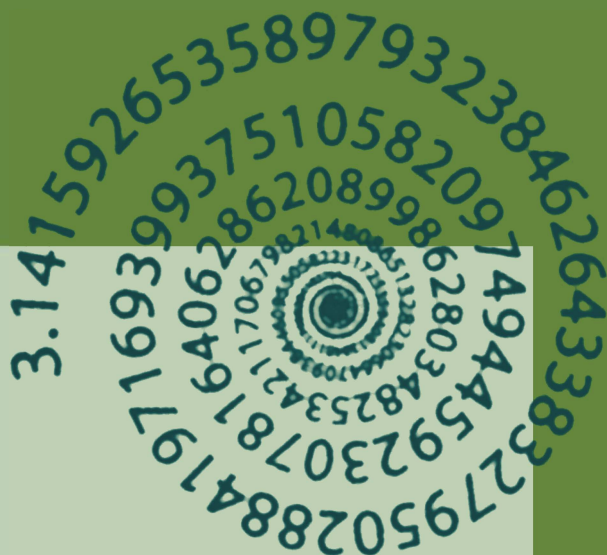


DVT

2011/3
ročník/volume XLIV

Dějiny věd a techniky
History of Sciences and Technology



Společnost pro dějiny věd a techniky
dvt.hyperlink.cz

OBSAH

ČLÁNKY

- 147 Vladimír J. A. Novák (1919–1997) a dějiny jedné koncepce
• Petr Hampl
- 165 Lesní řemesla a vývoj technologie chemického zpracování
dřeva v raném novověku • Jiří Woitsch

SDĚLENÍ

- 182 Sběrka školních přednášek a skript v Archivu Národního
technického muzea • Zdeněk Vácha

RECENZE

- Gershon Scholem: Alchymie & kabala. Praha 2010 • Vladimír
Karpenko
- Petra Chourová: Alchymisté nebo šarlatáni. John Dee a Edward
Kelley. Praha 2010 • Vladimír Karpenko
- Wolf B. Oerter: Die Ägyptologie an den Prager Universitäten
1882–1945. Praha 2010 • Marek Ďurčanský

KRONIKA

- Průmyslová krajina jako kulturní dědictví • Radek Slabotínský
Seminář k dějinám medicíny, farmacie a veterinárního lékařství •
Radek Slabotínský

ZPRÁVY

- Zprávy z literatury

OBÁLKA *250 let důkazu iracionality čísla π (Lambert)*

CONTENTS

PAPERS

- 147 Vladimír J. A. Novák (1919–1997) and history of one concept • Petr Hampl
165 Forest crafts and the development of chemical wood processing technology in the early-modern period • Jiří Woitsch

COMMUNICATION

- 182 Collection of University Lectures and University Textbooks in the Archives of the Czech National Technical Museum • Zdeněk Vácha

REVIEWS

- Gershon Scholem: *Alchymie & kabala*. Praha 2010 • Vladimír Karpenko
Petra Chourová: *Alchymisté nebo šarlatáni. John Dee a Edward Kelley*. Praha 2010 • Vladimír Karpenko
Wolf B. Oerter: *Die Ägyptologie an den Prager Universitäten 1882–1945*. Praha 2010 • Marek Ďurčanský

CHRONICLE

- Industrial Landscape as a Cultural Heritage • Radek Slabotínský
Conference on the history of medicine, pharmacy and veterinary medicine • Radek Slabotínský

REPORTS

- Reports from literature
-

COVER

- 250 anniversary of the verification of irrationality of number π (Lambert)*

Vladimír J. A. Novák (1919–1997) a dějiny jedné koncepce¹

PETR HAMPL

Vladimír J. A. Novák (1919–1997) and history of one concept (1st part) The article presents a part of the history of the Czech biology after the WWII. It deals especially with life and work of Vladimír J. A. Novák addressing the topic of evolutionary biology, its personnel and partly also scientific basis.

Keywords: history of biology • Vladimír J. A. Novák • Czechoslovak Academy of Sciences • evolutionary biology

Československá biologie v době vlády komunistického režimu, ideově i institucionálně po vzoru vědy sovětské, byla po celou svou existenci pod větším či menším dohledem politických struktur. Některé disciplíny měly menší politický potenciál a mocenský vliv byl nad nimi uplatňován spíše personálně, to však nebyl případ evoluční biologie, která představovala pro komunistickou ideologii značný ideologický „kapitál“. Ať už kvůli otázce dědičnosti umožňující zrychlit správnou převýchovou zdokonalení obyvatelstva nebo obecnou otázkou evoluce živého, směru a mechanismů jeho vývoje, dotýkající se základních myšlenek Engelsovy dialektiky. Proto vědecký vývoj tohoto oboru závisel na vývoji politicko-ideologickém. To však některým odborníkům nebránilo v samostatné vědecké práci, ba naopak pro některé byla tato situace přímo žádanou výzvou. Položení politické doktríny na vědecký základ představovalo svatý grál jejich odborného i osobního snažení. A ač výsledkem nebylo dílo s valným vědeckým či politickým ohlasem, stále jsou podobné myšlenky cenné s ohledem jak na ideologický vývoj vědy u nás, tak na vývoj evoluční biologie jako samostatného oboru. Následující práce si proto ve svých třech částech klade za cíl představit jeden takový případ, a to na životě a díle českého biologa Vladimíra Jana Ámose Nováka, přičemž první část je věnována životním příběhům samotného Nováka, další pak jeho vědeckému dílu.

V. J. A. Novák

Vladimír Jan Ámos Novák se narodil 22. 4. 1919 v Praze do rodiny vysokoškolského profesora geografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. V letech

¹ Práce vznikla za podpory Grantové agentury Univerzity Karlovy (GA UK č. 283111/2011).

1926–1931 studoval základní školu na Praze 2 a posléze nastoupil na osmileté gymnázium v Praze-Vršovcích, kde začal postupně projevovat zájem o přírodní vědy, především o zoologii. Již na střední škole provedl své první výzkumy týkající se ekologie a systematiky mravenců. V roce 1938 mu vyšla první práce *Príspevek k poznání myrmekofauny středního Povltaví* v časopise Národního muzea² a posléze též *Príspevek k poznání mravenců severních Čech*.³ Po přijetí na Karlovu univerzitu ke studiu biologie a geografie začal Novák pracovat pod vedením významného českého entomologa J. Sadila a do válečného uzavření univerzity publikoval ještě několik prací z oboru myrmekologie.⁴ Ani válečná doba ho však neodradila od jeho přírodovědného zájmu a ve svém volném čase se věnoval studiu mravenců s výsledky, které publikoval. Po uzavření vysokých škol se Novák živil manuální prací jako lesní dělník, asistent v laboratoři firmy *Hellada* na výrobu mýdla či jako laborant v *Reichsamte für Reichaufbau*.⁵ Ke konci války v květnu 1945 pomáhal při stavbě barikád a po skončení války pokračoval ve studiu na Univerzitě Karlově, kde se v roce 1946 stal doktorem přírodních věd prací *K taxonomii mravenců rodu Bothriomyrmex a Leptothorax*. Následně byl na fakultě zaměstnán jako asistent a vědecký pracovník a podílel se například na výzkumu malárie na jižním Slovensku.⁶ V roce 1946 vstoupil do KSČ a začal se angažovat ve fakultní organizaci.⁷ Rok po únorovém převratu se mu podařilo získat stipendium v délce deseti měsíců u Prof. Wiggelsworthe v Cambridge, kde se začal více než systematické věnovat studiu hormonů a morfogenezi hmyzu – oblasti, v níž se posléze i díky této zkušenosti stal vynikajícím odborníkem.

Po návratu z Anglie Novák jako stálý zaměstnanec univerzity v únoru roku 1951 odešel zcela nečekaně do Sovětského svazu.⁸ Ještě před svým odchodem

² Vladimír J. A. NOVÁK: Příspěvek k poznání mravenců středního Povltaví. *Časopis Národního muzea*, 112, 1938, s. 115–121.

³ Vladimír J. A. NOVÁK: Příspěvek k poznání mravenců severních Čech. *Časopis Československé entomologické společnosti*, 36, 1939, s. 38–39.

⁴ Především se jednalo o taxonomické a ekologické studie.

⁵ Archiv Akademie věd ČR (dále AAV), sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

⁶ Vladimír LANDA: In Memoriam of Vladimír Jan Amos Novák. *Acta Societas Zoologicae Bohemicae*, 63, 1999, s. 393–394.

⁷ AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

⁸ Názory na motivy tohoto počínu se různí – od idealistického přesvědčení o sovětské vědě až po neshody s domácími kolegy. Stejně tak se různí vzpomínky na to, jak se Novák do Sovětského svazu dostal – Zdeněk Veselovský hovořil o bicyklu, Karel Sláma o nákladním vlaku. Tak jako tak Sláma ale upozorňuje, že Novákův odchod

podal žádost k povolení studia v SSSR, ta však byla zamítnuta a Novák se do SSSR vydal na vlastní pěst. Konkrétní náležitosti Novákova útěku či odchodu se již asi nedozvíme, kusé informace se však zachovaly v Archivu bezpečnostních složek Ministerstva vnitra ČR. Zde se nachází několik zpráv, podávajících výklad Novákova pobytu v SSSR, a rovněž svědectví a prosebné dopisy jeho manželky přimlouvající se u bezpečnostních složek za brzký návrat.⁹ Novák byl po odchodu objeven policejními složkami až na území SSSR a zajat. Jeho osud byl na celý další rok zcela neznámý – alespoň pro československou stranu – a zprávu o Novákovi dostala ČSR až v lednu roku 1952, kdy zároveň Státní bezpečnost odvolala po Novákovi pátrání. Ze zpráv, které československá strana obdržela, vyplývá, že Novák ihned po zajetí zahájil hladovku a byl živen násilně. Po předání do vlasti v červnu 1952 byl Novák umístěn do vězeňské nemocnice v Ruzyni za nedovolené překročení státní hranice. Tady ho lékaři označili za neschopného vyšetřování a doporučili k doléčení. Vyšetřování věci nijak nepokračovalo, protože Novák stále držel hladovku a odmítal s kýmkoliv mluvit. Manželka Miloslava se po celou dobu od odchodu snažila zjistit manželův osud a psala na odpovědná místa dopisy, v nichž upozorňovala na psychickou poruchu z přepracovanosti a deprese, ze kterých se měl Novák léčit u Prof. Janoty v nemocnici na Bulovce.¹⁰ Muž prý neustále mluvil o studiu v Sovětském svazu s přáním zabývat se metodami chovu bource dubového.¹¹ Rodina Nováka neviděla až do předání do domácího léčení v druhé půlce roku 1952. Archivy o Novákově životě po předání do domácího léčení již mlčí, ale je pravděpodobné, že tato aféra mohla mít pro Nováka ještě bezprostřední dohru,

byl vodou na mlýn všemožným jeho odpůrcům a častým terčem vtipů, které Novák nelibě nesl. Postupem času z této historie vznikaly všemožné legendy a anekdoty (osobní komunikace Karel Sláma 27. 2. 2009).

⁹ Archiv bezpečnostních složek, i. č. 302-206-15

¹⁰ Jedním z důvodů Novákova podivného chování může být rovněž smrt jeho otce v lednu 1951.

¹¹ Zřejmě se jednalo o jarovizaci larev bource, o které se Novák zmiňuje ve své populárně naučné práci *Neznámý svět hmyzu* (1958). Zde chválí sovětské výsledky v této oblasti a lze se domnívat, že se chtěl se svými morfogenetickými a endokrinologickými znalostmi přidat ke studiu v SSSR a posléze tyto metody aplikovat i u nás. Této domněnce rovněž odpovídá seznam věcí, které si Novák do SSSR přivezl – kromě rusko-českého slovníku, učebnice ruštiny či básnické sbírky Marie Pujmanové *Milióny holubiček* (1950) také Studického *Mičurinovo učení o vývoji organismů* (1950), Sborník *Proti reakčnímu mendelismu a morganismu* (1951), Stoletovy *Základy mičurinské biologie* (1950) nebo *Jak člověk přetváří vlastnosti zvířat* (1950).

jak lze vidět na čtyřletém přerušení členství v KSC, které mu bylo obnoveno až v roce 1957.¹²

Po sovětské anabázi Novák odešel z univerzity a nastoupil do nově založeného Biologického ústavu ČSAV, kde pokračoval v práci na endokrinologii a fyziologii hmyzu. Zde vypracoval svou teorii „gradientního faktoru“ (*gradient-factor theory*), jež se zabývá příčinami morfologických změn v ontogenezi hmyzu a definuje jako hlavní příčinu všech změn inaktivaci růstových faktorů, a to především juvenilního hormonu, se kterým Novák pracoval nejvíce. Postupné (in)aktivování má za následek postupné objevování gradientů růstu.¹³ Novák se také zabýval výzkumy v morfogenezi hmyzu spočívajícími v objevu různé hormonální koncentrace v tkáních hmyzu, čímž měl přispět k odhalení funkce účinku hormonů, a tudíž v důsledku i morfogenetických změn u hmyzu.¹⁴ V této době byl Novák velmi vědecky plodný, kromě mnoha odborných článků vyšla i jeho populárně naučná práce *Neznámý svět hmyzu*¹⁵ a rovněž monumentální dílo *Insektenhormone*, které je doposud jedním z fundamentálních děl v endokrinologii hmyzu.¹⁶ Tato publikace v posledním vydání o šesti stech stranách vyšla dvakrát v němčině¹⁷ a dvakrát v angličtině.¹⁸ Do této doby též spadají první formulace jeho myšlenky sociogeneze, pro něj zcela stěžejního konceptu. V roce 1956 získal na Biologickém ústavu titul kandidáta věd v oboru biologie a fyziologie a o šest let později nastoupil do nově vzniklého Entomologického ústavu ČSAV, kde se postupně vypracoval až k založení vlastního oddělení fyziologie hmyzu.¹⁹ Jeho články

¹² AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

¹³ Blíže viz např. Vladimír J. A. NOVÁK: The gradient-factor theory, a general conception of the metamorphosis in insects. *Annales des Sciences Naturelles-zoologie et Biologie Animale*, 11, 1956, s. 355-357

¹⁴ Podle Karla Slámy tato teorie nezískala příliš velký ohlas a dokonce měl být Novák kvůli ní vysmíván, ale později se ukázalo, že je velmi vhodná a Novákovi výsledky se potvrdily (osobní komunikace Karel Sláma 27. 2. 2009).

¹⁵ Vladimír J. A. NOVÁK: *Neznámý svět hmyzu*. Praha, Orbis 1958, 222 s.

¹⁶ Vladimír LANDA: In Memoriam of Vladimír Jan Amos Novák. *Acta Societas Zoologicae Bohemicae*, 63, 1999, s. 393; osobní komunikace Karel Sláma 27. 2. 2009.

¹⁷ Vladimír J. A. NOVÁK: *Insektenhormone*. Praha, Nakladatelství ČSAV 1959, 283 s.

¹⁸ Vladimír J. A. NOVÁK: *Insect Hormones*. London, Methuen 1966, 478 s.; Vladimír J. A. NOVÁK: *Insect Hormones*. London, Chapman and Hall 1975, 600 s., ISBN 0412116308.

¹⁹ V roce 1959 Novák také nastoupil k večernímu studiu tříleté politické školy při MV KSC, kterou v roce 1962 dokončil s vynikajícím prospěchem – viz AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

vycházely ve velmi prestižních periodikách a navštívil mnohé konference, z toho i některé velmi důležité pořádal,²⁰ na jaře 1968 získal titul doktora věd a v květnu téhož roku Státní cenu Klementa Gottwalda. Srpen 1968 trávil na konferenci v Sovětském svazu a po návratu obhajoval vpád vojsk Varšavské smlouvy. To mu dle jeho slov přitížilo mezi některými kolegy, a proto měl být v říjnu zbaven funkce předsednictví stranické organizace v ústavu z důvodu „prosovětských stanovisek a rozdílných názorů s ostatními“. Do funkce byl zpět dosazen v roce 1970.²¹

V šedesátých letech se u Nováka začaly postupně čím dál tím více projevat i jiné než čistě entomologické zájmy; věnoval se kromě své obligátní činnosti i filosofickým úvahám soustředujícím se především na marxistickou filosofii ve vztahu k biologii. Dále rozpracovával své evolučně teoretické myšlenky z konce 50. let, zaměřené na společenský život organismů s odkazem zejména na ruskou školu, rovněž se začal spolu s J. Linhartem věnovat psychologii (marxisticky orientované na reflexní základy psychiky, teorii odrazu apod.). A v neposlední řadě se v této době intenzivně věnoval otázce původu života a vypracovával svou teorii koacervátu v koacervátu. Spolu s rozšiřujícím se odborným záberem však klesala Novákova výkonnost v jeho původním zaměření a publikace na téma endokrinologie pomalu ustupovaly do pozadí, nahrazeny nespočetnými publikacemi na různá obecně evoluční či filosofická témata.²² S tím také upadala Novákova nemalá citovanost, která dosáhla vrcholu právě v šedesátých a na počátku sedmdesátých let. Samozřejmě se citované práce vázaly výlučně k entomologickým tématům a objevovaly se i ve velmi prestižních periodikách. K jeho článkům či knihám na jiná témata příliš odkazů a citací neexistuje. Zmíněn je též v příspěvku Becky Sigmon, antropoložky navštěvující zdejší konference, a to jako rigidní, ale spravedlivý komunistický vedoucí Laboratoře, v níž se úsilí věnovalo problému evoluční antropologie.²³

²⁰ V roce 1966 Mezinárodní symposium *Insect endocrines* s návštěvou 120 zahraničních odborníků a o rok později IV. konference Evropských srovnávacích endokrinologů s účastí 300 zahraničních odborníků.

²¹ AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

²² Např. Vladimír J. A. NOVÁK: K otázce kauzality z hlediska dialektického materialismu. *Filosofický časopis*, 8, 1961, s. 440–445; Vladimír J. A. NOVÁK: Natural systems of biological sciences and the objects and aims of evolutionary biology. *Filosofický časopis*, 19, 1972; Vladimír J. A. NOVÁK: Zákon negace negace a jeho uplatnění v biologii. *Československá fyziologie*, 23, 1974, s. 97–108; Vladimír J. A. NOVÁK – Josef LINHART: Engelsův zákon všeobecného pokroku – základní formy pohybu hmoty. *Skripta k dvousemestrálnímu kurzu Biologické vědy a světový názor*. [Praha, UK], 1976

²³ Becky A. SIGMON: Physical Anthropology in Socialist Europe. *American Scientist*, 81, 1993, č. 2, s. 130–139. Becky Sigmon též publikovala sborník Becky A. Sigmon (ed.):

Prostor pro své filosofické a evoluční úvahy Novák usiloval naplnit v šedesátých letech založením samostatného pracoviště darwinismu po vzoru ruských kateder a spolupředáním (s Ivanem Málkem) filosofických seminářů na Mikrobiologickém ústavu ČSAV.²⁴ Touha po vlastním oddělení zabývajícím se obecnými otázkami evoluce se Novákovi naplnila v roce 1975, kdy byl již zaměstnán v Mikrobiologickém ústavu a dostal na starosti vlastní Oddělení evoluční biologie,²⁵ které mělo vzniknout na popud samotného A. I. Oparina, jenž si přál, aby u nás vznikla odborná sekce zabývající se evoluční biologií.²⁶ Zde se Novák naplno věnoval svým zájmům a o endokrinologii hmyzu již téměř nepublikoval. O deset let později, v roce 1985, se mu podařilo vynutit si na ČSAV vznik samostatného ústavu, Laboratoře evoluční biologie, kde pokračoval v načaté práci až do převratu v roce 1989 a do jejího následujícího rozpuštění.

V novém režimu Novák odešel definitivně do důchodu, a ač dostal nabídku od Karla Slámy k práci v Entomologickém ústavu v Českých Budějovicích, nikterak se už aktivně vědecky neangažoval. Nestal se však zcela pasivním, stále věřil ve své dílo a neostýchal se ho i přes změněnou společenskou situaci nadále propagovat. Tak například 10. března 1994 měl přednášku o principu sociogeneze na známých seminářích *Biologické čtvrtky*, další na setkání Evropského kulturního klubu a Rady vědeckých společností 10. října 1996. Nepřestal ani publikovat: poslední Novákova publikace se věnuje sociogenezi a jejímu mírovému významu – v kolektivní publikaci *Věda proti válkám*,²⁷ na které se kromě Nováka podíleli autoři z občanského sdružení *Vojáci proti válce*, měl Novák příspěvek o vědeckém základu mírového společenského uspořádání. Prezentoval zde nijak nepozměněný princip sociogeneze a v jeho závěrech se do značné míry odráží jeho smýšlení v posledních letech života, které podle všeho bylo naplněno určitým

Before the Wall Fell: The Science of Man in Socialist Europe. Toronto, Canadian Scholars Press, 1998, 204 s., ISBN 1551300109, kde je o Novákovi též zmínka a příspěvek tam má i V. Leonovičová.

²⁴ AAV, fond Ivan Málek, kart. 167, i. č. 3442.

²⁵ V té době již ne pod vedením Ivana Mála, který pro své politické názory z ústavu musel odejít, nýbrž pod vedením komunisty Zalabáka, jenž proti Novákovi zřejmě neměl větší námítky.

²⁶ Mikrobiologický ústav – kolektiv autorů: *Pět let práce oddělení evoluční biologie 1975–1980.* Praha, MBÚ ČSAV 1980; AAV, fond Ivan Málek, karton 27, inv. č. 441.

²⁷ Vladimír J. A. NOVÁK a kol.: *Věda proti válkám.* Říčany u Prahy, Orego 2000, 219 s., ISBN 80-86117-06-5. Publikace rétorikou i argumenty velmi silně připomínající předlistopadovou dobu, svalující vinu za druhou světovou válku i za studenou válku na západní mocnosti narušující mírové snahy na východě, oslavující příspěvky Engelse do oblasti vojenství atd.

zklamání. Ukazoval, že mírové snahy – přirozeně vlastní člověku – jsou narušovány „nepřirozenými“ agresory především ze Západu²⁸ Sovětský svaz chtěl pouze budovat mír a touha USA po zbrojení roznítla spirálu agrese, proto v SSSR opozdilo budování socialismu, proto ztratil důvěru a nakonec se zhroutil, čímž se *de facto* zbrzdila i sociogenetická evoluce směřující k vyšším formám sdružování. Západ tak má na svědomí až biologický hřích, a proto budou i nadále existovat války, jelikož lidé se nechávají zlákat agresory a kapitalismem. Je otázkou, kdy a zda vůbec dojde k vytouženému mírovému soužití všech národů tak, jak určuje naše evoluce. Na konci života proto vyvstává Novákovi palčivá otázka, zda vůbec bude někdy naplněna lidská podstata a směr celého světového vývoje.

Vladimír Jan Ámos Novák umírá 29. září 1997.

Laboratoř evoluční biologie

Jak již bylo řečeno, Novákův odborný zájem se průběhem 60. let zcela proměňoval a nakonec zakotvil u obecných otázek evoluce a filosofických souvislostí biologie. Entomologie jako taková jej zdá se již intelektuálně nenaplňovala, a proto Novák ještě jako zaměstnanec Biologického ústavu ČSAV promýšlel zbudování nového pracoviště, které by se zabývalo čistě jen otázkami evoluční biologie. Představa tohoto ústavu nesla pracovní název Pracoviště darwinismu; měl pod jednou střechou sdružit odborníky z vícero oblastí a rozvíjet evoluční teorii. Nápad se v Novákově hlavě zrodil pravděpodobně díky filosofickým seminářům, tehdy v Biologickém ústavu pořádaným. Semináře, které organizoval Novák spolu s Ivanem Málkem, se zabývaly jak obecnými filosofickými otázkami, tak také konkrétními filosofickými souvislostmi biologie. Na programu byly přednášky a diskuse na různá témata, Novák například pronesl přednášku o pojetí kauzality v marxistické filosofii. Cílem seminářů rovněž bylo zvýšit úroveň filosofického myšlení nejen pracovníků v přírodních vědách.²⁹

O novém pracovišti se Novák zmiňuje Málkovi v jednom z dopisů, kde se pokouší představit jeho rozpracovanou koncepci.³⁰ Pracoviště bylo strukturováno přesně dle Novákových tehdejších zájmů v biologii, tj. mělo se zabývat teoretickými otázkami biologie (systémová teorie, evoluční a vývojová biologie, srovnávací anatomie), ale také byla plánována experimentální sekce především ve fylogenetice a v nauce o dědičnosti. Takto si představoval, že by se v Čechách

²⁸ Tamtéž, s. 15.

²⁹ AAV, fond Ivan Málek, kart. 167, i. č. 3442.

³⁰ Tamtéž, dopis z 2. března 1961.

mohl darwinismus vyvinout v něco „kvalitativně vyššího“, jako se to stalo například s ekonomikou u Marxe a Lenina.³¹

V tomtéž dopise se Novák zmiňuje i o svém nápadu napsat velkou publikaci, na které by se měli účastnit největší odborníci ze socialistických zemí a která by „zahýbala světem“. Měla by totiž představit objevy socialistické vědy, její metody a poznatky, protože v západních zemích mají o sovětské vědě z různých propagand zkrácené informace. Také by taková kvalitní publikace umlčela všechny odpůrce a pomlouvače „mičurinské, sovětské a socialistické biologie“ a mohla by ideologicky podchytit mladé biology. K napsání takovéto publikace ani k založení Pracoviště darwinismu však již nedošlo. Jisté naplnění přání „Pracoviště darwinismu“ našel Novák později v Mikrobiologickém ústavu v roce 1975, kdy tam vzniklo oddělení evoluční biologie. Co do rozsahu otázek, počtu pracovníků i nezávislosti na jiných institucích však bylo toto pracoviště pouze slabým odleskem původního plánu.

Oddělení evoluční biologie MBÚ ČSAV vzniklo rozhodnutím prezidia ČSAV k 1. červenci 1975 a do v čele stál již od počátku Novák.³² Z cílů oddělení vyplývá, že jeho činnost bezprostředně navazovala na Novákovy předchozí práce a lze tak toto oddělení chápat jako Novákovu osobní instituci, v níž získal prostor pro rozvíjení svých myšlenek. Důvodem k vybudování měla být vzrůstající důležitost evoluční biologie jako syntetické vědy spojující mnoho poznatků s velkým dosahem. Evoluční biologie měla totiž být nejdůležitějším oborem biologie a také měla mít přesahy mimo biologii, proto si zasloužila vlastní pracoviště. Jako důvod jsou označeny i ideologické konotace tohoto oboru, které zde vzhledem k Novákově přesvědčení nelze chápat jako pouhou úlitbu politickým autoritám. Založení oddělení bylo chápáno jako vyvrcholení delší tradice vývojové biologie na našem území – reprezentované osobnostmi jako L. Čelakovský, A. Frič, F. Vejdovský.³³ Hlavní pozornost byla již od počátku věnována „obecným otázkám evoluce“ a výzkumné plány v oddělení byly vždy vztaženy k tomuto jednotícímu bodu. Pracovníci oddělení byli rozčleněni do čtyř spolupracujících skupin. První a zároveň jednotící skupina se věnovala právě obecným otázkám evoluce,

³¹ Proto také název Pracoviště darwinismu a ne evoluční biologie. Označení darwinismus nejen pro vědecký obor lze zde chápat jako analogii k disciplíně marxismu-leninismu.

³² Kolektiv autorů. *Pět let práce oddělení evoluční biologie*. Praha, Mikrobiologický ústav ČSAV 1975–1980. Nedatovaná zpráva uložená v AAV, fond Ivan Málek, kart. 27, i. č. 441.

³³ Kolektiv autorů. *Oddělení evoluční biologie. Zaměření, cíle a dosavadní výsledky*. Praha, MBÚ ČSAV. Nedatovaná zpráva uložená v AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

tj. kromě samotné sociogeneze i Novákově oblíbené teorii systémů, kybernetice a samotné marxistické filosofii. Další skupiny si rozdělily evoluci živého na protobiologickou, paleobiologickou a antropologickou problematiku, přičemž měly uplatňovat myšlenky první pracovní skupiny. V praxi se však většina badatelů zabývala svými vlastními tématy a Novákovo uvažování do svých prací nezahrnovala.³⁴

Významnou činností Oddělení evoluční biologie bylo pořádání konferencí. Novák měl s organizací mezinárodních setkání dobré zkušenosti již ze svého předešlého působení v Akademii, kdy pořádal či se podílel na několika konferencích věnovaných endokrinologii. Dokázal si – i díky svému pobytu v Anglii – vytvořit celou řadu důležitých kontaktů, a byl proto schopen získat pro své konference i významné osobnosti tehdejší vědy. Oddělení uspořádalo za dobu své existence celkem šest mezinárodních setkání, čtyři symposia a dva workshopy. Na symposiích se scházely velké počty účastníků nikdy neklesající pod sto členů, na workshopech se účastnilo odhadem třicet až čtyřicet účastníků taktéž nejen z Československa. Na konference se sjížděly významné osobnosti tehdejší vědy jak z východu, tak ze západu a představovaly na danou dobu a místo poměrně nezvyklá setkání.³⁵ Před založením oddělení Novák ještě pořádal entomologické konference s bohatou mezinárodní účastí.³⁶ Po založení oddělení se témata mezinárodních setkání točila pouze kolem evolučních otázek a jejich filosofických či obecně vědních souvislostí. Novák vždy držel úvodní slovo, případně celou úvodní přednášku, ve které dal podobu celému setkání a vždy mluvil o filosofickém či přímo společenském významu evoluční biologie, o nutnosti nového přístupu a syntéze poznatků a často se i zmiňoval přímo o sociogenezi.

³⁴ Kolektiv autorů. *Oddělení evoluční biologie. Zaměření, cíle a dosavadní výsledky*. Praha, MBÚ ČSAV, s. 5 a dále. Nedatovaná zpráva uložená v AAV, sbírka Osobních spisů členů ČSAV, osobní spis V. J. A. Novák.

³⁵ Potkávaly se tak špičky svých oborů z opačných ideových táborů. Z významných osobností lze jmenovat např. Francisca J. Ayalu, Sidney W. Foxe, Susumu Ohno, Alexandra I. Oparina, Dmitri Belyaeva a další.

³⁶ Velká konference, na kterou přijely špičky oboru, se konala v roce 1966 a při organizaci Novákovi pomáhal K. Sláma. Vladimír J. A. NOVÁK – Karel SLÁMA (eds.): *Insect Endocrines. Proceedings of the International Symposium, Brno 1966*. Praha, Academia 1972, 153 s.

Přehled konferencí:

*General Problems of Evolutionary Biology – Liblice 1975.*³⁷ Tato konference byla velmi ideologicky zaměřena i přesto, že hostila zahraniční hosty. Novák zde předložil své obligátní názory, v poměrně nevybíravé formě, další konference byly již daleko umírněnější. Obecnými otázkami evoluční biologie je zde samozřejmě myšlen důsledek evoluční teorie pro otázky ne již biologické a nikoliv obecné otázky evoluční teorie jako takové.

*Natural Selection – Liblice 1978.*³⁸ O několik let později byla uspořádána druhá konference, zabývající se výlučně otázkou přírodního výběru a jeho významu – opět nejen pro biologii. Novák zde měl rozsáhlý příspěvek na téma historického vzniku tohoto pojmu a jeho pravého vědeckého významu. To v Novákově pojetí znamená odhalení politického základu evoluční teorie ve společenské a ekonomické situaci tehdejší Anglie. Na tomto základě následně Novák uvažoval o přírodním výběru jako o politické kategorii, kterou je třeba zbavit nevědeckého nánosu a založit vědecky. Proto odmítl chápat výběr jako vnitrodruhový boj a soutěž o omezené zdroje – zcela v intencích ruské percepce darwinismu – a navrhl vlastní přepracování koncepce přírodního výběru podle K. F. Kesslera a P. A. Kropotkina. Ostatní příspěvatelé se zabývali především otázkou historického vzniku a filosofickými aspekty principu selekce, umělé selekce či vzniku života.

*Evolution and Environment – Brno 1981.*³⁹ Tato konference obsahovala příspěvky asi od 150 autorů s jednotícím rámcem vztahu prostředí a evoluce. Většina přednášejících pocházela z Československa, Sovětského svazu, dále Spojených států, NDR, Velké Británie a dalších zemí. Většinou se jednalo o příspěvky k problematice epigenetiky, indukovaných i náhodných mutací, řízené evoluce a obecně k vlivu prostředí na organismus a jeho evoluci. Setkání se neslo v duchu kritiky genocentrického modelu evoluce převážně ve shodě s Novákovými slovy v úvodu konference, ve kterých se zamýšlel nad možnostmi produkování adaptací přímým vlivem prostředí a zároveň kritizoval neopodstatněné závěry tzv. neodarwinismu. Byla zde také jeho spolupracovníky opět představena jeho nová teorie dědičnosti opírající se

³⁷ Vladimír J. A. NOVÁK – Blanka PACLTOVÁ (eds.): *Evolutionary Biology: Proceedings of the international conference. Liblice, June 2–6, 1975*. Praha, ČSAV 1976, 402 s.

³⁸ Vladimír, J. A. NOVÁK – Valentína LEONOVICHOVÁ – Blanka PACLTOVÁ (eds.): *Natural Selection: Proceedings of the international symposium. Liblice, June 5–9, 1978*. Praha, ČSAV 1978, 785 s.

³⁹ Vladimír J. A. NOVÁK – Jiří MLÍKOVSKÝ (eds.): *Evolution and Environment*. Praha, ČSAV 1981, 1049 s.

právě o epigenetiku a rehabilitaci J.-B. de Lamarcka, jež počítá s „nedědičným fylogenetickým vlivem“ jakožto hlavním faktorem vzniku adaptací. *Evolution and Morphogenesis – Plzeň 1984*.⁴⁰ Konference byla věnována převážně morfologii, ale zazněly na ní i příspěvky obecnější a poznamenané explicitněji Novákovým myšlením. Organizace se ostatně nesla v duchu Novákovy sociogeneze; jednotlivé sekce byly rozděleny podle Novákova výkladu úrovní evoluce – tj. na molekulární úroveň, buněčnou, organismální, behaviorální až na úroveň „kosmickou“ (s příspěvky o noosféře, kosmické morfogenezi apod.⁴¹). Jednotlivé příspěvky v sekcích se však k Novákovým názorům vázaly pouze minimálně či nepřímou, a to ještě od přednášejících pocházejících z Novákova oddělení. Též se zde objevila Novákem propagovaná teorie dědičnosti s názvem mnohoúrovňová teorie dědičnosti, kterou rovněž vehementně propagovali Mae Wan-Ho a Peter Saunders z Anglie.⁴²

Za dobu existence Oddělení evoluční biologie při MBÚ ČSAV Novák ještě zorganizoval tři menší workshopy:

Evolution of Man – Jáchymov 1980.⁴³ Setkání bylo věnováno užší problematice evoluční antropologie, s některými Novákovými přesahy do jiných oblastí.

General Questions of Evolution – Liblice 1982.⁴⁴ Toto menší setkání s účastníky především z Československa a Sovětského svazu se věnovalo spíše obecným a filosoficko-vědním otázkám evoluce a Novák zde měl několik svých klasických příspěvků k filosofickému významu evoluční teorie, k pokroku vývoje hmoty či neotennii. Z ostatních účastníků se většina věnovala teorii systémů a jejímu uplatnění v biologii, metodologii, dále evolučnímu

⁴⁰ Vladimír J. A. NOVÁK – Jiří NOVÁK (eds.): *Evolution and Morphogenesis*. Praha, ČSAV 1985, 394 s.

⁴¹ Autory těchto příspěvků byli výlučně návštěvníci ze socialistických zemí.

⁴² Biologové kritizující genocentrické teorie evoluce, v současnosti působící na anglické Open University, dohromady vedou společnost a vydávají časopis I-SIS (Institute of Science in Society). Ho vytrvala na těchto pozicích až do dnešních dob a publikuje články nijak se obsahem nelišící od jejích příspěvků na konferencích. Viz např. Mae-Wan HO: *Living with the Fluid Genome*. London, ISIS and TWN 2003, 206 s., ISBN 0954492307

⁴³ Vladimír J. A. NOVÁK – Václav VANČATA (eds.): *Evolution of Man. Theoretical and Methodological Questions*. Praha, ČSAV 1980.

⁴⁴ Vladimír J. A. NOVÁK – Karel ZEMEK (eds.): *General Questions of Evolution*. Praha, ČSAV 1983, 412 s.

přístupu v jiných vědních disciplínách (jako je psychologie či sociologie) a část sovětských přispěvatelů měla přednášku na téma úrovně hmoty po vzoru Engelsovy dialektiky. Toto tématické vymezení velmi věrně vystihuje Novákovo odborné zaměření po vzniku oddělení evoluční biologie až do jeho smrti.

*Adaptation, Behaviour and Evolution – Liblice 1983.*⁴⁵ Setkání bylo sice také menšího rozsahu, ale i přesto se sjely zajímavé osobnosti (např. ruský genetik Beljajev či syn slavného A. N. Studitského) a témata se pohybovala kolem otázek o chování v různých rámcích – např. dědičnost chování, nástrojové chování primátů, ontogeneze chování u subhumánních organismů či domestikace. Novák zde také zopakoval své námitky proti sociobiologii a především proti Dawkinsově pojetí altruismu, promluvil též o pokroku lidského chování v souvislosti s vývojem společnosti směrem k socialismu – na poměry jeho mezinárodních setkání poměrně značně politicky zpracované téma.

Po desetiletém působení Oddělení evoluční biologie Novák prosadil ve vedení ČSAV delimitaci celého pracoviště do samostatného ústavu. Nový ústav – Laboratoř evoluční biologie (LEB) – vznikl s účinností k 1. lednu 1985 a pokračoval v předchozí práci pouze s tím rozdílem, že dostal k dispozici nové prostory (především v Praze v ulici Na Folimance a rovněž U Apolináře) a získal zřejmě také více finančních prostředků, protože došlo k rozšíření výzkumných plánů a navýšení počtu zaměstnanců. Na poměry ostatních ústavu Akademie byl ale i tak LEB se svými 19 pracovníky včetně externistů poměrně skromný a malý ústav.⁴⁶

Předmětem činnosti LEBu se stala předchozí výzkumná práce točící se více či méně přímo kolem Novákových koncepcí. V praxi však výsledky jednotlivých pracovních skupin byly Novákovu myšlení často velmi vzdálené. Výzkumné plány zůstaly podobné až na skutečnost, že byly rozděleny na hlavní a dílčí výzkumné záměry s jednotlivými tématy a úkoly. Výsledky jednotlivých pracovních skupin byly publikované v příslušných odborných periodících s velmi dobrou

⁴⁵ Vladimír J. A. NOVÁK – Václav VANČATA – Marina VANČATOVÁ (eds.): *Adaptation, Behaviour and Evolution: International Working Colloquium Liblice 12.–17. 12. 1983. Laboratory of Evolutionary Biology*. Praha, ČSAV 1986, 269 s.

⁴⁶ Vzhledem k činnosti a výsledkům ústavu ale na druhé straně prof. Radomír Čihák při posudku na činnost LEB na začátku 90. let mluví o hypertrofii počtu pracovníků. Průběhem let se počet pracovníků ještě měnil. V roce 1986 zde bylo 23 zaměstnanců, v 1987 28, 1988 27, 1989 23 a 1990 23. Viz AAV, fond Laboratoř evoluční biologie, kart. 9.

úrovni – především se jednalo o práce na téma fylogeneze ptáků (J. Mlíkovský), etologie (S. Fraňková), biochemie (Z. Masinovský) či antropogeneze (V. Vančata). Novákovy publikace již v této době nedosahovaly vysoké citovanosti a omezily se především na popularizační články, překlady či předmluvy ke knihám. Kromě této činnosti se Novák velmi intenzivně angažoval v přípravě protirakovinných preparátů a pořádání konferencí. Zčásti se též podílel na práci ve skupině protobiologie. Jeho dvě hlavní monografie *The Principle of Sociogenesis*⁴⁷ a *Evoluce biologických základů lidského chování* (spolu s V. Leonovičovou) byly napsány ještě za působení na Mikrobiologickém ústavu.

Laboratoř evoluční biologie od svého vzniku v roce 1985 uspořádala dvě větší konference a menší workshop, obojí s mezinárodní účastí. Taktéž Novák pomáhal organizovat v roce 1989 pravidelné setkání Mezinárodní astrobiologické společnosti (ISSOL), jejímž byl členem.

*Towards a New Synthesis in Evolutionary Biology – Praha 1987.*⁴⁸ Toto setkání Novák pojal opět jako konferenci o obecných otázkách evoluce. Už sám název napovídá zaměření pro něj typické – pokus o novou syntézu evolučně relevantních poznatků do nové teorie velkého rozsahu. Objevily se zde ale i příspěvky konkrétnější povahy. Setkání mělo několik sezení, které dohromady měly tvořit komplexní přístup k otázce nové syntézy v evoluční biologii. Objevily se tu příspěvky jak názorově neutrální, tak i kritické povahy o nesystémovém přístupu či přímo krizi současného neodarwinismu a až na výjimku P. T. Saunderse o možnostech překročení Weismannovy bariéry a dědění získaných vlastností nebo několik marxisticky orientovaných filosofických příspěvků byla konference striktně odborná.

*Evolutionary Biology. Theory and Practice – Plzeň 1990.*⁴⁹ Tato konference, čítající na 140 hostů převážně ze zahraničí (90 účastníků ze 14 zemí), se uskutečnila v listopadu 1989 a zahrnuje 100 příspěvků a 21 posterů. Setkání bylo rozděleno na několik panelů již takřka stereotypním způsobem – vedle obecných otázek evoluce se projednávaly i otázky morfologie, fyziologie či metodologie a historie. Došlo opět na problémy heterochronie, vztahu fylogeneze a ontogeneze, rovněž na otázky morfologie domestikovaných

⁴⁷ Vladimír J. A. NOVÁK: *The Principle of Sociogenesis*. Praha, Academia 1982, 214 s.

⁴⁸ Vladimír J. A. NOVÁK – Jiří MLÍKOVSKÝ (eds.): *Towards a New Synthesis in Evolutionary biology: Proceedings of the 5. International symposium. Praha 5–11 July 1987*. Praha, ČSAV 1987, 284 s.

⁴⁹ Valentina LEONOVICHOVÁ; Vladimír J.A. NOVÁK; Jaroslav SLÍPKA.; Karel ZEMEK (eds.): *Evolutionary biology – Theory and Practice*. Praha, ČSAV 1990

zvířat či dědičnosti. Příspěvky se ani zde nevázaly nutně k Novákovu myšlení, i když větší část příspěvovatelů zřejmě zastávala vedlejší myšlenkové proudy tehdejší vědy.

Workshop *Behaviour as One of the Main Factors of Evolution – Liblice 1986*.⁵⁰ Navazující svým tématem na starší workshop z roku 1983 a obsahující velmi podobné příspěvky. Hlavním tématem setkání byla etologie. Novák zde prezentoval výsledky publikované též v jeho „etologické“ knize *Evoluce biologických základů lidského chování*.

Novák nezůstal v čele Laboratoře příliš dlouhou dobu. V roce 1988 bylo radou pracoviště odhlasováno, že novým vedoucím se stane Z. Masinovský. Jako důvod bylo uvedeno, že Novák „nereprezentuje názory pracovníků LEB“.⁵¹ Poté se ve vedení pracoviště vystřídal několik pracovníků, posledním vedoucím před rozložením celého pracoviště byl L. Bělka. Po revoluci roku 1989 si vedení Laboratoře uvědomilo nutnost změny celého pracoviště a vypracovalo nový plán ve snaze zachránit z Laboratoře alespoň část. V návrhu nového plánu vedení ukázalo, že práce pracoviště byla jak po stránce vědecké, tak organizační silně ovlivněna Novákovým prosazováním konceptu sociogeneze, kde převažoval moment ideologický nad vědeckým. To mělo za následek postupnou dezintegraci celého pracoviště na jednotlivá, navzájem nepropojená pracovní oddělení a práce Laboratoře neměla jednotnou vědeckou koncepci. S tím se pojilo i zařazení výzkumu preparátů s předpokládaným protirakovinným účinkem (IRISAP, cancerolyt), které nemělo žádnou souvislost s evoluční tematikou a nebylo odborníky kladně přijímáno. První přepracování zaměření činnosti pracoviště bylo hotové již v dubnu 1989 na doporučení akademika V. Baruše, který doporučoval zaměřit činnost na evoluční biochemii, evoluční morfologii a evoluční antropologii s pokusem o syntézu těchto poznatků, delimitovat pracoviště etologie S. Fraňkové a zastavit výzkum protirakovinných preparátů. Ani nová koncepce a přepracování záměrů a cílů Laboratoře však nezabránily jejímu postupnému zániku a ta ukončila svou oficiální činnost s rokem 1992. Novák opustil pracoviště ale již dříve; 1. dubna 1990 odešel do důchodu.⁵²

Pro ilustraci specifičnosti LEBu a samotné Novákovy osoby je vhodné zmínit i vzpomínky badatelů, kteří s ním přišli vědecky nebo osobně do kontaktu.

⁵⁰ Valentina LEONOVICHOVÁ; Vladimír J.A. NOVÁK (eds.): *Behaviour as one of the Main Factors of Evolution*. Praha, ČSAV 1987

⁵¹ AAV, fond Laboratoř evoluční biologie, kart. 1

⁵² AAV, fond Laboratoř evoluční biologie, kart. 1.

Následující řádky tedy patří bývalým spolupracovníkům či přátelům Nováka, kteří se laskavě podělili o své zkušenosti s Novákem či prací v Laboratoři.

Jedním z dotázaných byl Dr. Karel Sláma,⁵³ entomolog nyní působící ve Výzkumném ústavu živočišné výroby, který byl nejprve Novákovým spolupracovníkem v Entomologickém ústavu ČSAV a později též blízkým osobním přítelem. Sláma Nováka označil za tvrdohlavého idealistu, který si v ideologii nedal říct, ale diskuse s ním byla do jisté míry možná, ačkoliv nikdy neustoupil ze svých pozic. Konstatoval, že rozhodně nebylo možné označit Nováka za nepřátelského či nebezpečného komunistu, naopak byl ochotný pomoci a také několika lidem pomáhal navzdory tomu, že nesmýšleli stejně; ostatně pomohl i jemu. Novák nebyl nikterak zásadně politicky angažovaný, ale dokázal si vybudovat pevnou pozici v mocenské hierarchii tehdejší vědy a prosadit tak pro sebe, tj. své vědecké požadavky, potřebné prostředky. I když, jak vypovídá situace Laboratoře evoluční biologie, nebylo jich třeba mnoho. Pospolu s ideologickým přesvědčením se v Novákově osobě projevovala velká touha zlepšit a zachránit svět, proto také zřejmě nechal entomologie, která neposkytovala příliš možností ke spasení lidstva, a vrhl se na filosofii, výzkum rakoviny a obecné evoluční zákonitosti. Metoda, kterou chtěl tohoto cíle dosáhnout, byla čistě syntetická a teoretická – *armchair thinking*.

Doc. Luboš Bělka a doc. Vladimír Novotný⁵⁴ se společně shodli na nejednoznačnosti Novákovy osoby a upozorňovali na velké množství bizarností vážících se k jejich bývalému pracovišti Laboratoře evoluční biologie. Nováka označovali za velmi rigidního komunistu se stalinistickými rysy, který těžce nesl např. přestavbu Sovětského svazu, neměl rád slova jako „soukromý“ a naopak nejlepším slovem bylo „pokrokový“. Na druhé straně však se shodli na tom, že vědecká činnost v LEBu nebyla Novákem ideologicky nijak kontrolována, nikoho do ničeho nenutil, ani nepřemlouval. Nevyžadoval např. ani oslovování „soudruhu“. Nikdy ideologicky nerozlišoval mezi „západní“ a „východní“ vědou a naopak se je snažil propojit. Starosti o podobu vědy nebyly předmětem jeho ideologického zájmu – možná z toho důvodu, že měl natolik pevnou pozici, že se nemusel těmito detaily zaobírat a mohl se věnovat čistě jen vědě. Ve svém původním oboru byl na světové úrovni, a proto za ním také jezdilo velké množství žáků, kteří se tu učili jeho metodě preparace hmyzu. Novák byl rovněž špička v organizování konferencí a zvaní i zásadních postav tehdejší vědy. I z tohoto důvodu mělo Novákově okolí na svou dobu nezvykle dobrý přístup k západní literatuře a informacím všeho druhu. Sám Novák ze svého postavení osobně

⁵³ Osobní sdělení K. Slámy 27. 2. 2009.

⁵⁴ Osobní sdělení L. Bělky a V. Novotného 30. 11. 2008.

příliš netěžil, spíše působil dojmem „proletáře“ s malým bytem, chudou laboratoří, ale pilnou prací. Velkou část jeho osobnosti podle sdělení ovládal „mesiášský syndrom“ a snaha zachránit celý svět.

Dr. Karel Zemek⁵⁵ se shodoval se svými kolegy – vyzdvihl Novákovo hluboké etické citění a vyjádřil názor, že by bezpochyby Novák nikomu nikdy vědomě neublížil, pouze nevědomě v důsledku své ideologické zaslepenosti. Po roce 1968 měl také zachránit několik „duší“, obětí normalizačního režimu a Zemek uváděl, že neví o nikom, komu by se Novák mstil, nebo že by zneužíval svého postavení. Upozornil také na několik zajímavých skutečností; na osobu Novákova otce, který byl velmi rigidní katolík⁵⁶ a zároveň vášnivý komeniolog. Komeniologicky však zřejmě nebyl zaměřen ani tak jeho otec jako spíše děd – Jan Václav Novák (1853–1920), který napsal několik knih o Komenském a překládal a editoval jeho spisy.⁵⁷ Komeniologická vášeň jednak vysvětluje Novákovo jméno, ale do jisté míry zřejmě i onu touhu zlepšit svět nějakým vědecko-pedagogickým dílem. Také se Zemek domnívá, že nelze Nováka označit za nějakého primitivního lamarkistu, naopak toto téma promýšlel velmi originálně a zval z tohoto důvodu do Prahy členy tehdy existující *Osaca Group for Study Studies of Dynamic Systems*, tj. skupiny sdružující „nemainstreamové“ odborníky mimo jiné i z oblasti genetiky, kteří Novákovi v jeho promýšlení otázky dědičnosti přinesli další podněty. K. Zemek se ale také zmiňoval o naivitě a určitém nedostatku sociální inteligence Nováka, který prý dokonce obhajoval existenci gulagů, v jednom z nich se patrně ve své sovětské „etapě“ ocitnul, a to z toho důvodu, že „soudruzi v gulazích se pouze snaží své svěřence napravit a přitom si někteří z nich i dodělávají kandidatury“.

Dr. Přívratský, bývalý pracovník Laboratoře evoluční biologie, označuje Nováka za svéráznou osobnost, která nikam nezapadala. Konstatoval, že Novák měl i problémy s některými politickými kádry za své otevřené projevy názorů. Naštěstí pro něj se jednalo vždy o názory prorežimní, a tak za ně nikterak netrpěl. Mohl též často vyjízdit. Návštěva, která ho ovlivnila nejvíce, byla zřejmě

⁵⁵ Osobní sdělení K. Zemka 15. 10. 2009.

⁵⁶ To je ovšem diskutabilní. Knihy Vladimíra Josefa Nováka této orientaci nenasvědčují, spíše naopak svědčí o postoji, jenž byl bližší samotnému V. J. A. Novákovi. Vladimír Josef Novák psal knihy o přírodním světovém názoru a jeho vlivu na morálku, o základech laické morálky či zcela odborné texty z geografie.

⁵⁷ Jan Václav Novák byl profesorem na gymnáziu, zabýval se staročeskou literaturou, překládal pro mládež a byl redaktorem pedagogických novin. Je také pravděpodobné, že silné katolické přesvědčení se týkalo spíše Jana Václava Nováka než jeho syna. V. J. A. Novák ho však vzhledem k životním datům nemůže pamatovat.

stáž v Anglii, kde se setkal se západní vědou a nezůstal proto izolovaný na prostředí východního bloku. Dokázal si získat mnoho kontaktů a zajistil si i osobní přátelství s E. O. Wilsonem, který mu posílal své publikace – Novák tak měl být paradoxně vůbec první v Evropě, kdo obdržel Wilsonovu *Sociobiology* (1975). Novákova teorie sociogeneze možná nevznikala ve stejné době jako sociobiologie zcela náhodou; první Wilsonovy sociobiologické nástiny o mravencích měl totiž Novák též obdržet. Sám se k této inspiraci ale nehlásil. Rovněž si snad zajistil přízeň S. J. Goulda, který se Přívratskému při jedné příležitosti zmínil, že zná Novákovy práce. Skvělé kontakty byly základem i výjimečných konferencí, protože se sem sjížděly osobnosti přesahující rámce svých oborů. Stejně tak prostředí Laboratoře bylo výjimečné, představovalo „tmu pod svícnem“ a bylo svým způsobem mimo každodenní realitu režimu, doc. Vančata uvádí, že pracoviště dokonce navštěvovali i někteří disidenti. Podle Přívratského byl Novák prototypem filozofujícího biologa – pilný vědec (který si dokonce doma zřídil mezi okny včelín) s neustálými snahami o nové přístupy, lámání paradigmat. Proto se v Laboratoři pracovalo i na otázkách, které by člověk v této době a na tomto místě nečekal; sám Novák měl velmi v oblibě tehdy populární teorii systémů a též práce L. Bertalanffyho. Působil prý vlídně a byl milý na své kolegy, pomáhal i jedincům, kteří měli s režimem problémy, a nestaral se pouze o politickou příslušnost, ale spíše o osobnost a to, zda člověk „měl co říci“. Podle tohoto kritéria si také vybíral pracovníky své Laboratoře. Působil však chvílemi bizarně, jeho útěk do SSSR – který měl dle Přívratského směřovat za Lysenkem, aby se dozvěděl, co Lysenko doopravdy říká – je jen jednou ukázkou.⁵⁸

Novákův život představuje podnětný vhled do podoby tehdejší vědy, jejího institucionálního fungování i personálních souvislostí. Zároveň je poněkud svérázným a neobvyklým případem, který se vymyká životním příběhům jiných vědců této doby. Na počátku své vědecké dráhy nadějný entomolog s potenciálně světovým významem v rozvíjející se endokrinologii se zcela oddal teoretické biologii s výrazně marxistickým podkladem a celý svůj zbytek života jí věnoval. Vědu dobrovolně vyměnil za ideologii, jejíž vědecké potvrzení se mu stalo životním cílem. Režim v tomto snažení nijak nebránil a *de facto poskytl* Novákovi volné pole působnosti, zejména přidělením vědeckých pracovišť. Tato pracoviště, vzniklá *ad personam* a odrážející svou strukturou, činností a cíli bezezbytku Novákovo světonázorové přesvědčení i osobnost, se paradoxně stala místem značné ideové volnosti a vědecké svobody. Tématům se meze nekladly, a tak se Novákovi podřízení mohli zabývat i problematikou jinde nepřilíh protěžovanou, měli přístup

⁵⁸ Přívratský se též kloní k verzi útěku na bicyklu, protože Novák jezdil na kole takřka všude, včetně dovolených do Jugoslávie.

ke světovým osobnostem svých oborů a rovněž možnosti zahraniční vědecké literatury. Novák – ve svém postoji takříkajíc „papežštější než papež“ – byl však jako člověk i jako vědec spojen se světonázorem komunistického režimu a po jeho konci již nemohl a ani nechtěl být plně vědecky činný.

Summary

The article deals with the topic of history of Czech biology under the rule of communist regime. Firstly, there are presented life histories of Czech biologist Vladimír J. A. Novák (1919–1997) and secondly also some of his scientific activities, mainly his activities at the Czechoslovak Academy of Sciences. Novák's scientific life is shown as started in entomology, more precisely in the field of developing insect endocrinology in 1950s. After return from a bizarre escape to the Soviet Union in 1951 where he wanted to work on topics in the so-called „red biology“, he devoted his life to the scientific confirmation of communist ideology. Marxist philosophy and evolutionary biology were the tools. This scientific and also personal aim was not obstructed – nor yet keenly supported – by the officials, and thus Novák gained a free field of his own. He founded two independent departments to develop his ideas about scientific basis of communism. To the activity of these departments also organization of conferences and workshops with remarkably great attendance aiming at international development of (Novák's) evolutionary biology belongs. His departments represented a unique place in the former Czechoslovak Academy of Sciences. Novák did not forced his employees to work only on ideologically approved topics, thus paradoxically creating milieu of freedom. Life and work of this rigid marxist never doubting any part of the theory is shown as an example and a „case study“ of scientist of this time.

Author's address:
P.Hampl@email.cz

Lesní řemesla a vývoj technologie chemického zpracování dřeva v raném novověku¹

JIŘÍ WOITSCH

Forest crafts and the development of chemical wood processing technology in the early-modern period The article deals in detail with so called forest crafts (e. g. potash making, charcoal burning, tar and pitch making, resin extraction) and its position in the early-modern development of the chemical processing of wood.

Key words: forest products • forest exploitation • wood processing • history of technology • chemical technology • charcoal • potash • tar

Úvod

Lesní řemesla jsou skupinou ekonomických (subsistenčních) výrobních aktivit, která spadá spolu ze zemědělstvím, lovem a sběrem provozovaným v raném novověku v lesích k tradičnímu systému využívání přírodních zdrojů, zde navíc založenému na jednoduchých chemických technologiích. Tento systém aktivit, kterým soudobá společnost výrazně ovlivňovala životní prostředí a obstarávala si zdroje obživy, byl významný pro každodenní život lidí žijících v blízkosti lesů, avšak zároveň byl až do nástupu moderních forem lesního hospodaření integrální součástí využívání lesů jejich vlastníky (pozemkovými vrchnostmi). Za nejtypičtější a na našem území nejrozšířenější lesní řemesla lze považovat uhlířství, dehtářství a kolomaznictví, smolařství, koptářství, popelářství a draslářství (výrobu potaše).²

Lesním řemeslům lze připsat několik základních charakteristik. Zaprvé, jedním z jejich nejdůležitějších až definičních rysů je takřka absolutní vázanost na les, a to jak surovinová, tak prostorová – ve smyslu lokalizace výroby. Znamená to, že za lesní řemesla můžeme považovat jen ty obory, které zpracovávají dřevo

¹ Článek byl vypracován v rámci grantového projektu č. P410/11/1287 podporovaného GA ČR a výzkumného záměru EÚ AV ČR č. AV0Z90580513. Autor za podporu děkuje.

² K postavení lesních řemesel v ekonomickém, sociálním a kulturním prostředí raněnovověké střední Evropy viz Jiří WOITSCH: Lesní řemesla v raném novověku: koncept. *Český lid*, 97, 2010, č. 4, s. 337–362. Obecnější kontexty, vč. otázek technologických rozebírá dále Elizabeth WEINBERGER: *Waldnutzung und Waldgewerbe in Altbayern im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag 2001, 315 s. ISBN 978-3-515-07610-4. s

(případně jiné látky obsažené ve dřevě), a to zároveň přímo v lese. Výjimku z prvního zmíněného definičního rysu lesních řemesel tvoří situace, kdy v důsledku rychlé intenzifikace technologií (případ výroby potaše v 18. století) či z důvodu extrémně vysoké poptávky v jednom místě (případ uhlířství v některých oblastech dolování a zpracování rud v 16.–19. století) došlo k dočasnému či trvalému vymístění výroby z lesů do speciálních výrobních provozů či okrsků, kam byly suroviny dováženy (např. v podobě splávky dřeva). V tomto případě však máme (po stránce surovinové i z hlediska dalších charakteristik vymezujících lesní řemesla) stále co do činění s tak specifickými obory, že je nutné je trvale chápat jako součást určitého tradičního ekonomického a technologického systému a můžeme o nich stále mluvit jako o lesních řemeslech.

Druhou základní charakteristiku lesních řemesel, které zde bude věnována detailní pozornost, můžeme označit jako technologickou. Pro všechny příslušné obory je typické, že při zpracování dřeva a dalších surovin využívají chemické technologie – zejména pyrolýzu, suchou destilaci, filtrační postupy, žíhání atd. Výrobní postupy, které se v nezměněné podobě užívaly stovky až tisíce let, jsou přitom na jednu stranu mimořádně jednoduché až primitivní, avšak zároveň velmi efektivní. Výsledné produkty lesních řemesel zcela či částečně postrádají morfologické charakteristiky použitých surovin, jejich chemické složení je diametrálně odlišné. V kontextu výrobních oborů fungujících v raném novověku je toto postavení lesních řemesel zcela unikátní, srovnatelné snad jen s výrobou sanytru, skalic, kamence a vitriolu, tavbou skla a rud, přičemž však jak sklářství, tak hutnictví už vyžaduje narozdíl od lesních řemesel budování komplikovaných výrobních zařízení.

Třetí a poslední z hlavních znaků lesních řemesel se vztahuje k nositelům příslušných znalostí a dovedností, tedy k samotným řemeslníkům. Tento typický rys lesních řemesel je částečně ovlivněn výše zmíněnými skutečnostmi (výkon povolání mimo stálá lidská sídla, práce s ohněm), avšak ke specifickým charakteristikám samotných lesních řemeslníků přispívaly i další vlivy. Lesní řemesla tedy zatřetí definuje zvláštní sociálně-ekonomické postavení výrobců, které se projevuje např. v rovině majetkové či ve vztazích vůči pozemkovým vrchnostem. U některých skupin lesních řemeslníků lze dále zaznamenat i specifika náboženská/etnická.

Technologie vybraných lesních řemesel

Uhlířství

Výroba dřevěného uhlí je od pravěkých počátků založena na principu tepelného rozkladu (pyrolýzy) dřeva tzv. suchou destilací a spočívá v zahřívání dřeva za

silně omezeného přístupu vzduchu (redukční atmosféra).³ Výsledným produktem je lehká uhlíkatá hmota (i přes 90 hm. % C) s extrémně vysokou výhřevností (cca 27 MJ.kg⁻¹). V průběhu posledních 2 000 let se nicméně dosti podstatně proměnily způsoby, kterými byla pyrolytická extrakce uhlíku ze dřeva prováděna. Primitivní pravěké formy pálení dřevěného uhlí v jamách a na zahlobených ohništích, které byly po zahoření vsázky zakrývány a zasypávány, byly na našem území minimálně od středověku vystřídány vyspělou technologií pálení ve stojatých mlířích přibližného tvaru parabolického kužele.⁴ Technologie se v základních rysech v dalších staletích již prakticky neměnila, nabyla však obrovského množství regionálních forem a dílčích modifikací. Ke zvědečťování výroby docházelo až od 2. poloviny 18. století s nástupem industrializace,⁵ přibližně o sto let později byly zaváděny i první formy průmyslové výroby dřevěného uhlí (karbonizační

³ Užívání termínu „pálení uhlí“ je tedy v podstatě věcně nesprávné, vzhledem ke všeobecné zaužívanosti se mu však nevyhýbám.

⁴ Tzv. ležaté mlíře (dřevo je v nich vodorovně skládáno do dlouhé nízké hromady), užívané např. ve Skandinávii, nemáme pro naše území spolehlivě doloženy, i když znalost této technologie byla ve střední Evropě nepochybná. Pálení v ležatých mlířích je méně efektivní, na druhou stranu je velikost ležatého mlíře (teoreticky) neomezená, tudíž vhodná pro velkovýrobu. K technologii uhlení v ležatých mlířích srov. Carl David UHR: *Anleitung zur vortheilhaften Verkoblung des Holzes in stehenden und liegenden Meilern*. Giessen, Georg Friedrich Heyer 1820; Elfriede HANAK: *Niederösterreich. Traditionelles Handwerk – Lebendige Volkskunst*. Wien, NÖ Bildungs- und Heimatwerk 1995, s. 64–65; Hilding BERGSTRÖM: *Handbok för Kolare*. Stockholm – Uppsala, Almqvist & Wiksell 1947.

⁵ O technologii nejlépe informují dobové technologické příručky. Z nejilustrativnějších srov. Henri Louis DUHAMEL DU MONCEAU: *Die Kunst des Kohlenbrennens oder die Art und Weise aus Holz Kohlen zu Machen*. Berlin – Stettin – Leipzig, J. H. Rüdiger 1762, 44 s.; Georg THENIUS: *Die Meiler- und Retorten-Verkoblung: die liegenden und stehenden Meiler, die gemauerten Holz-Verkohlungs-Oefen und die Retorten-Verkoblung*. Hartleben 1885, 302 s.; Ferdinand KLEIN: *Ueber Verkoblung des Holzes in stehenden Meilern*. Gotha, Hennings und Hopf 1836, 102 s.; Carl Heinrich Edmund von BERG: *Anleitung zum Verkohlen des Holzes*. Darmstadt, Eduard Zernin 1830, 278 s.; Georg L. HARTYŮG – Vilém V. HAVELKA: *Umění lesní*. Sv. 3, Praha, 1823 s. 85–86, 99–121. O tom, že v habsburské monarchii byl světový vývoj uhlířské technologie pozorně sledován, svědčí četné články v polytechnických časopisech. Viz Einiges über die Holzkohlenbereitung für Hüttenwerke. *Dingler's Polytechnisches Journal*, 61, 1836, č. 47, s. 237; Neues Verfahren zum Verkohlen des Holzes und zur Verwendung der erzeugten Holzkohle für eisenhüttenmännische Zwecke. *Dingler's Polytechnisches Journal*, 188, 1868, č. 22 s. 188–192; Karl KARMARSCH: Beschreibung der von dem Herrn Ober-Direktor G. M. v. Schwartz in Stockholm erfundenen Methode zur Verkohlung des Holzes. *Jahrbücher des K. K. Polytechnischen Institut in Wien*, 8, 1826, s. 167–186.

pece, retorty).⁶ Tradiční technologie však u nás zůstala v některých regionech užívána až do definitivního zániku rukodělného uhlířství v 50. letech 20. století.

Dehtářství a kolomaznictví

Principem výroby dřevného dehtu je opět tepelná dekompozice dřeva v redukční atmosféře, kýženým produktem jsou vybrané kapalné frakce pyrolýzy (dehty) následně míšené s tuky a plnivy do podoby tzv. kolomazi. Nejstarším typem dehtářské technologie byla výroba dehtů v dehtářských jámách, současně se pravděpodobně užívalo i zvláště upravených jednoduchých milířů s nálevkovitou jámou na zachycování tekutých produktů tepelného rozkladu dřeva, případně milířů stavěných na tzv. dehtářských kamenech. Určitým mezistupněm mezi milířem a dehtářskou pecí jsou tzv. milířové pece obvyklé na severu Evropy (u nás i jinde ve střední Evropě etnograficky doložené jen v drobné výrobě),⁷ které lze zjednodušeně popsat jako z větší části obezděný – nebo ve svahu postavený milíř. Vyšším stádiem vývoje technologie byla destilace dřeva v zahříváných nádobách bez přímého dotyku plamene, která stála už na počátku cesty k dvouplášťovým destilačním pecím. Na našem území jsou první z nich archeologicky datovány do 13. a 14. století, a co je třeba zdůraznit, kromě zvětšování rozměrů neprošly až do 19. století žádným dalším vývojem.

Smolařství

Technologie získávání smoly se rozpadá do dvou zcela odlišných fází. První částí výrobního procesu je těžba pryskyřice (přírodní balzám vylučovaný parenchymatickými buňkami a složený převážně z roztoku izomerních pryskyřičných kyselin) ze živých stromů, fází druhou pak její rafinace, případně rozklad na dílčí frakce. Způsoby smolaření se přitom výrazně technologicky odlišovaly v závislosti na druhu užívané dřeviny; nejrozšířenějším a později jediným tolerovaným postupem však bylo smolaření tzv. lizinovým způsobem, prováděné hlavně na

⁶ Obsluha pecí byla v počátcích nových forem výroby svěřována zkušeným uhlířům, avšak dle četných dobových zpráv kvalita dřevného uhlí vyráběného poloprůmyslově a průmyslově již nikdy nedosáhla kvalit uhlí milířového. Nejpodrobnější přehled o technologii výroby dřevného uhlí tradičním způsobem i nově zaváděnými způsoby poskytuje Karel SCHINDLER: O uhlířství, *Háj*, 1, 1872, s. 3–8, 53–58, 76–81, 108–112, 132–134, 172–176, 204, 237–240, 273–277, 301–305, 336–339, 366–369.

⁷ František STARÝ: Zaniklá výroba šindele, kolomazi a dřevného uhlí. *Český lid*, 25, 1925, s. 99–105 (na s. 103 unikátní vyobrazení dehtářského milíře); zajímavé možnosti komparace s etnografickým materiálem nabízí Rudolf BEDNÁRIK: Ludová výroba kolomaže. *Slovenský národopis*, 10, 1962, č. 4, s. 559–565.

borovicích.⁸ Získaná pryskyřice se dočasně ukládala přímo v lese do dřevěných sudů zakopaných v zemi kvůli snížení odparu těkavých látek.⁹ Plné nádoby se posléze převážely do smoláren k dalšímu zpracování – rafinaci, destilaci apod. Tepelným zpracováním se ze suroviny získané smolařením získávaly látky podobné či zcela totožné (i chemickým složením) s produkty tepelného rozkladu dřeva v dehtářství.

Koptářství

Technologie výroby sazí – koptu je stejně jako celé řemeslo doposud nejméně studovaným a poznaným oborem mezi všemi lesními výrobami. Finálním produktem výroby jsou velmi jemné uhlíkaté částičky (obsah fixního uhlíku je v rafinovaném koptu i více než 95 hmotnostních procent) ve formě prášku. Základní surovinou pro výrobu koptu v předindustriálním období bylo smolné dříví, pryskyřice, nedostatečně vypálené dřevěné uhlí a odpady vznikající při výrobě dřevěného dehtu.¹⁰ Ze všech těchto surovin se kopt vyráběl totožnou technologií založenou na principu nedokonalého spalování za omezeného přístupu vzduchu. Nešlo tedy již o pyrolitické redukční procesy jako v případě výroby dřevěného uhlí a dehtu, na druhou stranu oxidace výchozího materiálu byla záměrně zpomalována, tak aby při hoření docházelo k vyvíjení maximálního množství hustého kouře bohatého na kýženou uhlíkatou složku. Ne náhodou

⁸ Tereziánský lesní řád z roku 1754 smolaření sice zakazuje: „...*My trháni neb otvíráni stromů a sbírání pryskyřice tuto docela a co nejostřeji zapovídati ráčíme, a je smolaře, kteřížto na mnoho mil lesy procházející, v nejpěknějším zřístu stojící kmeny natrbují, napotom pak po projití dlouhého času tu vyprějšíující pryskyřiči shromažďují, a na takový způsob to nejpěknější dříví kazejí, tímto vypuzovati a zapovídati ráčíme,...*“ Srov. Národní archiv Praha, fond Patenty, i. č. 1498, 5. dubna 1754. Avšak právě lizinová těžba pryskyřice z borovic byla i nadále de facto povolena a provozována. Viz též Jiří FRÖHLICH: Poznámky k výrobě dehtu, smoly a kolomazi v jižních Čechách. *Výběr. Časopis pro historii a vlastivědu jižních Čech*, 33, 1996, s. 249–250.

⁹ Pryskyřice ztrácí během tří až šesti dní polovinu obsahu terpentýnových silic a delší dobou expozice na vzduchu se jejich obsah dále snižuje až na 3–5 % původního množství. Těkavé silice totiž vyprchávají velice rychle a následně nastává oxidace, polymerizace a krystalizace jejich složek. Viz Jiří NEUMANN: Staré, již zapomenuté řemeslo. Smolaření v lesích. *Obnovená tradice*, 21, 2005, č. 32, s. 3.

¹⁰ Od druhé poloviny 18. století (a později stále výrazněji, až výhradně) se kopt vyráběl též nedokonalým spalováním kamenného uhlí, olejů, vosků a ropných látek. Princip technologie zůstal nezměněn, nicméně takovou výrobu již není možné klasifikovat jako lesní řemeslo. Srov. Jaroslav ANTOŠ: *Chemická technologie dřeva*. Chrudim, Nákladem vlastním 1896, s. 62–63.

tak jedna z dobových příruček nazývá kopt příznačně „ztuženým kouřem“.¹¹ Hlavním předpokladem pro úspěšnou výrobu kvalitního koptu bylo kromě možnosti regulovat intenzitu hoření surovin též zbudování takového výrobního zařízení, které umožňuje saze efektivně zachycovat. Nejpozději před polovinou 18. století se proto setkáváme se speciálními technologickými zařízeními – pecemi, doplněnými o kouřové kanály a jímací komory, tzv. koptárnami.

Draslářství

Termín potaš označuje směs chemických látek s dominantním podílem uhličitanu draselného (K_2CO_3), která byla po staletí klíčovou surovinou pro řadu výrobních odvětví.¹² V první řadě šlo o sklářství, kde se potaš přidávala jako tavítko do tzv. sklářských kmenů a druhotně též výrazně ovlivňovala vlastnosti skloviny. Draslo se ale výrazně uplatňovalo i při výrobě barev, sanytru, střelného prachu a mýdel, roztokem uhličitanu draselného se bělilo plátno či vydělávaly kůže. V podstatě se jednalo o jedinou univerzálně používanou alkalickou látku vyráběnou ve střední Evropě v předindustriálním období. Výroba potaše byla technologicky nejkomplikovanějším lesním řemeslem, ve vrcholné fázi svého vývoje vyžadovala i budování poměrně náročných výrobních zařízení a byla založena na vyloužení dřevěného popela (někdy pro tento účel speciálně vyráběného profesionálními řemeslníky, tzv. popeláři) vodou, odpaření filtrátu a konečně vyžínání surového drasla v pálacích (kalcinačních) pecích.¹³

¹¹ Johann Heinrich Moritz POPPE – Jan Svatopluk PRESL: *Obširné prstonárodní naučení o řemeslech a umělostech, čili Technologia všeobecná a obzvláštní*. Praha 1837, sv. 3, s. 421.

¹² K technologii výroby potaše a dalším souvisejícím otázkám viz podrobněji Jiří WOITSCH: Tradiční technologie výroby potaše. *Sklář a keramik* 52, 2002, č. 1–2, s. 11–19; Jiří WOITSCH: *Zapomenutá potaš. Drasláři a draslářství v 18. a 19. století*. Praha, Etnologický ústav AV ČR 2003, 305 s. ISBN 80-85010-53-4. Srov též Lars ÖSTLUND – Olle ZACKRISSON – Håkan STROTZ: Potash Production in Northern Sweden. History and Ecological Effects of a Pre-industrial Forest Exploitation. *Environment and History*, 4, 1998, č. 4, s. 345–358.

¹³ Nejpodrobnější dobové popisy technologie přináší Adolf HOHENSTEIN: *Die Pottaschen-Fabrikation für Waldbesitzer und Forstmänner*. Wien, Wilhelm Braumüller 1856, 225 s.; Johann BECKMANN: *Anleitung zur Technologie oder zur Kenntniss der Handwerke, Fabriken und Manufacturen*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1809⁶, 772 s.; Christian Lebrecht RÖSLING: *Pottaschen und Salpeter Siederey (Neue Fabriken Schule)*. Erlangen 1806; Johann Heinrich Moritz POPPE – Jan Svatopluk PRESL: *Obširné prstonárodní naučení o řemeslech a umělostech, čili Technologia všeobecná a obzvláštní*. Praha 1836–1837, sv. 1–3; Carl Friedrich WYLLERT: *Gründliche Anweisung zur Fabrikation der rohen und calcinirten Potasche nach den besten und neuesten Bereithungsmethoden bearbeitet*. Nordhausen 1837. Ojedinělým pramenem je podrobný návod na správnou výrobu

Prosátý a navlhčený popel se ve flusárně nejprve napěchoval do speciálních kádí, které byly ve spodní části opatřené vypouštěcím kohoutem (pípou) a ukryvaly v sobě filtrační zařízení (v podstatě dvojité dno navíc doplňované vrstvou slámy nebo pilin). Do louhovacích kádí se pomalu nalávala voda a získaný filtrát vytékal vypouštěcím otvorem a korýtky do sběrné kádě. Druhou dílčí fází tradiční výroby potaše bylo zahušťování a odpařování filtrátu. V Čechách se k tomu používaly kovové (železné nebo měděné) odpařovací kotle, které byly přinejmenším od poloviny 18. století v různém počtu běžnou součástí inventáře všech drasláren – tedy výrobních provozů (tzv. hutí), které se ve stavební podobě odpovídající zhruba kontextům vývoje technických staveb (a vzhledem k výskytu ve venkovském prostředí) i tzv. lidové architektury nacházely nerovnoměrně lokalizovány po celé střední Evropě.

Dostatečně nasycená louženina se do kotlů zpravidla ručně přelila a uvedla se do prudkého varu, aby se filtrát po dosažení hustoty, při které se začaly srážet první soli, následně vařil po dlouhou dobu jen táhlým mírným varem. Zkušební drasláři se snažili intenzivním mícháním do posledních chvil oddálit definitivní ztuhnutí a připečení surové potaše na stěny kotle. Neodvratnou poslední fází celého procesu však vždy bylo kromě vybrání kusového flusu i vytlučení zatuhlého surového drasla z nádoby.

Hnědá, hnědočerná nebo černá hmota (v závislosti na užitých surovinách i šedá a šedozelená) nepravidelné struktury, obsahující množství mechanických i chemických příměsí, se česky obvykle nazývala flus, salajka nebo surová potaš, německy hlavně Fluss či rohe Pottasche. Hodila jen pro výrobu nejméně kvalitních skel, mazlavého mýdla a na trávnickové bělení, a proto se ve 2. polovině 18. století na našem území samostatně téměř nevyráběla. V poslední výrobní etapě – při kalcinaci (žihání, vypalování) se surová potaš zbavovala zbytků vody a spalných nečistot, v pecní atmosféře došlo i k dalším chemickým přeměnám příznivým pro vlastnosti výrobku. Rané kalcinační pece vycházely na našem území z domácích tradic a jsou prakticky totožné s otopnými zařízeními sloužícími k pečení a sušení potravin, vypalování keramiky atd. Nutnost udržovat oheň během kalcinace, k čemuž nebyly klasické chlebové pece uzpůsobeny, vedl k vytvoření zvláštních draslářských pecí se separovanými topeništi a příkladacími otvory, přičemž nejdokonalejším typem kalcinačních zařízení a v jistém smyslu i absolutním vrcholem tradiční technologie výroby potaše jsou ovšem masivní trojprostorové pece

potaše („*Belehr und Anweisung, Wie sich die Flusssieder im Königreiche Böhme bey Verfertigung der Potasche zu verhalten haben, damit ein reines und in Absicht auf den Gebrauch dieser Potasche taugliches Guth erzeyget werde.*“), vydaný pražským guberniem v roce 1772. Srov. Národní archiv Praha, fond Cirkuláře a vyhlášky, i. č. 277 – 1772.

se dvěma topeništi po stranách vypalovací plochy, na které narážíme v Čechách od poslední třetiny 18. století. Kalcinovaná surovina v nich mohla být vystavena intenzivnímu a dlouhodobému nepřímému žáru (kalcinace probíhala za teplot dlouhodobě přesahujících 800 °C), a pokud to draslař uznal za vhodné a přiložil přiměřeně více paliva, i bezprostřednímu působení (přešlehávání) plamenů.

Společné rysy technologií lesních řemesel

Přes zdánlivě značné rozdíly v technologických postupech jednotlivých lesních řemesel, tak jak byly výše stručně popsány, samozřejmě můžeme odhalit jejich společné rysy. Koneckonců právě příbuzná technologie je jedním z definičních rysů celé této skupiny výrobních oborů. V jejím základu pak stojí – ve sledovaném období ovšem tímto způsobem absolutně nereflektované – fyzikální a chemické vlastnosti dřeva jako jediné výchozí suroviny.¹⁴

Vzhledem k tomu, že různá lesní řemesla využívala z nejrůznějších důvodů různé dřeviny a jejich části (kmenové dříví, větve, pařezy), zpracovávané v různém stavu (dřevo suché, mokré, trouchnivé, látky produkované živými stromy), vystačíme si zde s orientačními údaji. Dřevo je organický materiál, v němž má největší zastoupení celulóza (asi 43 %), dále hemicelulózy (cca 25 %) a lignin (cca 28 %). Zbytek tvoří škroby a tuky (do 2 %), bílkoviny (cca 1 %), pryskyřičné látky – většinou cyklické uhlovodíky (cca 1,5 %), třísloviny (cca 0,1 %) a konečně anorganické látky – převážně sloučeniny vápníku a draslíku – tzv. popeloviny (do 1 %). Ve stopovém množství jsou ve dřevě zastoupeny různé alkaloidy, glykosidy a další látky. Průměrné zastoupení jednotlivých chemických prvků ve zcela vysušeném dřevě lze shrnout následovně: uhlík 50 %, kyslík 43 %, vodík 6 %, dusík do 0,2 %, anorganické prvky (převážně vápník a draslík) do 0,6 %. Poněkud jiné složení, zejména vyšší obsah anorganických složek, menší zastoupení celulózy a ligninu a téměř nulový obsah pryskyřičných složek, mají byliny s dužnatým stonkem. Ty však okrajově využívalo pouze jediné lesní řemeslo – draslářství – a na jeho technologii nemá chemická kompozice těchto rostlin žádný vliv.

¹⁴ Pokud neuvádím jinak, opírám se o následující příručky: Libuše GANDELOVÁ – Petr HORÁČEK – Jarmila ŠLEZINGEROVÁ, *Nauka o dřevě*. Brno, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita 1996, 184 s. ISBN 80-7157-194-6; Emanuel KAFKA: *Dřevařská příručka*. Praha, Státní nakladatelství technické literatury 1989, sv. 1–2, 986 s. ISBN 80-03-00009-2; Alexander POŽGAJ a kol.: *Štruktúra a vlastnosti dreva*. Bratislava, Príroda 1993, 485 s. ISBN 80-07-00600-1.

Materiál, jenž měli lesní řemeslníci k dispozici, se dále vyznačoval neuvěřitelně bohatou škálou dalších, zejména fyzikálních vlastností (hmotnost, hustota, vlhkost, pružnost), které zásadně ovlivňovaly jednotlivé výrobní technologie. Zastoupení složek dřeva a jejich fyzikálně-chemické charakteristiky stály v pozadí efektivity technologií, jejich energetické náročnosti a zejména zcela nepřekročitelným způsobem limitovaly možnosti dalšího rozvoje lesních řemesel. Z technologického hlediska přitom můžeme lesní řemesla rozdělit do dvou skupin, přičemž jejich základním společným rysem ovšem vždy zůstává technologie založená na fyzikálně-chemické dekompozici výchozího materiálu pomocí termických procesů (procesů, které na výchozí surovinu působí teplotou, která přesahuje meze její chemické stability).

Skupina první, která má v kontextu střední Evropy pouze jednoho zástupce – draslářství, je zacílená na získávání anorganických látek. Ty bylo lze ze dřeva extrahovat pouze za cenu radikálního odstranění všech organických složek pomocí hoření. Vzhledem k nízkému obsahu kýžených sloučenin lze pak technologii charakterizovat jako extrémně extenzivní s vůbec nejvyššími nároky na množství potřebných surovin mezi všemi lesními řemesly. Vzhledem k tomu, že popel je navíc stále ještě směsí různých látek, jež je nutné od sebe oddělit, draslářská technologie nabyla v raném novověku poměrně komplikovanou vícefázovou podobu (pálení popele – vyluhování popele – odpařování – kalcinace – případně i další rafinace). Také v tomto směru se výroba potaše od ostatních lesních řemesel poněkud liší. Ve druhé skupině oborů se totiž setkáváme s technologiemi jen o jedné či dvou dílčích etapách.

Za nejtypičtější zástupce druhé výrobní skupiny v českých zemích můžeme považovat uhlířství, dehtářství, výrobu koptu a s určitou výhradou i smolařství. Všechny tyto obory jsou zaměřeny na získání organických složek dřeva, zejména na extrahování uhlíku a různých uhlovodíků. Díky vysokému obsahu tohoto prvku ve dřevě je můžeme obecně považovat za podstatně efektivnější než zmíněné draslářství. V případě koptářství máme co do činění s termickými procesy, jejichž smyslem je získání samotného, co nejčistšího uhlíku. Technologicky stojí koptářství na pomezí mezi pyrolýzou dřeva a jeho spalováním a pomyslně propojuje obě hlavní technologické skupiny lesních řemesel. Technologie výroby dřevěného uhlí a dehtu je zcela totožná, jedná se o pyrolýzu dřeva. Produktem pyrolýzy jsou přitom vždy jak fáze kapalné (dřevně dehty), tak pevné (dřevěné uhlí). Rozdíl mezi oběma řemesly je tak vlastně pouze v tom, na získání které fáze tepelného rozkladu dřeva jsou zaměřena. Tomuto zaměření pak odpovídají i užívaná výrobní zařízení.

Smolařství se ve své první fázi (těžba pryskyřice z živých stromů) od ostatních lesních řemesel výrazně odlišuje. Následně však již také užívá působení tepla na získanou pryskyřici a výsledné produkty jsou chemicky identické látkám

získávaným při pyrolýze dřeva. Při ex-post prováděných analýzách je tak dokonce obtížné zjistit, jakým způsobem byly zkoumané smolnaté látky vyrobeny.¹⁵

Shrneme-li výše uvedené charakteristiky lesních řemesel, lze konstatovat několik obecných závěrů. Všechna lesní řemesla byla předně založena na dokonalé znalosti chemického složení dřeva – jakkoliv šlo o strukturálně odlišné znalosti, než jak je poskytují dnešní přírodní vědy. Výrobní technologie byly postaveny na (opět výhradně prakticky nabytých) poznatcích o vlivu působení tepla na dřevní hmotu, všechny technologie lesních řemesel totiž mají podobu termických procesů. Stručně řečeno, všechna lesní řemesla nějakým způsobem pracují s ohněm. Vyznačují se absolutní jednoduchostí, až na výjimky (některé fáze výroby drasla, dřevného dehtu, rafinace smoly) je bylo možné vykonávat bez složitého technologického a nástrojového inventáře. Veškeré výrobní postupy tak byly vlastně předem „uzpůsobeny“ pro aplikaci mimo stabilní lidská sídla, pro výrobu přímo v lesích. Vzhledem k mimořádné efektivitě, kterou se přes technologickou jednoduchost většina lesních řemesel vyznačovala,¹⁶ je tak nutné se ptát, jaké vlastně bylo jejich postavení v rámci vývoje techniky ve středověku a raném novověku.

Lesní řemesla ve vývoji chemické technologie

Pouhým nahlédnutím do reprezentativních příruček věnovaných dějinám techniky a technologií snadno odhalíme diametrálně odlišné pozice, ze kterých byla a jsou lesní řemesla hodnocena. Zatímco v 18., 19. a ještě na počátku 20. století, tedy v době, kdy stále běžně fungovala, je jim věnována poměrně značná

¹⁵ Klaus RUTHENBERG: *Historical Development and Comparison of Analytical Methods for the Identification of Tar and Pitch*. In: W. BRZEZIŃSKI – W. PIOTROWSKI: *Proceedings of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch*. Warszawa, Biskupin-Museumsdorf Düppeln, Muzeum Archeologiczne Warszawa 1997, ISBN 83-900586-3-4, s. 173–180; Anthony CRAWSHAW: *Low Technology Analyses of Tars and Pitches*. Tamtéž, s. 197–202.

¹⁶ Modelovým příkladem může být draslářství. Potaš vyrobená tradiční technologií, jak ukázalo experimentální ověření, se může průmyslově zpracované minerální potaši dneška z hlediska chemické kompozice takřka rovnat. Viz Zuzana CÍLOVÁ – Jiří WOITSCH: Experimentální výroba potaše tradiční technologií. *Sklář a keramik*, 55, 2005 č. 6, s. 125–135; Zuzana CÍLOVÁ – Jiří WOITSCH: Experimentální výroba potaše tradiční technologií 2. *Sklář a keramik*, 57, 2007, č. 7, s. 226–235; Willem STERN – Yvonne GERBER: Potassium-calcium glass: New data and experiments. *Archaeometry*, 46, 2004, č. 1, s. 137–156.

pozornost a jejich technologie bývají zevrubně popisovány,¹⁷ ve 2. polovině 20. století se situace zásadně liší. Vybrané domácí a zahraniční přehledy dějin techniky¹⁸ lesní řemesla až na výjimky¹⁹ buď zcela ignorují, nebo se jim věnují jen zcela okrajově např. v souvislosti z železářstvím (uhlířství), výrobou skla (draslářství) či lodním průmyslem (dehtářství, smolařství). Systematicky, avšak spíše jako kuriozitu, tak v novější době zmiňují lesní řemesla jen práce zaměřené na dějiny lesnictví, které můžeme v jeho čistě technicistní podobě do určité míry také chápat jako výrobní odvětví. Naproti tomu ani nejnovější práce zaměřené na vývoj chemie a chemické technologie ve střední Evropě – a nelze nevidět, že lesní řemesla jsou de facto chemicko-technologickým oborem – je nijak nezmiňují.²⁰

Čím je tato situace způsobena a znamená snad, že by bylo třeba na lesní řemesla zapomenout jako na zcela bezvýznamnou epizodu v dějinách výrobních technologií? Domnívám se, že nikoliv. Technologie lesních řemesel se formovala minimálně po několik staletí za okolností, které již dnes není možné blíže poznat. Základní technologické principy termického rozkladu dřeva byly

¹⁷ Johann BECKMANN: *Anleitung zur Technologie oder zur Kenntniss der Handwerke, Fabriken und Manufacturen*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1809⁶, 772 s.; Johann BECKMANN: *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen 1–5*. Leipzig, P. G. Kummer 1783–1805; Gustav FESTER: *Die Entwicklung der chemischen Technik bis zu den Anfängen der Grossindustrie*. Berlin, Springer 1923, 225 s.; Adalbert WRANÝ: *Geschichte der Chemie und auf Chemischer Grundlage beruhenden Betriebe in Böhmen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts*. Prag, Rívnač 1902, 397 s.

¹⁸ Luboš NOVÝ a kol.: *Dějiny techniky v Československu (do konce 18. století)*. Praha, Academia 1974, 668 s.; František JÍLEK a kol.: *Studie o technice v českých zemích 1800–1918. I*. Praha, Národní technické muzeum 1983, 462 s.; Ian McNEIL (Ed.): *An encyclopaedia of the history of technology*. London – New York, Routledge 1990–1996, 1062 s. ISBN 0-415-14792-1; Charles SINGER – Trevor WILLIAMS a kol. (Eds.): *A history of technology. 1–7*. Oxford – London, Clarendon Press – Oxford University Press 1954–1984; Wilhelm STRUBE: *Der historische Weg der Chemie. Von der Urzeit bis zur wissenschaftlich-technischen Revolution*. Köln, Aulis-Verl. Deubner 1989, 352 s. ISBN 3-7614-1180-4.

¹⁹ Zcela ojedinělá je práce Joachim RADKAU – Ingrid SCHÄFER: *Holz – ein Naturstoff in der Technikgeschichte*. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt 1987, 312 s. ISBN 3-499-17728-5, ve které autoři chápou dějiny techniky a technologií víceméně oprávněně jako dějiny dřeva.

²⁰ Signifikantně Werner. R. SOUKUP: *Chemie in Österreich. Von den Anfängen zum Ende des 18. Jahrhunderts*. Wien – Köln – Weimar, Böhlau 2007, 623 s. ISBN 978-3-205-77567-6, s. 85, s. 458–461, který okrajově zaznamenává v souvislosti se sklářstvím jen výrobu potaše.

objeveny a prakticky využívány zcela jistě již v pravěku a je potřeba zdůraznit, že právě a jen díky lesním řemeslům přetrvala znalost těchto postupů zcela nepřetržitě až do novověku. V tomto směru je tak nutno lesní řemesla chápat jako velmi důležitou součást dějin techniky.

Poněkud problematičtější je ovšem vlastní podoba a vývoj příslušných technologií. Uhlířství, dehtářství a pravděpodobně i smolařství prošlo ve střední Evropě výraznou technologickou přeměnou zhruba v 10.–13. století, a řadí se tak do „technologického balíčku“ středověké transformace, jakkoliv ta je většinou ztotožňována spíše s inovacemi agrárního hospodářství.²¹ Uhlíři v této době přešli k výrobě v milířích, dehtáři začali používat dvojplášťové pece a získané produkty, podobně jako smolaři, dále rafinovali. O technologii výroby koptu, bohužel, nejsme dostatečně informováni. Již ve vrcholném středověku tak tato skupina lesních řemesel dosáhla z technologického hlediska vrcholné podoby. Podoby, která byla v dobovém kontextu sice maximálně efektivní, avšak zároveň postrádala sebemenší potenciál dalšího rozvoje a vylepšování.

Draslářství zažilo – v poněkud zrychleném tempu – obdobnou technologickou transformaci ve 2. polovině 17. a 18. století (zavedení kalcinace), avšak již na jeho konci dosáhlo taktéž limitní hranice dalšího rozvoje. Několikasetleté zpoždění technologického skoku v draslářství za ostatními obory lesních řemesel lze vysvětlit jednak poněkud odlišnou povahou výrobní technologie, která se rozpadala do více fází (přičemž zásadní změna se týkala jen jedné z nich – kalcinace, ostatní zůstaly zcela nezměněny), jednak odlišnou dynamikou vývoje odběratelských odvětví. Zatímco poptávka po dřevěném uhlí, dehtu a smole právě v raném středověku prudce narůstá mj. v důsledku rozvoje důlních, hutních a stavebních aktivit, potřeba kvalitního drasla souvisí v Evropě až s mnohem pozdějšími potížemi s dodávkami sody ze Středomoří a současným rychlým rozvojem textilních a sklářských odvětví.

Z hlediska dějin technologie, neřkuli vědeckých poznatků, mají všechny obory lesních řemesel podobný osud. Jedná se o výrobní postupy velmi staré, které velice brzy dosáhly technologického maxima. Přes svou jednoduchost byly sice maximálně efektivní, avšak tuto efektivitu je nutné samozřejmě vztahovat k podmínkám středověkého a raněnovověkého hospodářství. Všeobecný rozvoj výroby a technologií v procesu tzv. průmyslové a později vědecko-technické revoluce

²¹ Ke středověké transformaci technologií nejnověji Jan KLÁPŠTĚ: *Proměna českých zemí ve středověku*. Praha, Nakladatelství Lidové noviny 2005, ISBN 80-7106-175-1, s. 277–292. V širších environmentálně-historických souvislostech Joachim RADKAU: *Nature and Power: A Global History of the Environment*. New York, Cambridge University Press 2008, ISBN 9780521616737, s. 136–142.

je tak nezbytně musel odsoudit k zániku a v některých případech i k zapomnění. Lesní řemesla nebylo možné transformovat, nebylo je možné inovovat (např. zavedením lepších nástrojů), nebylo je možné převést do podoby manufakturní či tovární výroby. Na to byla příliš závislá na jedině, stále obtížněji dostupné surovině – dřevu. Cesta, kterou se výroba a užívání příslušných látek od 2. poloviny 18. století (a např. v Anglii ještě mnohem dříve) začala ubírat, proto byla radikálně odlišná.

V případě draslářství nejprve došlo ke krátkodeché substituci dřeva melasou²² a ve 2. polovině 19. století se celosvětově přešlo k principiálně zcela odlišnému získávání draselných sloučenin důlním či čistě syntetickým způsobem.²³ Výroba příslušných látek tedy pokračuje dodnes, avšak kontinuita s předindustriální epochou byla zcela zpřetrhána. Naproti tomu dřevěné uhlí, dřevný dehet a smola jsou v omezené míře získávány dodnes, a to způsoby, které jsou stále založeny na pyrolýze dřeva. Poptávka po těchto produktech ovšem byla rapidně snížena již v průběhu 19. století využitím kamenného uhlí, ropy a jejich derivátů. O poklesu významu všech lesních řemesel v 19. století svědčí mj. i to, že narozdíl od četných pokusů o hledání náhradních surovin a bádání o vylepšování technologií jejich výroby nebyly k tradiční výrobě potaše, uhlí, dehtu a smoly učiněny (samozřejmě krom poznání jejich chemické kompozice) v 19. žádné převratné vědecké objevy. Ze střední Evropy, ale ani odjinud nemáme doklady o provádění zásadních zkoumání, byly přihlášeny jen zcela podružné patenty.²⁴

Všechny tyto tendence byly navíc souběžně vyhoceny přechodem od tradičních k moderním formám lesnictví a lesního hospodaření. I na našem území,

²² Roland KIRSCH a kol.: *Historie sklářské výroby v českých zemích*. Praha, Academia 2003, sv. II/1, ISBN 80-200-1069-6, s. 247–248; Johannes Rudolf WAGNER: *Handbuch der chemischen Technologie mit besonderer Berücksichtigung der Gewerbestatistik*. Leipzig, O. Wigand 1873, s. 142–146. Z dobových informací o novém výrobním postupu srov. Potaschenbereitung aus dem Rückstande der Rübenmelasse. *Polytechnisches Journal*, 103, 1847, s. 1231.

²³ Zdroji minerální potaše – tj. hlavními evropskými ložisky, technologií těžby a průmyslovým zpracováním alkalických solí – se zabývá Fred MOHME: The Potash Industry of Europe. *Economic Geography*, 5, 1929, č. 2, s. 141–148. Srov. též Theodore KREPS: Vicissitudes of the American Potash Industry. *Journal of Economic and Business History*, 3, 1931, č. 6, s. 645–659.

²⁴ Srov. *Beschreibung der Erfindungen und Verbesserungen für welche in den kaiserlich-königlichen österreichischen Staaten Patente erteilt wurden*. Bd. 1, Wien, Kaiserl. Königl. Hof- und Staats-Aerarial-Druckerei 1841, s. 6, s. 22; Bd. 2, Wien, Kaiserl. Königl. Hof- und Staats-Aerarial-Druckerei 1842, s. 107; Bd. 6, Wien, Kaiserl. Königl. Hof- und Staats-Aerarial-Druckerei 1847, s. 286–287.

i když je tento proces v současnosti vnímán rozporuplně, došlo k ukončení funkčně i technologicky mnohovrstevnatého využívání lesů, kdy se přímo v nich odehrávala celá řada subsistenčních aktivit (výrobních či zemědělských). Vlastníci lesů dali přednost ekonomicky podstatně výhodnějšímu monofunkčnímu plantážnímu pěstování dřevní hmoty, která byla díky rozvoji lepších transportních možností (nově budovaná plavební zařízení, železnice) dopravována ke zpracování do měst a průmyslových podniků, a to i na značné vzdálenosti.²⁵ V tomto ekonomickém systému samozřejmě přestalo být pro extenzivně působící lesní řemesla a jejich nositele místo. V lepším případě proto byla i samotnými vlastníky lesů utlumována a stala se z nich nevýznamná domácí výroba, v horším případě začali být lesní řemeslníci vnímáni a pronásledováni jako škůdci a nepřátelé lesů.

Výše nastíněné tendence následně vedly ve střední Evropě k petrifikaci technologických postupů lesních řemesel do podoby zaznamatelné zhruba na konci 18. století. V případě draslářství a uhlířství po poklesu řemesel na příležitostně vykonávanou domácí výrobu dokonce můžeme pozorovat technologický regres – vynechávání některých fází technologie, funkčně nevhodná „minutuarizace“ výrobních zařízení atd. Poněkud odlišný vývoj např. ve Skandinávii, kde docházelo k dílčímu vylepšování technologie pálení dřevěného uhlí až do poloviny 20. století,²⁶ či současné snahy o podporu tradiční výroby dřevěného uhlí v tzv. třetím světě²⁷ či propagace využívání dřevěného uhlí jako „obnovitelné suroviny“ nemohou na nutné konstataci faktu o jednoznačném úpadku lesních řemesel v 19. století absolutně nic změnit. Původní organizační a technologické formy lesních řemesel definitivně zanikly ve střední Evropě nejpozději v první polovině 19. století. Soudobá výroba dřevěného uhlí a dalších produktů pyrolýzy dřeva má podobu čistě průmyslových technologií, navíc poměrně marginálního významu. Existenci původních forem lesních řemesel v Evropě i jinde ve světě – pokud se nejedná o aktivity navázané např. na rozvoj turismu – dokonce můžeme považovat za indikátor ekonomického a sociálního zaostávání.

²⁵ Václav MATOUŠEK: *Čech krásné, Čechy mé. Proměny krajiny Čech v době industriální*. Praha, Agentura Krigl 2010, ISBN 8086912361, s. 95–106.

²⁶ Signifikantně Hilding BERGSTRÖM: *Handbok för Kolare*. Stockholm – Uppsala, Almqvist & Wiksell 1947, který uvádí celou řadu inovací v konstrukci mlýňů.

²⁷ Viz http://www.fao.org/Documents/advanced_s_result.asp?QueryString=charcoal [přístup 7. 12. 2010].

Závěr

Pokusíme-li se tedy s vědomím všech výše uvedených skutečností zhodnotit význam lesních řemesel v dějinách techniky a technologií, musí být takové hodnocení nezbytně rozporuplné. Na jednu stranu, domnívám se, je třeba odmítnout občas přehlíživý postoj historiků techniky a technologií k lesním řemeslům. Na produktech těchto oborů po staletí zcela či částečně závisela celá řada dalších „velkých“ odvětví (např. veškerá metalurgie, sklářství, textilní průmysl, stavba lodí) a obraz dějin výroby je bez komplexního nástínu fungování lesních řemesel nutně neúplný. Lesní řemesla byla navíc v době svého vrcholného rozvoje (pro většinu oborů 13.–18. století) přes až primitivní výrobní postupy překvapivě efektivní a poskytovala látky, které se chemickou kompozicí významně blíží dnešním průmyslově vyráběným sloučeninám. I moderními postupy, včetně laboratorních,²⁸ lze totiž ze dřeva získat jen o velmi málo čistší potaš či vypálit kvalitnější dřevěné uhlí.²⁹ V tomto směru představují lesní řemesla, i když možná paradoxně, jeden z vrcholů středověké a raněnovověké technologie.

Z jiného pohledu se ovšem jedná o výroby beznadějně svázané s jedinou surovinou, která se v dané době stávala stále vzácnější. Principiálně byla lesní řemesla postavena na uspokojování potřeb lokálního či regionálního trhu, pouze

²⁸ Brigitta OLANDERS – Brit-Marie STEENARI: Characterization of ashes from wood and straw. *Biomass and Bioenergy*, 8, 1995, č. 2, s. 105–115; Willem STERN – Yvonne GERBER: Potassium-calcium glass: New data and experiments. *Archaeometry*, 46, 2004, č. 1, s. 137–156; Marco VERITA: Comments on W. B. Stern and Y. Gerber “Potassium-calcium glass: New data and experiments”, *Archaeometry*, 46, s. 137–156. *Archaeometry*, 47, 2005, č. 3, s. 667–669; David SANDERSON – John HUNTER: Composition variability in vegetable ash. *Science and Archaeology*, 23, 1981, č. 1, s. 27–30; Mahendra MISRA – Kenneth RAGLANE – Andrew BAKER: Wood ash composition as a function of furnace temperature. *Biomass and Bioenergy*, 4, 1993, č. 2, s. 103–116.

²⁹ Srov. Michael Jerry ANTAL – Morten GRRNLI: The Art, Science, and Technology of Charcoal Production, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 42, 2003, č. 8, s. 1619–1640; Nam-Hun KIM – Robert B. HANNA: Morphological characteristics of *Quercus variabilis* charcoal prepared at different temperatures. *Wood Science and Technology*, 40, 2006, č. 5, s. 392–401; Frank. C. BEALL – Paul R. BLANKENHORN – Gregory R. MOORE: Carbonized wood – physical properties and use as a SEM preparation. *Wood Science*, 6, 1974, č. 3, s. 212–219; Thomas LUDEMANN – Oliver NELLE: *Die Wälder am Schauinsland und ihre Nutzung durch Bergbau und Köhlerei*. Freiburg, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Botanik und Standortkunde 2002, 127 s. (Freiburger Forstliche Forschung, Band 15); Simple technologies for charcoal making, *FAO Forestry Paper*, 41, 1983; Industrial charcoal making, *FAO Forestry Paper*, 63, 1985.

potaš, smolu a dřevný dehet bylo možno dopravovat na větší vzdálenosti. Technologická podstata oborů neumožňovala jejich intenzifikaci – jak již bylo řečeno, maximální kvality a výtěžnosti produktů bylo u většiny lesních řemesel dosaženo už po středověké transformaci výrobních postupů. A ani extenzivní cesta rozvoje oborů nebyla možná z důvodů čistě technologických (velikost milířů např. není možné navyšovat donekonečna), ale hlavně surovinových. Extrémním příkladem je rozvoj velkovýroby dřevěného uhlí ve Starém Kolíně, kam sice bylo možno díky vhodné vodní cestě dopravovat dřevo z krkonošských lesů, ty však byly za necelé půlstoletí prakticky zlikvidovány.³⁰

Lesní řemesla, jejich několikasetletý rozvoj a následný rychlý zánik lze tedy hodnotit jako typický projev de facto retardující „ekonomiky dřeva“, která byla bezesbytku nahrazena moderní průmyslovou civilizací. Je otázkou, zda zánik lesních řemesel lze spojovat výhradně se stále diskutovanou tzv. energetickou krizí 18. století. Jisté však je, že právě objevení „podzemních lesů“ k vytlačení lesních řemesel na okraj technologického vývoje a k nahrazení jejich produktů jinými surovinami významně přispělo.³¹ Nahlíženo výhradně touto optikou se tedy skutečně jedná o obory bezvýznamné a pro novější dějiny techniky v 19. a 20. století nepodstatné. Otázkou však zůstává, zda je relevantní takový pohled aplikovat i na období starší. Podobně jako v případě užití moderních lesnických přístupů a názorů na podstatu (či spíše škodlivost) lesních řemesel tak totiž ztrácíme ze zřetele socioekonomický a technologický význam příslušných oborů pro předindustriální společnost. A ten byl mnohdy zcela kardinální.

Summary

Forest crafts are considered as being the most important branch of traditional pre-industrial chemical industry providing several important chemicals (potassium carbonate, charcoal) that were necessary for many other industrial branches. However, at the same time, forest industries had been limited basically in its

³⁰ Josef NOŽIČKA: *Přehled vývoje našich lesů*. Praha, Státní zemědělské nakladatelství 1957 s. 76–82, 96–99; Zdeněk ROHLÍČEK: *Uhlářství na Kutnoborsku v době předbělohorské*. Rozpravy Národního technického muzea 58 (Rozpravy z dějin hornictví 3). Praha, Národní technické muzeum 1973, s. 153.

³¹ Rolf Peter SIEFERLE: *Der unterirdische Wald. Energiekrise und Industrielle Revolutio*. München, Beck 1982, 283 s. ISBN 3-406-08466-4; Joachim RADKAU: Holzverknappung und Krisenbewusstsein im 18. Jahrhundert. *Geschichte und Gesellschaft*, 9, 1983, č. 4, s. 513–543; TÝŽ: Zur angeblichen Energiekrise des 18. Jahrhunderts: Revisionistische Betrachtungen über die „Holznot“. *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, 73, 1986, č. 1, s. 1–37.

expansion towards the manufacture and industrial production. This limitation had various causes. The most important of them stemmed from the specific features of the traditional technology – especially its absolute dependence on its crucial material, wood. Subsequently in the days (19th century at the latest) when many other branches of production – including the chemical ones – entered the period of speedy development, forest crafts stagnated to a certain degree and were abandoned quite fast. The technology of wood processing is in the article thoroughly described and several examples of period technological writings, which evaluate forest industries as extremely important, are given. On contrary, for the contemporary chemical industry and consequently for the study of the history of technology, forest industries are evaluated as being unimportant. This contradiction and its causes is finally analysed in detail.

Author's address:
Etnologický ústav AV ČR, v.v.i.
Na Florenci 3, 110 00, Praha 1
Czech Republic
E-mail: jiri.woitsch@post.cz

Sbírka školních přednášek a skript v Archivu Národního technického muzea

ZDENĚK VÁCHA

Collection of University Lectures and University Textbooks in the Archives of the Czech National Technical Museum

The article summarizes the origins and from various perspectives also the content of the Collection of University Lectures and University Textbooks housed in the Archive of the National Technical Museum. It deals with the possibilities of using the sources for research into the history of technical schools in the Czech lands.

Key words: technical schools • history • archives • collection • 19th and 20th centuries

Bádání v oblasti historie technického školství má již od prací Velflíkových¹ či pozdějších Lomičových² velkou tradici a od 90. let 20. století také moderní metodické ukotvení čerpající mimo jiné také ze zahraničních výzkumů. V posledních desetiletích rovněž vznikly práce, které se nezaměřují pouze na historii vývoje jednotlivých technických školských ústavů, nýbrž i na jednotlivé pedagogy a také na výukové obory.³

- 1 Albert Vojtěch VELFLÍK: *Dějiny technického učení v Praze s dějinným přehledem nejstarších inženýrských škol, jakož i akademií a ústavů v Rakousku, na nichž bylo vědám inženýrským nejdříve vyučováno: pamětní spis na oslavu založení stavovské inženýrské školy v Praze před 200 lety a 100-léteho trvání polytechnického ústavu Pražského. Díl 1, část 1. a 2.* Praha, Česká matice technická 1906–1909 a 1910–1925.
- 2 Václav LOMIČ – František JÍLEK – Pavla HORSKÁ: *Dějiny Českého vysokého učení technického. Díl 1, sv. 1+2.* Praha, ČVUT 1978 a 1979.
- 3 Novější bibliografii k vývoji českého vysokého školství lze nalézt v publikacích věnujících se tomuto tématu: Marcela EFMERTOVÁ: *Elektrotechnika v českých zemích a v Československu do poloviny 20. století. Studie k vývoji elektrotechnických oborů.* Praha 1999; TÁŽ: *Osobnosti české elektrotechniky.* Praha 1998; TÁŽ: *K vývoji české elektrotechniky od druhé poloviny 19. století do roku 1945.* Praha 1997; Jan MIKEŠ – Marcela EFMERTOVÁ: *Elektřina na dlani.* Praha 2008; Oldřich ŠTARÝ – Marcela EFMERTOVÁ (eds.): *Almanach profesorů a docentů Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze: 295 let ČVUT, 1707–2002.* Praha 2002; Ivo KRAUS – Jiřina MASNEROVÁ: *Čestní doktoři na České technice v Praze: osobnosti světové vědy a techniky.* Praha 2007; Ivo KRAUS: *Dějiny technických věd a vynálezů v českých zemích.* Praha 2004.

Vzhledem k historickému vývoji Archivu Národního technického muzea (vznik 1931, dále ANTM) má tento archiv pro bádání naznačeným směrem stále co říci, i když byly dochované části registratury Českého vysokého učení technického (dále ČVUT) do roku 1962 předány Archivu této školy. V ANTM totiž nadále zůstaly písemné pozůstalosti jejích pedagogů. Z období existence polytechniky a následně české techniky lze mezi pozůstalostmi v ANTM nalézt tato jména: František Antonín Herget, František Josef Gerstner a jeho syn František Antonín Gerstner, dále Karel Napoleon Balling, Antonín Bělohoubek, Antonín Nýdrle, Karel Kruis, Karel Václav Zenger, Josef Niklas, František Wald, Antonín Klír, Jaroslav Pantoflíček, Karel Špaček či z novější doby např. Ladislav Votruba. Pražská Německá vysoká škola technická (dále NVŠT) je v ANTM zastoupena pozůstalostmi Augusta Gessnera, Alfreda Birka, Franze Niethammera. Brněnští techničtí pedagogové jsou reprezentováni především pozůstalostmi Jana Kieswettera a Vladimíra Lista. Kromě osobních pozůstalostí to jsou také sbírky výkresových prací žáků České vysoké školy technické (dále ČVŠT).⁴ K nim lze ještě přidat sbírky Státní průmyslové školy v Praze,⁵ Normální a hlavní vzorové školy v Praze,⁶ Inženýrské školy v Praze,⁷ či Odborné školy tkalcovské ve Vrchlabí.⁸ Další prameny k technickému vysokému školství se nalézají jako jednotliviny či jejich soubory i v dalších fondech a sbírkách ANTM.

Při bádání o technické minulosti zůstává poněkud opomíjená tzv. Sbíрка školních přednášek a skript.⁹ Tato sbírka byla budována z akvizic předávaných tehdejšímu Spolku československého technického muzea od roku 1918. První část sbírky (do inv. č. 520) uspořádali a badatelskému využívání pomocí papírové kartotéky zpřístupnili: Otylie Mrklasová (1951), Ing. Vladimír Čmerda (1964–1969) a Valerie Honzáková (1971). Tuto část sbírky popsala Jaroslava Jílková ve své

Shrnující bibliografii a seznam většiny dostupných pramenů především k vývoji německého vysokého technického školství lze nalézt např. v článku Marcela EFMERTOVIČOVÁ – Ivan JAKUBEC – Milena JOSEFOVIČOVÁ: Vývoj pražské německé techniky (1863–1945). *Moderní dějiny* 14, 2006, s. 5–50.

4 Archiv NTM, f. 51 ČVŠT – deskriptivní geometrie a geodézie (1850–1901); f. 53 ČVŠT – pozemní, silniční a mostní stavitelství (1827–1850); f. 55 ČVŠT – pozemní a vodní stavitelství (1817–1903); f. 56 ČVŠT – strojírenství (1813–1870).

5 Archiv NTM, f. 63 a 64 (1852–1891).

6 Archiv NTM, f. 452 (1793 a 1817).

7 Archiv NTM, f. 477 (1707–1956).

8 Archiv NTM, f. 485 (1908–1920).

9 Archiv NTM, f. 801.

studii z roku 1971,¹⁰ ve které rovněž otiskla abecední seznam textů patřících do doby před rok 1918. O původu sbírky napsala toto: „V různých fondech, v různých pozůstalostech a ve sbírkách nevydaných rukopisů, memoirů i v knihovních fondech se tu a tam nalézaly rukopisy nebo skripta školních přednášek přednesených v minulých pokoleních na českých technických školách, především na pražské technice. Vznikla myšlenka, že by bylo prospěšné z těchto roztroušených dokumentů vytvořit zvláštní samostatnou sbírku, která by se mohla stát velmi důležitým pramenem pro dějiny českého technického školství. Tak vznikla „Sbírka přednášek“, která je dnes již plně k dispozici badatelům a ve svém celku podává velmi názorný pohled a bezprostřední představu o způsobech výuky našich nejpřednějších pedagogů v minulosti.“¹¹ Jílková zde vlastně definovala objekty zájmu – „rukopisy nebo skripta školních přednášek“, nicméně již v průběhu pořádání první části sbírky byla k takto definovanému materiálu přidána další položka – žákovské práce. Původ přednáškových textů byl různý. Některé z nich byly předány NTM společně s celými pozůstalostmi, většinu z nich však přinášeli do muzea dárci jednotlivě, mnohá díla byla získávána koupí v antikvariátech, aukcích či od odborníků. Před vytvořením sbírky byly jednotlivé přednášky a skripta většinou řazeny do tzv. Klepovy sbírky rukopisů a nevydaných studií,¹² část byla uložena v tzv. Sbírci archiválií různé provenience.¹³ V roce 2008 byla zmíněná papírová kartotéka převedena do elektronické podoby a v následujících dvou letech byla zpracována druhá část sbírky, tj. materiály připravené k zpracování v období mezi roky 1970 a 2010. Sbíрка tak nyní obsahuje celkem 949 inventárních jednotek. Jednotlivé přednášky byly shromážděny podobným způsobem jako u první části: nákupem, dary či převody jednotlivin z knihovny NTM. Zatímco z tzv. Klepovy sbírky byly přednášky vyjmuty již při pořádání první části sbírky, ze Sbírcy archiválií různé provenience byly texty přeřazeny až při pořádání části druhé. Mnoho přednáškových textů zůstává organickou součástí uspořádaných osobních fondů. U v budoucnu zpracovávaných, v současnosti neuspořádaných osobních pozůstalostí bude vždy pečlivě váženo, zda má v pozůstalosti dochovaný přednáškový text v konkrétním případě vazbu na původce fondu či jej bude možné přeřadit do sbírky přednášek a skript. Soupis pozůstalostí, ve kterých

10 Jaroslava JÍLKOVÁ: Vysokoškolské přednášky a skripta jako důležitý pramen k dějinám technického školství. In: *Z dějin technické výchovy II. Rozpravy Národního technického muzea v Praze*, č. 53, Praha 1971, s. 123–189.

11 Tamtéž, s. 124.

12 Archiv NTM, f. 791 Sbíрка vzpomínek a rukopisů k dějinám techniky a průmyslu (Klepova sbírka). Popis a charakteristika viz Milada SEKYRKOVÁ: Sbíрка vzpomínek a rukopisů, č. 791, Archiv NTM. *Dějiny věd a techniky XLIV*, 2011, s. 62–68.

13 Archiv NTM, f. 796 Sbíрка archiválií různé provenience.

se přednáškové texty nacházejí a zůstávají jako jejich nedílné součásti, prozatím nebyl prováděn.

V následujících řádcích bych rád představil sbírku školních přednášek a skript z různých úhlů pohledu: časového rozsahu sbírky, tématického rozsahu sbírky, podle typu školy, podle způsobu dochování a autorství, podle nakladatelství/vydavatelství.

1. Časové vymezení sbírky

Úkolem sbírky již od jejího počátku je uchování a zpřístupnění co největšího počtu výukových textů z doby, kdy ještě nebylo obvyklé vydávat učební texty pro potřeby ostatních, resp. kdy tato činnost teprve začínala. Vzhledem k rychlému technickému pokroku v 19. století a vzhledem k zájmu o jeho recepci v dílech nejen teritoriálně českých techniků bylo do sbírky často ukládáno více vydání stejných prací. Ohraničení sbírky je tedy z doby nejstarší volné, jakýkoli nový přírůstek starého textu bude jenom vítán. Na druhé straně časového intervalu se nacházejí 50., resp. 60. léta 20. století. Je to doba, kdy učební pomůcky již procházejí schvalovacím procesem a jsou tištěny ve státních nakladatelstvích. Tím je ze strany státu zajištěna jejich jednotnost a masovost. Tisky tak ztrácejí na jedinečnosti či alespoň vzácnosti, jsou dostupné v knihovnách a není je tak nutné uchovávat v této archivní sbírce. Rukopisy samotné z této doby se do archivu již nedostávají, a pokud ano, tak pouze v rámci jednotlivých osobních pozůstalostí, jejichž součástí zůstávají.

Datace	Počet kusů/% z celku
do 1918	544 (57,33 %)
▪ do 1850	31
▪ 1851–1900	214
▪ 1901–1918	222
▪ blíže neurčeno	77
od 1918	365 (38,46 %)
▪ 1918–1938	247
▪ 1939–1945	39
▪ od 1945/6	60
▪ blíže neurčeno	19
blíže neurčeno	40 (4,21 %)

a) do 1850

Nejstarším dílem, které je ve sbírce přednášek uloženo, jsou přednášky pedagoga pražské polytechniky Františka Josefa Gerstnera, které rukopisně zaznamenal Jan Gintl patrně v roce 1818 a nadepsal „Hydrostatik“.¹⁴ Zatímco po uspořádání I. části sbírky litovala Jílková, že „*Gerstnerova přednáška je bobužel jedním z velmi mála případů, kdy popisovaná sbírka zachycuje texty ještě z první poloviny 19. století...*“ (v tu chvíli byla vlastně jedinou evidovanou), dnes je těchto textů již 30. Vzhledem k tomu, že právě tyto přednášky svým stářím mohou být tím nejcennějším z celé sbírky, patří jim věnovat trochu více pozornosti.

J. Leybold nám zanechal rukopisy z let 1828–1830 věnující se stavitelství.¹⁵ Mechanice se věnuje tisk Adama Burga z Vídně z roku 1847 a blíže neurčený text,¹⁶ hornictví rukopis Augustina Beera z roku 1839.¹⁷

K nejméně zajímavějším rukopisům v rámci celé sbírky patří konvolut 15 z části velmi rozsáhlých rukopisných přednáškových zápisků Wenzela Webera, který studoval mezi lety 1840/1841 a 1845 nejprve na pražské reálné škole a poté na vlastním Královském českém stavovském učilišti technickém. Jeho zápisky tvoří celou polovinou položek dochovaných z doby před rokem 1850. Rukopisy zachycují výuku tzv. stylu,¹⁸ obchodu a vedení obchodních knih,¹⁹ matematiky,²⁰ náboženství,²¹ architektury a kreslení,²² stavitelství,²³ statiky a mechaniky,²⁴ fyziky obecně.²⁵ Dokládají změněný způsob výuky po reorganizaci polytechniky Johannem Hennigerem z Eberka, ukazují způsob výuky druhé generace profesorů polytechniky. Spolu s Weberovou žádostí o zproštění platby školného z roku 1838

14 Archiv NTM, f. 801 Sběrka školních přednášek a skript, inv. č. 391.

15 Tamtéž, inv. č. 521–523, vyučující Franz Sax, Jan Filip Joendel, Friedrich Meinert.

16 Tamtéž, inv. č. 524 a 525.

17 Tamtéž, inv. č. 803, vyučující Karl von Oeyenhausen – Ernst Heinrich Karl von Dechen.

18 Tamtéž, inv. č. 859, vyučující Joseph Wenzig, 1840/1841.

19 Tamtéž, inv. č. 860, vyučující Joseph John[?], 1841.

20 Tamtéž, inv. č. 852, 854, 915–916, vyučující Christian Doppler[?], 1841–1842 a s. d.

21 Tamtéž, inv. č. 853, vyučující Franz Schneider[?], 1842–1844.

22 Tamtéž, inv. č. 856, vyučující Karl Wiesenfeld[?], 1844.

23 Tamtéž, inv. č. 855, 857–858, 861, 864, vyučující Karl Wiesenfeld[?], 1840–1844.

24 Tamtéž, inv. č. 863, vyučující Karl Wersin[?], 1843[?].

25 Tamtéž, inv. č. 914, vyučující Karl Wersin[?], 1845.

a vysvědčeními z roku 1842²⁶ tvoří zmíněné rukopisy drobnou a možná nejstarší dochovanou pozůstalost studenta teritoriálně české technické školy 1. poloviny 19. století.

K materiálům dokládajícím studium na pražské technické reálce lze dále zařadit rukopis Magnieta Klemense o „stylu“ z roku 1840.²⁷ Z pražské techniky mezi lety 1804–1840 pochází ještě rukopis o vodním stavitelství.²⁸

Zbylých šest textů má opět společného pisatele – Aloise Luxe, který ve 40. letech 19. století studoval na Deutsche technische Hochschule/k. k. Polytechnisches Institut Wien. Dochovány jsou přednášky o stavitelství²⁹ a o základech kartografie.³⁰ Lze tak alespoň v omezené míře srovnat způsob výuky stavitelství v Praze a ve Vídni poloviny 19. století.

Všechny dochované texty z tohoto časového období jsou psány německy.

b) 1851–1900 a c) 1901–1918

Z doby po roce 1850 je dochovaných přednášek násobně více. Také tyto přednášky jsou cenné tím, že hlavně ty do roku 1900 pocházejí z doby, kdy technická literatura sloužící k výuce studentů byla ještě celkem vzácná.³¹ Přestože již v období 1851–1900 lze ve sbírce sledovat rychlý nástup různými tiskovými způsoby reprodukováných přednášek, nelze u nemalé části dochovaných rukopisů nalézt v knižní bibliografii pedagogů obsahem odpovídající titul vydaný tiskem. Z období dalšího rozvoje jazykově utrakvistického technického školství a zároveň z období po vzniku české technické vysoké školy v Praze (1879) a Brně (1899) jsou dochovány přednášky především těchto pedagogů: Karla Václava Zengera (6), Josefa Šolína (32), Jana Zvonička (5+), Antonína Pravdy (6), Alberta Vojtěcha Velflíka (19), Josefa Bertla (11), Viléma Bukovského (14), Aloise Jana Čenského (12), Karla Domalípa (12), Viktora Felbera (3+), Josefa Grubera (7+), Františka Hasy (3+), Jana Vladimíra Hráského (7+), Jaroslava Hýbla (6+), Františka Kloknera (4+), Antonína Klíra (7+), Václava Krouzy (4+),

26 A NTM, f. 796 Sbírká archiválií různé proveniencie, inv. č. I/401.

27 A NTM, f. 801 Sbírká vysokoškolských přednášek, inv. č. 862, vyučující Joseph Wenzig.

28 Tamtéž, inv. č. 809, vyučující Georg Fischer nebo Karl Wiesenfeld.

29 Tamtéž, inv. č. 880–884, vyučující Joseph Stummer von Traunfels, 1844–1846 (1850).

30 Tamtéž, inv. č. 885, vyučující Simon Stampfer nebo Christian Doppler, mezi 1845 a 1850.

31 Václav Lomič – František Jílek – Pavla Horská: Dějiny Českého vysokého učení technického. Díl 1, sv. 2, c. d., s. 182–190.

Františka (X.) Novotného (39), Ludvíka Šimka (5+), Karla Špačka (12+), Břetislava Tolmana (9+).³²

Z počátku prvního sledovaného období je zajímavý konvolut deseti přednášek Theodora Průši z Horní školy v Příbrami z období kolem roku 1852, které dokládají následující výuku: horní právo a jeho praktické zúřadování,³³ praktické matematické dovednosti,³⁴ chemie/mineralogie³⁵ a praktické hornictví včetně zpracování uhlí.³⁶ Texty Theodora Průši jsou již z poloviny psány češtinou.

Dalším dochovaným konvolutem je šest přednášek zaznamenaných Bohumilem Staňkem na Českém polytechnickém ústavu království Českého v Praze v letech 1873–1874. Rukopisy dokládají způsob výuky stavitelství vodního,³⁷ železničního³⁸ i pozemního,³⁹ a architektury.⁴⁰

d) 1918–1938

Období I. republiky je ve sbírce přednášek reprezentováno v převážné míře různým způsobem tištěnými přednáškami. Mezi autory dochovaných přednášek figurují v nemalé části pedagogové jmenovaní již v kapitole předchozí, nicméně je zde zastoupena tvorba i jejich mladších kolegů. Ve větším množství jsou dochovány především tisky pedagogů: Václava Cibuse (4), Viktora Felbera (8), Josefa Grubera (7), Františka Hasy (8), Jaroslava Hýbla (12), Antonína Klíra (4), Františka Kloknera (16), Jana Koláře (7), Václava Krouzy (6), Rudolfa Kukače (4), Karla Landy (4), Karla Nováka (6), Josefa Petříka (4), Ludvíka Šimka (7), Karla Špačka (4), Břetislava Tolmana (4), Jana Zvoníčka (5).

e) 1939–1945

Toto období je ohraničeno uzavřením, resp. znovuotevřením českých vysokých škol. Německé vysoké technické školy ve výuce pokračovaly dál a ve sbírce jsou zastoupeny několika přednáškami NVŠT v Brně: prof. Dr. Ing. Alfreda Habela

32 Symbol „+“ za číslem v závorce značí, že texty dotyčného pedagoga jsou dochovány i pro následující časové období.

33 Tamtéž, inv. č. 867 a 869.

34 Tamtéž, inv. č. 866, 871–873.

35 Tamtéž, inv. č. 865, 870.

36 Tamtéž, inv. č. 868 a 874.

37 Tamtéž, inv. č. 507–508, vyučující Vilém Bukovský.

38 Tamtéž, inv. č. 509–510, vyučující Vilém Bukovský.

39 Tamtéž, inv. č. 511, vyučující Jiří Pacold.

40 Tamtéž, inv. č. 512, vyučující Josef Niklas.

o železobetonu,⁴¹ prof. Dr. Roberta Hankera o železnicích⁴² a prof. Dr. Erwina Lohra o experimentální fyzice.⁴³ Kromě těchto textů figurují mezi vysokoškolskými přednáškami již jen texty, které byly vydány na počátku sledovaného období Ústřední vydavatelskou komisí při ČVUT či ČVUT samotným. Ve sledovaném období je těžiště položeno na textech především průmyslového školství (hlavním vydavatelem byl Ústav pro učební pomůcky průmyslových a odborných škol v Praze), v jednotlivinách pak i školství odborného, učňovského a obchodního.

f) od 1945

Po znovuotevření českého vysokého školství nastal hlad po české technické literatuře. Kromě zcela nových publikací se vydávají nová vydání prvorepublikových prací. Po přesunu Vysoké školy báňské z Příbrami (dále VŠB) do Ostravy vzniklo ve druhém jmenovaném městě nové „ohnisko“ vydávání technické literatury. Mezi dochovanými pracemi figurují nejčastěji autoři jako Jaroslav Hýbl (4), Krouza Václav (4), František Mařík (3) či Karel Vorálek (5).

2. Tématický rozsah sbírky

Vzhledem k zaměření sbírky na přednášky jako doklad „technického“ školství nemůže překvapit její převážně technické zaměření. Ve sbírce se však najdou i obory mimo čistě technický rámec, které jsou zastoupeny často více než pouze jednotlivinami. Mezi ně lze zařadit biologii, dopravu, ekonomii, lingvistiku, náboženství, národohospodářství, obchod či politiku a právo.

Z přednášek, které jsou zaměřeny na technické obory, se nejvíce textů zaměřuje na předměty stavitelského směru, následované obory strojírenskými, fyzikálními a geografickými a v daleko menší míře, i když stále o mnoho více než obory jinými, i matematikou. Nabízí se tak možnost komparace výuky zmíněných předmětů přímo na přednáškovém materiálu.

Zastoupení jednotlivých oborů (minimálně 10 texty) dokládá následující tabulka.

Obor	Celkový počet	Dílčí složení a počty
stavitelství	309	z toho: mostní 18, pozemní 134, silniční 30, tunelové 11, vodní 57, železniční 37

41 Tamtéž, inv. č. 564–565.

42 Tamtéž, inv. č. 566.

43 Tamtéž, inv. č. 605.

strojírenství	184	
fyzika	147	z toho: dynamika 8, elektrotechnika 52, hydraulika 6, mechanika 25, statika 18
geografie	126	z toho: geodézie 62, kartografie 15, polygonometrie 7, tachymetrie 7
matematika	85	z toho: geometrie 18
ekonomie	35	
hornictví	27	
chemie	26	
hutnictví	17	
mineralogie	13	

3. Vymezení podle typu školství a konkrétních školských ústavů

Na shromážděný materiál lze nahlížet i z pohledu typu a zaměření škol, ze kterých dochované přednášky pocházejí. Z tohoto pohledu by bylo možné srovnávat výuku stejného či podobného předmětu na různém typu škol, případně i na různých školách stejného typu škol.

Sbírka dokládá nejvíce studium na technických vysokých školách, pro které je z období před 1918/po 1918 dochováno 350/210 položek. Po vysokých technických školách následují školy průmyslové (vyšší, nižší, státní, ...) s 33/29 položkami (z 29 po roce 1918 jich většina patří do období Protektorátu). Školy hornické jsou zastoupeny 16/18 přednáškami. Ostatní školy jsou zastoupeny již jen jednotlivými: Univerzita Karlova 3/1, lidové 0/1, obchodní 1/3, pokračovací 2/0, učňovské 0/3, vojenské 0/4, zemědělské 0/2, hospodářské 1/1, živnostenské 1/6.

Z hlediska dochování přednášek z konkrétních ústavů vypadá situace následovně. Bezkonkurenční prvenství drží pražské ČVUT (se svými předchůdci vyjma NVŠT) s 504 položkami. Následuje brněnské VUT (včetně VŠT) s 56 položkami. Dále to jsou průmyslové školy v Praze (29), VŠB Příbram s předchůdci (24), průmyslové školy v Brně (11). Na hranici 10 záznamů či pod ní skončily např.: průmyslové školy v Plzni (5), Českých Budějovicích (2) a Brně (2), NVŠT Brno (6), NVŠT Praha (10), odborná škola tkalcovská Ústí nad Orlicí (2), odborná škola keramická Bechyně (5), odborná škola stavitelská Praha (2), učňovská škola Praha (3), UK Praha (4), VŠB Ostrava (9), Vysoká škola obchodní Praha (2), živnostenské školy Praha (5), živnostenská škola Vsetín na Moravě (2). Kromě nich se dochovaly jednotlivé učební texty z dalších 24 škol z Prahy, Pardubic,

Plzeň, Brna, Lomnice nad Popelkou, Ústí nad Labem, Hranice nad Bečvou, Bratislava, Liberce a Poděbrad.

Ze zahraničních vzdělávacích ústavů jsou zastoupeny: k. k. Polytechnisches Institut/Deutsche technische Hochschule Wien (6), k. k. Militär-Academie Wiener Neustadt (3), Ecole Impériale Polytechnique Paris (1), k. k. Bergakademie Leoben (1), Královská uherská horní a lesní akademie Banská Štiavnica (1), Société Française des Electriciens Ecole Supérieure d'Electricité (1), Polytechnikum/Technische Hochschule Karlsruhe (2), VŠT Moskva (1).

4. Forma dochování přednášky a autorství zápisu

Dalším důležitým úhlem, ze kterého mohou být zpracované přednášky zkoumány, je forma jejich fyzického dochování. Podle účelu vzniku textu lze rozdělit materiál do tří skupin. Do první skupiny patří přednášky psané pro vlastní potřebu (rukopisy), do druhé skupiny patří přednášky psané pro pedagoga (žákovské práce) a do skupiny třetí patří přednášky psané pro další šíření (tisky vydané pedagogem či jeho posluchači, tisky bez autora). Pro potřeby statistiky lze tyto tři skupiny na tomto místě dále rozdělit do celkem pěti podskupin: a) *rukopis (r)*, který může být rukopisem žáka (zápis přednášky) či učitele (přípravy na přednášky); b) *školní práce (š)*, což znamená referát, úkol, ročníková práce či laboratorní práce/práce v terénu; c) *tisk vydaný pedagogem (p)*, tzn. přednáška vydaná pedagogem;⁴⁴ d) *tisk vydaný žákem (ž)*, tzn. přednáška zaznamenaná konkrétním posluchačem či asistentem a následně vydaná, ať již autorizovaná či bez autorizace; e) *tisk bez uvedeného autora (t)*, kde se jedná o např. o firemní příručky apod. K těmto pěti podskupinám patří ještě šestá – neidentifikovatelné dokumenty.

Přesná čísla uvádí následující tabulka.

	I. pro vlastní potřebu	II. pro potřebu pedagoga	III. pro potřeby dalšího šíření			
			p	ž	t	
	r	š	p	ž	t	n
do 1918 celkem	216	17	206	61	10	1
▪ do 1850	29	–	1	–	1	–

⁴⁴ Do této rubriky byly započítány i rukopisy a strojopisy rozmnožené pomocí reprodukčních technik (litografie, autografie, světlotisk, ofset) bez uvedeného zapisovatele, ale s uvedeným přednášejícím pedagogem.

▪ 1851–1900	117	4	64	25	3	–
▪ 1901–1918	52	11	116	30	2	1
▪ blíže neurčeno	18	2	31	6	4	–
od 1918 celkem	6	10	311	19	10	0
▪ 1918–1938	6	8	209	15	7	–
▪ 1939–1945	–	–	36	–	1	–
▪ od 1946	–	2	53	3	–	–
▪ blíže neurčeno	–	–	13	1	2	–
blíže neurčeno	18	–	22	5	23	2
Celkem	240	27	539	85	43	3

5. Určení nakladatelství/vydavatelství

Na místě je i otázka, kdo stál za vydáváním výukových textů. Cca 660 tištěných textů sice nemusí mít tu správnou vypovídací hodnotu, nicméně i v tomto počtu lze identifikovat různé skupiny vydavatelů. Jak je vidět z následující tabulky, největší podíl na zpracování a vydání přednášek měly spolky posluchačů, resp. spolky posluchačů a absolventů, následovány byly podpůrnými organizacemi a nakladatelstvími soukromými či k vydávání učebné literatury přímo zřízenými (státními/oficiálními) nakladatelstvími. Tisky vlastních škol jsou zastoupeny o poznání méně.

Spolky posluchačů	196	z toho: spolky pražské 177, brněnské 10, příbramské 1, ostravské 1. V rámci pražských spolků posluchačů se jedná o: strojní a elektrotechnické inženýrství 65, architekturu 6, chemii 2, vodohospodářské a kulturní 4, techniky obecně 72, komerční inženýrství 4, kulturní inženýrství 12, přírodních věd 1, stavební inženýrství 2, VŠO 2, zeměměřičtví 4
-------------------	-----	--

(Technické) stavovské organizace a nadace zřízené pro vydávání publikací	98	z toho: Česká matice technická 39, Donátův fond 17, Spolek inženýrů a architektů 3, Všehrd 12, Elektrotechnický svaz československý 3
Nakladatelství/ústavy odborné literatury	87	z toho: Státní pedagogické nakladatelství 7, Ústav pro učebné pomůcky průmyslových a odborných škol Praha 29, Ústřední vydavatelská komise při ČVUT 23, Vědecko-technické nakladatelství Praha 6
Soukromá nakladatelství/vydavatelství	89	z toho: Knihkupectví Františka Řivnáče Praha 10, Solc a Šimáček Praha 9
Školy	30	z toho: ústavy ČVUT Praha 11, ústavy VUT Brno 7
Ministerstva	16	z toho: ministerstvo školství (a národní osvěty) 14
Firemní/zaměstnanecké texty	6	

Závěr

Význam a využitelnost sbírky školních přednášek jsou při různých úhlech pohledu odlišné. Její primární jedinečnost je v oblasti nejstarších dochovaných rukopisů.

Rukopisy jsou obzvláště pro starší období tím důležitější, čím méně je dochováno jiných pramenů o výuce nebo o činnosti pedagogů (registratury škol, osobní pozůstalosti pedagogů, apod.). Rukopisů tak lze použít pro doplnění seznamu publikací jednotlivých pedagogů nebo jeho „vytvoření“ v případech, kdy po nich žádná publikovaná práce nezůstala. Mohou sloužit jako pramen pro zjištění způsobu výuky, neboť v jejím rámci mohou rukopisy nabídnout ten nejautentičtější záznam přednášek, tj. bez (auto)cenzury, která mohla být uplatněna u textů určených k vydání (u textů určených k vydání lze často číst poznámku o schválení či autorizaci přednášejícím). Zároveň takové texty zachycují, co bylo v konkrétní době opravdu odpřednášeno. Jako odraz způsobu výuky jsou použitelné i dochované žákovské práce. Podrobení přednášek rozboru ve směru recepce nových poznatků z technických oborů jednotlivých pedagogů by mohlo rovněž přinést zajímavé výsledky.

S postupem času, s ubýváním dochovaných rukopisů a nástupem tisků, ztrácí archiválie ve sbírce na pramenné exkluzivitu, neboť tisky díky své multiplicitě lze vypůjčit již na mnoha místech. Nicméně pro období 19. století (minimálně do

60.–70. let) může sbírka plnit úlohu nezanedbatelného zdroje informací o výuce technického školství především na pražských technických školách. Vzhledem k tomu, že sbírka byla od svého vzniku využívána spíše okrajově, může pro studium výuky technických věd obsahovat mnoho dosud nepublikovaných údajů.

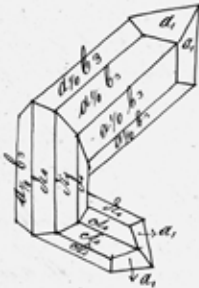
Summary

The Collection of University Lectures and University Textbooks housed in the Archive of the National Technical Museum contains an indispensable source for the history of technical education. It contains 949 items. More than half of the manuscripts and print materials are from the era before 1918, among them over thirty items from before 1850. The article aims to place the preserved material in time periods (to 1850, 1851–1900, 1901–1918, 1918–1938, 1939–1945, and from 1945) and to characterize the sources according to technical disciplines, school system and specific school institutes, forms of the lectures' preservation and authorship of record, and publishers/publishing houses.

The collection of lectures is important for several reasons. Above all, it preserves many teaching texts for different technical branches (primarily for architecture, engineering, physics, geography, and mathematics) over a long interval of time. Thanks to this, it is possible to trace the development of teaching in those branches over time. It would also be possible to compare, at least partially, the teaching of different subjects at different types of schools or at particular schools. There is also the possibility of comparing lectures preserved in manuscripts (probably the most authentic record of the lecture) with the copy authorized by teacher or with the publication edited by the teacher.

Author's address:
Národní technické muzeum
Kostelní 42
170 78 Praha 7

Rezil - Kryst. v soust. čtvercovej, isomorfný s Kasyševitom -
často je na něm šikmý hranol. Trúsla
týž dvojcátá, trojcátá, a t. d. - Trúsla -



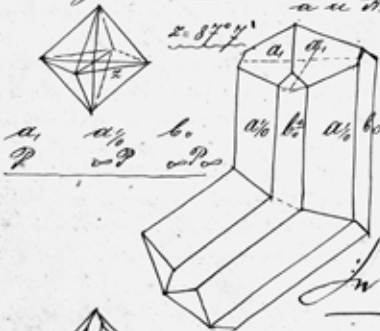
světlo sluje ve dle $6\frac{1}{2}$

$\alpha = 123^{\circ} 8'$

$\angle = 84^{\circ} 46'$

jest červenavý (a má od této barvy
jméno (ruš. červený) -
t. b. s. $\beta = 45$, jest také, redov
hnědý, týž činný a slope patř
Nigrit - nalezen v Indii, Nigrit
v Sumavě, v Velkém a Malém;
v Alpách, též v Nem. Průdu a
Eisenkrutě.

Kasyševit - cínová ruda - má jméno dle Anglie
a u Řeků nazývá se Kasyševit Kryst.

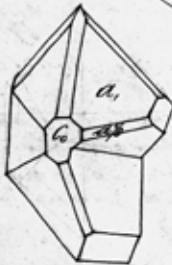


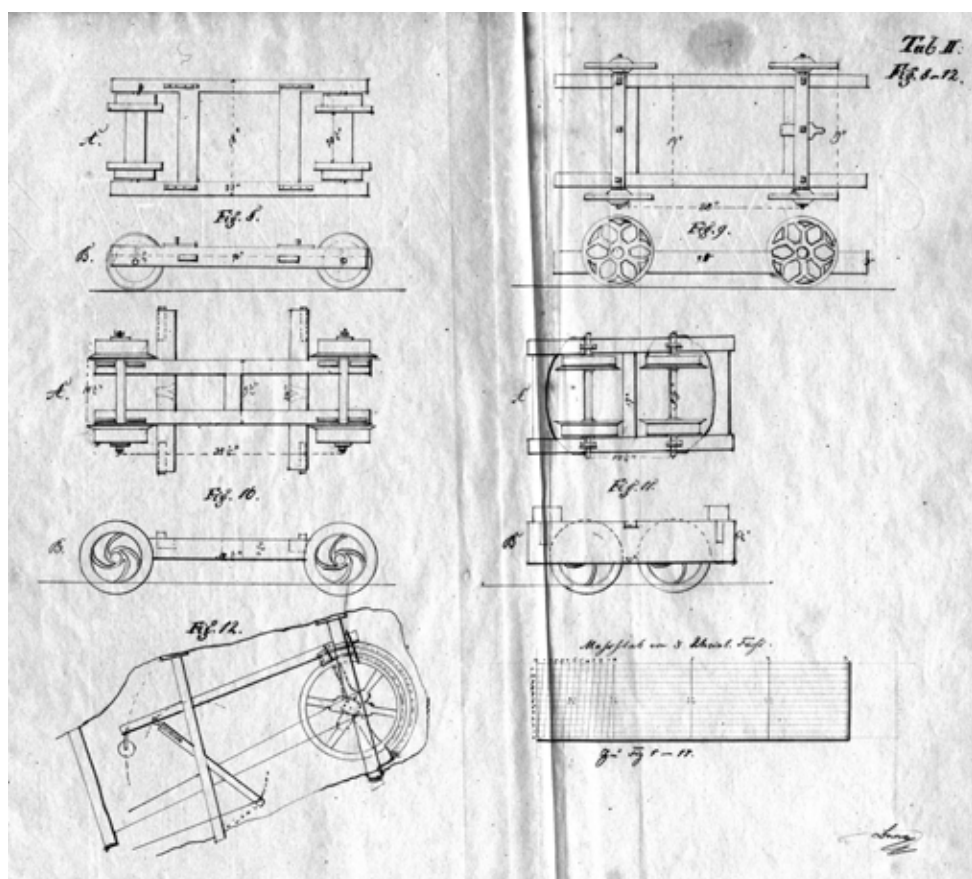
a_1 a_2 b_1 b_2
 α β γ δ

stavějí čtvercovej, a dvojcátá
podobně jako rezil, a zhlancích,
a dle jsou dvojcátá dle jehlance
uhlopříčné $6\frac{1}{2}$. Průhled -
obvykle Krupce $6\frac{1}{2}$ a jehlanec
uhlopříčným $7\frac{1}{2}$ jsou celiství,
zrnití, a slabší soli.

Štěpákový dle $6\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$ -
 $\beta = 4$. Barva tmavě hnědá -
činná žlutá, lesk demantový
do matného. Na uhlí dá v
sodou (Sn) a redukuje v
plamenu. Nalezá se v Indii

Indii v Malacě, na ostrově Banca,
v Cornwallu, v Krušných horách na
severu Francie, v Krušných, Linvaldu,
v Altenberku, Slavkově, týž v Galii, ve
Španělsku, Kalifornii a Bolívii, a t. d.

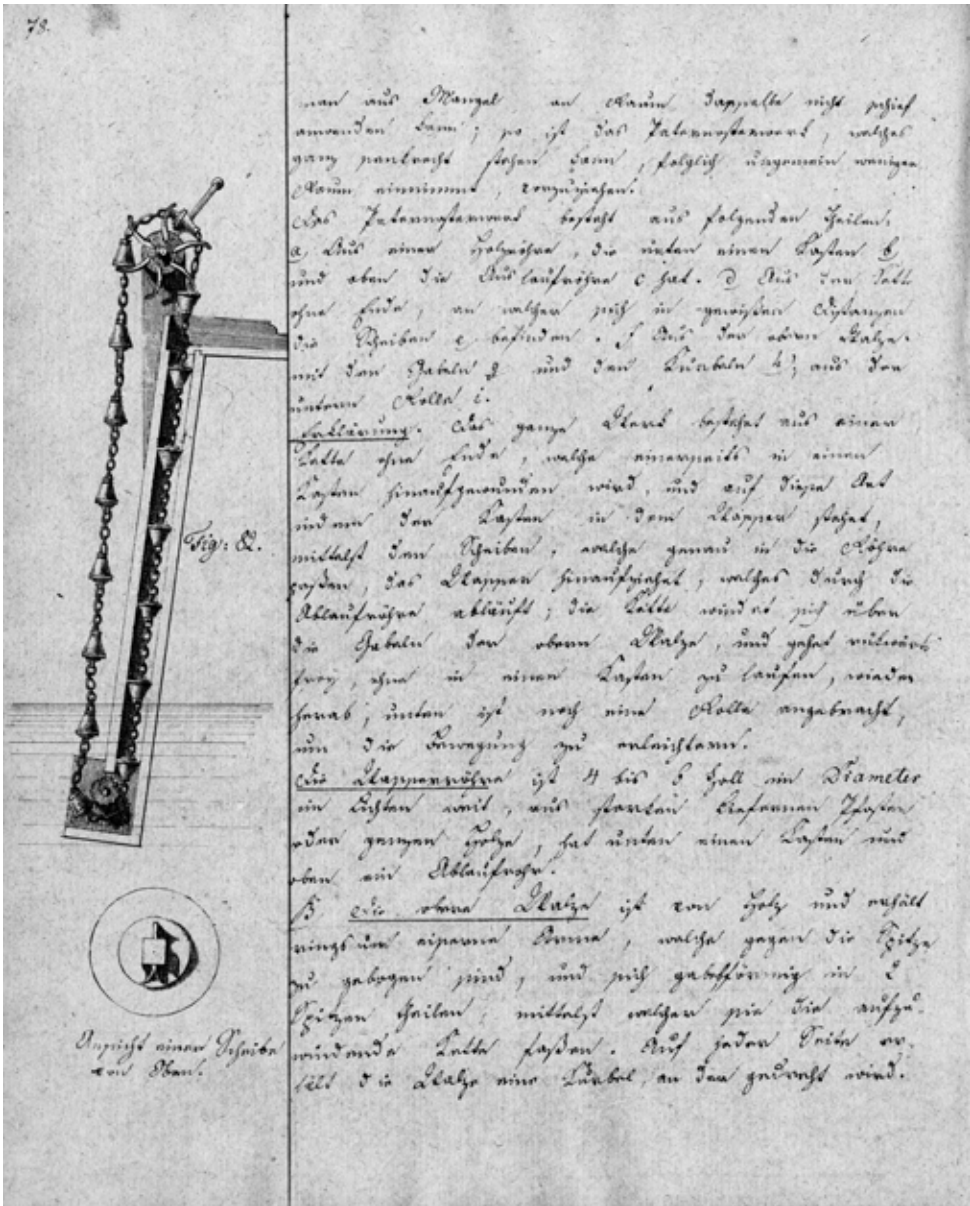




803 tabule2: H. von Oeyenhausen – H. von Dechen: Ueber die Förderungsmethoden auf den Steinkohlengruben ..., 1839, tabule 2, nákrsky důlních vozíků (inv. č. 803)



882: Joseph Stummer von Traunfels: Wasser und Strassenbau, 1845/1846, fol. 19, ukázka způsobu narovnávaní řečišť' (inv. č. 882)



867: Hornictví jest vyhledávání užitečných nerostů, kolem 1855, popis potřebného nářadí (inv. č. 867)

Gershom Scholem: Alchymie & kabala. Praha, Malvern 2010, 117 s. Z německého originálu *Alchemie und Kabbala* přeložil M. Beneš. ISBN 978-80-86702-73-5

„Pro ně ... byla kabala jen řehlačkou, roztáčenou hned na titulních stranách, aby upoutala pozornost četbymištiné ... veřejnosti na knihy, jejichž tvůrce se v tomto druhu tajné vědy nevyznal ani do té míry, aby věděl, co a jak by měl vykonávat.“ Poněkud delší citát z recenzované knihy pochází z díla jednoho z předních historiků alchymie H. Koppa (*Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit*. G. Olms 1971, reprint vydání Heidelberg 1886, s. 232), jenž se takto nelichotivě vyjádřil o autorech spisů na zmíněné téma, které vycházely zvláště od 17. století.

Jestliže se zastavíme v nejednom knihkupectví, nahlédneme, že tento výrok dodnes nepozbyl platnosti; slovo „kabala“ se objevuje v mnoha titulech knih a pouhé zalistování potvrdí Koppova slova. Tím významnější je, objeví-li se kniha, která má kabalu v názvu; ovšem autorem je G. Scholem, učenec, jenž tuto tematiku nejen znal, ale dodnes je pokládán za jednoho z nejvýznamnějších odborníků na ni. Navíc se zde kabala prolíná s další naukou lákající svým tajemnem, totiž s alchymii.

S omluvou za delší úvod nyní k popisu knihy. Je to útlý spis, vlastní text čítá jen 83 stránky a zbytek tvoří 195 poznámek k němu. Rozdělen na tři oddíly je jedním z nejzásadnějších spisů věnovaných kabale a alchymii. Jak se hned na začátku dočteme, je to vlastně přepracovaná a doplněná Scholemova raná publikace téhož názvu, která vyšla v časopise *Monatsschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judentums*, LXIX, 1925, s. 13–30 a 95–110. Jak patrně, práce doznala významného rozšíření. Bohužel se v tiráži nedočteme, ve kterém roce německé knižní vydání vyšlo.

Knihka je přeložena kvalitně, což nebyl vzhledem k tématu právě snadný úkol, a je velmi hezky vypravena, jak je ostatně v nakladatelství Malvern obvyklé. Tento jinak výborný dojem poněkud kazí chyba v číslování poznámek na stránkách 74 a 75. Po poznámce 169 následuje ihned 172, 173 a pak se poznámky 172 a 173 opakují. Nicméně stačí trocha pozornosti a je možné se orientovat. Zřejmě již v německém originálu je drobná chyba v názvu alchymického spisu, který nezní *Die Edelgeborene Jungfrau Alchymia*, nýbrž „*Jungfer*“ (s. 102, pozn. 110). Poněkud si nejsem jist označením zednářského spolku zde uvedeného jako „Bratři sv. Jana Křtitele z Asie do Evropy“ (s. 66). Velmi pravděpodobně jde o společnost, kterou K. R. H. Frick (*Die Erleuchteten*. Graz 1975, s. 454 a dále) vede jako „Die Brüder Sankt Johannes des Evangelisten aus Asien in Europa“. Zdá se, že osudem tohoto spolku je nepřehlednost, protože podle Fricka ho založil Hans Heinrich von Ercker (1750–1790), zatímco podle Scholema byl dalším inspirátorem židovský konvertita Moše Dobruschka, jenž po křtu „zlušlechl své jméno

na Franz Thomas Edler ze Schönfeldu“, o němž se Frick v takové souvislosti nezmiňuje. Jiný autor (L. Antonín: *Hermetici a šarlatáni evropského rokoka*, Praha 2003, s. 95) o něm píše: „Moše Dobruška alias František Tomáš v. Schönfeld, popravený jako Sigmund Gottlob Junius Frey ...“ Takový konec tohoto muže výše uvedené prameny neuvádějí.

Již tato poznámka naznačuje, že Scholemovo dílo obsahuje velké množství materiálu, vesměs dost náročného, ovšem je psáno do jisté míry esejistickým stylem. Nutno přiznat, že to byla št'astná volba, protože tím je dostupnější širšímu okruhu čtenářů. Lze však litovat, že překlad nebyl doplněn komentářem, který by, zvláště v některých bodech, mohl text doplnit. Vzhledem k náročnosti tématiky by se ovšem mohlo stát, že by komentář byl delší než kniha. Občas se to stává. Moje poznámky tak alespoň částečně nabízejí komentář s tím, že by (spolu s dalšími, které se nepochybně objeví) mohly posloužit při případném následujícím vydání. To vypadá dost pravděpodobně, protože tematika je nepochybně velmi atraktivní.

Jako červená nit se textem táhne konstatování, že se Židé zabývali alchymíí jen velmi málo. Potud Scholemův názor, ovšem v nedávné době se objevilo dílo, které zastává opačný názor. Je to kniha prof. R. Pataie: *The Jewish Alchemists* (Princeton, 1994), kterou Scholem necituje, z čehož lze jen soudit, že jeho dílo je starší. Podle Pataiova objemného (600 stran) a fundovaného díla by se naopak zdálo, že židovského původu byla téměř většina alchymistů. Proto dnes mnozí odborníci přijímají toto dílo poněkud opatrněji, nicméně mu neupírají vysoké odborné kvality. Patai však samozřejmě neoznačuje všechny židovské alchymisty za kabalisty.

Je to právě tento autor, jenž se podrobně věnuje jednomu ze záhadných děl alchymicko-kabalistické provenience, spisu *Eš mecaref*, o jehož původu a významu se diskutuje dodnes. Scholem se dotýká v souvislosti s touto knihou hned dvou důležitých témat, totiž řazení kovů v alchymických pramenech obecně a číselných magických čtverců v souvislosti s alchymíí. Protože se autor této recenze zabýval v minulosti oběma tématy (*Between Magic and Science: Numerical Magic Squares. Ambix*, 40, 1993, s. 121; *Systems of Metals in Alchemy. Ambix*, 50, 2003, s. 208), dovolí si zde uvést několik poznámek. Tato témata se totiž do jisté míry prolínají. Pokud je možné najít v alchymických spisech nějaké řazení kovů, dají se rozlišit dva základní typy, z nichž jeden zřejmě vycházel z chemického přístupu; v něm série kovů začíná obvykle rtutí nebo olovem a končí zlatem, kýženým cílem laborující alchymie. Druhý systém je spojen s planetami seřazenými v takovém pořadí, kde zlato–Slunce je uprostřed řady sedmi kovů. Právě s tímto systémem, zřejmě inspirovaným Ptolemaiovým uspořádáním planet, bývaly spojovány číselné magické čtverce od třetího do devátého řádu. I v tomto případě jsou dvě varianty. V první je nejmenší čtverec přiřazen olovu, největší pak

stříbru, což je systém, jaký je jak v díle *Eš mecaref*, tak i u Agrippy z Nettesheimu a Paracelsa. Ve druhé je pořadí opačné (uvádí ho např. Picatrix nebo Cardanus). Čtverce jsou v obou případech stejné a podle M. Folkertse (*Zur Frühgeschichte der magischen Quadrate in Westeuropa. Sudhoffs Archiv*, 65, 1981, s. 311) jsou arabského původu. Jedinou výjimkou je čtverec šestého řádu v *Eš mecaref*, a jak se v recenzované knize uvádí (s. 62), je v něm součet čísel v řádku 216, zatímco v normálním čtverci tohoto řádu jen 111. Zde je vhodné dodat, že všechny čtverce v citovaných pramenech jsou „normální“, tedy sestavené z čísel od 1 do n^2 , kde n je počet čísel v řádku (řád čtverce), jen tento, šestého řádu v *Eš mecaref* je vytvořen pouze z lichých čísel.

Poznámka by byla vhodná i k dalším bodům, například k osobě Mordechaje de Nelle, jedné z postav rudolfínského dvora, o němž je zmínka na s. 46. Je to jedna z problémových osob, které působily v císařově bezprostřední blízkosti.

Scholem místy přiznává, že neměl možnost seznámit se detailněji s chemickými procesy uváděnými v některých spisech. To opravdu není snadné, ani pro chemika. Zde jen vyslovíme dohad – v citátu z díla Šimona ibn Laviho (kolem 1570) se píše (s. 36), že v zemi Ofir je nerost „napůl zlato a napůl stříbro“. Aniž bychom pátrali po zemi Ofir, nabízí se domněnka, že by to mohlo být elektrum (řec. také asemos), přirozeně se vyskytující slitina obou kovů kolísavého složení.

Nevelké nakladatelství Malvern působí poněkud v ústraní jiných, větších, která, řečeno s mírnou nadsázkou, nejednou žijí z kabaly a rozličného tajemna právě v tom duchu, jak to naznačil úvodní citát. Zde však, u malého nakladatelství, lze nalézt opravdu fundovaná díla. Vydání drobné Scholemovy knížky je počinem více než záslužným. Lze ho doporučit všem, kdo se vážně zajímají o dějiny kabaly a současně alchymie. Je to zdroj inspirace, východisko, odkud vede několik cest, jimiž se mohou zájemci vydat také díky bohatému poznámkovému doprovodu, který, jak řečeno, doplněn dalším komentářem, by cesty možná ještě více usnadnil. Mohou sledovat cestu alchymie nebo se vydat dál za kabalou. Jako v pohádkách se nabízí také ta nejtěžší cesta, totiž pokračovat v Scholemových stopách v obou naukách.

VLADIMÍR KARPENKO

Petra Chourová: Alchymisté nebo šarlatáni. John Dee a Edward Kelley. Praha, Libri, 2010, 231 s., ISBN 978-80-7277-456-2

„Nebyl mu ponechán ani nůž na chleba, ... jeho manželka a další ženy mají domácí vězení. Zdá se, že za tím vším je něco víc, zatím však nevíme, co.“ Potud

zpráva z 8. května 1591, kterou napsal informátor německým Fuggerům o uvěznění proslulého anglického alchymisty Edwarda Kellyho. Nutno přiznat, že po čtyřech stoletích na tom nejsme o mnoho lépe. Kelly a jeho starší partner John Dee jsou dodnes předmětem zájmu historiků a zvláště první jmenovaný svým více než pestrým životem také spisovatelů. Je pravda, že v rudolfínské době bychom jen obtížně hledali postavu, která na sebe tolik upozornila.

Recenzovaná knížka je dalším z pokusů proniknout do tajemství, která oba Angličany obklopovala, a lze předeslat, že je to pokus v řadě směrů zdařilý. Přitom, jak se na začátku dočteme, jde vlastně o podrobněji rozpracovanou diplomovou práci. Na druhé straně, jak dále uvedu, místy by byly vhodné korekce a doplňky.

Po 173 stranách textu následuje necelých pět stran citované literatury (na páté stránce je jen sedm odkazů na Internet) a kniha pokračuje pěti poměrně dlouhými přílohami, což jsou soupisy inventářů některých dvorů, které Kelly vlastnil. Následujících 285 poznámek zahrnuje jak odkazy na citovanou literaturu, tak původní anglické pasáže, které jsou v textu knihy přeloženy. Na s. 221–231 je dvacet devět černobílých obrázků některých dokumentů, ale především různých objektů. K této příloze bych dodal, že některé záběry bylo možné vynechat, což je například snímek Jílového, pořízený ze značné vzdálenosti, nebo rybník Svět. Rovněž interiér restaurace Vikárka, byť pojednaný jako alchymická dílna, není v knize úplně na místě. Autorka spíš možná mohla vytěžít více obrazového materiálu ze svého pobytu v Anglii, o němž píše v úvodu. Ovšem větší cenu než uvedené záběry by měl pro čtenáře rejstřík, který knize citelně chybí.

Snad ještě zmínka o tom, kam knihu zařadit. Předchozí popis naznačuje, že jde o dílo spíše vědecké, a patrně je tak zamýšleno. Proto místy působí trochu rušivě některé obraty, které by se lépe uplatnily v beletrii. Jen namátkou pár příkladů. Název kapitoly „Hurá do Polska!“ budí dojem, jakoby Kelly a Dee opravdu vyrazili s nadšením, což však nevíme. Posléze se v této zemi přesvědčili o tom, že „jim pšenka nepokvete“ (s. 55). Po návratu do Čech pak Kelly „vystříhl“ jednu transmutaci (s. 71). V odborné knize bývá jazyk obvykle zdrženlivější. Nicméně lze říci, že kniha je na pomyslném pomezí knihy vědecké a populární (na vyšší úrovni) a rozhodně stojí za přečtení. Strídají se v ní výsledky vlastního výzkumu autorky s převzatými údaji, což je pochopitelně nezbytný přístup.

Jak autorka na začátku knihy uvádí, mnoho údajů převzala z práce Michaela Wildinga (M. Wilding: *A Biography of Edward Kelly, the English Alchemist and Associate of Dr. John Dee*. In S. Linden (ed.): *Mystical Metal of Gold*. New York, 2007, kap. 2.), což je dnes patrně nejúplnější materiál týkající se Kellyho a vycházející především z anglických archívů, ale obsahující i množství údajů z tuzemských zdrojů. Ovšem Kelly jakoby stále vzdoroval, navzdory zdánlivému bohatství informace. Nutno mít na paměti, že zájem o něj byl za jeho života značný, navíc doba po jeho smrti turbulentní, takže zajímavé a významné doklady se

ocitly také mimo Anglii a Čechy. Zajímavější z nich (některé shromáždil Ivo Purš z Ústavu dějin umění AV ČR) uvedu.

Jeden z bodů diskuse o Kellym se týká jeho původu. Stále se většina autorů shoduje na tom, že nebyl rodem šlechtic. Až Rudolf II. ho povýšil 23. února 1590 do rytířského stavu, přičemž tento stav se týkal jen alchymistovy osoby (A. Bauer: *Die Adelsdocumente österreichischer Alchemisten und die Abbildungen einiger Medaillen alchemistischen Ursprungs*. Wien, 1893, s. 44. Tento pramen autorka necituje). V této souvislosti je zajímavé, že na jmenování se uvádí jméno Kelly, zatímco na pečeti (erb udělen nebyl), je Kelley, takže stále není jasné, kterému jménu dávat přednost. Wilding používá podobu Kellyy.

Ovšem podstatnější je Kellyho původ. Autorka se rovněž přiklání k tradičnímu tvrzení, že Kelly nebyl šlechtického původu (s. 43) a že si takový původ vymyslel (s. 85). Opak tvrdí opis listiny z 10. března 1593, kterou sepsalo a pečeti potvrdilo několik významných šlechtických osobností Anglie, kde se uvádí, že Kelly je šlechtického původu (Universitätsbibliothek Kassel – Landesbibliothek und Murhardsche Bibliothek der Stadt Kassel, 40 Ms. chem. 67, 141v–143v). Řada okolností svědčí pro autenticitu tohoto pramene, zajímavého navíc proto, že listina byla sepsána v době, kdy Kelly byl v Čechách poprvé uvězněn.

Neméně zajímavý je zatykač na Kellyho právě v souvislosti s jeho prvním uvězněním, kde je také podrobný popis alchymistovy osoby. Mimo jiné se zde píše „... Edward Kelly, středně silné postavy, s černými dlouhými vlasy (které si ke svému skrývání může nechat ostříhat), řídkého černého vousu, na jednom stehně tak postižený, že musí užívat dřevěnou nohu, ...“ (Wien, Österreichisches Staatsarchiv, Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Reichshofrat, Gratialia et Feudalia, Patentes und Steckbriefe, Faszikel 1 [A-F], unfol., Chiläus. Cit podle www.documenta.rudolphina.org). To by také vysvětlovalo, proč v souvislosti s audiencí obou Angličanů u Rudolfa II. psal papežský nuncius o Kellym jako o „tom kulhavém“. Navíc to znamená, že toto tělesné postižení měl Kelly už dřív. Na druhé straně dodnes není jednoznačný názor na to, zda Kellymu chyběly obě uši nebo jen jedno, a pokud to byl následek trestu, pak za co.

Konečně další otázkou, velmi podstatnou, je datum Kellyho úmrtí. Přesný údaj, 1. listopad 1597, uvádí Pejml (K. Pejml: *Dějiny české alchymie*. Praha, 1933), zatímco Dee si poznamenal již 25. listopadu 1595: „novinka, že Sir Edward Kelly byl zavražděn.“ Podle Evanse (R. J. W. Evans: *Rudolf II. a jeho svět*. Praha, 1997, kap. 6) žil Kelly ještě 22. května 1597, což by souhlasilo s Pejmlovým tvrzením. Stejný rok, 1597, ale období Vánoc uvádí jako dobu Kellyho smrti Šimon Tadeáš Budek z Lešin a Falkenberka (?–po 1608) s tím, že Kelly spáchal sebevraždu požitím jedu. V jiných pramenech však najdeme i rok 1598.

Nemenší problém představuje otázka týkající se Kellyho jako alchymisty. Autorka recenzované knihy se přiklání k názoru, že to byl spíše právě Kelly, kdo

uvedl Deea do alchymie. Ovšem podle Wildinga se měl Kelly dotazovat Deea „co je to projekce?“ To by svědčilo o tom, že o alchymii v té době nic nevěděl, protože „projekce“ byl klasický termín používaný ve smyslu „transmutace kovů“. Podobně píše Schmieder (K. Ch. Schmieder: *Geschichte der Alchemie*. Halle, 1832, s. 303), že „Kelley nezkušený v alchymistických pracích se obrátil na Deea“.

Uvádí se, autorka to rovněž zmiňuje, že Kellyho pramenem informací o alchymii a přípravě kamene mudrců měl být rukopis sv. Dunstana. O tomto světcu se však udává, že se narodil kolem roku 909 (podle jiných 924) a zemřel 988, takže uvážíme-li, že nejstarší známé alchymické dílo latinské Evropy pochází z poloviny 12. století a bylo přeloženo z arabštiny, bylo by na místě tradiční podání o sv. Dunstanovi jednoznačně korigovat. Pokud snad bylo v rukopisu takové jméno, a doloženo to není, byl by to jeden z četných pseudoepigrafů.

Alchymii Edwarda Kellyho je věnována jedna kapitola v recenzované knize, přičemž je pravda, že autorství spisů, až na jeden evidentně napsaný v mosteckém vězení, bývá zpochybňováno. Nicméně Kelly se ve své době těšil pověsti znamenitého alchymisty, i když se ozývaly pochybovačné hlasy. Zmíněný spis sepsaný ve vězení však není nikterak originální; je to v zásadě kompilát ze starších pramenů, ať již autentických, nebo pseudoepigrafických. Možná, že za svůj úspěch, tedy vydání ještě po sto letech, vděčilo dílo spíš osudu autora, než jeho odborným kvalitám.

Problém pseudoepigrafických spisů je v dějinách alchymie obecný a dělá potíže dodnes. V kapitole „Po stopách alchymie“, kde autorka stručně prochází dějiny této nauky, píše v souvislosti s Avicennovým „Kánonem medicíny“ (s. 178), že „zde se poprvé dostáváme k propojení alchymie a medicíny“. Kořeny toho spojení se dnes hledají u francouzského františkána Johanna de Rupescissy (Jean de Roquetaillade, ?–asi 1366) v souvislosti s jeho prosazováním kvintesence. Především však „Kánon“ je dílo medicínské, a hlavně – Avicenna byl jedním z největších odpůrců alchymie, jak to uvedl ve svém díle *Kitáb aš-šífa* („Kniha uzdravení“, míněno z nevědomosti, je to přírodovědný spis), kde jednoznačně napsal, že nevěří v možnost transmutace kovů. Proslulá pasáž latinského překladu známá jako *sciant artifices* („necht' vědí umělci“, tedy alchymisté) se dnes pokládá za jeden z největších útoků na transmutační alchymii v historii této nauky. Alchymická díla pod jménem Avicenny jsou tedy pseudoepigrafická, a ta Kelly cituje.

Nelze však popřít, že Kelly musel získat nemalé znalosti chemie a metalurgie, především však byl nepochybně mimořádný eskamotér, což dokládají očitá svědectví jeho údajných transmutací. Jedno z nich napsal Gabriel Plattes (1600?–1644), který se netajil svým názorem, že Kelly je obratný podvodník (S. J. Linden: *The Alchemy Reader. From Hermes Trismegistus to Isaac Newton*. Cambridge, 2003, s. 203).

V knize se objevují také zmínky o Michaelu Sendivogiovi (1566–1636), dalším významném alchymistovi rudolfínské (a pozdější) doby, o němž autorka píše,

že se „může pyšnit řadou alchymistických rukopisů“ (s. 26). To platí doslova – jeho dílo *Novum lumen chymicum*, prvně vydané tiskem anonymně v Praze, patřilo k nejvíce vydávaným alchymickým spisům 17. století. Lze však jen obtížně porovnávat Sendivogia s Kellym (s. 160). Shoda je snad jen v jejich místy dobrodružném životě a v tom, že oba byli alchymisté. Sendivogius však, na rozdíl od Kellyho, uskutečnil objevy, byť je zahalil do jazyka alchymie. Například fakt, že kyslík (samozřejmě netušil, že je to chemický prvek) souvisí s dusičnanem draselným, nebo seřazení kovů podle toho, jak se navzájem vytěsňují z roztoku, byly objevy, na které navazovali další učenci. Kelly nepřispěl poznání vůbec ničím.

Ještě snad poznámka k úvodní kapitole o dějinách alchymie, kde se píše o Leidenském papyru (s. 21; nutno správně psát Leiden X, protože papyry jiných čísel jsou magické) asi ze 3. stol. n. l. Je to řemeslný receptář, který mohl inspirovat alchymisty, ovšem jeho autor patrně alchymistou nebyl, protože by sotva jeden z návodů nadepsal „Padělání zlata“ (návod č. 17). Jiné návody na „diplozi“ (*diplosis*, text je psán řecky) nepopisují „zředění zlata“, ale jeho legování méně ušlechtilými kovy, tedy výrobu některé slitiny tohoto kovu běžnou v klenotnictví dodnes. Stanovení čistoty zlata bylo v té době možné, takže případný podvod alchymisty se dal odhalit. Dodnes nezodpovězená je otázka, proč vůbec za takové situace někdo uvěřil v možnost transmutace kovů. Ale to je jiné téma.

Asi by zasloužilo korekci tvrzení, že se v Praze usadil „na delší dobu“ dánský učenec Tycho Brahe. Přicestoval do Čech v červenci 1599 a zemřel v říjnu 1601, takže ani nestačil vybudovat odpovídající observatoř a alchymické laboratorium.

Potud několik doplňujících a upřesňujících komentářů ke knize, která přináší na druhé straně řadu zajímavých informací týkajících se soukromého života obou protagonistů, ale také jejich dětí. Jde o Artura Deea, jenž působil dlouho na ruském carském dvoře, a o Westonii, nevlastní Kellyho dceru, která proslula jako básnířka a zemřela v Praze, odkud neodešla ani po smrti otčima. Naopak, její matka usilovala o návrat alespoň části majetku po svém zemřelém muži. V této souvislosti jsou uvedeny podrobné údaje o Kellyho dlužích, které shromáždila autorka recenzované knihy. Byly zřejmě skutečně velké, což také vrhá jisté světlo na okolnosti druhého alchymistova uvěznění. Tyto kapitoly přinášejí četné velmi zajímavé údaje. Ovšem stále zůstává nejasné, proč se o Kellyho prakticky neustále zajímala anglická tajná služba, jak nalezl Wilding.

Velmi čtivé jsou poslední dvě kapitoly, „Kelley a Dee v proměnách staletí“ a „Magistr Kelley a jeho legenda“. Zde recenzent jen dodává z vlastní zkušenosti, že se opakovaně setkal s tím, jak si diváci zapamatovali film „Císařův pekař“, a to navzdory tomu, že byl hluboce poplatný době svého vzniku. Zatímco na naše předky působilo patrně osobní kouzlo anglického alchymisty, po staletích to bylo kouzlo jednoho z nejproslulejších českých herců.

VLADIMÍR KARPENKO

Wolf B. Oerter: Die Ägyptologie an den Prager Universitäten 1882–1945. Gesammelte Aufsätze und Vorträge. Praha, Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, 2010, 180 s. ISBN 978-80-7308-341-0

Egyptologie představuje bezesporu jeden z nejrenomovanějších a v mezinárodním měřítku nejlépe prezentovaných humanitních oborů pěstovaných na pražské univerzitě. Není tedy divu, že Český egyptologický ústav FF UK (ČGÚ) o svou tradici dbá, a to nikoli jen formou příležitostných oslavných tisků či popularizačních obrázkových brožurek. V souvislosti s 50. výročím jeho založení byla mj. vydána také knížka studií dlouholetého pracovníka ČGÚ Wolfa B. Oertera k dějinám egyptologie na pražských univerzitách. Čtenář tak v jednom svazku nalezne plody jeho archivních výzkumů z posledních tří desetiletí.

Ačkoli kniha není soustavným vylíčením „příběhu“ pražské egyptologie do r. 1945, čtenář si z četby určitý celkový obrázek odnést může. Autor seřadil sedmáct studií chronologicky podle toho, jak od první poloviny 80. let vznikaly. Je tedy možné sledovat postupné konstruování výsledného obrazu nejstarších dějin pražské univerzitní egyptologie, postupné rozšiřování Oerterova badatelského zájmu i korekce některých nepřesností tak, jak je přinášely další archivní výzkumy. Stati původně otištěné v těžko dostupných specializovaných periodikách a sbornících byly do svazku zařazeny v původním znění, doplněném přehledným způsobem o novou literaturu a autorovy dodatečné vysvětlivky. Vedle čtrnácti studií jsou tu publikovány také tři poznámkami opatřené Oerterovy přednášky z posledních let. Jedinou nevýhodou tohoto redakčního přístupu je podobnost či přímo opakování některých pasáží. Čtenáři s tématem dosud jen málo obeznámenému lze doporučit, aby začal četbu dvěma přehledovými studii, které zachycují celé sledované období (č. 6 a 13) a chronologickým přehledem v úvodu knihy. Velmi dobře jej uvedou do kontextu a usnadní orientaci v dalších, dílčím tématům věnovaných pojednáních.

Dějiny pražské univerzitní egyptologie začínají ve chvíli rozdělení univerzity přednáškami srovnávacího jazykovědce Alfreda Ludwiga o gramatice koptštiny a semitisty Maxe Grünerta o hieroglyfické egyptštině. V institucionalizaci oboru patří prvenství německé univerzitě, na jejíž filozofické fakultě se v r. 1913 habilitoval přímo pro obor „egyptologie“ absolvent vídeňské univerzity Nathaniel Reich (1876–1943). Jeho osudům a především jeho pražské a vídeňské akademické kariéře jsou věnovány tři analytické studie. Reich se vrací do Vídně v r. 1919 zhruba ve stejné době, kdy odtamtud do Prahy přicházejí budoucí pilíře české orientalistiky Bedřich Hrozný, Alois Musil a Jan Rypka. Rychlý rozvoj orientalistických oborů na české filozofické fakultě zahrnuje také první řádnou profesuru v oboru egyptologie, kterou v r. 1927 získal František Lexa (1876–1960).

I jemu jsou věnovány tři samostatné studie, v nichž Oerter sleduje jeho odborný růst (studijní pobyt ve Štrasburku u prof. Spiegelberga) a přínos v oblasti koptologie a démotistiky. Na německé univerzitě byly egyptologické přednášky obnoveny s příchodem Ludwiga Keimera (1892–1957) v r. 1938. Také jeho dlouhá cesta k pražské habilitaci je podrobně analyzována. Charakter materiálových studií mají pojednání o Keimerově pozůstalosti, uložené v Německém archeologickém ústavu v Káhiře, stejně jako o neuspořádaném osobním fondu klasického filologa Viktora Stegemanna (1902–1948) v Literárním archivu Památníku národního písemnictví. Stegemann, od r. 1940 docent klasické filologie, zajišťoval výuku koptštiny po Keimerově návratu do Egypta téhož roku. Nové biografické údaje o Reichovi a Keimerovi shrnul autor do dvou přehledných „korrigend“ pro mezinárodní příručku „Who is Who in Egyptology“.

Vedle výše uvedených pedagogicky činných vědců představuje poněkud specifický případ Jiří Ort-Geuthner (1900–1941). Studoval na filozofických fakultách obou pražských univerzit, absolvoval jako žák F. Lexy, ale svůj budoucí osud spojil s renomovaným pařížským nakladatelstvím svého otčima Paula Geuthnera. Ort-Geuthner je jedním z vícero dokladů autorovy oprávněné teze, „daß das Verhältnis zwischen den tschechisch- und deutschsprachigen Fachkollegen in Prag kollegial und freundschaftlich genannt werden kann“ (s. XV), což bylo dáno mj. malým politickým významem oboru a apolitickými postoji jeho představitelů.

Oerterova kniha je opřena o úctyhodné množství archivních pramenů a jejich podrobnou interpretaci. Autorovi neschází ani dostatek pokory, s níž je třeba k výsledku archivního výzkumu přistupovat, protože „oft weiß man gar nicht, daß und in welchen Archiven man noch fündig werden kann“ (s. XIV). V tomto ohledu jistě nebylo ke starším dějinám pražské egyptologie řečeno poslední slovo. Lze ale předpokládat, že příští studie budou Oerterova přesvědčivě doložená zjištění spíše doplňovat a zpřesňovat.

MAREK ĎURČANSKÝ

Průmyslová krajina jako kulturní dědictví

Jednodenní konferenci na uvedené téma uspořádal dne 19. ledna 2011 Historický ústav AV ČR, v.v.i., ve spolupráci s Katedrou sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty UK v Praze a Komisí pro historickou geografii. S úvodními referáty vystoupili Eva Semotanová (HiÚ AV ČR), která se věnovala vývoji průmyslové krajiny v historickém kontextu od Velké Moravy až po počátek 21. století, a Pavel Chromý (PřF UK v Praze), který se zamýšlel nad konceptem dědictví (odkazu minulosti) v historické geografii. První blok poté zahájil přednáškou, věnující se průmyslu ve vývoji a změnách společnosti, krajiny a životního prostředí v českých zemích ve 20. století, Ludvík Kopačka (PřF UK v Praze), na kterého navázal Ivan Bičík (PřF UK v Praze), přibližující industrializaci zemědělství v české krajině a změny (pozitivní i negativní), které tato industrializace přinesla. Jiří Kupka (Fakulta stavební ČVUT v Praze) zaměřil svou pozornost na vztah města a průmyslu v průběhu posledních 200 let. Neopomněl přitom zdůraznit, že průmysl k městu patří, je jeho nedílnou součástí, kterou je nutno integrovat do tváře města. První blok poté uzavřela dvojice Stanislav Ondráček a Jan Munzar (oba z Ústavu geoiniky AV ČR, v.v.i.). Věnovali se významu vody, vodních toků a vodních staveb v průmyslové krajině českých zemí v 19. a první polovině 20. století. Průmyslovou krajinou Rosicka-Oslavanska a jejím proměnám v posledních 250 letech se zabýval Dušan Adam (Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i.). Připomenul, že zatímco některá městečka bývalého uhelného revíru, který byl

uzavřen na počátku 90. let 20. století, konec těžby černého uhlí postihl, jiná městečka a vesnice přivedl k novému rozvoji. Ludmila Nesládková (Filozofická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě) se věnovala životnímu příběhu průmyslové krajiny Ostravska, která se v průběhu věků změnila od původního agrárního městečka k obrovské průmyslové aglomeraci se všemi pozitivy, ale hlavně s mnoha negativy, které přetrvávají do dnešních let. Ivana Trpáková (Fakulta životního prostředí Zemědělské univerzity v Praze) přiblížila osudy historické krajiny Sokolovska a Mostecka, již charakterizovala jako krajinu s obrovským průmyslovým dědictvím, hledající v posledních letech novou identitu a duchovní rozměr. O uzavření druhého bloku přednášek se postaral Jan Zikmund (Výzkumné centrum průmyslového dědictví Fakulty architektury ČVUT v Praze), který přítomně seznámil s pracovištěm a představil internetové databáze projektů výzkumného centra, především registr průmyslového dědictví. Odpolední blok referátů zahájil Peter Chrastina (Filozofická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre) a přiblížil profily kulturně krajinných vrstev jako metodu historicko-geografického výzkumu industriální krajiny na příkladu slovenského města Nováky. Renata Popelková (PřF Ostravské univerzity v Ostravě) hovořila o dopadech postupné industrializace na původně zemědělskou krajinu postupně se rodícího ostravsko-karvinského revíru. Ve svém příspěvku zdůraznila, že proces industrializace se výrazně projevil na tváři tamější krajiny. Na příkladu slovenského, kdysi výrazně zemědělského města Nové Zámky se pokusil nastínit proměny tohoto sídla ve

výrazně průmyslové město Vojtech Baka (Filozofická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre); za problematickou označil skutečnost, zda zachovat ornou půdu nebo ji přenechat pro výstavbu nových průmyslových objektů. Trojice autorů Miloš Hořejš, Michal Novotný a Hynek Stříteský (Národní technické muzeum v Praze) se v závěrečném bloku vědecké konference nejprve všeobecně věnovala problematice cukrovarnictví, které dle jejich slov mělo význam pro dějiny průmyslu a techniky, aby poté přešli k budování cukrovarů v jednotlivých městech a vesnicích. Zdůraznili, že budovy cukrovarů tvořily výrazné dominanty v krajině a ovlivňovaly tak obraz krajiny, zároveň však samotná výroba cukru a tím existence cukrovaru měla vliv na dění a život v obci či městě. V předposledním příspěvku připomenul Václav Matoušek (Fakulta humanitních studií UK v Praze) historii vchynicko-tetovského plavebního kanálu, tvořícího významnou součást industriální krajiny. Kanál v minulosti sloužil jako uměle vytvořený vodní tok ke splavování dřeva z Šumavy, a i když dnes již tomuto účelu neslouží, je dokladem technických znalostí, organizačních schopností a pracovitosti našich předchůdců. Konferenci uzavřel zajímavý příspěvek Pavlína Kroupové. Věnovala se historii pražsko-lánské koněspřežky, která svému účelu sloužila v letech 1830–1873 a jejíž výrazné prvky lze nalézt v krajině dodnes.

Kromě přednesených referátů zajistili organizátoři také posterovou prezentaci,

kteřá se skládala z deseti příspěvků: Proměny pevnostního města a jeho zázemí v době průmyslové revoluce (na příkladu Olomouce) autorů Jana Daniela, Jindřicha Frajera a Pavla Klapky; Libeň – proměny průmyslové čtvrti. Modernizace nebo devastace? autorky Václavy Horčákové; Porúří – příklad rekultivované krajiny autorky Evy Chodějovské; Koncept dědictví v historické geografii autorů Pavla Chromého, Zdeňka Kučery, Filipa Ryanta a Michala Semiana; Specifika bydlení v průmyslové krajině Ostravska 19./20. století autorky Evy Kallabové; Zahořanský potok. Změny využití drobného vodního toku – mikrosonda autorky Veroniky Kucrové; Identita průmyslové krajiny autora Daniela Matějky; Vchynicko-tetovský plavební kanál. Příspěvek ke studiu industriální krajiny autorů Václava Matouška a Terezy Blažkové; Průmysl v české krajině na mapách 1:75 000 (konec 19., počátek 20. století); Systém zeleně a průmyslová krajina Ostravy autora Pavla Šimka.

Jednodenní odbornou konferenci lze hodnotit jako velmi úspěšnou. Přinesla nové pohledy a poznatky k dosavadnímu výzkumu, nastínila možné nové cesty dalšího výzkumu a přispěla k prohloubení spolupráce mezi badateli z různých pracovišť. Ke kladům lze rovněž zařadit neformálnost celého jednání a perfektní organizaci, které ještě zvýšily velmi dobrý dojem z celého setkání odborníků.

RADEK SLABOTÍNSKÝ

Seminář k dějinám medicíny, farmacie a veterinárního lékařství

Ve dnech 21.–22. června 2011 se v Technickém muzeu v Brně konal dvoudenní odborný seminář nazvaný **Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat I.**

K historii a současnosti medicíny, farmacie a veterinárního lékařství v technickém muzeu v Brně. Organizace odborné akce se ujalo Technické muzeum v Brně, úlohu spoluorganizátorů převzaly Zdravotnické muzeum Národní lékařské knihovny v Praze, České farmaceutické muzeum, středisko Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno a Společnost pro dějiny věd a techniky. Na semináři se sešlo úctyhodných 44 odborných příspěvků, proto museli organizátoři přikročit k rozdělení semináře do dvou paralelních jednání, což se však nakonec neprojevovalo jako negativní skutečnost.

Po oficiálním přivítání náměstkyní pořádací instituce, Ing. Aleny Selucké, a úvodním slovu Radka Slabotínského jménem hlavního organizátora otevřel celé jednání Ondřej Dostál (Masarykova univerzita v Brně – Mendelovo muzeum), který se v krátkosti zmínil o životě a díle J. G. Mendela, aby poté přešel k aktivitám Mendelova muzea, které ve své činnosti šíří Mendelův vědecký odkaz. Ve stejnou dobu přednesl svůj příspěvek také Jan Šmarda (Masarykova univerzita v Brně), který hovořil o osobnosti prof. MUDr. Jirího Štefla – významného farmakologa a přednosty Farmakologického ústavu Lékařské fakulty MU v Brně v letech 1945–1958. Další z přednášejících, Jirí Šindlář (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno),

se věnoval počáteční fázi budování veterinárního muzejnictví v Československu. Svatopluk Čech (Masarykova univerzita v Brně) přiblížil přítomným prof. MUDr. Františku Karla Studničku, nejznámějšího českého biologa první poloviny 20. století a zakladatele Histologicko-embryologického ústavu Lékařské fakulty MU v Brně v jeho vědeckém dílu a odkazu pro další generace. Jako další hovořil na téma historie a současnosti Kabinetu dějin veterinární medicíny a farmacie Veterinární a farmaceutické univerzity Brno Pavel Brauner (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno) a současně také Petr Kolář (Univerzita Karlova v Praze) o zapomenutém lékaři z Vinohrad – MUDr. Františkovi Neumannovi. Ilona Pavelková (Muzeum Těšínska v Českém Těšíně) přítomné seznámila s dokumentací (pomocí dvoj- a trojrozměrných předmětů) historie zdravotnictví Muzeem Těšínska a Mária Mojžešová společně s Darinou Heřmanovou (Univerzita Komenského v Bratislavě) se věnovaly začátkům experimentální onkologie na Slovensku na přelomu 19. a 20. století. Dana Motyčková a Kateřina Sedlická (Etnologický ústav AV ČR, v.v.i.) přinesly informace o dokumentaci lidového léčitelství, která je jako součást pražské sbírky německých lidových písní z let 1894–1945 uložena v Etnologickém ústavu AV ČR. Historický pohled na přijaté právní úpravy na ochranu společnosti před následky konzumace alkoholu byl námětem příspěvku Evy Chandogové a Silvie Capíkové (Univerzita Komenského v Bratislavě). První blok uzavřely příspěvky trojice autorek Uršuly Ambušové, Marty Jirouškové a Jarmily Platové (Východoslovenské múzeum v Košiciach, Univerzitná nemocnica L. Pasteura v Košiciach) – ty připomněly plodnou spolupráci muzea

v Košiciach s Kluby zdravotníckého zaměření, který se odehrává ve více rovinách – a dvojice autorek Silvia Capíková a Eva Chandogová (Univerzita Komenského v Bratislave) hovořila o organizovaném boji (hlavním garantem se stalo Ministerstvo zdravotnictví a tělesné výchovy) proti přenosným chorobám na Slovensku v letech 1918–1938.

Druhý blok přednášek zahájil Petr Svobodný (Univerzita Karlova v Praze), který se věnoval přehledu nemocniční architektury 19. a 20. století v českých zemích, její typologii, významu a její dnešní funkci. O přínosu zdravotnické a ošetrovatelské služby v rodinách jako podpory zdraví obyvatelstva v Československu v letech 1918–1938 hovořila Eva Morovicsová (Univerzita Komenského v Bratislave). Zatímco historie výjimečné budovy Hlávkovy porodnice v Praze byla námětem Ludmily Hlaváčkové (Univerzita Karlova v Praze), o organizaci boje proti tuberkulóze na Slovensku v letech 1918–1938 informovala Darina Heřmanová společně s Annou Falisovou (Univerzita Komenského v Bratislave). Brněnská univerzitní medicína a uskutečněné architektonické realizace od roku 1919 až do současnosti byly námětem příspěvku Věry Linhartové (Masarykova univerzita v Brně), Dušan Rajský se věnoval specifické problematice a to geografické distribuci fibropapilomatózy jelenovitých na Slovensku v letech 1998–2011. Správu a personální složení hlavních polních nemocnic rakouské armády na Moravě v době poslední fáze tzv. napoleonských válek, tedy v letech 1813–1814, přiblížil Jirí Luňáček (Univerzita Palackého v Olomouci), zatímco Jozef Blecha (Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach) hovořil o historii experimentální intradermální protiantraxové

vakcinaci hovězího dobytka v okrese Michalovce v letech 1926–1927. Druhý přednáškový blok zakončily příspěvky Jana Babici (České farmaceutické muzeum, středisko Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové), který seznámil přítomné s vývojem lékárenského interiéru od období tzv. klasické lékárny až do současnosti, a Pavel Čech (Univerzita Karlova v Praze) připomněl významného vědce na poli veterinární medicíny Hermanna Dexlera.

Závěrečný přednáškový blok prvního dne zahájil zajímavou přednáškou o místě substancí z těl zvířat mezi prostředky lékařství 15. a 16. století, o pramenech lidového léčitelství, učené medicíny a intelektuální magie hovořil David Tomíček (Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Ústí nad Labem) a Eva Zatloukalová (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno) se ve svém příspěvku věnovala portrétu MVDr. Miroslava Derbeka, který se stal obětí zákeřné vozhrivky. Životem a dílem doktora, teologa, polyhistora, umělce, botanika mecenáše Hippolyta Guaroniniho účastníky provedla Bohdana Divišová (Univerzita Karlova v Praze) a dvojice autorek Anna Falisová a Darina Heřmanová (Historický ústav Slovenskej akadémie vied) zasvětila svůj příspěvek profesoru MUDr. Karolu Kochovi, výrazné osobnosti chirurgie a ortopedie na Slovensku. O úředně ustanovených lékařích – fyzikusích, vykonávajících společně humaní a veterinární lékařskou praxi, kteří v letech 1778–1870 působili v Gemersko-malohontské župě a v městě Rožňava, informoval Jozef Blecha (Inštitút vzdelávania veterinárnych lekárov v Košiciach). Námětem příspěvku Milana Pavlase (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno) byla životní a vědecká dráha významného

pedagoga a vědeckého pracovníka Vysoké školy veterinární v Brně prof. MVDr. Bedřicha Klimeše. Léčebnou metodou Sebastiana Kneippa a rozšířením konceptu přírodní léčby v Čechách na přelomu 19. a 20. století se zabývala Jana Rejchrtová (Univerzita Pardubice), zatímco Richard Harnach hovořil o prof. MVDr. Františkovi Ševčíkovi, který se na svém pracovišti zabýval výzkumem plísní *Penicillium notatum* a *glaucum*. Na závěr předložil provokativní otázku: „Nebylo-li by náhle smrti prof. Ševčíka v roce 1930, mohl se jeho výzkum na tomto poli stát základem pro izolaci účinné složky těchto plísní – penicilinu?“ Informaci o výskytu citací vědeckých autorit dobové medicíny v lékařských vědeckých pracích týkajících se moru z celé Evropy z období 1480–1720 přinesl Karel Černý a závěrečný blok zakončil Ladislav Dedek (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno), který posluchače seznámil se zakladatelem průmyslové výroby veterinárních očkovacích látek profesorem MVDr. Karlem Mackem.

Druhý přednáškový den zahájil Jan Krajsa (Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně) svým příspěvkem o historii a současnosti Ústavu soudního lékařství v Brně, který v letošním roce slaví 80 let od svého založení. Poslední obětí zákeřné vozhřivky se stal rovněž MVDr. Josef Pulkrábek, o kterém hovořil Ladislav Dedek (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno). Historie a současnost veterinární laboratorní diagnostiky byla námětem přednášky Pavola Štefánika (Štátní veterinární a potravinový ústav Bratislava), zatímco popis života a díla přednosty katedry vojenské hygieny Vojenské lékařské akademie generálmajora prof. MUDr. Josefa Liškutína si vybral František Dohnal (Univerzita Karlova v Hradci Králové). Historie vzniku

a současnost Univerzity veterinárního lékařství a farmacie v Košicích se stala středem pozornosti Mariána Prokeše (Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach). O dějinách firmy Interpharma, která vznikla v Praze v roce 1932 a byla v roce 1945 znárodněna, hovořila Vilma Vranová (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno). Emilie Těšínská se v zajímavém příspěvku pokusila představit projekt československého ministerstva veřejných prací a francouzské Sociétés nouvelle du radium z let 1936–1939 na vybudování a provoz výroby koncentrovaného radonu pro účely terapie v Gif u Paříže. Historií firmy Šaratica, která se zabývala těžbou, plněním do lahví a distribucí hořké léčivé vody Šaratica, se zabýval Radek Slabotínský (Technické muzeum v Brně), kterého po přestávce v závěrečném bloku celého semináře vystřídal Šimon Krýsl (Zdravotnické muzeum Národní lékařské knihovny v Praze) s představením materiálního vybavení a vývoje lékařské péče v koncentračním táboře pro Židy v Terezíně. Vývoj marketingu ve farmacii se stal námětem referátu Vilmy Vranové (Veterinární a farmaceutická univerzita Brno), Katarína Pekařová (Univerzitná knižnica v Bratislave) podala přehled článků o dějinách psychiatrie a soudní psychiatrie, které se objevily na stránkách ročenek lékařských spolků na Slovensku v letech 1850–1918. Posledním řečníkem se stal František Dohnal (Univerzita Karlova v Hradci Králové), který posluchače informoval o objevu hromadného hrobu francouzských vojáků v litevském Vilniusu; po následném výzkumu odebraných z dochovaných ostatků mrtvých tu byl zjištěn výskyt masivního zavšivení a rozsáhlá epidemie skvrnivky a volyňské horečky.

Seminář i přes organizační náročnost splnil očekávání nejen organizátorů, ale i účastníků. Na půdě Technického muzea v Brně se jednalo o první odbornou akci tohoto typu a lze si jen přát, aby nezůstalo jen u jednoho ročníku. Přednesené příspěvky byly nejen na vysoké odborné úrovni, ale zároveň pomohly prohloubit dosavadní znalosti, opravit tradované nepřesnosti a omyly a svou různorodostí naplnily interdisciplinární charakter setkání. Seminář se navíc konal v příjemné a přátelské atmosféře s plodnou diskusí, která následovala

po každém bloku přednášek. Na závěr se sluší připomenout, že večer po skončení prvního dne semináře se v expozičních prostorech Technického muzea v Brně konal společenský večer účastníků. Po skončení semináře druhý den v odpoledních hodinách byla pro zájemce připravena návštěva vybraných expozic Muzea města Brna, která byla doprovázena odborným výkladem.

RADEK SLABOTÍNSKÝ

ZPRÁVY Z LITERATURY

Monika Mähr (Hg.): Zeit für Medizin. Einblicke in die St. Galler Medizingeschichte. Toggenburger Druckerei Wattwil, 131 s. ISBN 978-3-9523160-2-3

K vydání této publikace dala podnět výstava stejného názvu – *Zeit für Medizin* – v historickém a etnografickém muzeu ve Sv. Havlu (St. Gallen), otevřená 28. 5. 2011 a trvající do 20. 5. 2012. Mezi různými typy výstavních katalogů řadí se tento k oněm, které přinášejí z per odborníků zasvěcené studie k jednotlivým oddílům výstavy, opatřené řádným poznámkovým aparátem s citacemi pramenů a literatury. Obrázky nejzajímavějších exponátů a jejich stručné popisy slouží jen jako ilustrace k odborným textům. Autorkami a autory osmnácti studií, které chronologicky mapují dějiny lékařství ve Sv. Havlu od raného středověku

do 20. století, jsou převážně historici, pracovníci archivů, knihoven a muzeí, kteří vyhledávali písemné i trojrozměrné exponáty pro výstavu; autory tří příspěvků jsou lékaři medicíny, dalšího (o dějinách lékáren) dva lékaři přírodních věd. Všichni zasazují své studie nejen do širšího rámce dějin švýcarského lékařství, s pochopitelným zdůrazněním svatohavelských priorit, ale upozorňují i na souvislosti s evropským vývojem medicíny a zdravotnictví. Tak např. slavný svatohavelský klášter, založený sv. Havlem na počátku 7. století, kterému je zde věnována zasloužená pozornost, hraje mimořádnou úlohu v dějinách tzv. raně-středověké klášterní medicíny. A Paracelsus (1493–1531) zde dokončil své hlavní dílo, *Opus Paramirum*. Jeho pobytu v klášteře byla věnována v literatuře sice už dosti značná pozornost, ale autor studie *Heilen bei Paracelsus*, Dr. med. U. L. Gantenbein, se snaží přinést

některé nové pohledy na význam tohoto díla očima lékaře 21. století. A tak bychom mohli v příkladech pokračovat. Zajímavé jsou i studie o různých kategoriích zdravotníků, o organizaci veřejné zdravotní služby, boji proti alkoholismu apod.

I ti, kteří se na výstavu do Sv. Havla nedostanou, mohou v této publikaci nalézt řadu nových a zajímavých informací.

L. HLAVÁČKOVÁ

Alena Šolcová – Michal Křížek:
Cesta ke hvězdám i do nitra
molekul. Osudy Vladimíra
Vanda, konstruktéra počítačů.
 Praha, Matematický ústav AV ČR
 2011, 208 s. ISBN 978-80-
 85823-56-1.

Vladimír Vand (1911–1968) byl synem českého inženýra působícího na Ukrajině, studoval v Praze na Karlově univerzitě fyziku a věnoval se odborně i astronomii. V 30. letech působil pod dohledem Václava Dolejška v Spektografickém ústavu a ve Fyzikálním výzkumu Škodových závodů. Od té doby se jeho osudy těsně prolínaly s životem počítačového vědce Antonína Svobody (1907–1980). Oba dva odjeli v roce 1939 do Francie, aby nabídli své služby při zaměřování nepřátelských letadel tamní vládě; po obsazení Francie nacisty se Vand přemístil o rok později do Anglie. Po válce se sice na čas vrátil do vlasti, ale už v roce 1947 dal přednost Anglii a Skotsku (univerzita v Glasgowě),

kde se věnoval práci na mechanických počítačích, a autoři knihy připomínají, že svou práci o šroubovicových molekulách inspiroval i Williama Cochran a Francise Cricka při jejich odhalování struktury DNA (všichni tři ostatně publikovali v roce 1952 společně článek v Acta Crystallographica). V roce 1953 odešel do USA, kde se stal profesorem krystalografie na Pensylvánské státní univerzitě.

Knihy o něm rozhodně není monografií; spíše ji lze označit za poněkud bizarní mozaiku složenou z dokumentů, dat a informací, záznamů vzpomínek (mj. astronoma Zdeňka Kopal), rešerší z časopisu Říše hvězd, odborných výkladů, nekrologů a dobových fotografií. Přináší však i poměrně rozsáhlou edici osobní korespondence jednak Vanda samotného a dále i A. Svobody Vandovým rodičům. Vandovy dopisy jsou početné zejména pro léta 1945–1962 (tedy před přestěhováním jeho matky za ním do USA) a podávají svědectví nejen o jeho odborné kariéře a velkém potěšení, které mu věda poskytovala, ale i o jeho starostlivosti o rodinu a o napjatých politických poměrech po roce 1948. Na závěr je publikace vybavena i Vandovou odbornou bibliografií, amatérsky sestaveným rodokmenem a rejstříkem. Kniha se vyznačuje nesystematičností, častým opakováním a neobvyklým odkazovým systémem. K její vědeckosti nepřispívají ani návody, jak správně číst cizí jména (s. 44); přesto však napomáhá přiblížit čtenáři poměrně plasticky Vandovu osobnost a jeho odborný přínos.

A. KOSTLÁN

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

ročník / volume XLIV – 2011

číslo / number 3

Vedoucí redaktor

Editor-in-chief

Tomáš Hermann (ÚSD AV ČR, Praha)

Výkonná redaktorka

Executive editor

Hana Barvíková

Redakční rada

Editorial board

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

Adresa redakce

Address editorial

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

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

DTP

Nakladatelství Pavel Mervart

Tisk / Print

xPrint, s. r. o., Příbram

Distribuce

Distribution

O předplatném (CZ, SK) informuje a objednávky přijímá redakce. Rozesílá DUPRESS.

Please send all foreign orders to: Kubon & Sagner, Buch Export-Import GmbH, D 80328 München, BRD

Adresa Společnosti pro dějiny věd a techniky

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

Ústav dějin UK a Archiv UK

Ovocný trh 3, 116 36 Praha 1

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

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

Web

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

ISSN 0300-4414

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2011

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume XLIV – 2011

číslo / number 3

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).

Submitting a Contribution: Contributions are submitted in electronic or written form to the address of the editorial office or to the executive editor (Gabčíkova 2362/10, CZ-182 00 Praha 8; dvt.redakce@gmail.com, hana.barvik@gmail.com). The maximum extent of an article is 25 norm pages (where one norm page equals to 1800 signs including spaces and footnotes). Papers are to be supplied with a *title* and *abstract* (up to 1000 signs including spaces) in English, a brief *summary*, and *keywords*. Further information on the process of submission and publication of contributions, including directions for authors regarding the format of quotation of sources and literature is found on the website of the journal (dvt.hyperlink.cz).

Review Process: Articles and communications are subject to an anonymous review process. Each text is evaluated by at least two experts. Based on their assessment, the editing board decides on the conditions of publication of the submitted text. Reviews are internal material of the editing board and are kept on file. Editors inform the author with the results of the review process as soon as possible. A list of collaborating external reviewers (i.e., reviewers outside the editorial board) is published for each volume.

