 2014–2015).

Cena je udělována na základě usnesení výboru SDVT a v souladu se Statutem Ceny Z. Horského, schváleným na valném shromáždění SDVT dne 28. 3. 2012. Povahu a cíle, podmínky účasti v soutěži a kritéria pro udělení ceny stanoví statut, jehož znění je zveřejněno v časopise Dějiny věd a techniky (45, 2012, č. 3) a na webových stránkách SDVT: <http://sdvt.cz/>, resp. <http://www.sdvt.cz/in-czh.htm>

Výše odměny spojené s cenou za rok 2015 bude stanovena při vyhlášení vítěze/vítězky soutěže. Vyhlášení vítěze/vítězky bude zveřejněno a cena bude slavnostně předána do tří měsíců po uzávěrce soutěže.

Návrhy na udělení ceny podávají vedoucí kvalifikační práce.

Termín pro zaslání návrhů na udělení ceny za rok 2014 je **29. 2. 2016**.

Adresa pro zaslání návrhů:

Společnost pro dějiny věd a techniky

Ústav dějin UK a archiv UK

Ovocný trh 3

116 36 Praha 1

Případné další informace na petr.svobodny@ruk.cuni.cz nebo karel.cerny@lf1.cuni.cz

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume XLVIII – 2015

číslo / number 2

Vedoucí redaktor

Editor-in-chief

Tomáš Hermann (ÚSD AV ČR, Praha)

Výkonná redaktorka

Executive editor

Hana Barvíková

Redakční rada

Editorial board

Catherine Albrecht (Ada, Ohio, USA), Martin Dinges (Stuttgart, BRD), Pavel Drábek (Roztoky u Prahy), Helena Durnová (MU, Brno), Petr Hadrava (AV ČR, Praha), Ivan Jakubec (UK, Praha), Jan Janko (Praha), Milena Josefovičová (AV ČR, Praha), Jiřina Kalendovská (MU, Brno), Vladimír Karpenko (UK, Praha), Stanislav Komárek (UK, Praha), Ladislav Kvasz (UK, Praha), Christoph Meinel (Regensburg, BRD), Milada Sekyrková (UK, Praha), Petr Svobodný (UK, Praha), Michal Šimůnek (AV ČR, Praha), Martin Šolc (UK, Praha), Zdeněk Tempír (Praha), Emilie Těšínská (AV ČR, Praha)

Adresa redakce

Address editorial

Gabčíkova 2362/10, 182 00 Praha 8, [+420]286010118

dvt.redakce@gmail.com, hana.barvik@gmail.com

DTP

Nakladatelství Pavel Mervart

Tisk / Print

Powerprint, s. r. o., Praha

Distribuce

Distribution

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 Společnosti pro dějiny věd a techniky

Address of the Society for the History of Sciences and Technology (Prague)

Ústav dějin UK a Archiv UK

Ovocný trh 3, 116 36 Praha 1

[+420] 224491475, 224491468, milada.sekyrkova@ruk.cuni.cz

Bližší informace o časopisu a SDVT / More information on the journal and on the Society

Web

<http://www.sdvt.cz>, <http://dvt.hyperlink.cz/>

ISSN 0300-4414

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2015

Časopis vychází s finanční podporou Akademie věd ČR.

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume XLVIII – 2015

číslo / number 2

DĚJINY VĚD A TECHNIKY jsou vědecký recenzovaný časopis zaměřený na původní články z dějin přírodních a exaktních věd, techniky a věd příbuzných. Vítána jsou také témata o aplikacích těchto věd (dějiny architektury, medicíny a umění, vztah vědy a společnosti, vědní politika atd.) i jejich přesazích ke společenským vědám, resp. staté o jednotlivých disciplínách v rámci teorie, filosofie a sociologie vědy, obecných, kulturních a intelektuálních dějin, dějin vzdělanosti, dějin idejí apod.

Časopis je vydáván od roku 1968. Vychází čtvrtletně jako členský časopis Společnosti pro dějiny věd a techniky (založena 1965) s finanční podporou Rady vědeckých společností ČR. Časopis byl zařazen do Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR (schváleném Radou pro výzkum a vývoj 20. června 2008) a je v několika prestižních akademických databázích (ERIH, CEJSH ad.). Evidenční číslo v databázi Ministerstva kultury ČR je E 4961 (evidováno 1. 1. 1970).

Časopis uveřejňuje nejnovější výsledky původního výzkumu v podobě *článků*, zařazuje i *diskusní příspěvky* z této tematiky a materiálůvá *sdělení*, doplňuje je o *recenze* vyšších prací nebo jejich stručné anotace v rubrice *Zprávy z literatury* a v rubrice *Kronika* informuje o nedávných akcích z oboru. Přijímány jsou příspěvky v češtině i světových jazycích (angličtina, francouzština, němčina).

HISTORY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY is a scientific peer-reviewed journal whose aim is to present original articles on topics from history of natural and exact sciences, technology, and related sciences. It also welcomes contributions on various applications of these sciences (history of architecture, medicine and arts, relations between science and society, science policy, and the like), their interface with social sciences and humanities, and articles on particular scientific disciplines within the conceptual framework of theory, philosophy, and sociology of science, eventually also general history, history of culture, history of ideas, education, etc.

The journal appears since 1968. It is published quarterly as a membership journal of the Society of the History of Sciences and Technology, which was founded in 1965, with the financial support of the Council of Scientific Societies of the Czech Republic. The journal is included in prestigious academic databases (ERIH, CEJSH, etc.) and registered in the database of the Ministry of Culture of the Czech Republic under the number E 4961 (filed on January 1, 1970).

This journal publishes the most recent results of original research in the form of *articles*, includes *discussions* on relevant topics and material *communications*, and complements the published material by *reviews* of publications or their brief abstracts in the section *Reports from Literature*. The *Chronicle* section informs our readership about recent events (e.g. conferences, exhibitions) in relevant fields. Contributions can be submitted in Czech or world languages (English, French, German).

