

OBSAH

ÚVODEM DO ROKU 2019

- 3 Periodická soustava prvků: úspěchy i omyly • VLADIMÍR KARPENKO

ČLÁNKY

- 14 Positivismusstreit jako spor o metodu (nejen) sociálních věd •
JITKA PAITLOVÁ
- 34 Století dějin farmacie v samostatném státu 1918–2018 • LADISLAV
SVATOŠ

SDĚLENÍ

- 43 Staráme se opravdu méně o terapii? Odpověď internisty profesora
MUDr. Ladislava Syllaby na pasáž o zdravotnictví v projevu
prezidenta T. G. Masaryka 28. 10. 1928 k desátému výročí
vzniku ČSR • LUDMILA HLAVÁČKOVÁ

RECENZE

- 47 Martina Bečvářová, Ivan Netuka. Dopady první světové války na
mezinárodní spolupráci matematiků. Praha, Česká technika –
nakladatelství ČVUT, 2019 • JIŘÍ VESELÝ
- 49 J. Veis (ed.). Neurochirurg (K osmdesátinám prof. MUDr. Eduarda
Zvěřiny, DrSc., FCMA). Praha, 3. LF UK, 2018 • JIŘÍ JINDRA

ZPRÁVY

- 50 Zprávy z literatury

OBÁLKA

Sto padesát let periodické soustavy prvků

CONTENTS

AS AN INTRODUCTION TO 2019

- 3 The Periodic System of Elements: Successes and Failures • VLADIMÍR KARPENKO

ARTICLES

- 14 Positivismusstreit as a Dispute Over the Method of (Not Only) Social Sciences • JITKA PAITLOVÁ
34 A Century of History of Pharmacy in the Independent Czechoslovakia and Czech Republic 1918–2018 • LADISLAV SVATOŠ

COMMUNICATION

- 43 Do We Really Care Less About Therapy? A Response of prof. Ladislav Syllaba to a Passage on Healthcare in the Speech of President T. G. Masaryk from 28. 10. 1928 (the 10th Anniversary of the Establishment of Czechoslovakia) • LUDMILA HLAVÁČKOVÁ

REVIEWS

- 47 Martina Bečvářová and Ivan Netuka: The Impact of the First World War on International Collaboration of Mathematicians. Praha, Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2019 • JIŘÍ VESELÝ
49 J. Veis (ed.). Neurochirurg (On the 80th Anniversary of Professor MUDr. Eduard Zvěřina, DrSc., FCMA). Praha, 3. LF UK, 2018 • JIŘÍ JINDRA

NEWS

- 50 News from literature

Periodická soustava prvků: úspěchy i omyly

Vladimír Karpenko

The periodic system of elements: successes and failures. The article deals with the priority of Mendeleev in arranging the elements and formulating a general conclusion – the periodic law. The periodic system of elements was a product of centuries old attempts to organize material, inorganic world. Not only Mendeleev but many scientists before and after publication of the table failed in their search for new elements, what has resulted in numerous erroneous discoveries. They belong inherently to the history; a few examples are given in this contribution.

Keywords: chemical element • periodic table • law of octaves • dvi-manganese • Ar-Rāzī • Newlands • Meyer • Mendeleev • Heyrovský

Periodická soustava prvků byla výsledkem badatelského úsilí mnoha generací, které se snažily vnést systém do anorganického světa. Od raných počátků ve starověku tato snaha zprvu vyvrcholila v díle arabského lékaře a alchymisty ar-Rāzīho (kol. 865– kol. 925), jehož systém minerálních látek byl používán ještě koncem 17. století. Následující vývoj, definice chemického prvku, atomová teorie, vedl ke kvalitativní změně, když se objevily pokusy o uspořádání prvků. Vyvrcholily v díle Dimitrije Ivanoviče Mendělejeva (1834–1907) a Julia Lothara Meyera (1830–1895), kteří nezávisle na sobě publikovali roku 1869 periodickou tabulku prvků v podobě blízké dnešní. Priorita Mendělejeva je na místě, protože pokročil nejdále a zformuloval periodický zákon. Také on se však někdy zmýlil, jako mnoho dalších vědců. Současně s existujícími prvky je i dlouhý seznam mylných objevů.

1. Rané pokusy o klasifikaci látek

„Připouští se, že oba pánové Mendělejev a Lothar Meyer odvedli dobrou práci v rozpracování periodického zákona, ale toto uznání nepředpokládá v žádném případě, že by některý z těchto vynikajících chemiků byl prvním objevitelem dotčeného zákona.“ Citát pochází z předmluvy útlé knížky, v níž Angličan John Alexander Reina Newlands (1837–1898) shrnul všechny své publikace z let 1863 až 1878, na jejichž základě dovozoval, že priorita náleží jemu.¹ Pokusme se vysledovat, kdo by tedy

¹ J. A. R. NEWLANDS. *On the Discovery of the Periodic Law*. London, E. & F. N. Spon, 1884.

měl být oním pravým objevitelem, jestliže jméno tohoto Angličana asi většina lidí dnes ani nezná.

Všeobecně se uznává, že tím, kdo sestavil tabulku prvků a zformuloval periodický zákon, byl ruský učenec Dimitrij Ivanovič Mendělejev (1834–1907). Datováno je to rokem 1869, ovšem vidíme, že ještě po patnácti letech měl odpůrce. Je vhodné zastavit se u tohoto objevu v širších souvislostech, protože periodická tabulka byla ve skutečnosti vyvrcholením snah celých generací. K tomu, aby mohla vůbec vzniknout, byly potřebné chemické prvky, jejich dostatečný počet, a také jasná představa o tom, co to vlastně prvek je. Na první pohled je i nezavěšenci patrné, že periodický systém je určité, záměrné uspořádání prvků podle nějakého kritéria. Produkt něčeho, co je do značné míry vrozenou vlastností člověka – snaha po uspořádání věcí a jevů. Po této stopě se pokusme vydat.

Hledání pořádku tak nalézáme v bádání na chemické bázi dávno před tím, než se vůbec objevil pojem „chemický prvek“, a první známky této snahy se objevily již ve starověku, kde sumersko-asyrský slovník ze 7. stol. př. n. l. je dílem vsutku ojedinelým. Některé minerály, které mají některou vlastnost společnou, jsou seřazeny zhruba podle tvrdosti.² Prioritu v poměrně dokonalé klasifikaci můžeme připisat alchymistům, kteří sice měli jen omezený výběr prvků, sedm kovů³ a síru, ovšem znali již řadu sloučenin a některé z nich běžně připravovali. Potřeba systému byla na místě a v arabském světě ho vytvořil lékař, alchymista a náboženský myslitel Peršan Abū Bakr Muhammad ibn Zakarīja ar-Rāzī (kol. 865– kol. 925), jenž uspořádal všechny tehdy známé látky do tří základních skupin, do skupiny látek rostlinných, živočišných a minerálních. Učinil tak ve svém díle *Kitāb al-Asrār* (Kniha tajemství),⁴ ze kterého se právě poslední skupina ukázala být mimořádně úspěšnou – jako Rāzīho systém látek⁵ se přednášel na univerzitách a uváděl v odborné literatuře ještě ve druhé polovině 17. století.⁶ V téže době se v arabském světě objevilo více pokusů,

² Je z knihovny asyrského panovníka Aššurbanipala (668–626 př. n. l.). Například je zde série „modrý kámen“, snad lapis lazuli, „tvrdý modrý kámen“, soudí se na tyrkys, a „velmi tvrdý modrý kámen“, zřejmě safír. Podobně jsou do trojice seřazeny „bílý kameny“, křemenný písek, živec a chalcedon (R. CAMPBELL THOMPSON. *A Survey of the Chemistry of Assyria in the Seventh Century B. C. Ambix*, 1, 1937/1938, s. 3–16).

³ Historie pohledu na tyto kovy a na vývoj jejich přiřazení planetám viz V. KARPENKO. *Systems of Metals in Alchemy. Ambix*, 50, 2003, s. 208–230.

⁴ J. RUSKA. *Ar-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*. Berlin, Springer, 1937, kap. VI.

⁵ Jen jméno bylo polatinštělé, obvykle Rhazes, Razes.

⁶ Jeho podoba v latinské verzi z přelomu 13. a 14. století viz W. R. NEWMAN. *The Summa Perfectionis of Pseudo-Geber. A Critical Edition, Translation, and Study*. Leiden, Brill, 1991, s. 111 a dále.

často na bázi chemicko-mineralogické, ale žádný z nich nedoznal rozšíření, protože některé jen vyjmenovávaly různé látky a nanejvýš vyčleňovaly sérii kovů.⁷

Někteří odborníci dnes zastávají názor, že Rāziho systém byl až do vytvoření periodické tabulky v předchemické době nejdokonalejší. Možná, že je to nadsázka, ale nikoli velká, i když v tomto systému nebyla například rtuť zařazena mezi kovy, ale mezi „duchy“.⁸ Všechny látky rozdělil Rāzī do šesti základních skupin; kovy byly jednou z nich. Tento systém odpovídal tehdejší úrovni znalostí a jeho dlouhá životnost dokazuje, že základní myšlenka uspořádání byla dobrá. Překážkou dalšího vývoje bylo, že alchymisté lpěli na spojení kovů s planetami, a protože se počet zmíněných nebeských těles neměnil, zůstával stejný i počet uznávaných kovů, třebaže v renesanci byly známy a používány antimon, bismut a zinek, který byl znám dokonce ještě dříve.

2. Definice prvku, atom a raný pokus o třídění

Byla tu však zárodečná myšlenka, že i z pohledu rudimentární chemie je možné klasifikovat neživý svět. Jeho poznávání pokračovalo, zvláště dramaticky pak přibližně od poloviny 18. století, kdy přibývalo objevů skutečných chemických prvků; jejich definice ale chyběla. Na její první podobě má rozhodující podíl Antoine-Laurent Lavoisier (1743–1794), jenž ve svém významném díle o základech chemie⁹ uvedl skupinu látek, kterou nazval „jednoduché substance“ a napsal o ní, že je to „poslední bod, kterého je naše analýza schopna dosáhnout, ...“, takže v tabulce jsou „všechny látky, ve které jsme schopni, podle mého názoru, zredukovat těla¹⁰ rozkladem.“ Pojem „jednoduchá substance“¹¹ se později změnil v „chemický prvek“, myšlenka nerozložitelnosti zůstala, jen pozdější objev jaderných přeměn ukázal, že nemusí jít o totální a věčnou neměnnost. Lavoisier uvedl v tabulce „jednoduchých substancí“ sedmáct položek a můžeme konstatovat, že jeho systém zůstal v zásadě

⁷ M. ULLMANN. *Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam*. Leiden, Brill, 1972.

⁸ Byly to látky, které se snadno vypařují nebo sublimují, takže sem kromě rtuti patřil *sal ammoniac* (salmiak, chlorid amonný, NH_4Cl), sloučeniny arsenu, a síra. Té rozlišoval Rāzī pět druhů; jak se dnes ukazuje, byly to preparáty různé čistoty, takže například „černá síra“ byla kontaminována asfaltem.

⁹ A.-L. LAVOISIER. *Traité élémentaire de Chimie*. Paris, 1789, na začátku části II.

¹⁰ Jako „tělo“ se původně v alchymii běžně označovaly kovy, postupně se význam pojmu rozšířil obecně na sloučeniny.

¹¹ V orig. *Substances simples*; podrobná analýza viz R. SIEGFRIED. Lavoisier's Table of Simple Substances: Its Origin and Interpretation. *Ambix*, 29, 1982, s. 29 – 48.

podobný Rāziho dělení, jen s prvky. Jsou zde čtyři základní skupiny, jednou z nich kovy,¹² které jsou seřazeny abecedně. Sotva to bylo možné jinak.

Pokrok mohl nastat až poté, kdy chemie začala uvažovat v rámci konkrétnější představy atomů (i když je nikdo neviděl) a také jejich atomové váhy.¹³ Tento významný průlom do poznávání hmoty byl dílem Angličana Johna Daltona (1766–1844), který s ním poprvé seznámil vědeckou veřejnost roku 1803 na přednášce v Manchesteru.¹⁴ Teprve zavedením atomových vah se objevilo exaktní kritérium, podle něhož bylo možné řadit chemické prvky. Když se vědci v rámci kongresu v Karlsruhe roku 1860 dohodli na konvenci a atomové váhy byly vztahovány k vodíku, padla i poslední překážka – rozdíl v dosavadních hodnotách.¹⁵

Cesta pokusů o uspořádání chemických prvků byla otevřena a vydala se po ní v šedesátých letech 19. století řada vědců. Tato historie je dnes zpracována; zmiňme se proto jen o některých postavách a o momentech tohoto vývoje.¹⁶ Dříve než se budeme zabývat tímto klíčovým obdobím, uveďme jistou přehledu k němu, totiž práci německého chemika Johanna Wolfganga Döbereinera (1780–1849), který už roku 1811 vyslovil přesvědčení o možnosti klasifikace prvků,¹⁷ což byl názor hodný pozornosti, uvážíme-li dobu, kdy byl vysloven. Následně, když již byly k dispozici přesnější atomové váhy a navíc bylo objeveno několik dalších prvků, uvedl Döbereiner roku 1829 svoje „triády“, trojice prvků s podobnými chemickými vlastnostmi, seřazené podle rostoucí atomové váhy. Navrhl jich pět, například Li-Na-K, Cl-Br-I, ale někdy se zmýlil, třeba v trojici Mn-Cr-Fe. Ve třech dalších triádách dokonce vynechal prostřední prvek, o němž soudil, že ještě není znám. I zde se zmýlil, když navrhl například trojice B-?-Si nebo Be-?-Al.¹⁸ Rozhodně to však byl průkopnický

¹² V první jsou vzdušné plyny, ale také *lumière* a *calorique*, když světlo a teplo byly považovány za hmotné substance, další skupinou jsou látky tvořící kyseliny (o nich se předpokládalo, že všechny obsahují kyslík), dále kovy a konečně skupina minerálů, které elementární podstatu nemají (např. křída).

¹³ V tomto textu budeme používat dobové názvosloví.

¹⁴ B. JAFFE. *Crucibles: The Story of Chemistry*. New York, Dover, 1976, kap. VII.

¹⁵ Na kongresu bylo dohodnuto, že „váha poloviny molekuly vodíku“ je rovna jedné. Současně se definitivně prosadily představy molekul (H. M. LEICESTER. *The Historical Background of Chemistry*. New York, Dover, 1971, kap. XX.

¹⁶ Připomínáme dva z uznávaných titulů: J. W. VAN SPRONSEN. *The Periodic System of Chemical Elements. A History of the First Hundred Years*. Amsterdam, Elsevier, 1969; E. R. SCERRI. *The Periodic Table: Its Story and Significance*. Oxford, Oxford University Press, 2007.

¹⁷ J. W. DÖBEREINER. *Lehrbuch der allgemeinen Chemie*. Jena, 1811–1812.

¹⁸ A. J. IHDE. *The Development of Modern Chemistry*. New York, Dover, 1984, s. 236.

čin, který poněkud rozvádíme, abychom naznačili, že pro další sestavování prvků měli vědci určité „prefabrikáty“. Není však s dostatek prostudováno, jak dalece se tyto informace rozšířily ve vědecké komunitě.

3. Pokusy o klasifikaci prvků do roku 1869

Po delší pauze, v šedesátých letech, byla již situace chemického bádání taková, že bylo jen otázkou času, kdy v sestavování prvků někdo uspěje. Z těchto pokusů připomeňme „telurický šroub“, model ve skutečnosti trojrozměrný, který navrhl francouzský geolog a mineralog Alexandre Emile Béguyer de Chancourtois (1820–1886) v roce 1862. Systém se neujal také pro nesnadnou konstrukci a zůstal v podstatě nepovšimnut.¹⁹ Ale i v této méně obvyklé podobě se rýsovaly některé souvislosti mezi prvky, nutno však přiznat, že se hledaly obtížněji.

Jinou, sice správnou, ale rovněž neúspěšnou verzí byl model, s nímž roku 1867 vystoupil Gustavus Detlef Hinrichs (1836–1923). Jeho systém má hvězdicovou podobu, v níž jsou na jednotlivých paprscích vycházejících ze společného středu vždy řady podobných prvků, opět klasické: Li-Na-K, N-P-As-Sb-Bi, atd. Ani tato podoba se neujala, a když se Hinrichs pokusil o dva roky později o tabelární formu, bylo již pozdě.²⁰

Dospíváme k učenci, jenž posloužil úvodním citátem. John Newlands, syn anglického otce a italské matky, který jistou dobu bojoval v Garibaldiho armádě, zanechal řadu publikací naznačujících jeho postup při sestavování prvků.²¹ Nutno přiznat, že původně vycházel z nesprávných atomových vah některých prvků, což se odrazilo na jeho závěrech. Navíc, protože neznal novější představu, vycházel dlouho z „chemických ekvivalentů“.²² Ve své první práci z února 1863 rozdělil Newlands prvky do jedenácti skupin na základě příbuznosti.²³ Tento systém měl četné nedostatky, například osmium bylo ve skupině s dusíkem, čtvrtá skupina shrnula nesourodou směs: Mg, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd. Newlands se sice dále věnoval ekvivalentům, ale vzal v úvahu přesnější atomové váhy a jeho publikace vyvrcholily

¹⁹ VAN SPRONSEN, 1969, c. d., s. 97.

²⁰ Tamtéž, s. 116.

²¹ Tamtéž, s. 102 a dále.

²² Ty se odvozovaly poměrně složitě ze slučovacích poměrů prvků, tedy z jejich mocností, a vedly často ke konfúzním údajům, kdy bylo pro jeden prvek uváděno více různých ekvivalentů (LEICESTER, 1971, c. d., s. 159).

²³ J. A. R. NEWLANDS. On the Relation among the Equivalent. *Chemical News*, VII, 1863, s. 70–75.

roku 1865 krátkou zprávou, v níž ohlásil „Zákon oktáv“.²⁴ Především právě touto prací hájil svou prioritu objevu periodického zákona.

Shrneme – zákon oktáv, skutečnost, že se analogické prvky opakují na osmém místě, jsou-li řazeny podle rostoucí atomové váhy, platí jen v prvních dvou periodách dnešní tabulky. Navíc, některé prvky zařazoval Newlands i nadále nesprávně,²⁵ kromě toho jich měl v první verzi tabulky jen dvacet čtyři,²⁶ ač jich bylo známo více. Přes tyto výhrady nutno tomuto vědci přiznat určitý přínos, když například vynechal místa pro některé budoucí prvky, ale nestačí to zdaleka na uznání priority, které ještě roku 1884 požadoval.

4. Tři protagonisté periodického systému

Na definitivním formování periodické tabulky se podíleli především tři vědci. Profesor oxfordské univerzity William Odling (1829–1921) navrhl již roku 1864 klasifikaci chemických prvků nezávisle na Newlandsovi.²⁷ Významné je, že nepochyboval o existenci obecné zákonitosti panující v tomto systému, ale dále v těchto úvahách nepokročil. Zato do něj zahrnul 51 ze 60 tehdy známých prvků, seřadil je podle rostoucí atomové váhy, a kde to bylo namístě, učinil výjimku z tohoto pravidla, takže byl první, kdo prohodil pořadí teluru a jodu.²⁸ Odling také v tabulce jako první jasně odlišil hlavní a vedlejší skupiny prvků, čímž se periodičnost jejich uspořádání

²⁴ TÝŽ. On the Law of Octaves. *Chemical News*, XII, 1865, s. 83.

²⁵ I v nové kritické edici svého zákona oktáv: J. A. R. NEWLANDS. Extract from Report of Meeting of the Chemical Society, March 1, 1866. *Chemical News*, XIII, 1866, s. 113–115.

²⁶ Zajímavostí, a to nejen této tabulky, byla značka Di, označující prvek *didymium*, který objevil roku 1842 Švéd Carl Gustav Mosander (1797–1858). Jak se později ukázalo, byla to ve skutečnosti směs *praseodymu* a *neodymu*, které objevil Auer von Welsbach (1858–1929), jejichž existenci tušil také český chemik Bohuslav Brauner (1855–1935), ale *didymium* nedokázal rozdělit (E. M. WEEKS. *Discovery of the Elements*. 7. vyd. Easton, Pa, Journal of Chemical Education, 1968, kap. 16).

²⁷ VAN SPRONSEN, 1969, c. d., s. 112.

²⁸ Při řazení podle rostoucí atomové váhy (dnes Te 127,60, I 126,9045) by se jod nedostal mezi halogeny, což postrádalo logiku. Problém této dvojice prvků zaměstnával všechny, kdo se pokoušeli sestavit prvky, i Mendělejeva. Bohuslav Brauner usoudil, že telur je směsí dvou prvků, a druhý, o němž soudil, že ho roku 1889 izoloval, nazval *austrium* (*austriacum*). Byl to jeden z četných omylů v objevech prvků (podrobně o tomto omylu viz V. KARPENKO. The Discovery of Supposed New Elements: Two Centuries of Errors. *Ambix*, 27, 1980, s. 77–102. V této práci je také přehledná tabulka mylně objevených prvků s odkazy na původní práce).

stala ještě patrnější. Později, roku 1868, tento vědec publikoval další tabulku, kde ale byly nesprávně zařazeny přechodné kovy a také zlato. Navíc omezil počet prvků na 46, takže to byla horší varianta, než systém z roku 1864. Přesto je Odling považován za jednu z klíčových postav závěrečné fáze vzniku periodické soustavy.

K vyvrcholení pokusů došlo roku 1869, kdy nezávisle na sobě publikovali tabulku prvků Němec Julius Lothar Meyer (1830–1895), profesor polytechniky v Karlsruhe, a Dimitrij Ivanovič Mendělejev, profesor petrohradské univerzity. Nejprve k Meyerovi, jenž zůstal na pomyslné cílové pásce druhý. Pro detaily rozdílů mezi oběma tabulkami odkazujeme na van Spronsenovu monografii, kde jsou podrobně rozebrány.²⁹ Oba vědci se místy dopustili chyb, Meyer navíc nerozlišil hlavní a vedlejší skupiny, jako to učinil Odling. Je mimo diskusi, že oba vědci pracovali zcela nezávisle, což jen potvrzuje, že tehdy byl dostatek podkladů k sestavování systému prvků. V pozdějších polemikách o prioritě se Meyerovi stala, mimo jiné, osudnou věta konstatující, že jeho tabulka je v zásadě shodná s tou, kterou uvedl Mendělejev, když naznačil, že se objevila trochu dřív.³⁰

Periodická tabulka tak vstoupila do dějin pod Mendělejevovým jménem, a můžeme přiznat, že právem. V roce 1869 sestavil správně většinu prvků tehdy známých, podobně jako již Newlands vynechal místo pro chybějící.³¹ Ovšem v tomto případě předpověděl existenci tří prvků velmi přesně, když uvedl pravděpodobné hodnoty jejich fyzikálních vlastností a popsal chemické. Tyto předpovědi se naplnily s mimořádnou přesností, což Mendělejeva proslavilo. Jeho hlavním přínosem ale bylo, že na rozdíl od svých předchůdců jednoznačně formuloval vztahy mezi prvky v tabulce jako *periodický zákon*. Tím se uzavřela ve skutečnosti dlouhá a nikoli snadná cesta k úspěchu, jejímž cílem bylo zavedení systému v chemii. Ovšem rokem 1869 neskončila, což závěrem naznačíme.

5. Mylné dozvuky

Periodická tabulka nebyla zdaleka uzavřená; zůstala v ní volná místa pro prvky dosud neobjevené a také přetrvával, či spíš narůstal, problém jedné skupiny, totiž

²⁹ VAN SPRONSEN, 1969, c. d., s. 124 a dále.

³⁰ Meyer napsal: „Die nachstehende Tabelle ist im Wesentlichen identisch mit der von Mendelejeff gegebenen“ (VAN SPRONSEN, 1969, c. d., s. 127).

³¹ Možná je vhodné korigovat jednu vědeckou legendu. Tradovalo se, že Mendělejev původně použil vizitky, na jejichž rubu napsal značky prvků, a dále postupoval jako se skládankou. V jeho archívu není žádný důkaz, a nezmínil se o tom ani později jeho syn (M. D. GORDIN. Paper Tools and Periodic Tables: Newlands and Mendeleev Draw Grids. *Ambix*, 65, 2018, s. 30–51).

inertních, dnes vzácných plynů, k jejichž objevům postupně docházelo.³² Mendělejev se k těmto prvkům stavěl zprvu odmítavě; měl pocit, že ohrožují celou koncepci periodické tabulky. Významnou úlohu, a to nejen v zařazení těchto prvků, ale i v dalších podrobnostech uspořádání tabulky sehrál Bohuslav Brauner, řadu let spolupracovník Mendělejeva, když mimo jiné upřesnil atomové váhy některých prvků.³³ Pochybnosti o platnosti periodické tabulky trvaly ještě dlouho po jejím uveřejnění.³⁴ Tyto polemiky skončily přibližně až ve druhé dekádě 20. století; na jeho počátku vstoupil do diskusí dost překvapivě Mendělejev, jenž navrhl existenci hned dvou prvků lehčích než vodík, přičemž je řadil k inertním plynům.

Zvláště jeden z nich vzbudil pozornost – totiž „světový éter“, jak ho původně nazval.³⁵ Usoudil, že právě tato substance by mohla souviset s elektromagnetickým zářením, s nímž měla mít společnou vlastnost – schopnost prostupovat veškerou hmotou. Nicméně muselo jít podle něj o látku hmotnou, nikoli, jak se tehdy někteří vědci domnívali, o nehmotnou.³⁶ Mendělejev o tom publikoval roku 1905,³⁷ přičemž ve své učebnici *Основы химии* dokonce rozvedl matematickou úvahu o hmotnosti éteru, v níž vycházel z rychlosti atomů vodíku, blízké 1550 m/s. Uvažoval přitom vesmírný prostor, kde by měl éter především být, tedy prostředí, jehož teplotu odhadoval na -80°C . Při tak optimistickém údaji mu rychlost pohybu částic éteru vyšla 2000 km/s, takže „pokud éter pokládáme za elementární plyn, podobný argonu, jeho atomová váha (přijímajíc $H = 1$) x není daleko od 0,000 001“.³⁸ Oba plyny lehčí než vodík později navrhl pojmenovat *newtonium* (éter) a *coronium*; jejich atomové váhy měly být $5,3 \cdot 10^{-11} \leq x \leq 0,17$, respektive 0,4. Éter,³⁹ newtonium, coronium, to

³² Helium 1868 ve slunečním spektru, v zemské atmosféře 1895, argon 1894, krypton, neon a radon roku 1898.

³³ Brauner věnoval třicet dvě ze svých publikací problémům periodické tabulky; zasloužil se rovněž o její prosazení v tuzemsku i v zahraničí (S. ŠTRBÁŇOVÁ. Nationalism and the Process of Reception and Appreciation of the Periodic System in Europe and the Czech Lands. In M. KAJI, H. KRAGH, G. PALLÓ (eds.). *Early Responses to the Periodic System*. Oxford, Oxford University Press, 2015, kap. 6).

³⁴ Podrobně VAN SPRONSEN, 1969, c. d., kap. 9.

³⁵ V orig. мировой эфир.

³⁶ Snad to byla vzdálená ozvěna pátého Aristotelova elementu, který nazval *aithér*, jenž měl být věčný a tvořit supralunární oblast. Čtyři elementy, voda, oheň, země a vzduch, schopné vzájemných proměn, měly být ve světě sublunárním, který je proto proměnný.

³⁷ D. MENDELEĚF. *An Attempt Towards a Chemical Conception of the Ether*. Přel. G. Kamensky. London, Longmans, Green & Co, 1904, s. 26.

³⁸ В. ХРАМОВ. Мировой эфир Менделеева. *Химия и жизнь*, 12, 1976, s. 32–33.

³⁹ Éter byl přitažlivý; již roku 1898 ohlásil Američan C. F. Brush objev *etheria*, elementárního plynu, v zemské atmosféře, ale přes veškeré dlouhé úsilí ho nikdy nepřipravil.

byly jen některé z četných případů omylů v objevech prvků, jichž je asi dvakrát více, než objevů skutečných.⁴⁰

Výše jsme připomněli Braunerovo *austrium* (omylů stejně pojmenovaných bylo několik), skončeme ukázkou problémů s podskupinou VII. B moderní periodické tabulky, kde je mangan, technecium a rhenium. V roce 1869 tam byl pouze první z nich, takže vědci hledali *eka-mangan* a *dvi-mangan*, použijeme-li dobové názvosloví, které zavedl Mendělejev.

Eka-mangan se stal doslova kamenem úrazu; dlouho nikdo netušil, že jde o prvek radioaktivní, nestálý. Jen zmiňme, že tento prvek atomového čísla 43 ohlásil roku 1896 Prosper Barrière pod názvem *lucium*, roku 1908 to bylo *nipponium* Matasaka Ogawy (1865–1930). Nakonec uspěli v letech 1939/1940 Emilio Segrè (1905–1989) a Carlo Perrier (1886–1948).

Před tím však do zmíněné série chybějících prvků výrazně zasáhli němečtí vědci Ida Tackeová (1896–1978), Walter Noddack (1893–1960) a Otto Berg (1874–1939), kteří ohlásili roku 1925 objev hned dvou prvků, *masuria*, číslo 43, a *rhenia*, číslo 75.⁴¹ Jen druhý z nich byl skutečný, masurium byl omyl, který navíc vyvolal i nevěli nikoli vědeckou – někteří vědci pokládali název za nešťastný, shledávali v něm projev nacionalismu. Nebyli daleko od pravdy; později oba manželé inklinovali k nacismu, takže Walter Noddack, profesor univerzity ve Freiburgu, získal po obsazení Alsaska hitlerovským Německem pozici na štrasburské univerzitě.⁴² Během války byla vědecká produkce této dvojice téměř nulová, po válce stanuli dokonce před denacifikační komisí a následujících dvanáct let žili v Turecku. Ida Noddacková, jejíž hvězda zazářila koncem třicátých let,⁴³ se již nikdy nevrátila na výsluní. Je zajímavé, že na objevu *masuria* po léta trvala. Osud manželů Noddackových jen dokládá, že se věda neodehrává mimo společnost.

V téže době jako Noddackovi hledali *dvi-mangan* i další vědci: „Pro boha či čerta, vezměte si jednu všechny mé dopisy k ruce, udělejte si na čas volno, a odepíšte mi na všechny dotazy, jimiž Vás 2 měsíce zahrnuji!“ Dopis datovaný 19. září 1926 v Montrouge svědčí o netrpělivosti odesilatele, jímž byl profesor Jaroslav Heyrovský (1890–1967), proslulý elektrochemik, objevitel polarografie, adresátem pak profesor Václav Dolejšek (1895–1945; popraven za okupace), významný spektroskopista.

⁴⁰ Podrobně M. FONTANI, M. COSTA, M. V. ORNA. *The Lost Elements. The Periodic Table's Shadow Side*. Oxford, Oxford University Press, 2015.

⁴¹ Roku 1926 se Tackeová provdala za Waltera Noddacka a od té doby se psala Ida Noddack.

⁴² Ida Tackeová se narodila v Berlíně, ale rodinné kořeny sahaly do Východního Pruska, do oblasti Mazurských jezer. Podstatné bylo, že tam v srpnu 1914 německá armáda rozdrtila ruskou, v níž padlo přes 125 000 mužů, což měla na paměti při volbě názvu prvku.

⁴³ Dokonce byla třikrát navržena na Nobelovu cenu.

Spěch byl na místě, týkal se objevů prvků. Zde je další úryvek: „Dále se musí vyrukovat s 43, máte-li ji přesvědčivě nalezenou!“ Jak víme, v té době nemohl být tento prvek nalezen klasickými metodami. A konečně: „Trvám na tom, že musíme spektrum jak 43, tak 75 co nejdříve uveřejniti!“⁴⁴

Tito vědci se tedy domnívali, že objevili přinejmenším prvek 75, tehdy stále ještě dvi-mangan, i když zpráva o rheniu už byla publikována, navíc dokonce soudili na objev prvku 43 a dále se dopis zmiňuje o čísle 85, dnes astat. Netušili, že poslední dva prvky jsou mimo jejich technické možnosti, a publikovali jen objev dvi-manganu, který pokládali za téměř jistý.⁴⁵ Ještě o dva roky později tomu věřili,⁴⁶ aby v posledku přiznali neúspěch v publikaci konstatující absenci rhenia v solích manganu, v nichž nový prvek právě hledali, pomocí polarografie a spektroskopicky.⁴⁷

Periodická tabulka, z jejíž historie jsme uvedli pouhé epizody, dnes žije jinými tématy, především hledáním nových supertěžkých prvků a otázkou – kde končí?

Závěr

Tento text je pokusem naznačit, alespoň v základních rysech, dějiny jedné oblasti bádání v chemii a v předchemických oborech, též v alchymii, totiž snahu o uspořádání, o klasifikaci substancí anorganického světa. Již rudimentární chemická činnost, a také řemeslná, přinášela poznatky zprvu jen opravdu primitivní, ale i ty naznačovaly, že některé skupiny látek jsou si podobné, blízké. Podobný proces probíhal ve zkoumání minerálů a rud, takže obě oblasti nejednou postupovaly v bezděčné shodě. Pokusy o klasifikaci se objevovaly velmi dávno, dokonce ve starověku. Problémem předchemického období bylo nejen nepřehledné názvosloví, ale především absence pojmu prvek, neboť podstata hmoty byla vykládána jinak, v rámci dobových znalostí. I tak se však podařilo vypracovat poměrně zdařilý systém látek tehdy známých, který byl dlouho používán.

Na řadě těchto poznatků mohla stavět vznikající chemie; zásadní obrat nastal na přelomu 18. a 19. století. Nejen, že vstoupila do vědy představa chemického

⁴⁴ Za laskavé poskytnutí dopisu z rodinného archívu děkuji RNDr. Zdeňku Dolejškovi, CSc., z Ústavu fyzikální chemie AV ČR; podtržení v originálu.

⁴⁵ V. DOLEJŠEK, J. HEYROVSKÝ. The occurrence of dvi-manganese in manganese salts. *Nature*, 116, 1925, s. 782–783.

⁴⁶ V. DOLEJŠEK, J. HEYROVSKÝ. Über das Vorkommen von Dvimangan in Manganverbindungen. *Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas*, 46, 1927, s. 748–755.

⁴⁷ J. HEYROVSKÝ. A sensitive polarographic test for the absence of rhenium in manganese salts. *Nature*, 135, 1935, s. 870–871.

prvku, poté také atomu, ale současně docházelo k četným objevům, takže nakonec bylo možné pokusit se o klasifikaci, přejít od sloučenin k prvkům. Hledání systému vyvrcholilo roku 1869 Mendělejevovou periodickou tabulkou prvků, a také obecným zákonem, který z ní vyplynul. Tento úspěch byl, jak je naznačeno, výsledkem velmi dlouhého vývoje.

Summary

The periodic system of elements was a product of centuries old attempts to organize material, inorganic world, as natural human aspiration to arrange the picture of surrounding environment. From the primitive classification in antiquity, the first peak was the system of mineral substances proposed by Arabic alchemist and physician Abū Bakr Muhammad ibn Zakarija ar-Rāzī (ca. 865 – cca. 925). In Europe his system remained in use until the end of the 17th century. Antoine-Laurent Lavoisier's proposal of the definition of chemical element as "simple substance", and subsequent John Dalton's (1766–1844) atomic theory allowed to advance to a higher level – to begin attempts at classification of elements. After several versions by Johann Wolfgang Döbereiner (1780–1849), Alexandre Emile Béguyer de Chancourtois (1820–1886), John Alexander Reina Newlands (1837–1898), and others, all not fully correct, in 1869 Dimitri Ivanovich Mendeleev (1834–1907) and independently Julius Lothar Meyer (1830–1895) published the table that is still in use. The priority of Mendeleev is rightly recognized, as he was able not only to arrange the elements, but also formulate general conclusion – the periodic law. Yet, not only he but many scientists before and after publication of the table failed in their search for new elements, what has resulted in numerous erroneous discoveries. They belong inherently to the history; a few examples are given as well.

Author's address:

Katedra filosofie a dějin přírodních věd PřF UK
Viničná 7, 128 00 Praha 2

Positivismusstreit jako spor o metodu (nejen) sociálních věd

Jitka Paitlová

***Positivismusstreit* as a dispute over the method of (not only) social sciences.**

Positivismusstreit ('positivist dispute') is the famous dispute in German sociology and philosophy of science which erupted in 1961 in Tübingen. The main issue was the logic of social sciences (also in relation to the natural sciences) but there were many crucial pre-misunderstandings at the historical-ideological level in the dispute from the beginning. The aim of this paper is to demonstrate that due of this fact, the initially rather formal misunderstanding between Popper and Adorno in the first round of the dispute gradually evolved into a full-blown clash of incommensurable philosophical perspectives resulting in a complete lack of mutual understanding on both sides between Albert and Habermas in the second round.

Keywords: positivism • science • sociology • Popper • Adorno • Habermas • Albert

Historické předpoklady

Jako „spor o pozitivismus“ (*Positivismusstreit*) se do filosofické a sociologické literatury zapsala „polemika o základních otázkách metod sociálních věd, která byla vedena v 60. a 70. letech 20. století mezi zástupci kritického racionalismu na jedné straně a zástupci kritické teorie Frankfurtské školy na straně druhé“.¹ Představitelé kritického racionalismu bývají v tomto sporu označováni jako „pozitivisté“ či „analytici“, představitelé Frankfurtské školy pak jako „dialektici“. Tato diskuze byla koncentrována na německo-jazyčnou oblast, zejména na západní Německo a Rakousko. Sociálními vědami je zde myšlena především sociologie, ale taktéž ekonomie, antropologie, historie apod. Jde o zásadní spor na poli německé teorie vědy, který předcházel následnému tzv. sociologickému obratu v anglosaské teorii vědy. Jak trefně poznamenal jeden z účastníků sporu, jsou nedorozumění v diskuzi mezi dvěma směry vycházejícími z tak odlišných předpokladů „nevyhnutelná“ a nadto často

¹ Reinhard NECK. Was bleibt vom Positivismusstreit? Einleitung und Übersicht. In Reinhard NECK (ed.). *Was bleibt vom Positivismusstreit?* Frankfurt am Main, Peter Lang, 2008, s. 11. ISBN 978-3-6530-1215-6.

není vůbec jednoduché je identifikovat.² Cílem této stati bude zasadit spor do historického kontextu a poté na základě rozlišení hlavních sporných oblastí (ideologické, filosoficko-vědní a sociálně vědní) identifikovat v této nadmíru spletené diskuzi nejvýraznější argumenty sporu. Předěšleme, že jde mimo jiné i o obecný problém hodnot ve vědě, v němž Adorno s Habermasem vznášejí nárok nejen na metodologickou nezávislost, ale nadto i na určitou nadřazenost sociálních věd vůči vědám přírodním.

Spor o pozitivismus má hluboké kořeny, které lze spatřit již v 18. století, kdy David Hume postuloval ostrou distinkci mezi „faktickými skutečnostmi“ (*matters of fact and real existence*) a „vztahy idejí“ (*relations of ideas*), což vešlo ve známost jako „Humeova vidlička“ (*Hume's guillotine/fork* neboli *is–ought problem*). Odtud pak rozlišení mezi soudy deskriptivními a normativními; tzv. Humeův zákon tvrdí, že z deskriptivních soudů nelze vyvodit soudy normativní.³ Ve druhé polovině 19. století pak novokantovci nastolili dichotomii mezi přírodovědnými a duchovněnými metodami. Marburští neboli jihozápadní novokantovci se orientovali především na matematiku a přírodní vědy, například Paul Natorp se zabýval logickými základy exaktních věd. Bádenský novokantovec Wilhelm Windelband se zaměřil jednak na filosofii hodnot, v níž i samu pravdu chápe jako hodnotu, jednak na metodologii poznání, z níž vychází jeho klasifikace věd. Windelband ustanovil metodologický dualismus, tedy nové rozdělení věd, které vychází nikoli z rozdílu obsahového, nýbrž právě metodologického: z rozdílu mezi přírodovědným způsobem poznání, tedy nomothetickým „vysvětlením“ (*Erklärung*), jež se zaměřuje na obecné zákony, a způsobem poznání zejména historických věd, tedy idiografickým „rozuměním“ (*Verstehen*), jež zkoumá zvláštní jednotlivosti (události).⁴ To rozvíjí další bádenský novokantovec, Heinrich Rickert, který označuje teorii poznání dokonce jako „vědu o teoretických hodnotách“ a hovoří doslova o protikladu přírody a dějin/kultury, respektive generalizující přírodovědné konceptualizace a individualizující historické pojmotvorby.⁵

² Hans ALBERT. Im Rücken des Positivismus? In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Darmstadt, Luchterland, 1988, s. 305. ISBN 3-630-61072-2.

³ Srov. W. H. HUDSON. Hume on Is and Ought. *The Philosophical Quarterly*, 14, 1964, č. 56, s. 246–252.

⁴ Srov. Helmut HOLZHEY – Wolfgang RÖD. *Filosofie 19. a 20. století II. Novokantovství, idealismus, realismus a fenomenologie*. Praha, OIKOYMENH, 2006, s. 129. ISBN 80-7298-178-1.

⁵ Srov. tamtéž, s. 138.

Na přelomu 20. století tato diskuze vyústila ve „spor o hodnotové soudy“ (*Werturteilsstreit*), který vyvrcholil roku 1914 a jehož hlavním protagonistou byl Rickertův následovník Max Weber. Weber byl zastáncem empirické sociální vědy a zformuloval tzv. princip „hodnotové neutrality“ (*Wertfreiheit*), tedy tezi, že žádná empirická věda nemůže normativně učit, co by se dělat mělo, nýbrž může pouze deskriptivně informovat o tom, co za určitých okolností dělat lze – jak je patrné, centrálním postulátem jeho teze se stala výše zmíněná humeovská distinkce soudů deskriptivních a soudů normativních („hodnotových“, *Werturteile*).⁶ Proti Weberovi stáli ve sporu o hodnotové soudy například Gustav Schmoller, který spojoval sociální vědu se sociální politikou jakožto nástrojem pro prosazení změn, a Eduard Spranger, který se na příkladu *Nationalökonomie* pokoušel dokázat, že sociální vědy mohou vědecky hodnotit, respektive, že hodnotové soudy mohou mít vědecký charakter.⁷

Na konci 30. let 20. století pak Max Horkheimer (1895–1973) v eseji *Der neueste Angriff auf die Metaphysik* (1937) zformuloval kritiku vědecké filosofie (tzv. logického pozitivismu nebo novopozitivismu) Vídeňského kroužku, který odmítl metafyziku a spojil empirismus s matematikou, resp. logikou, což Horkheimer vidí jako redukci na „neutrální, objektivní, to znamená navzdory všemu izolovaná hlediska“.⁸ Tato matematizovaná zkušenost jako poslední instance je člověku nejen nepřiměřená, nýbrž přímo nepřátelská, vede k odtržení hodnoty a bádání, vědění a jednání a k odcizení člověka vůbec. Zároveň s tím Horkheimer publikoval svoji slavnou stať *Tradiční a kritická teorie* (1937), v níž dále kritizuje úpadek duchovních věd způsobený novopozitivistickou tendencí nahrazovat empirická fakta matematickými symboly. Duchovní vědy se pak „stůj co stůj musí snažit vyrovnat šťastnějším přírodním vědám, které se nepotřebují zpovídat ze své účelnosti“.⁹ Východisko vidí Horkheimer v novém, kritickém pojetí vztahu mezi faktem a pojmovým řádem: „Fakta, která nám předkládají smysly, jsou dvojnásobně společensky zformovaná: dějinnou povahou vnímaného předmětu a dějinnou povahou vnímajícího orgánu.“¹⁰ Již zde se tedy explicitně

⁶ Srov. Jitka PAITLOVÁ. Vědy jsou věda. *E-LOGOS*, 23, 2016, č. 2, s. 42–50.

⁷ Srov. Herbert KEUTH. Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie: ein wissenschaftlicher oder ein politischer Streit? In Reinhard NECK (ed.). *Was bleibt vom Positivismusstreit*, c. d., s. 41–42.

⁸ Max Horkheimer. Der neueste Angriff auf die Metaphysik. *Zeitschrift für Sozialforschung*, VI, 1937, č. 2, s. 15.

⁹ Max Horkheimer. Traditionelle und kritische Theorie. *Zeitschrift für Sozialforschung*, VI, 1937, č. 2, s. 245–294/s. III v českém překladu Pavlína Binkové, který je dostupný na: https://is.muni.cz/el/1421/podzim2007/ESB031/um/4205070/HORKHEIMER_-_Tradici_a_kriticka_theorie.pdf.

¹⁰ Tamtéž, s. VII.

rodí spor mezi Horkheimerovou kritickou teorií Frankfurtské školy a (novo-) pozitivismem.

Přímým impulsem sporu o pozitivismus pak byly polemiky v „Německé společnosti pro sociologii“ (*Deutsche Gesellschaft für Soziologie*) v letech 1958 a 1959. V tehdejší německé sociologii totiž existovaly mnohé rozdíly, které se netýkaly jen směřování výzkumu, ale také teoretických pozic a nadto též morálních a politických stanovisek sociologů (zejména těch s fašistickou minulostí) v odborných sociologických společnostech a na vysokých školách v Německu.¹¹ Velmi zjednodušeně řečeno šlo o metodologické polemiky mezi zástupci již zmíněné weberovské hodnotové neutrality v sociálních vědách a zástupci historické školy Gustava Schmollera, kteří obhajovali přípustnost a nutnost hodnotových soudů v sociálně vědním výzkumu.¹² Spor o pozitivismus lze tedy považovat za vyvrcholení těchto polemik. Předběžně řekněme, že v prvním kole se střetli Karl R. Popper na straně „pozitivismu“ a Theodor W. Adorno na straně Frankfurtské školy.

V anglosaské filosofii vědy pak v 60. letech proběhl tzv. druhý spor o pozitivismus, v němž filosofové jako Norwood Russell Hanson, Thomas S. Kuhn a Paul Feyerabend vystoupili proti neoklasickému empirismu, který se transformoval z novopozitivismu. V roce 1962 vyšel Kuhnův spis *Struktura vědeckých revolucí*, čímž započal tzv. sociologický obrat v teorii vědy, který dal vzniknout tzv. sociologii vědeckého poznání. Jak uvádí Libor Benda, první knihou, která pojednává o možnosti analyzování vědeckého poznání sociologickými metodami, byla práce Barryho Barense *Scientific Knowledge and Social Theory* z roku 1974, přičemž tyto tendence vyvrcholily v roce 1976 formulováním silného programu sociologie vědění Davidem Bloorem ve spisu *Knowledge and Social Imagery*.¹³ Tito autoři vycházejí sice z naturalismu, to znamená, že k vědeckému poznání přistupují jako přírodnímu fenoménu, čímž chtějí eliminovat veškeré předem dané předpoklady, ale zároveň

¹¹ Srov. Ralf DAHRENDORF. Anmerkungen zur Diskussion der Referate von Karl R. Popper und Theodor W. Adorno. In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Darmstadt, Luchterland, 1988, s. 145. ISBN 3-630-61072-2.

¹² In R. NECK(ed.). *Was bleibt von Positivismusstreit*, c. d., s. 12. Dahms upřesňuje, že na amotném setkání v Tübingen se pak střetly tři skupiny sociologů: Frankfurtská škola kolem Horkheimera a Adorna; konzervativní skupina kolem Feyera, Gehlena a Schelskyho (po roce 1933 zůstali a sympatizovali se systémem) a kolínské seskupení kolem René Königa (emigroval a byl silně ovlivněn americkou sociologií). Srov. Hans-Joachim DAHMS. Politisierung der Wissenschaft: die drei Positivismusstreite. In R. NECK (ed.). *Was bleibt vom Positivismusstreit?*, c. d., s. 33. ISBN 978-3-6530-1215-6.

¹³ Srov. Libor BENDA. Historiografická metoda Thomase Kuhna a její význam z hlediska sociologie vědeckého poznání. *Teorie vědy / Theory of Science*, 33, 2011, č. 3, s. 449–450.

akcentují sociální charakter vědeckého poznání, a to včetně poznání přírodovědného, a dokonce i matematického.

Ideologické pozadí

Vraťme se ale zpět k prvnímu, německému sporu o pozitivismus. Ještě než se dostane na jednotlivé pozice, argumenty a zejména vzájemná nedorozumění, je vhodné předeslat ideologické pozadí tohoto sporu. Například Hans-Joachim Dahms, který platí za největšího odborníka na tuto problematiku (v roce 1994 publikoval monografii *Positivismusstreit: Die Auseinandersetzungen der Frankfurter Schule mit dem logischen Positivismus, dem amerikanischen Pragmatismus und dem kritischen Rationalismus*, v níž analyzuje polemiky Frankfurtské školy již od 30. let minulého století), poukazuje na to, že v nedorozuměních mezi oběma stranami sporu o pozitivismus sehrálo zásadní roli mimo jiné též ideologické pozadí, jelikož „obě skupiny byly od sebe politicky odděleny do dvou světů“.¹⁴

Karl Raimund Popper se narodil roku 1902 ve Vídni, tedy ve městě, jemuž se ve 20. letech minulého století říkalo „Rudá Vídeň“, neboť zde dominovala politická levice.¹⁵ I Popper byl v letech 1919–1934 členem rakouské sociální demokracie a osobně se angažoval například ve školské reformě. Doktorát získal pod vedením Karla Bühlera na psychologickém institutu. Na přelomu 20. a 30. let diskutoval se členy Vídeňského kroužku a na tomto základě vyšel jeho první teoreticko-vědní spis *Logika vědeckého zkoumání* (1934). Popper zde rozlišil psychologicky nahodilý kontext objevu a logicky uchopitelný kontext zdůvodnění vědeckého poznání. S Vídeňským kroužkem sdílel Popper důraz na jednotnou metodologii vědy i důraz na logiku a empirická fakta, avšak novopozitivistickou metodu verifikace nahradil falzifikací, která se zakládá nikoli na požadavku induktivního potvrzení, nýbrž požadavku přísného deduktivního testování hypotéz. Po emigraci na Nový Zéland v roce 1936 napsal Popper spisy *Bída historicismu* a *Otevřená společnost a její nepřátelé*, v nichž se pokusil aplikovat metody z *Logiky vědeckého zkoumání* na sociální vědy. Kritizoval v nich mimo jiné zejména učení Hegela a Marxe. Posláním těchto spisů podle jeho slov bylo „bránit svobodu proti totalitním a autoritářským idejím,

¹⁴ Hans-Joachim DAHMS. *Positivismusstreit. Die Auseinandersetzung der Frankfurter Schule mit dem logischen Positivismus, dem amerikanischen Pragmatismus und dem kritischen Rationalismus*. Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1994, s. 37. ISBN 3-518-28658-7.

¹⁵ Srov. tamtéž, s. 334, a srov. též Malachi HACOEN. Karl Popper, the Vienna Circle and Red Vienna. *Journal of the History of Ideas* 59, 1998, č. 4.

před nebezpečím historicistických pověr a proti morálnímu relativismu“.¹⁶ Od roku 1946 žil Popper v Británii, kde získal profesuru pro „logiku a vědeckou metodu“ a působil na slavné *London School of Economics*. V roce 1959 vydal anglický překlad *Logiky vědeckého zkoumání*, na základě čehož byl v anglosaském světě vnímán zejména jako filosof vědy. Popper byl liberál – spolu s ekonomy jako Friedrich August von Hayek, Milton Friedman a Ludwig von Mises byl jedním ze zakladatelů tzv. Montpelerinské společnosti (1947), která deklarovala důvěru v soukromé vlastnictví a volnou tržní soutěž, nicméně neměla konkrétní politické cíle, protože jejím cílem bylo poskytnout prostor pro kritickou výměnu názorů.¹⁷ Za důvod, proč byl Popper pozván na sociologické setkání do Tübingen, považuje Dahms skutečnost, že v roce 1957 byl vydán německý překlad *Otevřené společnosti*, načež byl Popper v Německu vnímán spíše jako sociální filosof.¹⁸

Co se týče Frankfurtské školy, ta vychází z „Institutu pro sociální výzkum“ (*Institut für Sozialforschung*), který byl založen roku 1924 na frankfurtské univerzitě. V roce 1931 se ředitelem institutu stal Max Horkheimer, který byl především sociologem a etabloval již zmíněné rozlišení mezi tradiční a kritickou teorií. Jeho spolupracovníkem a blízkým přítelem byl filosof Theodor Wiesengrund Adorno. Předmětem jejich výzkumu byl vzájemný vztah mezi ekonomickým životem společnosti, psychickým vývojem jedince a změnami v kulturní sféře. Ačkoli se neúčastnili praktické politiky, zastávali neortodoxní variantu západního marxismu, která zkoumala ekonomický základ společnosti. Další dvě důležité oblasti jejich zájmu formovala jednak freudovská psychoanalýza s důrazem na psychický vývoj jedince, jednak hegelovská filosofie zaměřená na vývoj kultury či ducha společnosti jako celku. Na těchto třech hlavních aspektech se zakládá zmíněná kritická teorie, kolem níž se postupně zformovala Frankfurtská škola. Když byl v roce 1933 jejich institut nacionálními socialisty zavřen a Adorno s Horkheimerem emigrovali do USA, vznikl soubor jejich esejů s názvem *Dialektika osvícenství* (1944), kde kritizují sebezničující proces osvícenství – namísto toho, aby člověk se zvyšující se racionalizací dospěl k naplnění života ve společnosti, došlo ve spojení s kapitalismem k pouhé instrumentalizaci rozumu a k odcizení člověka sobě samému. Právě kapitalistickou společnost považovali za nevyhnutelný jev dějin a za její patologický projev pokládali pod vlivem 2. světové války právě fašismus. Do Německa se vrátili roku 1950 a znovu obnovili institut pod vedením Horkheimera. Jsou známi jako představitelé tzv. první

¹⁶ Karl R. POPPER. *Věčné hledání. Intelektuální autobiografie*. Praha, Prostor, 1995, s. 111. ISBN 80-85190-37-0.

¹⁷ Srov. Ronald M. HARTWELL. *A History of the Mont Pelerin Society*. Indianapolis, Liberty Fund, 1995. ISBN 978-0-8659-7136-3.

¹⁸ Druhé německé vydání *Logik der Forschung* vyšlo až v roce 1966.

generace Frankfurtské školy a v 60. letech se stali vůdčími ideovými osobnostmi studentského levicového hnutí, ačkoli se sami politicky neangažovali.¹⁹

Podle Dahmse je tedy třeba nahlížet na spor o pozitivismus nejen z teoreticko-vědního hlediska, které bylo oběma stranami více či méně jasně exponováno, nýbrž též z hlediska ideologického a politického, které zůstalo nevyřčeno v pozadí. Z tohoto pohledu se tedy jednalo o spor mezi „liberály“ a „neomarxisty“. Protože se spor dostal i do televize, a tedy do veřejného povědomí, zpočátku se díky silnému levicovému hnutí studentů v 60. letech zdálo, že alespoň na politické rovině Frankfurtská škola veřejně zvítězí nad kritickým racionalismem. Avšak v 70. letech se situace obrátila – tehdejší německý kancléř Helmut Schmidt (za SPD, Sociálně demokratickou stranu) dokonce napsal úvod ke knize *Kritischer Rationalismus und Sozialdemokratie*, a když v televizi hovořil o vztahu filosofie a politiky, veřejně vyjádřil sympatie Popperově filosofii. Nadto také Schmidtův rival a pozdější kancléř, Helmut Kohl, vyjádřil náklonnost kritickému racionalismu, k němuž se hlásili i mladí členové jeho Křesťansko-demokratické unie (CDU).²⁰

Základní fáze sporu a původně formální nedorozumění

Nyní ale k avizovanému sporu o pozitivismus. Za jeho oficiální počátek je považováno interní pracovní setkání Německé společnosti pro sociologii, které se konalo 19. až 21. října 1961 v Tübingen. Tématem setkání byla *logika sociálních věd* a účastníci v čele s moderátorem Ralfem Dahrendorfem si slibovali, že se jim díky diskuzi vědecko-logických základů sociologie podaří lépe pochopit důvody toho, proč mezi jednotlivými školami sociálních věd existuje tolik teoretických, metodologických a normativních rozdílů. Jako první vystoupil Karl R. Popper s referátem, který nesl název *Die Logik der Sozialwissenschaften* a sestával z 27 tezí. Následoval koreferát Theodora W. Adorna s názvem *Zur Logik der Sozialwissenschaften*. To bývá označováno za „první kolo“ sporu o pozitivismus.²¹ Popper očekával na svých jasně formulovaných 27 tezí stejně zřetelně formulované protiargumenty ze strany Adorna. To se však nestalo. Adorno svůj koreferát začal explicitními náznaky o shodách s Popperem, načež se proti němu vymezil až ve velmi komplikované a poměrně

¹⁹ Srov. Rolf WIGGERSHAUS. *The Frankfurt School: Its History, Theories, and Political Significance*. Cambridge (Mass.), MIT Press, 1995. ISBN 978-0-2627-3113-3.

²⁰ Srov. DAHMS, *Politisierung der Wissenschaft*, s. 37.

²¹ Jürgen RITSERT. Der Positivismusstreit. In Georg KNEER – Stephan MOEBIUS (eds.). *Soziologische Kontroversen. Beiträge zu einer Anderseren Geschichte der Wissenschaft vom Sozialen*. Berlin, Suhrkamp, 2010, s. 102. ISBN 978-3-5182-9548-9.

těžko uchopitelné argumentaci v dialektickém stylu. Z tohoto důvodu byla následující diskuze, jak později konstatoval i organizátor kongresu Dahrendorf, pro všechny účastníky neuspokojivá, neboť žádné jasné protiklady se při ní neobjevily.

Spor byl proto znovu oživen roku 1963, když Jürgen Habermas svým příspěvkem *Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik* do *Festschriftu* pro Adorna zaútočil na Popperovy názory. Konečně tak vhodněji pojmenoval dvě základní protipozice, tedy „analytickou filosofii“ (kam bývá řazen kritický racionalismus i logický pozitivismus) a „dialektiku“ (která je signifikantní pro Frankfurtskou školu). V dubnu 1964 se v Heidelbergu konal 15. německý kongres sociologů, který byl věnován odkazu Maxe Webera. Zde došlo k dalším konfrontacím. Úvodní referát přednesl Ernst Topitsch, tři hlavní referáty pak Talcott Parsons, Raimund Aron a Herbert Marcuse – zvláště pak Marcusův referát byl přijat s velkým aplausem levicových studentů dorazivších z nedalekého Frankfurtu, neboť byl napsán v duchu marxisticky inspirované kritiky ideologie.

Tím se spor o pozitivismus přehoupl do „druhé kola“, v němž se hlavními mluvčími stali Hans Albert na straně kritického racionalismu a již zmíněný Jürgen Habermas na straně Frankfurtské školy. Debata se přesunula do odborných časopisů a zřetelně se vyostřila. Hans Albert reagoval v roce 1964 na Habermase článkem *Mythos der totalen Vernunft. Dialektische Ansprüche im Lichte undialektischer Kritik*, kde podrobuje dialektické nároky na totální rozum nedialektické kritice. Obratem se dočkal od Habermase odvety: v článku *Gegen einen positivistischen halbierten Rationalismus* vyčítá Habermas Albertovi pozitivistický polovičatý racionalismus. V roce 1965 pak vyšla poslední Albertova reakce s názvem *Im Rücken des Positivismus. Dialektische Umwege in kritischer Beleuchtung* o Habermasových dialektických oklikách. Všechny příspěvky byly posléze (v roce 1969) vydány ve svazku *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, jehož hlavním editorem byl Adorno, který přidal ještě téměř stostránkový úvod. Dodejme, že Adorno tentýž rok zemřel. Svazek se dočkal desítek vydání a byl přeložen do několika jazyků. Později se do diskuze zapojili další myslitelé a spor o pozitivismus se stal oblíbeným tématem přednášek a seminářů na německých univerzitách. Především v souvislosti s hnutím levicových studentů v 60. letech se tato debata dostala i na veřejnost, když se diskutovalo dokonce i v rozhlasu a televizi.²²

Proti sobě tedy stáli „dialektici“ Frankfurtské školy (Adorno, Habermas) a „pozitivisté“, kteří ovšem ve skutečnosti nebyli pozitivisté,²³ nýbrž kritičtí racionalisté,

²² I komerčně byla tato kontroverze úspěšná. Spor navíc pokračoval i při rozdělování honorářů od nakladatelství Luchterhand.

²³ Albert poznamenává: „Adorno ve svém prologu atakuje pozitivismus, který jeho diskusní partneři ale vůbec nezastávali, a navíc s argumenty, které byly formulované na

(Popper, Albert) a je tedy vhodnější nazývat je „analytiky“. Toto formální nedorozumění, v němž byli Popper s Albertem v kontextu sporu řazeni na stranu pozitivismu, vysvětluje Dahms, neboť v kontrastu k německé fenomenologii a hermeneutice se novopozitivismus a kritický racionalismus mohly jevit jako blízcí příbuzní, navíc jsou oba směry v anglosaské filosofické literatuře běžně zahrnovány pod obor analytické filosofie.²⁴ Další důvod tohoto nedorozumění zmiňuje Jürgen Ritsert – totiž že nic nenasvědčuje tomu, že by se Adorno opíral o důsledné studium Popperových textů na jedné straně, ani že by Popper disponoval intenzivními znalostmi Adornových textů na straně druhé.²⁵ Interpreti včetně Dahmse se však obecně shodují na tom, že „Popperova pozice na tübingském setkání sociologů neměla s ‚pozitivismem‘ co dělat“.²⁶

Výchozí spor o otázku metodologie sociálních věd

Nyní k výchozím argumentům Poppera a Adorna. Ti se sice oba v názvu svých příspěvků odkazují k „logice sociálních věd“, takže se i díky několika Adornovým explicitním výrokům, jak je s Popperem zajedno, na první pohled může zdát, že se vlastně ve většině argumentů shodují. Tím by bylo ovšem dosaženo vytoženého konsenzu ohledně metodologie sociálních věd a nerozhořel by se spor o pozitivismus, který se postupně vyostřoval i několik let poté. Už jen na základě tohoto faktu je třeba být na pozoru a podívat se na jednotlivé argumenty blíže. Zopakujme, že jako první vystoupil Popper a jeho referát byl formulován ve 27 tezích, v nichž se vyjadřuje *analyticky* jasně a zřetelně. Jak sám uvádí, chtěl tím Adornovi jako koreferentovi „ulehčit vyostření jeho kritických antitezí“.²⁷ Poté vystoupil Adorno, avšak jeho koreferát nebyl formulován zdaleka tak strukturovaně jako Popperův a nadto byly jeho kritické výhrady vůči Popperovi často *dialekticky* zaobaleny v subtilních a někdy těžko srozumitelných frázích, zatímco přitakání některým Popperovým tezím je patrné na první pohled.

logický pozitivismus 30. let.“ Viz: Hans ALBERT. *In Kontroversen verstrickt. Vom Kulturpessimismus zum kritischen Rationalismus*. Münster, LIT Verlag, 2010, s. 105. ISBN 978-3-8258-0433-6.

²⁴ DAHMS, *Positivismustreit*, s. 334.

²⁵ Srov. tamtéž, s. 128.

²⁶ DAHMS, *Politisierung der Wissenschaft*, s. 30.

²⁷ POPPER, *Die Logik der Sozialwissenschaften*, s. 104.

Podle Reinharda Necka šlo ve sporu o pozitivismus především o dvě otázky.²⁸ Zprv se jednalo o otázku *metodologie sociálních věd* – vždyt oba úvodní příspěvky měly v názvu přímo logiku sociálních věd. Již bylo zmíněno, že organizátoři tübingenského setkání si slibovali nalezení konsenzu právě ohledně metodologie sociálních věd, čímž chtěli překonat dosavadní rozdílnost teoretických, metodologických a normativních předpokladů jednotlivých škol sociálních věd. Ačkoli Popper podobně jako novopozitivisté obhajoval jednotnou metodologii přírodních i sociálních věd, ta měla spočívat nikoli v induktivním shromažďování dat a v jejich verifikaci, jak navrhovali novopozitivisté, nýbrž v deduktivním hledání způsobů řešení daných problémů a v kritické snaze o jejich vyvrácení.

Hlavním kamenem úrazu, proč se v prvním kole nedospělo k očekávanému konsenzu ohledně metodologie sociálních věd, byla zejména skutečnost, že Adorno se na rozdíl od Poppera k této otázce nestavěl z hlediska logiky vědy, nýbrž z hlediska empirického sociologického výzkumu a nadto užíval dialektické, nikoli analytické pojmy a způsob argumentace. Podle Adorna musí empirický sociální výzkum zohledňovat především „celek“ či takzvanou „totalitu“ společnosti, tedy skutečnost, že také objektivní data přírodních věd zprostředkovává právě společnost jako totalita jednotlivých subjektů.²⁹ Jak poznamenává Ritsert, pro Poppera musela být tato Adornova teze o „vnitřním zprostředkování dat společenskou totalitou“ doslova „obskurní hegelianskou myšlenkou“.³⁰ Abychom to ozřejmili, shrňme hlavní argumentaci Poppera a Adorna týkající se otázky metodologie sociálních věd.

Popper ve své hlavní, šesté tezi tvrdí, že *metoda jak sociálních, tak přírodních věd* spočívá v tom, že jsou předkládána určitá řešení daných problémů (*pokus*) a tato řešení jsou zkoušena neboli kritizována (*omyl*). Z toho pak vyvozuje, že naše vědění je a vždy bude dočasné, proto jedinou metodou ospravedlnění našeho vědění je *kritika* a právě v kritické metodě spočívá objektivita vědy.³¹ Později postuluje *deduktivní logiku* jako organon racionální kritiky a vědecké teorie definuje jako deduktivní systémy výpovědí.³² Za hlavní pojmy tohoto tzv. kriticizmu považuje pojem *pravdy* (v souvislosti s Tarského korespondenční teorií) a pojem (*kauzálního*) *vysvětlení*. Na kritickém, deduktivním testování hypotéz s cílem přiblížit se k pravdě a k vysvětlení daného problému se podle něj zakládají jak přírodní, tak sociální vědy. Postupně přechází od obecné logiky poznání k avizované logice sociálních věd a tvrdí: „Neexistuje žádná čistě observační věda, nýbrž jsou pouze vědy, které

²⁸ NECK, *Was bleibt vom Positivismusstreit*, s. 12.

²⁹ Srov. RITSERT, *Der Positivismusstreit*, s. 109–110.

³⁰ Tamtéž., s. 110.

³¹ Srov. Popper, *Die Logik der Sozialwissenschaften*, s. 105–106.

³² Srov. tamtéž., s. 115–116.

více či méně vědomě a kriticky teoretizují.³³ Za metodu sociologie jako základní sociální vědy označuje *situační analýzu*, jež hledá vysvětlení v rámci tzv. situační logiky, kterou definuje následovně: „Situační logika obecně předpokládá fyzický svět, v němž jednáme. [...] Nadto musí situační logika předpokládat také sociální svět tvořený ostatními lidmi [...] a institucemi.“³⁴ Právě sociální instituce pak podle Poppera určují vlastní charakter sociálního prostředí. V závěru příspěvku pak zdůrazňuje, že pro všechny vědy je zásadní zejména *teorie poznání*, která podle něj vychází z napětí mezi věděním a nevěděním, resp. nejistotou.³⁵

Adorno kontruje Popperovi poněkud rozpačitě, neboť jednak se nechytl Popperem hozené rukavice a nepodal k jeho tezím zřetelné antiteze, jednak nepostuloval svůj návrh logiky sociálních věd zdaleka tak sebevědomě jako Popper, nýbrž jeho kritické argumenty jsou poněkud skryté za explicitně vyjádřenými souhlasnými frázemi.³⁶ Nicméně již v prvním odstavci svého příspěvku Adorno deklaruje, že „pojem logiky pojímá daleko šířeji“ než Popper – co to znamená, se přitom dozvídáme až posléze a spíše v náznacích.³⁷ Adorno nevidí sociologii jako deduktivní disciplínu a jakoby mimochodem kritizuje Popperem nastolený ideál poznání pokud možno jednomyslných, jednoduchých a matematicky elegantních vysvětlení. Tvrdí, že „společnost není jednomyslná, není jednoduchá,“ nýbrž je „rozporuplná, a přece určitelná, racionální a iracionální v jednom.“³⁸ Partikulární iracionalita podle Adorna ústí ve strukturu celku, proto se podle něj sociální vědy neobejdou bez „vhledu do celku, který má na pohybu jednotlivce sám své bytí,“ neboť „systém a jednotlivost jsou vzájemné.“³⁹ Přitom se několikrát odvolává na Hegela. S odkazem na Marxe pak chápe kritiku jako „kritiku ideologie“ a požaduje permanentní sebekritiku sociologického poznání „v jiné dimenzi“, což opět nijak nespecifikuje.⁴⁰ Uzavírá tím, že

³³ Tamtéž, s. 119.

³⁴ Tamtéž, s. 121.

³⁵ Srov. tamtéž, s. 122.

³⁶ Viz Theodor W. ADORNO. Zur Logik der Sozialwissenschaften. In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Darmstadt, Luchterland, 1988. ISBN 3-630-61072-2: „Popperovo rozlišení mezi množstvím věděním a neomezenou nejistotou je plausibilní.“ (s. 125); „Se vším, co Popper namítl proti chybnému přenášení přírodovědné metody a [...] scientismu, souhlasím.“ (s. 128); „Sociologické poznání je skutečně kritikou.“ (s. 132); „Popper právem nařknul sociologii věděním [...]“ (s. 137).

³⁷ Tamtéž, s. 125.

³⁸ Tamtéž, s. 126.

³⁹ Tamtéž, s. 127.

⁴⁰ Tamtéž, s. 136.

hlavním cílem sociologie je vhléd do *společnosti jako totality*, což vyžaduje, aby do svého poznání zahrnula všechny momenty, které jsou v této totalitě podstatné a které v žádném případě nejsou navzájem redukovatelné, a proto se sociologie „nesmí nechat terorizovat vědeckou dělbou práce“.⁴¹ Tím vycházejí najevo mnohem hlubší rozdíly ve filosofických předpokladech obou referentů, než se na první pohled může zdát.

Zdánlivé porozumění v otázce hodnot ve vědě

Druhou zásadní otázkou, o níž ve sporu o pozitivismus dle Necka šlo, byla otázka hodnot.⁴² Zajímavé je, že Popper i Adorno se shodovali na tvrzení, že při tvorbě vědeckých teorií hrají roli v úvodu zmíněné hodnotové soudy.⁴³ Hodnotové soudy jsou soudy obsahující nějaký normativní obsah, který nevychází z pouhého popisu stavu věcí (tj. soudy deskriptivní), nýbrž souvisí s různým druhem rozhodnutí a hodnot. Již na základě naznačené diskuze z 19. a počátku 20. století existovala tendence hodnotové soudy z věd (alespoň z těch přírodních) vyloučit, avšak postupně vycházelo stále více najevo, že i přírodní vědy jsou prostoupeny nejrůznějšími hodnotami – například, jak vzápětí uvidíme, sama nika přírodních věd, tedy objektivita, je určitou hodnotou, kterou vědy sdílejí. Opět je třeba zdůraznit, že v této otázce vycházeli Popper a Adorno ze zcela jiných předpokladů. Popper odmítá pozitivistickou představu čistých empirických dat, a tedy čistou (tj. veskrze hodnotově neutrální) vědu nejen sociální, ale nadto též přírodní. Adorno souhlasí, ale jde na to z opačného konce, tedy nikoli z hlediska objektivizující vědy, nýbrž z hlediska jednajícího subjektu, což je charakteristické pro hermeneutický způsob argumentace. Přibližme si hlavní Popperovy a Adornovy argumenty.

Popper ve svém referátu nejprve kritizuje právě mýtus přírodovědné *objektivity*. Považuje za chybné předpoklady, že objektivita vědy závisí na objektivitě vědce a že přírodovědci jsou objektivnější než sociální vědci. Objektivitu Popper nepovažuje za individuální záležitost nějakého vědce, nýbrž definuje ji jako sociální záležitost *vzájemné kritiky* vědců – objektivita je tedy založena v intersubjektivní kritice.⁴⁴ S objektivitou pak souvisí i požadavek *hodnotové neutrality* vědy, který

⁴¹ Tamtéž, s. 141.

⁴² NECK, *Was bleibt vom Positivismusstreit*, s. 12.

⁴³ Srov. DAHMS, *Politisierung der Wissenschaft*, s. 31.

⁴⁴ POPPER, *Die Logik der Sozialwissenschaften*, s. 106.

Popper sice neodmítá, ovšem vznáší navíc požadavek, že v kritické diskuzi je třeba rozlišovat dva aspekty:

1. Pravdu vědeckých výpovědí a jejich relevanci pro dané problémy;
2. mimovědecké problémy jako lidské dobro, obrana národa, průmyslová vyspělost nebo osobní obohacení.⁴⁵

Vědecký zájem o hledání pravdy je proto třeba oddělit od mimovědeckých hodnocení. Vědec je člověk, patří k němu tedy neodmyslitelně hodnocení a vytváření hodnot, a proto jsou objektivita a hodnotová neutralita pro vědce jako jednotlivce nedosažitelné. Nadto jsou objektivita a hodnotová neutralita samy hodnotami, což je paradoxní důsledek. Tento paradox však podle Poppera není důležitý a dokonce zmizí, jakmile nahradíme požadavek hodnotové neutrality požadavkem rozlišení mezi čistě vědeckými otázkami po pravdě a mimovědeckými otázkami.⁴⁶

Adorno ve svém koreferátu považuje rozlišení hodnotového versus hodnotově neutrálního jednání za principiálně chybné, jestliže jsou hodnoty zvěčňovány (tedy objektivizovány), naopak toto rozlišení považuje za správné, jestliže se jednání subjektu může vyhnout stavu „zvěčnění“, které implikuje „odcizení“.⁴⁷ Jde opět o těžko uchopitelnou argumentaci, zjednodušeně řečeno zde Adorno svojí typickou rétorikou kritizuje přírodovědnou objektivizaci (tj. zvěčňování či zpředměťování všech jevů) a považuje ji za příčinu odcizení člověka sobě samému (kdy subjekt-člověk se stává pouhým objektem) i společnosti vůbec. Podle Adorna jsou hodnoty „věcem“ jako předmětům společenského poznání *imanentní*, nadto se konstruují ve *vztahu k celku*, který je v nich, aniž by byl bezprostředně daný.⁴⁸ Zároveň lpí Adorno na tom, že sociální vědy se *v něčem podstatném* odlišují od přírodních věd: jednak v jejich odlišném objektu, tedy člověku, který je zároveň subjektem, jednak v jejich vztahu k „totalitě“ či „celku“ společnosti. Tento předpoklad pak ústí do hermeneutického kruhu, kdy „společenský celek nelze uchopit nezávisle na výrazech života jednotlivců; zároveň nemůže být žádná jednotlivá společenská situace pochopena bez vzhledu do celku“, jehož je součástí.⁴⁹

Tím se však Adorno opětovně již svými předpoklady, které specifickým způsobem vycházejí z Hegela a Marxe,⁵⁰ dostává na opačnou stranu než Popper, který

⁴⁵ Tamtéž, s. 113.

⁴⁶ Tamtéž, s. 115.

⁴⁷ Srov. ADORNO, *Zur Logik der Sozialwissenschaften*, s. 138.

⁴⁸ Srov. tamtéž, s. 139.

⁴⁹ RITSERT, *Der Positivismusstreit*, 116.

⁵⁰ Hegel odmítal oddělovat metodu a obsah, protože myšlení je vždy myšlení o něčem. Klíčovým pojmem u Hegela je dialektika, která pro něj byla chápajícím pohybem objektu samotného. Adorno tvrdil, že „filosofický význam je možný jedině dialekticky“ a rozvíjel

právě Hegela a Marxe kritizuje jako „falešné proroky“.⁵¹ I když se oba staví kriticky vůči absolutní hodnotové neutralitě vědy, Popper se přesto vši silou snaží zachránit vědeckou objektivitu, zatímco Adorno ji v podstatě obětuje, respektive ji považuje za nežádoucí. Ovšem Adornovy kritiky, že problém hodnotové neutrality vědy je špatně položen a že ho sociální vědy „vláčí s sebou jako balast“, se později konstruktivně ujal Hans Albert, který zároveň vyřešil Popperem načrtnutý paradox spojený s hodnotovou neutralitou.⁵² Tím se dostáváme do druhého kola sporu o pozitivismus. To první uzavřeme Dahrendorfovým postřehem, že „tübingská diskuze zanechala u všech účastníků silný pocit zklamání“, neboť mezi účastníky vlastně nedošlo ke zřetelným kontroverzím, diskuze nevedla k precizaci filosoficko-vědních pozic a už vůbec nedošlo na palčivé otázky týkající se specificky sociologických problémů praktického sociálního výzkumu.⁵³

Vyhrocení kontroverze mezi Habermasem a Albertem

Druhé kolo sporu o pozitivismus je oproti prvnímu vyostřenější a již se jedná o spor v pravém slova smyslu, který se vyznačuje jasně definovanými pozicemi, lepší znalostí protivníka a přímo mířenými argumenty. Ve druhém kole reprezentuje Frankfurtskou školu Jürgen Habermas, který v příspěvku *Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik* (1963) reflektuje původní diskuzi mezi Popperem a Adornem jako střet analytické teorie vědy a dialektiky. Na to přímo reaguje Popperův následovník Hans Albert svým příspěvkem *Der Mythos der totalen Vernunft* (1964), v němž odkrývá nepřesnosti Habermasovy interpretace. Podívejme se na hlavní argumenty těchto dvou neústupných protivníků.

Habermas se inspiroje Adornovým výše zmíněným *dialektickým* pojmem „totalita“ a dává ho do protikladu k *funkcionalistickému* pojmu „systém“, který připisuje Popperovi

tzv. negativní dialektiku. Viz Theodor W. ADORNO. *Gesammelte Schriften. Bd. 1.* Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1973, s. 338. ISBN 3-518-07217-X. Podle Habermase se Marx v Adornově myšlení projevuje jako „zamlčená ortodoxie“. Viz Jürgen HABERMAS. *Theorie und Praxis. Sozialphilosophische Studien.* Neuwien, Luchterhand, 1963, s. 170. ISBN 3-518-06509-2. A jak známo, třetím konstitutivním prvkem kritické teorie pak byla Freudova psychoanalýza.

⁵¹ Srov. Karl R. POPPER. *Otevřená společnost a její nepřátelé II. Vlna prorocství: Hegel, Marx a co následovalo.* Praha, OIKOYMENH, 1994. ISBN 80-85241-54-4.

⁵² Srov. Jitka PAITLOVÁ. Hans Albert a problém hodnotové neutrality vědy. *Teorie vědy / Theory of Science*, 35, 2013, č. 3, s. 381–396.

⁵³ DAHRENDORF, *Anmerkungen zur Diskussion*, s. 152–153.

a analytické filosofii vůbec. Je třeba podotknout, že na rozdíl od Adorna se očividně Habermas podrobněji seznámil s Popperovou logikou vědy, díky čemuž jsou některé jeho argumenty přinejmenším trefné. Pomineme-li nejasnost pojmu „systém“, který se zdá být uměle zkonstruován tak, aby mohl být dialekticky použit jako antiteze výchozího Habermasova pojmu „totalita“, pak lze některé Habermasovy metodologické výtky vůči Popperovi považovat přinejmenším za zajímavé.⁵⁴ Znovu se však projevuje výše zmíněná divergence mezi předpoklady kritického racionalismu a předpoklady Frankfurtské školy. Habermas totiž zcela samozřejmě spojuje údajný analytický pojem „systému“ s pouhou logickou *formalizací*, jež zůstává *vně* analyzované oblasti zkušenosti, čímž způsobuje *zvěčnění* této zkušenosti, která podléhá *technickým* zájmům bez ohledu k celku – za jeden z produktů onoho zvěčnění považuje právě požadavek hodnotové neutrality.⁵⁵

Naproti takto chápanému pojmu „systém“ staví Habermas dialektický pojem „totality“, který podle něj jednak překračuje hranice formální logiky, díky čemuž je *přiměřený věci*, a nadto vychází z náhledu *předvědecké* zkušenosti celku, tedy společnosti jako totality, která *preformuje* uchopitelné fenomény. Tím se jednoznačně přiklání k dialektické teorii společnosti, která postuluje „závislost jednotlivých jevů na totalitě“, v níž na místo metody hypoteticko-deduktivního testování vědeckých teorií nastupuje *hermeneutická explikace smyslu*.⁵⁶ Na základě toho Habermas vytyká Popperovi především izolaci souvislostí, dále restriktivní užití pojmu zákona a konečně redukci vědy na metodologické aspekty. Sám naproti tomu požaduje:

1. aby dialektika odhalila dějinnou totalitu sociálního kontextu;
2. aby se sociálně vědní zákony podstatně týkaly vztahu všeobecného a jedinečného v historické souvztažnosti;
3. aby dialektika překročila hranice ověřitelné reflexe.⁵⁷

⁵⁴ Viz Jürgen HABERMAS. Analytische Philosophie und Dialektik. Ein Nachtrag zur Kontroverse zwischen Popper und Adorno. In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Darmstadt, Luchterland, 1988. ISBN 3-630-61072-2. Např. tvrdí, že společenské systémy nenáleží k „repetitivním systémům, pro něž jsou možné empiricko-vědecky platné výpovědi“ (s. 166); dále že praktické otázky, které se vztahují ke *smyslu* norem, jsou vědecky nerozhodnutelné, a proto se nelze vyhnout kruhu, neboť „nelze aplikovat obecná pravidla, jestliže předtím nebyly nalezeny fakty, které pod ně lze subsumovat“ (s. 179); nebo že „požadavek řízeného pozorování jako základu pro rozhodnutí o empirické platnosti zákonů jako hypotéz již předpokládá *předporozumění* určitým sociálním normám“ (s. 180).

⁵⁵ Tamtéž., s. 185.

⁵⁶ Tamtéž., s. 163.

⁵⁷ Tamtéž., s. 155–169.

Tomu pregnantně kontruje Albert, když ve svém příspěvku označuje Habermasovy dialektické nároky za „mýtus totálního rozumu“ a spojuje je s neakceptovatelným nárokem na metodologickou autonomii sociálních věd.⁵⁸ Habermasovu interpretaci přírodních věd a jejich metod označuje za *instrumentalistickou* a ptá se, v čem spočívá ona *zvláštnost* Habermasovy metody hermeneutické explikace smyslu v porovnání s vědeckým vysvětlením a z jaké instance si nárokuje *správnější* poznání, než mají běžné metody přírodních věd.⁵⁹ Stejně tak Habermasovo pojetí hodnotové neutrality jako neblahého produktu zvěcnění považuje Albert za *zjednodušené*, protože problém hodnotové neutrality je (jak ukázal již Popper) komplexnější a nemusí být nutně spojen s přehlížením normativních souvislostí výzkumu.⁶⁰ Dále poukazuje na skutečnost, že Popper se ve svém přístupu zaměřuje na vědecké teorie jako systémy výpovědí, zatímco Habermas až fetišisticky lpí na *hegelovských* pojmech jako „totalita“, „dialektika“ a „dějiny“.⁶¹ Albert přitom kritizuje zejména pojem „totality“, který považuje za nevysvětlený, ačkoli z něj Habermas vychází a spolu s údajnou *hermeneutickou* explikací smyslu ho používá jako zaklínadlo pro důkaz odlišnosti věd sociálních od věd přírodních. Albert to označuje doslova za formu jazykového mlžení či „zastírání“ (*Verschleierung*), které souvisí se strategickou *imunizací* určitých pojmů.⁶² Svůj příspěvek uzavírá následovně: „Dialektický kult totálního rozumu je příliš náročný na to, aby se spokojil s „partikulárními“ řešeními. Protože neexistují žádná řešení, která by splňovala jeho nároky, je nucen spokojit se s náznaky, odkazy a metaforami.“⁶³

Habermas na to reagoval ještě dalším příspěvkem, kde již v názvu Albertovi vytýká pozitivisticky polovičatý racionalismus. Nemusíme zabíhat do podrobností, protože se jednotlivé argumenty pouze rozměňují a s nimi spojená nedorozumění mezi oběma stranami se prohlubují. Ačkoli se Habermas snaží identifikovat jednotlivá nedorozumění mezi ním a Albertem a znovu se pokud možno odvolává i na Popperovy argumenty, přesto je stále patrnější nepřekonatelná propast mezi oběma pozicemi. Habermas totiž vždy nejdříve ujišťuje, že Albertova kritika plyne pouze z nedorozumění (ohledně metodologické role zkušenosti, ohledně problému empirické báze, ohledně vztahu metodologických a empirických výpovědí a ohledně

⁵⁸ Hans ALBERT. Der Mythos der totalen Vernunft. Dialektische Ansprüche im Lichte undialektischer Kritik. In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, c. d., s. 193.

⁵⁹ Tamtéž, s. 201.

⁶⁰ Tamtéž, s. 217.

⁶¹ Tamtéž, s. 209.

⁶² Tamtéž, s. 230.

⁶³ Tamtéž, s. 233.

dualismu faktů a standardů) a že je s ním a s Popperem vlastně *téměř* zajedno. Záhy však své argumenty pokaždé zakončí s Popperovým stanoviskem zcela neslučitelnými úvahami o jakési *předcházející* souvislosti interpretace možné zkušenosti, o *prejudikovaném* smyslu platnosti,⁶⁴ o *implicitním předporozumění* pravidel hry či o „dimenzi, v níž je racionální pojednání možné pouze hermeneutickým způsobem“.⁶⁵ Celá jeho (zřejmě ironicky vstřícná) argumentace pak vyvrcholí explicitním odvoláním na Hegelovu fenomenologii ducha a Freudovu psychoanalýzu – jak již bylo zmíněno, Hegela považuje Popper za falešného proroka historicismu, Freudovu psychoanalýzu pak za nefalzifikovatelnou pseudovědu.⁶⁶ Nakonec, aby Habermas přeci jen nezůstal Albertově výtce za imunizaci a mlžení nic dlužen, obviní ho z vyhybavé a hloupé argumentační strategie a – jak jinak – též z pozitivismu.⁶⁷

Zároveň ovšem Habermas uhodí hřebík na hlavičku, když v závěru příspěvku řekne, že někdo prostě „nechce rozumět tomu, co ten druhý říká“.⁶⁸ Samozřejmě to ve stejné míře platí také pro něj samotného. Úplně stejně pak vyznívá i Albertův poslední příspěvek *Im Rücken des Positivismus?* (1965), kde se snaží podat kritické objasnění Habermasových „dialektických oklik“.⁶⁹ Albert vysvětluje nedorozumění, kterých se dopustil Habermas (v příspěvku *Gegen den positivistic halbierten Rationalismus*) při výkladu nedorozumění, kterých se dopustil Albert (v příspěvku *Der Mythos der totalen Vernunft*) při výkladu nedorozumění, kterých se dopustil Habermas (v příspěvku *Analytische Wissenschaftstheorie und Dialektik*) při výkladu nedorozumění původní diskuze mezi Popperem a Adornem o logice sociálních věd. Není třeba zmiňovat podrobnosti, neboť je jasné, že tento řetězec nedorozumění se zhroutil v nepřeklenutelnou obsahovou propast, kterou Albert vyjadřuje v závěru svého příspěvku, když přiznává, že u podobných diskuzí mezi tak rozdílnými filosofickými směry považuje nedorozumění za naprosto „nevyhnutelná“.⁷⁰ Doplňme, že Albert řadí tehdejší Habermasův přístup mezi hermeneutické koncepce antirealistického

⁶⁴ Jürgen HABERMAS. Gegen einen positivistic halbierten Rationalismus. In Theodor W. ADORNO (ed.). *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, c. d., s. 238.

⁶⁵ Tamtéž, s. 243–244.

⁶⁶ Tamtéž, s. 263.

⁶⁷ Srov. tamtéž, s. 265.

⁶⁸ Tamtéž, 265.

⁶⁹ ALBERT, *Im Rücken des Positivismus*, s. 267.

⁷⁰ Tamtéž., 305.

charakteru, které stojí v protikladu k modernímu vědeckému chápání světa a jejichž pojetí problematiky pravdy má relativistické konsekvence.⁷¹

Závěr

Na základě výše uvedených argumentů označme spor o pozitivismus jako *specifický sled rozličných nedorozumění v německé filosofii vědy*. Zaprvé, viděno z roviny formálně filosoficko-vědní, už samotné označení sporu bylo liché, neboť evokuje dojem, že se jednalo o spor, jehož jednou z protistran jsou „pozitivisté“. Ukázalo se však, že ve skutečnosti šlo o spor mezi Popperovým kritickým racionalismem a kritickou teorií Frankfurtské školy. Obě strany se zaštiťují kritikou, nicméně ve zcela rozličném smyslu: Popper chápe kritiku především z hlediska *teorie vědy*, kde kritika znamená testování hypotéz prostřednictvím deduktivní logiky; zatímco Adorno chápe kritiku zejména z hlediska *teorie společnosti*, kde kritika znamená dialektickou kritiku ideologie. Obecně řečeno, šlo o spor mezi *analytiky* a *dialektiky*, kteří vycházejí ze zcela odlišných předpokladů a metod.

Zadruhé, viděno z roviny sociálně-vědní, obě strany sice kritizovaly čistou objektivitu či hodnotovou neutralitu vědy, kterou nadnesli novopozitivisté. Ovšem analytici se přesto vši silou pokoušeli zachránit jakousi umírněnou *objektivitu* v rámci intersubjektivní kritiky vědců, zatímco dialektici objektivitu s odkazem na nepatřičné *zvěcnění* a odcizení subjektu zcela diskvalifikovali. Tím však dialektici rozevřeli nůžky mezi přírodními a sociálními vědami, protože uzemnili přírodní vědy na úroveň objektivizujícího vysvětlování přírody, kdežto sociální vědy povýšili na úroveň hlubšího porozumění subjektu v kontextu smyslu celku. Podrobnou kritiku této dichotomizace přírodních a sociálních věd a návrh na jednotné řešení problému hodnotové neutrality jak věd přírodních, tak sociálních, později rozpracoval Hans Albert.⁷²

Zatřetí, viděno z roviny metodologicko-vědní, ačkoli tématem sporu byla logika sociálních věd, k „logice“ jako *vědecké metodologii* se de facto vyjadřovali jen analytici, zatímco dialektici uznávali pouze *společenskou* „totalitu“, která byla spíše než na vědecké metody zaměřena na výklad významu hermeneutického kruhu jedinec–společnost. Adornova snaha nalézt formu poznání, která by uchopila člověka jako subjekt ve vztahu ke společnosti jako totalitě, je zajisté plauzibilní, avšak jeho námitka,

⁷¹ Srov. Robert ZIMMER, Martin MORGENSTERN. *Gespräche mit Hans Albert*. Münster, LIT Verlag, 2011, s. 56–57. ISBN 978-3643109576.

⁷² Viz Jitka PAITLOVÁ. Hans Albert a problém hodnotové neutrality vědy. *Teorie vědy / Theory of Science*, 35, 2013, č. 3, s. 381–395.

že sociální vědy nejsou s to provést sebereflexi subjektu a že zůstávají na povrchu dění společnosti, je irelevantní, protože toto (nejen podle Poppera) není cílem vědy.

A začtvrté, viděno z roviny politické, analytici byli *liberálové* a kritiku považovali pouze za metodologický nástroj vědecké objektivity, zatímco dialektici jako *neomarxisté* považovali kritiku za nástroj společenské změny. Není proto divu, že série naznačených nedorozumění se stala jedním z nejvíce vyostřených a nejdéle trvajících sporů v německé filosofii vědy vůbec, jehož projevy se dostaly nejen mezi studenty na univerzitě, nýbrž nadto též na veřejnost, a dokonce do politiky.

Resumé

Ve stati byl spor o pozitivismus nejprve představen jako vyvrcholení dlouhodobější diskuze v německé filosofii vědy, která má kořeny v novokantovské dichotomii metod přírodních a historických věd v 19. století, pokračuje sporem o hodnotové soudy a postulátem hodnotové neutrality Maxe Webera na počátku 20. století, přes Horkheimerovu kritiku novopozitivismu ve 30. letech až po oficiální začátek sporu o pozitivismus v roce 1961. Poté je blíže specifikováno ideologické pozadí dvou hlavních aktérů: Karla R. Poppera a Theodora W. Adorna. Jsou podány argumenty, že právě ideologické pozadí sehrálo ve sporu důležitou roli. Poté se pozornost přesouvá k meritum věci, jímž je rozbor filosoficko-vědních nedorozumění ohledně problému metodologie sociálních věd, kterou se Popper snaží dát do souladu s metodologií věd přírodních, zatímco Adorno obě oblasti chápe jako metodologicky autonomní. S tím souvisí druhý problém, tedy nárok na hodnotovou neutralitu, který Adorno vztahuje pouze na „objektivizující“ přírodní vědy, zatímco pro sociální vědy navrhuje dialektiku jednotlivce a celku, která odráží hermeneutický kruh. Popper naproti tomu nerozlišuje mezi přírodními a sociálními vědami, neboť v obou oblastech musí být ve vztahu k pravdivosti vědeckých teorií zachována hodnotová neutralita, respektive objektivita jako intersubjektivní testovatelnost. V poslední části pak stať poukazuje na vyostření kontroverze mezi Albertem a Habermasem, kteří ani po subtilním rozvedení argumentů svých stran nedokázali dojít ke společnému diskurzu, natož ke konsensu.

Summary

In this paper, the positivist dispute was first introduced as the culmination of a long-term discussion in the German philosophy of science. This discussion is rooted in the Neo-Kantian dichotomy between the methods of natural and historical sciences in the 19th century, it continues the value judgments dispute and the formulation

of Max Weber's postulate of value neutrality at the beginning of the 20th century, through Horkheimer's critique of neopositivism in the 1930s, until the official beginning the positivist dispute in 1961. Then, the ideological background of the two main actors – Karel R. Popper and Theodor W. Adorno – is specified and it is argued that the ideological background played an important role in the dispute. The focus then shifts to the analysis of philosophical misunderstandings about the problem of methodology of social sciences. Popper tries to bring it into line with the methodology of natural sciences, while Adorno understands both areas as methodologically autonomous. This is related to the second problem, the postulate of value neutrality, which Adorno associates only with “objectivizing” natural sciences, while for the social sciences he proposes the dialectic of the individual and the whole that reflects the hermeneutic circle. Popper, on the other hand, does not distinguish between natural and social sciences, because in both spheres, value neutrality or objectivity as intersubjective testability must be maintained in relation to the truth of scientific theories. In the last part, it is pointed out that the controversy between Hans Albert and Jürgen Habermas has sharpened, and even after a subtle refinement of the arguments they have failed to find a common discourse.

Author's address:
Katedra filozofie FF ZČU v Plzni
Sedláčkova 19, 306 14 Plzeň

Století dějin farmacie v samostatném státu 1918–2018

Ladislav Svatoš

A century in the independent Czechoslovakia and Czech Republic 1918–2018.

The study focuses on the research work in the field of history of pharmacy. In the years 1918–1948 researchers like Emil Šedivý, Josef Svetožár Novák and Jaroslav Hladík were non-professionals with no institutional support. In the era of socialist Czechoslovakia (1948–1989) special institutions and organizations were established. In universities' faculties of pharmacy in Brno, Bratislava and Hradec Králové came to existence institutes for history of pharmacy, other centres arose within the Czechoslovak Academy of Sciences and the Czech Pharmaceutical Society. In the period since 1990 the University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences in Brno and the Czech Pharmaceutical Museum in Kuks became new research centres in the history of pharmacy.

Key words: history of pharmacy • pharmaceutical institutions • Czechoslovakia • Czech Republic • 1918–2018

Stoleté výročí obnovení české, respektive československé státnosti v roce 1918 je v mnoha oblastech příležitostí k retrospektivnímu ohlédnutí. Následující text se snaží postihnout hlavní rysy a organizační strukturu vědecké práce v oblasti dějin farmacie. Stranou zůstaly některé významné související fenomény, zejména výuka dějin farmacie na vysokých školách, farmaceutická muzeologie, a také specifika situace na Slovensku.¹

Období 1918–1948

V počátcích Československa výzkum bez přerušení navázal na předchozí éru. Charakteristickým rysem bylo, že dějinám farmacie se věnovali jednotlivci bez přímé podpory institucí. Byli to zpravidla lidé aktivně se věnující lékárnické profesi, současně již ale poučení v historické metodice. Ačkoliv byla otevřena řada témat,

¹ Farmaceutické historiografii bylo již věnováno vícero studií, které s návrhem dílčí periodizace shrnul Václav RUSEK. Příspěvek k vývoji farmaceutické historiografie v českých zemích. *Dějiny věd a techniky*, 25, 1992, č. 1, s. 17–30.

úrovni zpracování vynikají především četné faktograficky bohaté studie mapující dějiny některých českých a moravských lékáren. Práce byly převážně publikovány v časopisech, z nichž nejvýznamnějším byl *Časopis československého lékárnictva*. Čelným zástupcem této doby je Emil Šedivý (1872–1923), který v nové době vydal například rozsáhlejší studii o dějinách kosmetiky a připravil edici staročeského překladu Světla apatekářův *Quirika de Augustis*.² Jeho mladší kolega Josef Svetozár Novák (1877–1943) publikoval desítky kvalitních studií založených na důkladném archivním výzkumu, v nichž mimo jiné zevrubně popsal dějiny lékáren v Brně, Telči, Třebíči, Třeboni či Velehradě. Přejít do následujícího období představuje počátek díla Jaroslava Hladíka (1903–1975). Ten začal publikovat ve 30. letech 20. století a postupně si rozšířil své farmaceutické vzdělání o knihovnictví a řadu historických disciplín. V roce 1947 se stal na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy prvním docentem dějin lékárnictví a lze tedy říci, že jeho osobou se dějiny farmacie v Československu konečně etablovaly jako vědní obor.³

Období 1948–1989

Fundamentální změny po Únoru 1948 zasáhly přirozeně i farmaceutický výzkum, dějiny nevyjímaje. Obecně přinesly jistou uzavřenost před cizinou (kapitalistickou, ale i socialistickou), aplikací dogmatu o centrálním řízení ekonomiky došlo k vytvoření nového systému veřejného lékárenství. Vznikají také nové vědecké a společenské instituce, které přímo či mimoděk podporují výzkum. Mluvíme-li konkrétně o dějinách farmacie, jde o období s jednoznačně nejpočetnější základnou profesionálních i amatérských badatelů, k čemuž jistě přispěly i omezené možnosti společenského angažmá. Zejména v oblasti vysokoškolského výzkumu vzniká mnoho cenných prací, publikovaných nejčastěji na stránkách Farmaceutického obzoru

² Emil ŠEDIVÝ. *Dějiny kosmetiky. Kulturní, medicínsko-historická studie*. Praha, Pyševce, 1921, 214 s.; *Quiricus de Augustis. Světlo apatekářův. Díl 1, Staročeský text; Díl 2, Poznámky a dodatky*. Z latiny přeložil Matěj z Mýta, k vydání upravil, poznámky a dodatky napsal Emil Šedivý. Praha, Česká akademie věd a umění, 1922, 196 + 116 s. Šedivý je považován za zakladatele české vědecké farmaceutické historiografie. Jeho *Příspěvky k dějinám lékárnictví na Moravě a ve Slezsku* z roku 1905 jsou první českou monografií v rámci oboru.

³ Zdeněk BLAŽEK. Lékárenský rada DrMr Jaroslav Hladík docentem. *Časopis českého lékárnictva*, 3, 1947, č. 9, s. 115. Viz též Václav RUSEK (ed.). *Jihočeský sborník příspěvků k dějinám farmacie*. České Budějovice, oddělení zdravotní výchovy Krajského ústavu národního zdraví, 1980, 296 s., kde byly přetištěny vybrané Hladíkovy studie a zpracována kompletní bibliografie jeho prací (182 položek).

a Československé farmacie. Bohužel jen vzácně pronikly mimo okruh odborníků ve farmaceutické historii.

V souvislosti s proměnou farmaceutického vysokého školství (založení samostatných fakult v roce 1952) se tu od 50. let objevila specializovaná pracoviště zaměřená na výuku a vědecký výzkum v dějinách. Ústavy dějin farmacie na fakultách Masarykovy univerzity v Brně (1953–1960), Univerzity Komenského v Bratislavě (1953–1971) a Univerzity Karlovy v Hradci Králové (1971–1999) představovaly nejkvalitnější segment výzkumu v oboru.⁴ Vedle autorských počínů pracovníků ústavů vzniklo do roku 1989 téměř 200 diplomových a rigorózních prací (až na výjimky nepublikovaných), které jsou dodnes neocenitelnou faktografickou základnou dalšího bádání.⁵ Rozsah vykonané práce lze dokumentovat zjištěním, že jen v rámci série *Vývoj sítě lékáren* (36 prací) bylo zpracováno 22 ze 76 okresů v českých zemích (tj. asi 29 %), z 37 okresů na Slovensku 8 a Bratislava jako zvláštní územní celek (asi 24 %). Hradecký ústav se zapojil i do resortního výzkumu ministerstva zdravotnictví ČSR. V letech 1971–1975 řešil výzkumný úkol *Vybrané úseky z dějin české farmacie* a souběžně i *Teoretické a metodologické problémy farmaceutické muzeologie jako vědní disciplíny*.⁶ Další úkoly řešily témata *Vybrané úseky z dějin české farmacie a muzeologické problematiky* (1976–1980), *Vývoj české farmacie v letech 1848–1970* (1981–1985) a *Dějiny české farmacie s ohledem na jejich muzeologické zpracování a expozici* (1986–1990).⁷ Velkou část výstupů v rámci těchto výzkumů tvořily právě diplomové a rigorózní práce obhájené na hradecké fakultě. Pracovníci vysokoškolských ústavů připravili také několik učebních pomůcek a například

⁴ Archiv Českého farmaceutického muzea Kuks (dále jen AČFM), fond Ústav dějin lékárnictví Masarykovy univerzity Brno, nezpracováno, kart. 1 a fond Ústav dějin farmacie Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, nezpracováno, kart. 1–2; Václav RUSEK – Mária KUČEROVÁ. Farmaceutické štúdiium na Univerzite Komenského v Bratislave (1939–1960). *Acta Facultatis Pharmaceuticae Bohemoslovenicae*, Supplementum I, 1967, s. 39–65.

⁵ Přibližně 180 z nich je dochováno v Českém farmaceutickém muzeu v Kuksu.

⁶ Závěrečná zpráva Zdeněk HANZLÍČEK – Václav RUSEK. *Teoretické a metodologické problémy farmaceutické muzeologie*. Hradec Králové, 1974, 176 + 14 s. v knihovně Českého farmaceutického muzea v Kuksu, sign. HK23464.

⁷ AČFM, fond Ústav dějin farmacie Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, nezpracováno, kart. 1 a 3. Neustále se objevující téma farmaceutické muzeologie souviselo s letitou snahou o zřízení plnohodnotného farmaceutického muzea. Jako jeden z přípravných kroků byly v rámci resortních výzkumů prostřednictvím diplomových prací odborně zpracovávány sbírky hradecké fakulty.

učebnice *Úvod do studia a dějiny farmacie*⁸ z roku 1983 se stala na několik desetiletí základním zdrojem informací o dějinách československé farmacie. Nejvýraznější osobností vysokoškolského výzkumu byl bezesporu Václav Rusek (1928–2016), který působil postupně v ústavech dějin farmacie v Brně, Bratislavě i Hradci Králové a angažoval se prakticky ve všech ostatních oborových aktivitách.

Další středisko výzkumu vzniklo roku 1961 v Československé akademii věd jako skupina pro dějiny farmacie v rámci Komise pro dějiny přírodních, lékařských a technických věd. Programovým cílem bylo sdružit historiky farmacie kolem jednoho pracovního plánu. Ten byl vypracován ještě v roce 1961 a obsahoval 25 témat, která pokrývala podstatné aspekty vývoje farmacie v Československu, a to zejména v 19. a 20. století.⁹ V roce 1965 se komise transformovala v Československou společnost pro dějiny věd a techniky (ČSDVT), v níž nadále fungovala sekce pro dějiny farmacie. Právě skupina pro dějiny farmacie začala organizovat semináře (později symposia) z dějin farmacie (nulté 1962) coby fórum pro prezentaci výsledků výzkumu. Koncem 60. let se ovšem členstvo sekce z větší části přesunulo do České farmaceutické společnosti. Po normalizačních čistkách v ČSDVT již sekce větší aktivitu nevyvíjela, ačkoliv vždy alespoň formálně spoluorganizovala symposia z dějin.¹⁰ Ochromení bylo patrné z mizivé publikační činnosti jejích členů, které dokonce dospělo do stavu, kdy šéfredaktor časopisu *Dějiny věd a techniky* Luboš Nový žádal vedoucího sekce Pavla Drábka o nápravu.¹¹ Teprve 80. léta přinesla částečné zlepšení, i když šest publikovaných studií není právě mnoho. Nejvýraznějším zástupcem farmaceutických historiků ve Společnosti byl Pavel Drábek (1932–2018), v letech 1973–1990 předseda sekce pro dějiny farmacie.

Česká farmaceutická společnost vznikla v letech 1968–1969 jako součást Československé lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně a hned od počátku v ní začala fungovat i sekce dějin farmacie. Jako společenská organizace nebyla svázána tak rigidními požadavky na členstvo jako skupina pro dějiny farmacie v ČSAV

⁸ Václav RUSEK – Mária KUČEROVÁ. *Úvod do studia a dějiny farmacie*. Praha, Avicenum, 1983, 195 s.

⁹ Pavel DRÁBEK. Založení skupiny pro dějiny farmacie. *Zprávy Komise pro dějiny přírodních, lékařských a technických věd ČSAV*, 1961, č. 7, s. 44–48, kde je přetištěn i pracovní plán. Viz též Václav RUSEK. K programu naší farmaceutické historiografie. *Farmaceutický obzor*, 30, 1961, č. 12, s. 380–384.

¹⁰ AČFM, fond Sekce pro dějiny farmacie ČSDVT, nezpracováno, kart. 1–3. Hlavním kritériem členství se začátkem 70. let 20. století stala politická spolehlivost. Při přeregistraci členů Společnosti v roce 1972 se do sekce pro dějiny farmacie přihlásilo jen pět osob. V roce 1990 jich měla 16, přičemž svou roli hrál fakt, že členství bylo výběrové.

¹¹ Dopis L. Nového z 12. května 1980 v AČFM, fond Sekce pro dějiny farmacie ČSDVT, nezpracováno, kart. 1, fasc. V. (1978–1981).

a později sekce pro dějiny farmacie v ČSDVT a brzy dosáhla široké členské základny aktivních i pasivních zájemců o dějiny oboru (230 členů v roce 1984). Sekce převzala jako hlavní organizátor pořádání symposií z dějin (do roku 1989 se jich konalo 26) a v roce 1971 poprvé v Praze hostila nejvýznamnější oborovou událost – mezinárodní kongres pro dějiny farmacie. Byla také partnerskou organizací pro zahraniční badatele – spolupřádala např. bilaterální symposia s kolegy z NDR. Ve své činnosti těžila sekce vedle výzkumu vysokoškolských pracovišť významně také z práce amatérských historiků – takzvaných lékárníků-historiografů.¹²

Jejich hnutí bylo pravděpodobně vůbec neoriginálnějším fenoménem historického výzkumu v daném období u nás. V podstatě šlo o strukturu amatérských historiků pracujících převážně jako lékárníci v rámci tehdejšího systému veřejného lékárenství. Hnutí bylo napojeno na lékárenskou službu krajských, respektive na nižší úrovni okresních ústavů národního zdraví, kde byli jmenováni takzvaní krajští a okresní historiografové. Lékárenská služba také alespoň omezeně podporovala jejich práci materiálně. Mezi lékárníky-historiografy, jak se sami nazývali, nacházíme často autory diplomových prací z dějin farmacie. Metodicky byli badatelé vedeni zkušenými historiky, kteří působili jako lektori pracovních seminářů.¹³ Tyto sbory vznikly postupně ve Středočeském (1964),¹⁴ Jihomoravském (1966),¹⁵ Západočeském (1967) a Severomoravském (1972) kraji. V polovině 80. let se začala obdobná síť vytvářet ve Středoslovenském kraji, kde ovšem, stejně jako v dalších českých krajích, působili jen jednotlivci.¹⁶ Výzkum se soustřeďoval na pasporty lékáren dané oblasti a dějiny jednotlivých lékáren. Práce bývaly prezentovány na symposiích z dějin a publikovány ve zvláštních sbornících.¹⁷ Hnutí zaniklo hned v počátcích následující

¹² AČFM, fond Sekce dějin farmacie ČFS, nezpracováno; Romana JANATOVÁ. Čtvrtstoletí Sekce dějin farmacie. *Časopis českých lékárníků*, 66, 1994, č. 12, s. 22–23.

¹³ V počátcích především Václav Rusek a Zdeněk Hanzlíček (1922–2013), později přibyli další. Srov. Jiří MACH. Několik poznámek k historiografické práci v lékárenské službě. *Aktuality lékárenské služby Středočeského kraje*, 1966, č. 3, s. 4–5.

¹⁴ Olga HANZLÍČKOVÁ. 25 let Poradního sboru pro farmaceutickou historiografii ve Středočeském kraji. In *Zborník prednášok 2. Sympózia z dejín farmácie v Starej Turej 1989*. Trenčín, Lékárenská služba OÚNZ, 1990, s. 92–93.

¹⁵ Helena FRANCOVÁ. Historiografická činnost v Jihomoravském kraji. In *Jihomoravský sborník příspěvků k dějinám farmacie*. Brno, KÚNZ, 1988, s. 8–10.

¹⁶ Vojtech STRELKA. Činnost farmaceutických historiografů Stredoslovenského kraja. In *1. slovenské sympóziium z dejín farmácie v Košiciach v dňoch 28. a 29. 4. 1988. Zborník príspevkov*. Košice, Východoslovenské muzeum, 1990, s. 129–134.

¹⁷ *Sborník příspěvků k dějinám farmacie Severomoravského kraje*. Ostrava, KÚNZ, 1976, 216 s.; Richard RADNICER (ed.). *Sborník příspěvků k dějinám farmacie Západočeského kraje*. Plzeň, Lékárenská služba MÚNZ, 1978, 47 s.; Jiřina BÁRTKOVÁ – Zdeněk HANZLÍČEK (eds.).

epochy. Se zrušením krajů coby správních jednotek v roce 1990 vzaly za své i na ně navázané ústavy národního zdraví, a historiografové tak přišli o institucionální podporu. V podmínkách transformace zdravotnictví i celé společnosti se pak jejich síť vzápětí rozpadla.¹⁸

Období 1990–2018

Dozvukem předchozí éry bylo ještě pořádání mezinárodního kongresu pro dějiny farmacie v Praze roku 1991, ale doba se nezadržitelně měnila. Zanikly některé instituce se vztahem k dějinám farmacie, jako lékárenská služba a s ní i hnutí lékárníků-historiografů. Sekce pro dějiny farmacie ČSDVT sice přečkala nelehké období transformace mateřské společnosti, nicméně její činnost se stávala stále více formální.¹⁹ Pro další vývoj bylo významným předělem založení Českého farmaceutického muzea v Kuksu jako samostatného střediska Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové v roce 1994. Muzeum převzalo do správy vedle sbírkových předmětů i historickou knihovnu a archiv, dosud spadající pod ústav dějin farmacie. Ten ostatně k roku 1999 zanikl a muzeum zaujalo jeho roli výzkumného pracoviště. Druhé středisko bádání v dějinách farmacie vzniklo nově v Brně, kde byla roku 1991 na Vysoké škole veterinární zřízena farmaceutická fakulta (což současně přineslo změnu názvu školy na Veterinární a farmaceutická univerzita Brno). Univerzitní výzkum přináší dosud hodnotné výsledky. Rigorózní a disertační práce obhajované na katedře sociální a klinické farmacie farmaceutické fakulty v Hradci Králové v poslední době vedle tradičního zaměření na dějiny lékárenství otevírají nová témata

30 let socialistického lékárenství ve Středočeském kraji. Praha, KÚNZ, 1980, 111 s.; Jaromír ČIŽMÁŘ – Přemysl KOS (eds.). *Sborník příspěvků k dějinám farmacie Jihomoravského kraje.* Brno, KÚNZ, 1981, 173 s.; Jaromír ČIŽMÁŘ – Helena FRANCOVÁ – Přemysl KOS – Vladimír KROPÁČ (eds.). *Jihomoravský sborník příspěvků k dějinám farmacie.* Brno, KÚNZ, 1988, 94 s. Z dalších výsledků činnosti historiografů se dochovala pouze fotodokumentace jihomoravských lékáren v AČFM, fond Lékárenská služba Břeclav – archiv okresního historiografa J. Kolčavy, nezpracováno, kart. 1–3.

¹⁸ Korespondence a aktový materiál k více než čtvrtstoletí existence hnutí je roztroušen v AČFM, fond Sekce dějin farmacie ČFS, nezpracováno.

¹⁹ V nástupnické Společnosti pro dějiny věd a techniky byl v letech 1995–2005 předsedou hlavního výboru historik farmacie Pavel Drábek, který rovněž v letech 2002–2009 působil jako vedoucí redaktor časopisu *Dějiny věd a techniky*.

jako farmaceutickou racionalizaci,²⁰ reklamu²¹ nebo dějiny židovských lékárníků.²² K souhrnnému zpracování dospěly i některé dlouhodobě řešené oblasti výzkumu, například farmacie v klášterních institucích²³ a v meziválečné éře.²⁴ Opět je ale nutné poznamenat, že publikovány byly jen dílčí výsledky a práce bohužel nebyly převedeny do tolik potřebných monografií. Na obou českých farmaceutických fakultách jsou samozřejmě nadále zpracovávány i diplomové práce z dějin (od roku 1990 přibližně 50). Z poslední doby je možné uvést ještě práce některých jednotlivců, jako příkladné studie Pavla Drábka o historických lékových formách²⁵ nebo komplexní zpracování farmaceutické problematiky v řádu milosrdných bratří v raném novověku.²⁶ V kontextu oboru jsou pak zcela mimořádné interdisciplinární studie zaměřené na stabilitu historických léčivých přípravků, vznikající na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy pod vedením Karla Nesměráka.²⁷ Přetrvávající potřebu

²⁰ Jan BABICA. *Racionalizace v československém lékárenství ve 20. století*. Disertační práce. Hradec Králové, 2014.

²¹ Vilma VRANOVÁ. *K dějinám farmaceutického marketingu a reklamy v ČSR v letech 1918–1938*. Disertační práce. Hradec Králové, 2014.

²² Tomáš ARNDT. *Československá a česká farmacie – projevy, dopady a důsledky genocidy Židů a dalších forem rasového pronásledování*. Disertační práce. Hradec Králové, 2017.

²³ Tünde AMBRUS. *Příspěvek k dějinám církevního lékárenství na území dnešního Slovenska. Lékárný řádu milosrdných bratří v 19. a 20. století*. Disertační práce. Brno, 2009.

²⁴ Martina LISÁ. *Česká farmacie v letech 1918–1928*. Disertační práce. Hradec Králové, 1999; Ladislava VALÁŠKOVÁ. *Farmacie v Českých zemích v letech 1929–1938/9*. Disertační práce. Hradec Králové, 2008.

²⁵ Pavel DRÁBEK. Léčivé přípravky v pražských lékárnách koncem 16. století. *Česká a slovenská farmacie*, 57, 2008, č. 5, s. 229–233; TÝŽ. Naše léčivé přípravky na konci 18. století, I. část – úvod a tekuté lékové formy. *Česká a slovenská farmacie*, 60, 2011, č. 5, s. 247–252; TÝŽ. Naše léčivé přípravky na konci 18. století, II. část – polotuhé a pevné lékové formy. *Česká a slovenská farmacie*, 60, 2011, č. 6, s. 296–302.

²⁶ Ladislav SVATOŠ – Václav RUSEK. Apothekenkunde der Barmherzigen Brüder in der Frühen Neuzeit. In Petr Jelínek (ed.). *Germanische Provinz des Hospitalordens des Hl. Johannes von Gott bis 1780*. Teil I. Cieszyn, 2018, s. 47–64. ISBN 978-8-39-323005-1.

²⁷ Karel NESMĚRÁK – Karel KUDLÁČEK – Jan BABICA. Analytical chemistry studying historical pharmaceuticals and health care formulations. *Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly*, 148, 2017, č. 9, s. 1557–1568; Karel KUDLÁČEK – Karel NESMĚRÁK – Martin STICHA – Petr KOZLÍK – Jan BABICA. Historical injection solutions of quinine analyzed by HPLC/MS. *Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly*, 148, 2017, č. 9, s. 1613–1618; Karel KUDLÁČEK – Karel NESMĚRÁK – Martin STICHA – Petr KOZLÍK – Jan BABICA. Degradation of ouabain in 80-year-old injection solution by HILIC-MS. *Monatshefte für Chemie – Chemical Monthly*, 149, 2018, č. 9, s. 1555–1560.

moderního zpracování přehledu dějin farmacie prozatím saturují dvě základní kompendia – *České lékárny*²⁸ a *Historie farmacie v Českých zemích*.²⁹

Z předchozího období se udržela tradice symposií z dějin farmacie, pořádaných sekci dějin farmacie ČFS a Českým farmaceutickým muzeem, často ve spolupráci s dalšími institucemi. Farmaceutičtí historici se rovněž podílejí na pořádání mezinárodních symposií k dějinám medicíny, farmacie a veterinární medicíny. Již uzavřenou kapitolou je série sedmi odborných seminářů, které v letech 2011–2017 uspořádalo pod názvem *Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat* Technické muzeum v Brně ve spolupráci s Českým farmaceutickým muzeem a dalšími partnery.³⁰ Čeští badatelé se rovněž od 90. let pravidelně aktivně účastní mezinárodních kongresů pro dějiny farmacie. Z odborných periodik pronikají historické práce nejčastěji na stránky České a slovenské farmacie a Praktického lékařství, příležitostně i do Dějin věd a techniky a dalších.

Závěr

V uplynulém století výzkumu dějin české farmacie se jako nejplodnější období jeví socialistická éra. Při vědomí všech nežádoucích aspektů doby dodaly specifické podmínky výzkumu podporu ze strany mnoha institucí a umožnily rozvoj oboru. Nesvoboda v jiných oblastech života současně k dějinám přivedla mnoho aktivních amatérských badatelů, kteří stvořili svou prací dosud nejplodnější etapu „farm-historického“ výzkumu u nás. Vzniklo několik center, v nichž byly dějiny farmacie

²⁸ Václav RUSEK – Vladimír SMEČKA. *České lékárny*. Praha, Nuga, 2000, 166 s. ISBN 80-85903-13-X.

²⁹ Dagmar BRONCOVÁ (ed.). *Historie farmacie v Českých zemích*. Praha, MILPO MEDIA, 2003, 174 s. ISBN 80-86098-30-3.

³⁰ Na základě přednesených příspěvků vznikly sborníky a publikace: Radek SLABOTÍNSKÝ (ed.). *Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat I*. Brno, Technické muzeum, 2012, 136 s. ISBN 978-80-86413-90-7; Radek SLABOTÍNSKÝ – Pavla STÖHROVÁ (eds.). *Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat II*. Brno, Technické muzeum, 2013, 132 s. ISBN 978-80-86413-99-0; Radek SLABOTÍNSKÝ – Pavla STÖHROVÁ (eds.). *Zdraví a nemoc v dějinách člověka a zvířat*. Brno, Technické muzeum v Brně, 2014, 208 s. ISBN 978-80-87896-09-9; Radek SLABOTÍNSKÝ – Pavla STÖHROVÁ (eds.). *Kapitoly z dějin medicíny, farmacie a veterinárního lékařství*. Brno, Technické muzeum v Brně, 2015, 240 s. ISBN 978-80-87896-17-4; Radek SLABOTÍNSKÝ – Pavla STÖHROVÁ (eds.). *Fragmenty z historie medicíny a veterinárního lékařství*. Brno, Technické muzeum v Brně, 2016, 288 s. ISBN 978-80-87896-31-0; Radek SLABOTÍNSKÝ (ed.). *Medicína, farmacie a veterinární lékařství. Kapitoly k dějinám a vybraným tématům*. Brno, Technické muzeum v Brně, 2017, 277 s. ISBN 978-80-87896-43-3.

dlouhodobě pěstovány, kvůli výraznému personálnímu propojení však mnohdy nelze výstupy jednoznačně přiřadit k některému z nich. Po roce 1990 proběhla v oboru relativně úspěšná transformace; lze vyzdvihnout zapojení do mezinárodních institucí, především do Mezinárodní společnosti pro dějiny farmacie a zachování historického výzkumu na vysokoškolských pracovištích. V důsledku opadnutí zájmu o dějiny farmacie obecně a generační výměny je nyní klíčovým problémem nedostatek badatelů. Budoucí úsilí by i proto mělo směřovat k výraznější kooperaci s historiografií zdravotnictví a k prosazení v nefarmaceutickém odborném tisku. Otevřena by také měla být nová témata, jako transformace farmacie po roce 1990. Zatím vzdáleným cílem je zpracování nové syntézy českých dějin farmacie, která by měla revidovat půl století starý narativ a pojetí dílčích disciplín oboru.

Summary

A hundred years of research in history of pharmacy in Czechoslovakia and the Czech Republic could be divided into three distinctive periods. Between 1918 and 1948, researchers were mostly independent authors publishing in professional journals. Emil Šedivý, Josef Svetožár Novák and Jaroslav Hladík stand out among them. In the period 1948–1989, research was institutionalized. Researchers were active within various institutions and organisations. University research reached the highest level in quality. Separate institutes for history of pharmacy were established in universities' departments of pharmacy in Brno, Bratislava and Hradec Králové. The most significant person of this era was Václav Rusek. Non-professional research took place within the Czechoslovak Academy of Sciences in the Czechoslovak Society for the History of Sciences and Technology, where the Section for History of Pharmacy operated. Another centre was the Section of History of Pharmacy of the Czech Pharmaceutical Society. The most specific platform for basic research was movement of pharmacists-historians, which was established in five regions of Czechoslovakia on the basis of Regional Institutes for the National Healthcare. The period since 1990 was initially characterised by transformation. Many of the mentioned institutions ceased to exist, while others like the Czech Pharmaceutical Museum and the University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno newly came to existence as research centres in the field of the history of pharmacy.

Author's address:
České farmaceutické muzeum
Hospitál Kuks, 544 43 Kuks

Staráme se opravdu méně o terapii?

Odpověď internisty profesora MUDr. Ladislava Syllaby na pasáž o zdravotnictví v projevu prezidenta T. G. Masaryka 28. 10. 1928 k desátému výročí vzniku ČSR.

Ludmila Hlaváčková

Do we really care less about therapy? A response of prof. Ladislav Syllaba to a passage on healthcare in the speech of president T. G. Masaryk from 28. 10. 1928 (the 10th anniversary of the establishment of Czechoslovakia). On the 10th anniversary of the establishment of Czechoslovakia (28th October 1928) president Masaryk said that our medicine is excellent in diagnostic techniques, but less concerned with therapy. This statement was disproved by the internist prof. L. Syllaba in a treatise “Do we really care less about therapy?”

Key words: T.G. Masaryk • L. Syllaba • diagnostic • therapy

U příležitosti desátého výročí vzniku Československé republiky – 28. října 1928 – pronesl prezident Masaryk projev, nazvaný „Poselství národnímu shromáždění, vládě a lidu republiky“, v němž shrnul politický, sociální, hospodářský i kulturní vývoj mladého státu.¹

Věnoval v něm pozornost i problematice zdravotnické. Závěrem této pasáže uvedl: „Stopuji hygienické směry mnohých zemí; dospěl jsem k poznání, že naše medicína je výborná v rozpoznávání nemocí, ale že se poněkud méně stará o terapii. V Anglii a Americe je v tom poměr opačný. Doufám, že nová generace lékařů účinně sloučí diagnosu s terapií a že takto celé lékařství bude nejen humanisováno, nýbrž všeobecně a od všech politických instancí hygiena a zdravotní profylaxe bude účinně podporována a prováděna.“²

Tuto prezidentem všem zdravotníkům „hrozenou rukavicí“ zvedl profesor Ladislav Syllaba (1868–1930). V roce 1930 vyšla nákladem České akademie věd a umění jeho stodvacetistránková odpověď s názvem „Staráme se opravdu méně o terapii?“

¹ *Prezident Masaryk k desátému výročí republiky. Soubor projevů.* Praha, Čin, 1928 s. 7–34.

² Tamtéž, s. 26–27.

Nejprve se pokusme poněkud přiblížit vztah obou mužů. Profesor Syllaba patří k nejvýznamnějším osobnostem pražské lékařské fakulty. Vynikající odborník a pedagog, aktivní účastník veřejného a politického života, oceňovaný i pro své mimořádné vlastnosti lidské. Od 1. 1. 1919 byl řádným profesorem pražské fakulty pro obor patologie a terapie nemocí vnitřních a přednostou I. lékařské (tj. interní) kliniky až do své smrti.³ Byl osobním lékařem prezidenta i jeho paní Charlotty a možno říci i rodinným přítelem. Přímo dojemné jsou zápisky prof. L. Syllaby o posledních dnech Charlotty Masarykové, u které bděl i při její smrti (zemřela 13. 5. 1923) a kterou oplakal u jejího úmrtního lože spolu s prezidentem. Dnešního čtenáře asi také překvapí, že termín zdravotní návštěvy určoval prof. Syllaba, nikoliv prezident, i jak se prezident podepsal: „Profesore Sylabo prosím určete mi hodinu, kdybych měl přijít, rád bych, kdybyste mne prohlédl. Uctivě oddaný T. G. Masaryk.“ 8. VII. 1920.⁴

Také osobní archivárka prezidenta Masaryka Anna Gašparíková-Horáková znamenala ve svých vzpomínkách zajímavou příhodu týkající se zdravotního stavu prezidenta a jeho osobního lékaře. „Prezident si vážil Syllaby nielen ako múdreho lekára, ale aj ako ušľachtileho, vzdelaného človeka a priateľa. ... Pán profesor mi povedal, že za svojej lekárskej praxe mnoho ráz sa presvedčil o zázraku tam, kde jeho medicínske znalosti svedčili, že musí byť koniec; nebol a život pokračoval. Tak tomu bolo i v ťažkej nemoci prezidenta Masaryka na začiatku dvadsiatych rokov. On bol pri ňom na Hrade vo chvíli, keď sa ukazovali všetky predsmrtné príznaky. Lekár nevydržal, šiel do vedľajšej izby a plakal nad národom a štátom. Asi za hodinu sa s úzkosťou vrátil. Prezident sedel na posteli a odkladal na nočný stolík blok s lístkom, na ktorý práve napísal: ‚Rozhodný obrat k lepšiemu.‘“⁵

K Syllabově zmíněné práci je dochován jeho zajímavý dopis,⁶ adresovaný Dr. Vasilu Škrachovi (1891–1943), žáku a osobnímu tajemníku T. G. Masaryka, vydavateli

³ Ludmila HLAVÁČKOVÁ – Petr SVOBODNÝ. *Biografický slovník pražské lékařské fakulty 1348–1939. Díl II. L–Ž*. Praha, Univerzita Karlova v Praze, 1993, s. 301–303. Theodor SYLLABA. Ladislav Syllaba (1868–1930). *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka*, 25, 1984, s. 237–26. Václav JIRÁSEK a kol. *Dějiny I. interní kliniky*. Praha, Vydavatelství Karolinum, 1996. Syllabovo jméno bývá ve starších dokumentech psáno jak s jedním, tak se dvěma ll, v tištěných se dvěma.

⁴ V Archivu UK jsou uloženy opisy dokumentů z pozůstalosti profesora L. Syllaby poskytnuté jeho rodinou. Zatím nejsou odborně archivně zpracovány, ale bylo mi umožněno se s nimi seznámit. Využívala jsem část nazvanou „Poznámky L. S. o TGM“. Srov. též Jiří SYLLABA. *Mé vzpomínky na prezidenta T. G. Masaryka*. Praha, Maxdorf, 1997, s. 10.

⁵ Anna GAŠPARÍKOVÁ-HORÁKOVÁ. *U Masarykovcov. Spomienky osobnej archivárky T. G. Masaryka*. Bratislava, Academic Electronic Press, 1995, s. 94.

⁶ Masarykův ústav a Archiv AV ČR, fond TGM oddíl R (republika), karton 359, sig. R-1-67

jeho spisů,⁷ který se uvedené publikace přímo týká, a proto jej zde uveřejňujeme v plném znění.

Klinika chorob vnitřních na Univerzitě Karlově v Praze

přednosta

Prof. Dr. Lad. Syllaba

V Praze 9. XI. 1929

Milý doktore Škrachu,

knížku, o níž jsem Vám svého času vypravoval, že ji chystám jako odpověď na onu větu z loňského poselství páně presidentova k 28. říjnu, kde mluví o lékařské terapii, mám připravenou k tisku. Rád bych, abyste si přečetl úvodní kapitolu a zakončení, a vyslovil se, zda je forma, kterou jsem volil, správná. Budete-li mítí nějaký pozměňovací návrh, prosím, račte mi jej laskavě říci.

Hleděl jsem psát tak, aby v tónu byl patrný můj známý poměr k presidentu, ale přece zase ta určitá míra sebevědomí, která přísluší v demokratické republice každému muži, tím spíše pak, hájí-li vykonanou práci před forem veřejnosti, třeba proti presidentu. Jsem zejména zvědav po této stránce na Váš úsudek.

Panu presidentu jsem při nedávné návštěvě v Lánech o chystané knížce říkal. Můžete s ním podle svého mínění o věci také mluvit – můžete mu, i uznáte-li za dobré, dát úvod a zakončení přečíst. Ale jen uznáte-li to za potřebí,⁸ jinak na tom netrám a nechci pana prezidenta v jeho starostech státních svou osobou zaměstnávat. Stačí mi, řeknete-li mu tolik, co za dobré uznáte.

Těším se na Vaši odpověď.

Předem Vám děkuje a ruku tiskne Váš Syllaba“

Bohužel se nepodařilo zjistit, zda a jak se prezident se Syllabovou prací seznámil. Učinně tak alespoň my. Má 104 stran textu, 120 citací prací terapeutického obsahu vyšlých z jeho kliniky a deset stran věcného rejstříku. V předmluvě Syllaba uvádí, že vychází pouze z činnosti svého pracoviště v době od 1. dubna 1919 do 30. září 1930. Podstatné části své publikace předložil k posouzení všem přednostům pracoviště vnitřního lékařství v republice.

⁷ Dr. Vasil Škrach (1891–1943, popraven v Berlíně), Josef TOMEŠ a kol. *Český biografický slovník XX. století. III.Q–Ž*. Praha, Paseka, 1999, s. 274.

⁸ Podtrhl L. Syllaba.

Dle obsahu pojednává o chorobách dýchadel, srdce a cév, ledvin, ústrojí trávicího, jater, žlučovýchodů a žlučového měchýře, krve, výživy a přeměny látkové, o chorobách infekčních, systému nervového, endokrinních, o seroterapii a vakcinoterapii, popudové terapii, rentgenové a fyzikální terapii, terapii zhoubných nádorů, zvláště rakovin, ošetrovatelství, výchově mediků a mladých lékařů v therapeutice a účasti kliniky při organizaci výchovy sester v ošetrovatelství. Zhodnocení úrovně a významu citovaných prací zůstává na lékařích.

V závěru své rozpravy Syllaba znovu zdůraznil, „... že se také o terapii podle svých sil a možností poctivě staráme. Možnosti pro péči o nemocné jsou v bohatých zemích anglosaských při jejich finančních prostředcích jistě větší, ale základ, z něhož naše terapie vychází, je stejně vědecký, stejně určovaný pokroky therapeutických nauk lékařských a rozvojem medicínské diagnostiky jako tam. Nevědecké směry therapeutické jsou všude, i v zemích anglosaských. Lékaři na jedné straně dobří, na druhé špatní rovněž všude.

Slovo páně prezidentovo by zůstalo křivdou, kdyby na ně nenásledovala věcná informační odpověď.“⁹

Tak se v naší první republice řešily názorové rozdíly „mezi Hradem a podhradím“. A peníze ve zdravotnictví byly vždy a všude „až na prvním místě“.

Summary

In a letter to Masaryk's secretary Škrach, L. Syllaba, a family physician of the Masaryks, communicates his intention to publish a book about therapy in the Czech lands. An edition of the letter.

Author's address:

Ústav dějin lékařství a cizích jazyků
1. Lékařská fakulta, Univerzita Karlova
U Nemocnice 4, 121 08 Praha 2

⁹ Ladislav SYLLABA. *Staráme se opravdu méně o terapii?* Praha, nákladem České akademie věd a umění, 1930, s. 104.

Martina BEČVÁŘOVÁ, Ivan NETUKA. *Dopady první světové války na mezinárodní spolupráci matematiků*. Praha, Česká technika — nakladatelství ČVUT, 2019, 240 s. ISBN 978-80-01-06540-2

Kniha je věnována souhrnnému výkladu historie mezinárodní spolupráce matematické komunity od konce 19. století do konce 30. let 20. století. Přináší nová, v české literatuře dosud nepublikovaná fakta o jejich kořenech a vzniku, s jistým nezbytným přesahem i mimo charakterizovanou dobu. Oba autoři, kteří se delší dobu věnují historii matematiky, zúročili materiál, o němž přednášeli i publikovali dílčí výsledky v posledním desetiletí. Systematicky zkoumají formy mezinárodní spolupráce a přibližují čtenáři instituce, které s ní souvisejí, přičemž si podrobněji všímají zejména evropských aspektů této spolupráce. Nevyhýbají se však ani relevantním mimoevropským záležitostem.

Úvodním slovem opatřili práci historička Eva Semotanová z Historického ústavu ČSAV a matematik Jaroslav Nešetřil, předseda Národního komitétu IMU (viz dále).

Kniha je rozdělena do šesti kapitol. Po předmluvě následuje *Historický úvod*, který čtenáře seznamuje s výchozím stavem a stručně představuje i ovlivňující politicko-hospodářské jevy popisované doby. Přibližuje politická uskupení států a jejich proměnlivé vztahy a doplňuje je i jednotlivými lidskými osudy našich i zahraničních matematiků. Výklad je provázen četnými ilustrativními citáty v původním znění (jejich překlady nalezne čtenář na konci knihy) a řadou poznámek pod čarou, z nichž je část věnována protagonistům popisovaných událostí a historickým souvislostem.

Kapitola *Počátky mezinárodní spolupráce matematiků* líčí první kroky vedoucí ke vzniku mezinárodní spolupráce – např. vznik nejstaršího matematického referativního časopisu *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik* (1871), konkurenčních referativních časopisů *Répertoire bibliographique des sciences mathématiques* (1885) a *Revue semestrielle des publications mathématiques* (1893) a francouzsko-německý projekt *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften* – a poměrně složitou cestu směřující k vytvoření mezinárodní tradice setkávání matematiků v rámci Mezinárodních kongresů matematiků (ICM). Pak čtenáři přibližuje kongresy v Curychu (1897), Paříži (1900), Heidelbergu (1904), Římě (1908) a Cambridge (1912), tedy těch před první světovou válkou. U jednotlivých kongresů jsou podrobně popsány jejich odborné, organizační i společenské záležitosti. Připojeny jsou též informace o naší poměrně malé účasti na kongresech.

Kapitola *Dopad první světové války na mezinárodní spolupráci matematiků* je z celé knihy nejdělnější. Zachycuje vznik instituce *International Research Council* (IRC, 1919) a popisuje složitou situaci kolem účasti německých matematiků na prvních poválečných kongresech ve Štrasburku (1920) a Torontu (1924). Ukazuje narůstající tlak části mezinárodní matematické komunity na odstranění diskriminace matematiků

referativních časopisů *Répertoire bibliographique des sciences mathématiques* (1885) a *Revue semestrielle des publications mathématiques* (1893) a francouzsko-německý projekt *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften* – a poměrně složitou cestu směřující k vytvoření mezinárodní tradice setkávání matematiků v rámci Mezinárodních kongresů matematiků (ICM). Pak čtenáři přibližuje kongresy v Curychu (1897), Paříži (1900), Heidelbergu (1904), Římě (1908) a Cambridge (1912), tedy těch před první světovou válkou. U jednotlivých kongresů jsou podrobně popsány jejich odborné, organizační i společenské záležitosti. Připojeny jsou též informace o naší poměrně malé účasti na kongresech.

Kapitola *Dopad první světové války na mezinárodní spolupráci matematiků* je z celé knihy nejdelší. Zachycuje vznik instituce *International Research Council* (IRC, 1919) a popisuje složitou situaci kolem účasti německých matematiků na prvních poválečných kongresech ve Štrasburku (1920) a Torontu (1924). Ukazuje narůstající tlak části mezinárodní matematické komunity na odstranění diskriminace matematiků z Německa a dalších poražených států. Teprve kongres v Bologni (1928) tuto diskriminaci odstranil. Je zmíněna i paradoxní situace, kdy někteří němečtí matematici (např. Bieberbach) byli proti německé účasti na mezinárodní spolupráci, jiní o ni naopak usilovali. Nakonec zvítězil pozitivní přístup Hilbertův. Zdůrazněme, že ve Štrasburku byla ustavena další důležitá organizační struktura – *International Mathematical Union* (IMU), jejíž vedení bylo většinouve protiněmecké. Kapitola též dokládá, že odpor k internacionalizaci a ukončení diskriminace vedl v Bologni k rozdělení cest IMU a ICM, což se ve vývoji matematické komunity odrazilo negativně. Je doloženo, že na kongresech v Curychu (1932) a v Oslo (1936) již byla patrná deformace setkání politickými vlivy; týkala se zejména německých matematiků a matematiků ze SSSR. Kapitola charakterizuje odborné trendy i společenské aktivity jednotlivých meziválečných kongresů.

Kapitola *Mezinárodní matematická unie* se věnuje událostem před vznikem IMU, jejímu založení a meziválečným aktivitám. Objasňuje i krizi této instituce, která ochromila její činnost na počátku 30. let 20. století. Podrobně popisuje jednání z roku 1932 a konečně i zánik IMU před vypuknutím druhé světové války. Krátce zmiňuje i poválečnou obnovu IMU v roce 1950.

Kapitola *Mezinárodní komise pro vyučování matematice* ukazuje roli Felixe Kleina při ustavení sekce pro vyučování matematice na ICM v Paříži v roce 1900 a vznik samostatné mezinárodní komise na ICM v Římě v roce 1908. Detailně popisuje její aktivity v letech 1908 až 1914. Do její práce však zasáhla válka, takže její činnost byla obnovena až roku 1928. V závěru kapitoly jsou charakterizovány nejdůležitější výsledky práce komise v meziválečném období.

Výše zmíněné kapitoly podrobně popisují chod událostí, všímají si zastoupení Československa na pořádaných kongresech a dávají nahlédnout do programu příslušných kongresů.

Kapitola *Fieldsova medaile* dává možnost se seznámit s okolnostmi vzniku této „matematické nobelovky“; uvádí na pravou míru pověry, proč Nobel matematiku opomenul, a také časté tvrzení, že v podmínkách pro udělení F. M. se vyskytuje požadavek na věkový limit kandidátů do 40 let. Objasňuje ekonomické pozadí ceny i fakt, že je pojmenována v rozporu s Fieldsovým přáním.

Kniha obsahuje pěkné obrazové přílohy, překlady cizojazyčných citátů a jmenný rejstřík. Rozhodně je velmi zajímavým příspěvkem k historii matematiky a má hodně co říci jak historikům, tak i matematikům. Neměla by scházet v odborných knihovnách a mohla by být i poučením pro ty, kteří v daleko obecnějších otázkách podceňují význam mezinárodní spolupráce.

JIŘÍ VESELÝ

J. VEIS. *Neurochirurg (k osmdesátinám prof. MUDr. Eduarda Zvěřiny, DrSc., FCMA)*. Praha, 3. lékařská fakulta UK, edice *Osobnosti 3. LF UK*, sv. 5, 2018, 168 s. + obrazová příloha. ISBN 978-80-87878-31-6

Recenzovaná kniha je v podstatě podrobný a velmi otevřený vlastní životopis profesora neurochirurgie Eduarda Zvěřiny, sestavený chronologicky – od rodinného zázemí, dětství, jinošství a studium medicíny na Vojenské lékařské akademii J. E. Purkyně v Hradci Králové v letech 1955–1961. Popisuje poměrně detailně studium vojenské medicíny. Ještě za studia ho jako nestraníka oslovila vojenská kontrarozvědka a žádala jeho spolupráci, ale Zvěřina lákání odolal (zásadně se lišil od svého otce, věrného komunisty). Jako voják z povolání získal místo v Ústřední vojenské nemocnici (ÚVN) v Praze Střešovicích, kde absolvoval postgraduální studium a po něm pracoval na chirurgickém oddělení ÚVN a na Neurochirurgické klinice, kde se stal 1994 přednostou.

V armádním vědeckém pracovišti byl problém získat titul CSc., zvláště pro nestraníky, ale E. Zvěřina ho získal a posléze i titul DrSc. (1982). Dávno před tím se vypracoval pod vedením profesora Z. Kunce ve špičkového neurochirurga. Po okupaci v roce 1968 nebyly kontakty se západní chirurgií, čímž česká neurochirurgie pocho-pitelně trpěla a nebyla ani v zahraničí známa.

Větší část recenzované knihy je věnována Zvěřinovým kolegům z neurochirurgické kliniky ÚVN, Zvěřinovým stáží v zahraničí, účastenstvím na mezinárodních kongresech atd. Editor zařadil do knihy i dva Zvěřinovy texty z let 2013 a 2014. Bodové curriculum vitae je přehledné. Uvedená Zvěřinova bibliografie je výběrová a obsahuje kapitoly v monografiích a skriptech, dále články recenzovaných v tuzemských i zahraničních časopisech a v konferenčních sbornících.

Profesor Zvěřina i dnes přednáší medicům; přitom uvádí všechny své tituly před jménem i za ním, podle recenzenta poněkud samolibě, i svůj život líčí poněkud pyšně. Ale v oslavných adresách k Zvěřinovu jubileu je jeho dílo zhodnoceno.

Přes výhrady recenzent knihu doporučuje čtenářům z lékařských kruhů i laické veřejnosti, mj. i proto, že představuje E. Zvěřinu jako odpůrce totalitního režimu v Československu po roce 1948.

JIRÍ JINDRA

ZPRÁVY

James KAKALIOS. Fyzika všedních věcí. Praha, Argo/ Dokořán, 2018, 136 s., 7 obr. Z anglického originálu The Physics of Everyday Things přeložil Martin Žofka. ISBN 978-80-257-2652-5 (Argo), ISBN 978-80-7363-919-8 (Dokořán)

Profesor teoretické fyziky na Minnesota University, uznávaný popularizátor vědy, zejména fyziky (v USA roku 2005 a v ČR roku 2018 v nakladatelství Argo vyšel např. i jeho komiks „Fyzika superhrdinů“) napsal a roku 2017 vydal anotovanou knihu. Její podtitul je výstižný: Neobyčejná věda v pozadí obyčejného dne. Většina populace naší planety používá každý den řadu přístrojů a strojů, v nichž jsou využity jednoduché i složité fyzikální principy. Jen málokdo se ale zamyslí nad tím, jak a proč všední věci fungují. To autor dobře vysvětluje použitím myšlenky sledovat hypotetickou postavu během všedního dne.

Knížka je rozdělena do 7 kapitol. První kapitola je nadepsaná „Váš den začíná“, zde probuzením postavy provázané tikajícími hodinami odměřujícími čas. Zapne se kávovar nastavený digitálním časovačem, který pracuje s kmitajícím kyvadlem. Následuje

zvonění z „chytrého“ mobilu, který umí převést jistý číselný kód na zvukové vlny, což jsou změny hustoty (a tedy i tlaku) vzduchu, a řada dalších ranních úkonů, jejichž podstatu autor vysvětluje. Druhá kapitola „Ve městě“ je věnována jízdě autem a i v dalších kapitolách je hypotetická postava vystavena situacím a prostředí u lékařky, na letišti, při cestě letadlem, při obchodních prezentacích a v závěru v hotelu. Kapitoly jsou doprovoveny poznámkami a rejstříkem. Knihu lze doporučit hlavně vyučujícím fyziky, je nejen spolehlivá, ale i zábavná.

J. JINDRA

M. VLACH, V. KEMENNY, I. ŠIMANKOVÁ A L. VEVEŘKA. Cesty nesmrtelných (Putování po osudech a hrobech slavných českých matematiků, fyziků a astronomů). Praha, Matfyz Press, 2016, edice Popularizace, 218 s., 103 obr. ISBN 978-80-7378-3129

Knih putuje po několika pražských hřbitovech: Olšanských, Vinohradském a Malostranském. Uvedena je stručná historie

a orientační plánky, podle nichž se návštěvník hřbitova dostane k hledanému hrobu. Osudy pohřbených vědců jsou napsány podle schématu život – dílo – místo uložení ostatků toho kterého vědce. Na Olšanech je pohřbeno 38 vědců, na Vinohradském hřbitově 7 a na Malostranském 3 vědci. Jejich seznam by byl dlouhý, uvádíme pouze jména vědců žijících v 17.–20. století.

Olšany: I. Aksamit, G. Blažek, B. Bolzano, B. Bydžovský, G. Gruss, J. Jungmann, B. Kučera, V. Láska, F. Lippich, J. M. Marci, F. A. Petřina, M. Pokorný, K. Rychlík, A. Seydler, F. J. Studnička, J. Sobotka, V. Šafařík, V. Trkal, S. Vydra, L. Weinek, E. Weyr, F. Weyr, K. V. B. Zenger, Q. Vetter, A. Bittner a A. Pánek. Vinohradský hřbitov: J. Barták, B. Frolík, F. Koláček, J. Nečas, V. Posejpal, F. Tilšar a F. Běhounek. Malostranský hřbitov: J. G. Boehm, K. Horn, J. L. Jandera a J. Lieblein.

Přehled je vybaven jmenným rejstříkem a seznamem použité literatury. Na procházku po místech posledního odpočinku českých i německých přírodovědců zve čtenáře

J. JINDRA

Andrea WULF. Vynález přírody. Dobrodružství zapomenutého objevitele Alexandra von Humboldta. Z anglického originálu The Invention of Nature přeložila Tereza Dragounová. Praha, Dobrovský s. r. o., 2016, 520 s. ISBN 978-80-7390-416-6

Anotovaná kniha (autorka žijící nyní v Anglii má za sebou několik publikací a je přispěvatelkou do novin, např. Los Angeles Times a New York Times) má 5 částí. První se týká

Humboldtova odjezdu do Ameriky, kde strávil 5 let života (1799–1804). Obsahuje úvahy o cíli cesty, o fantazii a přírodě jako celku. Druhá část je věnována hlavně Humboldtovým cestám Jižní Amerikou (llanos v povodí Orinoka, Andy, vyhaslá sopka Chimborazo) i vztahu politiků k přírodě. Humboldt při těchto cestách popsal více než 3 500 rostlin; jako jeden ze zakladatelů fyto geografie studoval závislost rozšíření rostlin na dané lokalitě. Třetí část knihy se zaměřuje na Humboldtův návrat do Evropy. Byl v písemném i osobním styku s evropskými fyziky, chemiky, botaniky, ale i básníky a filozofy. Přátelil se s J. W. von Goethem. Byl všeobecně znám mezi evropskými intelektuály a plně uznáván za své dílo. Velkou cestu realizoval po carském Rusku (4. část knihy). Pátou část knihy Wulfová nazvala Nové světy. V ní rozvíjí Humboldtovy myšlenky zejména o vztahu člověka k přírodě, o ochraně přírody a poměru umění k ekologii a přírodě vůbec. Cenné jsou i autorčiny poznámky k Humboldtovým publikacím.

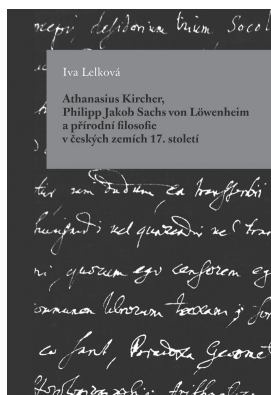
Za zmínku stojí uvést, že Humboldt kromě velkých cest putoval i Evropou. Oblíbil si Čechy, které navštívil dokonce šestnáctkrát. Prvně byl v Českém středohoří ještě jako student v roce 1791. V letošním roce vzpomínáme na jeho jubilea – *1769 a †1859. O Českém středohoří se jednou vyjádřil, že pohled z jeho vrcholů na okolní krajinu považuje za třetí nejkrásnější na světě.

Knihu by si měli přečíst nejen učitelé přírodních věd, zejména botaniky a geografie; Humboldtovy názory jsou i dnes velmi aktuální.

J. JINDRA

PS: Anotovaná kniha není drahá, prodává se v současnosti za 99 Kč.

Knihy z nakladatelství Pavel Mervart



Iva Lelková

ATHANASIVS KIRCHER, PHILIPP JAKOB SACHS VON LÖWENHEIM A PŘÍRODNÍ FILOSOFIE V ČESKÝCH ZEMÍCH 17. STOLETÍ

Brožovaná, 135x200 mm, 374 stran, 369,-

Publikace se věnuje korespondenci barokního polyhistora a jezuita Athanasia Kirchera s korespondenty z českých zemí. Z četby dopisů vyvstává plastický obraz vzájemně propojené učenecké, aristokratické a církevní komunity, která hrála významnou roli nejen v rámci celé Kircherovy korespondence, ale i ve formulaci badatelských témat přírodní filosofie v českých zemích. Kircherovým dílem byl inspirován i vznik analogie pohybu mořských vod s pohybem krve v lidském těle *Oceanus macro-microcosmicus* (1664) od Philippa Jakoba Sachse von Löwenheim. Závěr knihy je věnován právě srovnání Sachsova a Kircherova díla a rozdílů v analogiích, tak jak je oba autoři představují. Skrze vrstevnatou strukturu knihy, kdy každá následující kapitola rozvíjí kapitolu předchozí, je možné nahlížet vývoj přírodní filosofie v českých zemích v polovině sedmnáctého století z několika úhlů.

Petr Hampel

O MRAVENCÍCH A LIDECH SOCIOMORFNÍ PROJEKCE V DĚJINÁCH MYRMEKOLOGIE

Brožovaná, 135 x 200, 352 stran, cena: 349,-

Ačkoliv se myrmekologie – nauka o mravencích – ustavila až v 19. století, objevují se mravenci v textech významných přírodovědců a filosofů už od antiky. Zatím neexistovala ucelená studie, která by zmapovala snahy o pochopení mravencích societ od nejstarších zmínek v předvědeckých spisech až po současné profesionální práce. Tuto mezeru by autor rád alespoň zčásti zaplnil. Zaměřuje se na zmapování různých obrazů mravenců v jednotlivých údobích evropské vědy, snaží se ukázat, jaká témata se v psaní o mravencích a potažmo obecně o společenském hmyzu vyskytovala, co zrovna badatele fascinovalo a co je naopak nezajímalo. Na pozadí obecného vývoje vědy chce ukázat, jak se proměňoval jeden vědecký objekt – v tomto případě mravenec. Současně s tím se mu však také odhaluje, jak různé podoby mravence odrážejí různé podoby obrazu člověka, neboť v dějinách myrmekologie vidíme, že její vývoj nápadně blíže odráží i proměny filosofické a sociální. Pohled na dějiny tohoto oboru nám tak odhaluje, že obraz zvířete a obraz člověka jsou spojené nádoby. Otázky po přirozenosti člověka a jeho místě ve světě se vždy nějakým způsobem musejí vyrovnat s přirozeností ostatních živočichů, s jejich místem ve světě a vztahem k člověku.



www.pavelmervart.cz

DVT Dějiny věd a techniky **History of Sciences and Technology**

ročník / volume LII – 2019

číslo / number 1

| | |
|--|---|
| Vedoucí redaktor Editor-in-chief | Tomáš Hermann (PřF UK, ÚSD AV ČR) |
| Výkonná redaktorka Executive editor | Lucie Čermáková |
| Jazyková redaktorka Language editor | Hana Barvíková |
| Redakční rada Editorial board | Martin Dinges (Stuttgart, BRD), Helena Durnová (MU, Brno), Petr Hadrava (AV ČR, Praha), Ivan Jakubec (UK, Praha), Jan Janko (Praha), Milena Josefovičová (AV ČR, Praha), Vladimír Karpenko (UK, Praha), Stanislav Komárek (UK, Praha), Ladislav Kvasz (UK, Praha), Christoph Meinel (Regensburg, BRD), Milada Sekyrková (UK, Praha), Jan Surman (Uni-Erfurt, BRD), Petr Svobodný (UK, Praha), Michal Šimůnek (AV ČR, Praha), Martin Šolc (UK, Praha), Zdeněk Tempír (Praha) |
| Adresa redakce Editorial address: | Viničná 7, 128 00 Praha 2, [+420]605440966 dvt.redakce@gmail.com |
| DTP | Nakladatelství Pavel Mervart |
| Tisk / Print | Powerprint, s. r. o., Praha |
| Distribuce | Informace o předplatném (CZ, SK) podá a objednávky přijímá redakce. Rozesílá DUPRESS. Please send all foreign orders to: MYRIS TRADE Ltd., P. O. Box 2, V Štíhlách 1311/3, 142 00 Prague 4, Czech Republic, e-mail: myris@myris.cz |
| 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 5, 116 36 Praha 1 [+420] 224491475, 224491468, roman.elner@ruk.cuni.cz |
| Bližší informace o časopisu a SDVT / More information on the journal and Society | |
| Web | http://sdvt.cz |

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2019

ISSN 0300-4414

Časopis vychází s finanční podporou Akademie věd ČR.

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume LII – 2019

číslo / number 1

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. statě 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 *materiálová 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).

