

DVT

2013/3
ročník/volume XLVI

Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology



OBSAH

ČLÁNKY

- 139 Templát – imunologický pojem ve službách genetiky.
O imunologických teoriích první poloviny 20. století a jejich
vlivu na terminologii molekulární genetiky • JANA HÁJKOVÁ
- 151 K původu Josefa Steplinga • JOSEF SMOLKA
- 164 Entomologická historie Prahy a vědeckého výzkumu pražské
entomofauny. 1. část • ZDENĚK KOLEŠKA

SDĚLENÍ

- 181 Raketle, regytle, či rachejtle? Rakety v českých zemích v době
předbělohorské • MICHAL PLAVEC

RECENZE

- 190 Claudia Stein. Negotiating the French pox in the early modern
Germany. Ashgate, 2009 • BOHDANA DIVIŠOVÁ
- 194 Laura J. McGough: Gender, sexuality, and syphilis in early modern
Venice. Basingstoke – New York, 2011 • BOHDANA DIVIŠOVÁ
- 199 Zbyněk Roček: Kronika zoologického poznávání. Praha, 2013 •
JAN JANKO

KRONIKA

- 200 XI. seminář z historie matematiky pro vyučující na středních
školách • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
- 202 34. mezinárodní konference Historie matematiky • MARTINA
BEČVÁŘOVÁ
- 203 Konference EAHMH, Lisabon 2013 • KAREL ČERNÝ
- 205 Mezinárodní konference Perception of Sciences in Central and
Eastern Europe in the Period 1850–1920 • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
- 209 Seminář Po stopách zdraví člověka a zvířat III • JIŘÍ JINDRA – HANA
MÁŠOVÁ

ZPRÁVY

- 211 Zprávy z literatury

OBÁLKA

Sté výročí Bobrova modelu atomu vodíku

CONTENTS

PAPERS

- 139 Template – immunological concept in the genetics' services. On immunological theories in the 1st half of the 20th century and their influence on the terminology of molecular genetics • JANA HLÁJKOVÁ
- 151 On the ancestry of Josef Stepling • JOSEF SMOLKA
- 164 Entomological history of Prague and of research of Prague entomofauna. 1st part • ZDENĚK KOLEŠKA

COMMUNICATION

- 181 Rockets, rackets, or racquets? Rockets before 1618 (battle at the Bílá Hora) in the Czech Lands • MICHAL PLAVEC

REVIEWS

- 190 Claudia Stein. Negotiating the French pox in the early modern Germany. Ashgate, 2009 • BOHDANA DIVIŠOVÁ
- 194 Laura J. McGough: Gender, sexuality, and syphilis in early modern Venice. Basingstoke – New York, 2011 • BOHDANA DIVIŠOVÁ
- 199 Zbyněk Roček: Kronika zoologického poznávání. Praha, 2013 • JAN JANKO

CHRONICLE

- 200 The XIst workshop from the history of mathematics for teachers at secondary schools • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
- 202 The 34th international conference History of mathematics • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
- 203 The conference EAHMH, Lisbon 2013 • Karel Černý
- 205 The international conference Perception of Sciences in Central and Eastern Europe in the Period 1850–1920 • MARTINA BEČVÁŘOVÁ
- 209 The workshop In the footsteps of man and of animals health III • JIŘÍ JINDRA – HANA MÁŠOVÁ

REPORTS

- 211 Reports from literature

Templát – imunologický pojem ve službách genetiky.

O imunologických teoriích první poloviny 20. století a jejich vlivu na terminologii molekulární genetiky

JANA HÁJKOVÁ

Template – immunological concept in the genetics' services. On immunological theories in the 1st half of the 20th century and their influence on the terminology of molecular genetics. The article deals with those immunological concepts from the first half of the 20th century that influenced the terminology of molecular genetics that was to come. They comprise mainly explanations of the contact between antibodies and antigens and clarifications of the fact that organisms are able to produce a huge variety of specific antibodies. This paper focuses on the term “template,” which geneticists adopted from immunology. The term “template” went through an appreciable semantic change, which came between the 1930s and the 1950s. This change documents the earliest development of molecular genetics.

Key words: antibody • antigene • template • specificity • proteosynthesis • gene action

Úvod

Znovuobjevení a přijetí Mendelova díla, k němuž došlo v roce 1900, můžeme pokládat za počátek genetiky jako vědeckého oboru. V následujících desetiletích se genetické soustředěovaly na sledování předávání genů z generace na generaci, přičemž chemická podstata genů zůstávala neznámá. K poznání chemismu genů přispěl O. Avery,¹ jehož transformace pneumokoka v roce 1944 ukázala na DNA jako na nositele dědičnosti. Nicméně i v první polovině 20. století si genetické čas od času položili otázku, jak geny působí. Mnozí z nich byli přesvědčeni, že geny působí prostřednictvím enzymů, resp. že by geny samy mohly být enzymy. Existence vztahu mezi geny a enzymy sice nebyla přesvědčivě experimentálně doložena, nicméně byla obecně přijímána. Ve 40. letech 20. století, kdy se začala utvářet molekulární genetika, úvahy tohoto typu vyústily v otázku,

¹ O. AVERY, C. MACLEOD, M. MCCARTY. Studies on the Chemical Nature of the Substance Inducing Transformation of Pneumococcal Types. *Journal of Experimental Medicine*, 1944, 79, s. 137–158.

jak geny řídí tvorbu enzymů (a proteinů obecně). K jejímu zodpovězení přispěly enzymologické a imunologické teorie, ve kterých se často uplatňovaly různé tvarované molekuly, které do sebe zapadaly. Představa komplementárních molekul imunologům pomáhala vysvětlit mj. vztah antigenů a protilátek. V této oblasti se užíval i pojem templát, který následně přejala genetika při vysvětlování genového působení. A právě změny významu slova templát a jeho uplatnění v imunologii a vznikající molekulární genetice jsou hlavním tématem tohoto článku.

Pojetí antigenů a protilátek

Aby byl text srozumitelný, je zapotřebí nejprve přiblížit základní imunologické pojmy antigen a protilátka. Antigen byl nejčastěji chápán jako látka (patrně proteinové povahy), která stimuluje imunitní odpověď [5]. Imunologové věděli, že když se na antigen napojí určitá malá molekula, může tím antigenu propůjčit specifické působení.² Pro tuto část antigenové molekuly, která byla zodpovědná za jeho specifickou, se užívalo označení determinační skupina. [5] Předpokládalo se, že antigeny sestávají z opakujících se částí.³ Tvorba antigenů byla připisována buď komplexům úzce svázaných genů (kdy každý jednotlivý gen ovlivňoval určitou část antigenního komplexu), nebo mnohočetným alelám (kdy každá alela zodpovídala za vytvoření celého antigenního komplexu) [6].

Jako protilátky se označovaly látky, které se po imunizaci objevily v séru a specificky se spojovaly s antigenem [3]. Na přelomu 19. a 20. století nebyl chemismus protilátek znám, obecně byly pokládány za koloidy. Někteří vědci spekulovali, že by protilátky mohly obsahovat fragmenty samotných antigenů; jako jeden z prvních s touto představou přišel E. Buchner již v roce 1889. Další to však odmítali a poukazovali, že se stejně se stejným většinou odpuzuje, nikoliv přitahuje. Jiný pohled, který se objevil ve 30. letech 20. století, předpokládal, že se antigen váže na stěnu krevních vlásečnic, mění jejich propustnost a ovlivňuje, jaké látky z krevní plazmy mohou přes jejich stěnu uniknout. Podle této teorie představovaly protilátky části plazmy, která se různě intenzivně „přefiltrovala“ přes stěnu vlásečnic [3]. Objevil se také názor, že protilátky jsou proteiny podobné γ globulinům z krevního séra. Ve 40. letech získal převahu názor

² Tomuto tématu se věnoval K. Landsteiner, který na proteinové molekuly napojoval různé malé skupiny a sledoval, jak se jejich antigenní působení změní.

³ Pro tuto domněnku svědčil výzkum M. Heidelbergera, který izoloval z pneumokoka III. typu sacharid, nechal jej rozštěpit na dvě části a sledoval, že i pak docházelo k reakci se sérem působícím proti tomuto sacharidu.

L. Paulinga,⁴ podle něhož spočíval rozdíl mezi globuliny a protilátkami výhradně ve způsobu stočení peptidového řetězce.

Teorie vzniku protilátek

V první polovině 20. století bylo navrženo několik teorií tvorby protilátek. Zde zmíníme teorii P. Ehrlicha a o něco mladší teorie F. Breinla a M. Burneta.

Ehrlichova teorie je známa pod německým označením Seitenkettentheorie (v angličtině „side-chain theory“). Ehrlich vysvětloval specifické imunologické reakce tím, že došlo ke změně množství preformovaných, v těle běžně přítomných látek (protilátek). Tvorbu a uvolňování těchto protilátek vysvětloval pomocí tzv. receptorové teorie výživy buňky. Podle této teorie má buňka na svém povrchu postranní řetězce, které fungují jako specifické receptory pro určitý typ buněčné potravy. Ehrlich předpokládal, že tyto receptory vykazují náhodnou afinitu vůči látkám, které, jsou-li navázané na buňku, působí toxicky. Pokud se tyto látky na receptor napojí, vyvolají odvržení receptoru, který si buňka následně dotvoří. Při opakovaných kontaktech s touto látkou se začne utvářet více receptorů, než kolik jich buňka ztrácí. Některé přebytečné receptory se mohou uvolňovat do krve, aniž se na ně daná látka navázala, a právě tyto receptory pokládá Ehrlich za protilátky [3]. Jeho teorie tedy očekává stálou přítomnost malého množství protilátek proti veškerým možným antigenům, kdy se v případě potřeby pomnoží právě ty potřebné protilátky. Právě tento předpoklad kritizoval W. H. Manwaring, který navíc upozorňoval na to, že se při imunizaci tvoří zcela nové proteiny. Sám nabízel vysvětlení, podle něhož se cizorodé látky vniklé do těla enzymaticky štěpí a jejich části se následně spojují s normálními složkami buňky a takto fungují jako více či méně specifické protilátky [10].

Ve 30. a 40. letech 20. století si vydobyla uznání teorie antigenová – templátová [7]. Mezi její zastánce patřili mj. F. Breinl, F. Haurowitz nebo L. Pauling.⁵ Podle této teorie je protilátka globulin z krevní plazmy, který je syntetizovaný v bezprostředním prostorovém kontaktu s antigenem. Globulin získal při svém

⁴ L. PAULING. A theory of the structure and process of formation of antibodies. *Journal of the American Chemical Society*, 1940, 62, s. 2643–2657.

⁵ F. BREINL – F. HAUROWITZ. Chemische Untersuchung des Präzipitates aus Hämoglobin und Anti-Hämoglobin-Serum und Bemerkungen über die Natur der Antikörper. *Zeitschrift für Physiologische Chemie*, 1930, 192, s. 45–57. L. PAULING. A theory of the structure and process of formation of antibodies, c. d.

utváření komplementární strukturu k tomuto antigenu, se kterým proto může při opětovném setkání interagovat.⁶

Kritici antigenové – templátové teorie upozorňovali na neodůvodněný předpoklad, že bezprostřední blízkost antigenu u vznikajícího globulinu povede ke vzniku komplementární molekuly. Pokusy s virem tabákové totiž naopak ukazovaly, že protein syntetizovaný v kontaktu s jistým způsobem tvarovanou molekulou vytvoří její repliku.⁷ Další výhrada vůči antigenové – templátové teorii spočívala v tom, že k tvorbě protilátek docházelo i po vymizení antigenu – což by podle ní nemělo. Navíc tato teorie nedokázala uspokojivě vysvětlit silnější a rychlejší sekundární imunitní odpověď [7].

M. Burnet a F. Fenner⁸ navrhli ve 40. letech alternativní hypotézu, která vycházela z podobnosti mezi tvorbou protilátek a adaptivní tvorbou enzymů. Jde o teorii pozměněných enzymů (modified – enzyme theory),⁹ ve které se snaží vypořádat s otázkou, jak tělo pozná, co je mu vlastní a co cizí. Burnetovy výzkumy ukazovaly, že schopnost rozpoznat materiál tělu vlastní není děděná, ale že se jí tělo během embryonálního vývoje učí. Svědčila o tom tolerance sourozeneckých buněk u dvojvaječných dvojčat dobytka, která spolu byla během nitroděložního vývoje prostřednictvím krevního oběhu v kontaktu [2]. Burnet předpokládal, že buňky retikuloendotelového systému mohou uvolňovat jakési „rozpoznávací jednotky“ polysacharidové či proteinové povahy (tzv. recognition unit). Předpokládal, že tato rozpoznávací jednotka je schopna poznat sobě podobnou jednotku, která je tělu vlastní (tzv. self-marker).¹⁰ Dojde-li ke kontaktu rozpoznávací jednotky a self-markeru, protilátky se netvoří. Pokud však rozpoznávací jednotka narazí na antigen, protilátky se začnou tvořit. Za antigen Burnet považoval molekulární strukturu, která se sice liší od self-markerů, ale zároveň je jim natolik podobná, že se může na rozpoznávací jednotky navázat. O rozpoznávacích jednotkách později hovořil jako o enzymech. Domníval se, že částečná

⁶ Správně stočená část polypeptidového řetězce globulinu umožní přesný kontakt s determinací skupinou antigenu.

⁷ W. M. STANLEY. The reproduction of virus protein. *The American Naturalist*, 1938, 72, s. 110–123.

⁸ M. BURNET – F. FENNER. *The Production of Antibodies*. Melbourne, Macmillan, 1941.

⁹ Sám Burnet o této teorii hovořil jako o self-marker theory. Burnet je znám hlavně coby autor teorie klonální selekce. Zde popsané názory se týkají konce 40. a počátku 50. let, a teorii klonální selekce tedy předchází.

¹⁰ Rozpoznáním Burnet myslí „existenci komplementárního pattern mezi dvěma chemickými sloučeninami“ [2, s. 191].

vazba antigenů a rozpoznávacích jednotek způsobí, že se rozpoznávací jednotka přizpůsobí antigenu tak, aby k němu byla komplementární. Tento nový „pattern“ si přetvarovaná rozpoznávací jednotka uchovává, putuje do kmenových buněk, odkud se při opakované stimulaci stejným antigenem uvolňují její kopie odpovídající protilátkám.

Burnetova teorie tedy předpokládá, že zavedení antigenu do buňky vyvolá tvorbu jednotek, které se přizpůsobí ke zničení daného antigenu, přičemž opakovaný kontakt s antigenem podporuje replikaci těchto enzymových jednotek. V tomto ohledu se jeho teorie podobá antigenové – templátové teorii, neboť obě předpokládají, že se protilátky tvoří pod taktovkou antigenů, které poskytují „instrukce“ pro jejich tvorbu. Pro tento typ teorií zavedl proto J. Lederberg výstižné označení instrukční teorie [9].

Od instrukčních teorií se zásadně liší teorie přirozené selekce (natural-selection theory), kterou v 50. letech uveřejnil N. K. Jerne. Předpokládal, že jsou v krevním oběhu standardně přítomna malá množství protilátek proti všem antigenům. Vnesený antigen pouze umožňuje (díky komplementární konfiguraci) přenos „svého“ globulinu do buňky, přičemž organismus si neustále uchovává celé spektrum globulinů. Fagocytóza globulinu s navázaným antigenem podnítl pomnožení tohoto typu globulinů. Jerne tedy tvorbu protilátek vykládal jako replikaci vybraných globulinů stimulovanou antigenem. Antigen podle něj nefunguje jako templát či modifikátor enzymu, ale jako něco, co výběrově přenáší spontánně se tvořící, náhodně specifické protilátky do buněk, kde se pomnožují. Pro tuto teorii i další jí podobné (například teorii D. W. Talmageho či J. Lederberga) se užívalo označení elektivní teorie [9].

Jak instrukční, tak elektivní teorie tvorby protilátek pracují s představou komplementarity molekul. Jako komplementární se označují dvě struktury, z nichž každá určuje tu druhou. S principem komplementarity v 50. letech hodně pracoval E. Chargaff, který stanovoval přesné zastoupení jednotlivých nukleotidů v DNA u různých druhů organismů. Jeho zjištění, že se toto zastoupení u různých druhů liší, zpochybnilo platnost tetranukleotidové hypotézy a otevřelo cestu k docenění genetické role DNA. Chargaffem popsané pravidelnosti v zastoupení jednotlivých nukleotidů v DNA (resp. komplementární párování dusíkatých bází) byly zásadní pro objev struktury DNA, který učinili v roce 1953 J. Watson a F. Crick.¹¹

¹¹ J. D. WATSON, F. CRICK. Genetical Implications of the Structure of Deoxyribonucleic Acid. *Nature*, 1953, 171, s. 964–967.

Tvorba protilátek a představa templátu

Z výše popsaných úvah o tvorbě protilátek se do genetiky dostal pojem templát, původně užívaný v chemickém průmyslu. V roce 1932 použil toto slovo pro označení role antigenu při tvorbě protilátky S. Miall, když popisoval vystoupení J. Alexandera před Americkou chemickou společností.¹² Když Alexander vysvětloval, jak si představuje reprodukci na molekulární úrovni, použil pro názornost minci, jejíž povrch měl představovat povrch antigenu, a kousek staniolu, který na ni přitlačil. Staniol odpovídal povrchu protilátky, jeho svrchní strana byla duplikátem povrchu mince.

K rozšíření představy templátového působení antigenu přispěl ve 40. letech M. R. Irwin. Věnoval se růstu orgánů u embryí kuřat, která vystavoval protilátkám namířeným proti tkáni jednotlivých orgánů. Překvapivé bylo, že se u kuřat, kterým byly podány protilátky namířené proti buňkám jaterní tkáně, vyvinula játra větší než u kuřat vystavených protilátkám proti tkáni ledvin či proti svalovině (játra byla nicméně menší než játra kontrolního vzorku kuřat). Irwin považoval tyto výsledky za důkaz, že „protilátky namířené proti proteinu určitého orgánu mohou působit jako katalyzátory při syntéze většího množství toho určitého proteinu“ [6, s. 112]. Jeho představa tedy byla taková, že molekuly s komplementární konfigurací vůči sobě působí při své syntéze jako formičky. Při následných pokusech s transplantací jaterní tkáně mezi embryi se ukázalo, že zárodky s přijatou jaterní tkání jsou celkově menší, ale mají značně zvětšená játra.¹³ Irwin na základě toho uvažoval o tom, že specifické části proteinů z jaterních buněk mohou fungovat jako podklad pro svou další syntézu [6].

Výzkum tvorby protilátek přinesl otázku, zda by i normální proteiny nemohly být tvořeny stejným způsobem. Tato myšlenka si velmi rychle získala své zastánce, neboť vše nasvědčovalo tomu, že mezi protilátkami a nejrůznějšími globuliny neexistuje ostrá hranice. Právě v tomto bodě se tvorba protilátek dotýká problematiky genového působení. Od 40. let 20. století byla totiž dosti uznávána teorie G. Beadlea a E. Tatuma,¹⁴ podle níž je vždy jeden gen zodpovědný za tvorbu jednoho enzymu (proteinu).

F. Haurowitz vyvodil z popsaných zjištění následující závěr: „Přijmeme-li náhled, že jsou normální buněčné proteiny tvořené jako negativní repliky pozitivního

¹² S. MIALL. *Chemistry and Industry*. London, E. Arnold Company, 1932; J. ALEXANDER. Some Intracellular Aspects of Life and Disease. *Protoplasma*, 1932, 14 (1), s. 296–306.

¹³ P. WEISS. The problem of specificity in growth and development. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 1947, 19, s. 235–278.

¹⁴ G. W. BEADLE – E. L. TATUM. Genetic Control of Developmental Reactions. *The American Naturalist*, 1941, 75 (757), s. 107–116.

buněčného templátu, jsme konfrontováni s vážným dilematem. Není pochyb o tom, že některé proteiny (jako třeba ty genové, virové nebo jiné podobné jednotky živé hmoty) jsou tvořené samoreprodukcí, tj. jako pozitivní repliky svých templátů. Myšlenka, že proteosyntéza může probíhat utvořením pozitivní a negativní repliky najednou a v jednom organismu, je tak nepravděpodobná, že ji musíme zamítnout. Obě představy lze ale smířit, připustíme-li, že formování proteinové molekuly musí probíhat ve dvou po sobě jdoucích krocích“ [5, s. 98].¹⁵

Za první krok Haurowitz pokládal vytvoření řetězce aminokyselin. Jeho tvorbu přirovnával k růstu krystalu, při kterém se jednotlivé vrstvy identických dceřiných molekul pokládají na povrch mateřského krystalu. Druhý krok měl podle něj spočívat ve vytvoření trojrozměrné struktury, jejíž tvar záleží na aminokyselinách přítomných v řetězci, zvláště pak na jejich polárních skupinách. Představoval si, že kopie příslušného peptidu nejpevněji přilne právě k polárním skupinám a díky tomu získá část molekuly, která bude těmito skupinami fixována, komplementární tvar a stane se negativní replikou okolí té polární skupiny. Role nukleových kyselin při proteosyntéze se podle této teorie omezuje na pomoc při uchování nerozpustné, pevné monomolekulární peptidové vrstvy templátu [5]. Tvorba protilátek je podle ní zvláštní jen tím, že se při druhé fázi dvourozměrná replika tvarově pozmění tak, aby byla komplementární k determinační skupině antigenu.¹⁶

Vztah protilátky a antigenu – představa specifičnosti

Vedle skutečnosti, že je organismus schopen tvořit nepřehledné množství protilátek, překvapovalo imunology jejich přesné zacílení na konkrétní antigen. Specifičnost reakce protilátky s antigenem byla nejprve zkoumána na vztahu toxinů a sér izolovaných z imunizovaných zvířat, které tyto toxiny dokázaly zneškodnit. Kontakt toxinu s příslušným antitoxinem se v dobové literatuře označoval jako neutralizace.

Výzkum specifičnosti zásadním způsobem ovlivnil K. Landsteiner,¹⁷ který využíval uměle pozměněné antigenní proteiny a zkoumal jejich specifičnost.

¹⁵ Dodejme, že představa, že je množení proteinů dvojkrokový proces, se později ukázala být správná.

¹⁶ Haurowitz předpokládal, že k deformaci peptidových řetězců dochází během jejich utváření, neboť tehdy se řetězce mohou ještě poměrně snadno stáčet. U globulárních proteinů už něco takového nejde.

¹⁷ K. LANDSTEINER. Über die Antigeneigenschaften von methyliertem Eiweiß. VII. Mitteilung über Antigene. *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie*, 1917, 26, s. 122–133. O významu chemické struktury pro specifičnost přirozených i umělých antigenů se čtenář dozví v článku O. T. AVERY – W. F. GOEBEL –

Zjistil, že zavedení jedné či několika normálně neantigenních skupin (tzv. haptenu) ovlivní specifické chování antigenu. Protože kromě samotné přítomnosti haptenu záleželo i na jejich umístění v molekule, soudil, že imunologická specifita závisí na stereochemické struktuře antigenní molekuly.

Jedním z úkolů stojících před imunology bylo zjistit, zda může existovat v daném antigenu jen jedna determinační skupina, nebo jich může být v jedné molekule víc. Další otázkou bylo, zda v přítomnosti různých determinačních skupin v jedné molekule antigenu dává každá skupina vzniknout odpovídající protilátce, nebo zda protilátky vznikají působením antigenu jako jednoho celku. Z předpokladu, že v jedné antigenní molekule může koexistovat víc menších antigenních struktur, vyšel například W. T. J. Morgan, který nicméně konstatoval, že to je molekulární konfigurace antigenu jako celku, co určuje výslednou imunologickou specifitu.

Ve 40. letech definoval Landsteiner specifitu jako „disproporční působení několika obdobných agens na různé příbuzné substráty“ [8, s. 6]. Předpokládal, že některé typy specifických reakcí jsou založeny na pouhé strukturální komplementaritě mezi nezávisle vytvořenými molekulami. Obrovské množství molekul, proti nimž existují protilátky, však podle něj ukazuje, že to nemůže být případ protilátek a antigenů a že se globulin při svém vytváření musí uzpůsobit tak, aby mohl vůči danému antigenu fungovat jako protilátka.

V 50. letech se pojetí specifity poněkud změnilo. Zdálo se totiž, že buňka může vytvořit v reakci na jedinou antigenní determinační skupinu více různých (byť podobných) protilátek. Někteří imunologové také poukazovali na to, že místo, které zajišťuje spojení antigenu a protilátky, je relativně malé na to, aby mohlo existovat v tolika jedinečných provedeních, kolik je různých antigenů. Objevila se představa, že protilátka může s antigenem vytvořit komplex i v okamžiku, kdy do sebe obě molekuly úplně přesně nezapadají. Pokud přirovnáme přesný kontakt dvou molekul k zapadnutí klíče do příslušného zámku, pak můžeme takto pojatý vztah protilátek a antigenů přirovnat k situaci, kdy jeden paklíč zapadá do několika zámků [13].

A co říká o podstatě a vzniku protilátek současná imunologie? V souladu s dnešním pohledem odpovídají protilátky tzv. imunoglobulinům. Obecného uznání se dočkala selekční teorie (zvaná též teorie klonální selekce), která navazuje na výše zmiňované selektivní teorie. Teorie předpokládá, že jistý B lymfocyt produkuje vždy pouze jeden typ protilátky, přičemž antigenní stimul vede k pomnožení

F. H. BABERS. Chemo-immunological studies on conjugated carbohydrate-proteins IX. The specificity of antigens prepared by combining the p-aminophenol glycosides of disaccharides with protein. *Journal of Experimental Medicine*, 1934, 60 (5), s. 599–617.

tohoto lymfocytu (tj. k tvorbě jeho klonu) a k produkci příslušné protilátky. Obrovská rozmanitost protilátek se vysvětluje mj. mutacemi genů pro variabilní oblasti imunoglobulinů či alternativním sestřihem. Variabilita protilátek je tedy podle této teorie dána geneticky, nikoliv pozměněním jakéhosi předpřipraveného imunoglobulinu.

Tvarovost ve vysvětlování proteosyntézy

Představa specifičnosti a templátu našla v molekulární genetice uplatnění při vysvětlování genového působení, konkrétně při předávání specifičnosti z nukleové kyseliny na molekulu proteinu. Molekulární genetické vycházeli z představy, že specifičnost DNA a RNA spočívá v pořadí dusíkatých bází a specifičnost proteinů v uspořádání aminokyselin [1]. Jako ukázka přístupu k problematice tvorby proteinů v polovině 50. let poslouží teorie D. Schwartzové.

Schwartzová předpokládala, že mezi uspořádáním bází nukleových kyselin a aminokyselin proteinů nemůže panovat jednoduchý vztah, při němž by jedné aminokyselině odpovídala jedna (případně dvě či tři) báze, a uvažovala o tom, co by mohlo omezovat možné pořadí aminokyselin v proteinech. Domnívala se, že při tvorbě peptidového řetězce zapadají aminokyseliny do různě utvářených prohlubní na vlákně nukleové kyseliny. Tyto prohlubně podle ní vytvářejí sousední báze nukleové kyseliny. V závislosti na tom, které báze jsou vedle sebe přítomné, se do této prohlubně daná aminokyselina buď vejde, či nevejde [12].

Její návrh měl dva nápadné nedostatky. Jedním z nich byla skutečnost, že šestnáct možných dvojic dusíkatých bází nepokryje všech dvacet proteinogenních aminokyselin. Druhý problém spočíval v tom, že tato představa omezovala možná pořadí aminokyselin. Vedle jedné konkrétní aminokyseliny totiž mohla existovat jen jedna z maximálně osmi dalších aminokyselin; jedna z dvojice bází, která určovala sousední aminokyselinu, už totiž byla dána.

Tyto potíže vedly Schwartzovou k názoru, že úsek nukleové kyseliny nemůže specifikovat veškeré aminokyseliny v proteinu o stejné délce. Řešení přenosu specifičnosti z nukleové kyseliny na protein viděla v tom, že musí být určeno uspořádání pouze několika aminokyselin. Soudila, že sekvence bází determinuje pozici, kterou v proteinu zaujímají planární aromatické aminokyseliny. Do prohlubně mezi dvěma pyrimidiny se mají vázat aromatické aminokyseliny (fenylalanin či tyrozin), do prohlubně mezi purinem a pyrimidinem či mezi dvěma puriny se vážou ostatní aminokyseliny. Obdobné úvahy se často dovolávaly strukturální podobnosti mezi některými aminokyselinami a bázemi [12].

Schwartzová si uvědomovala, že i v této podobě klade její hypotéza jistá omezení na uspořádání aminokyselin, a to konkrétně na pozici, v jaké se mohou

k sobě navzájem nacházet dvě aromatické aminokyseliny – například tyrozin vázaný na prohlubeň mezi dvěma pyrimidiny nemůže sousedit s histidinem, který vyžaduje prohlubeň mezi dvěma puriny. Další potíží tohoto návrhu je skutečnost, že nedokáže vysvětlit uspořádání ostatních aminokyselin, které je také specifické a konstantní. Schwartzová se pokoušela nalézt východisko z této situace dodatečným tvrzením, že se v cytoplazmě předpřipravují (pod vlivem genetického materiálu) krátké alifatické peptidy. Tyto peptidy jsou následně vyzkoušeny, zda zapadají do templátu mezi pevně stanovené aromatické aminokyseliny. Představa, že se dlouhé peptidové řetězce tvoří spojováním kratších peptidů, je obsažena v tzv. transpeptidázové hypotéze¹⁸ a Schwartzové umožnila vysvětlit velkou rychlost tvorby proteinů. Poněvadž je řetězec nukleové kyseliny delší než řetězec tvořeného proteinu, předpokládala Schwartzová, že je pořadí nearomatických aminokyselin určeno vždy několika bázemi. Po této dodatečné úpravě představoval tedy návrh Schwartzové kombinaci templátové a transpeptidázové hypotézy.

Pro úplnost uvedme, jak se na proteosyntézu pohlíží dnes. Soudobé představy vycházejí z tzv. adaptorové hypotézy, kterou v polovině 50. let zformuloval F. Crick.¹⁹ Při proteosyntéze dochází k přepisu DNA do mRNA, na níž jsou trojice bází (kodony) komplementární k trojicím bází (antikodonům) na tRNA. Vztah mezi DNA a tvořícím se polypeptidem tedy zajišťuje komplementarita kodonu a antikodonu. Pravidla, podle nichž se přiřazují trojice bází k příslušné aminokyselině, jsou známa jako genetický kód. Rozluštěna byla v 60. letech zásluhou M. Nirenberga a jeho spolupracovníků.

Závěr

Na teorii proteosyntézy D. Schwartzové, která se v mnohém podobá dalším teoriím z poloviny 20. století,²⁰ je vidět docenění specifického prostorového uspořádání molekuly. Sousedství jednotlivých bází v DNA je totiž důležité kvůli

¹⁸ A. L. DOUNCE. Duplicating mechanism for peptide chain and nucleic acid synthesis. *Enzymologia*, 1952, 15, s. 251–258. P. N. CAMPBELL – T. S. WORK. Biosynthesis of proteins. *Nature*, 1953, 171, s. 997–1001.

¹⁹ Nukleová kyselina podle Cricka plní roli templátu, který ale nechápe jako prostorovou matici, nýbrž jako sled nukleotidů. Podle této teorie jistá adaptorová molekula, později ztotožněná s tRNA, zajišťuje výběr a transport správné aminokyseliny.

²⁰ Velmi známá byla například teorie G. Gamowa. Viz G. GAMOW. Possible mathematical relation between deoxyribonucleic acid and proteins. *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Biologiske Meddelelser*, 1954, 22, s. 1–13.

prostoru, který se mezi nimi vytváří. Zapadnutí aminokyselin do příslušně vytvarovaného prostoru zajistí jejich seřazení, a tím přenesení specifčnosti z nukleové kyseliny na protein. V tomto způsobu vysvětlování genového působení je možné vidět odezvu imunologického výkladu tvorby protilátek; pro vytvoření specifického proteinu je potřeba mít „správně“ tvarovanou molekulu (antigen s determinačními skupinami v příslušné pozici). Tento styl uvažování, který můžeme nazvat „analogovým“, byl spojen s představou prostorové matrice, pro niž se užíval pojem templát. Slovo templát přijala v polovině 20. století za své i molekulární genetika, která však tímto slovem neoznačovala matici, která tvaruje proteiny, nýbrž která řadí aminokyseliny (byť díky tvaru svého povrchu). V této změně významu templátu můžeme spatřovat odklon molekulární genetiky od staršího „analogového“ myšlení.

Použitá literatura

- [1] BEADLE, G. W. What Is a Gene? *AIBS Bulletin*, 1955, 5 (5), s. 15–15.
- [2] BURNET, M. The Newer Approach to Immunity and Its Bearing on Medicine and Biology. *The British Medical Journal*, 1954, 2 (4881), s. 189–193.
- [3] EASTWOOD, A. The Nature of Antibodies. *The Journal of Hygiene*, 1933, 33 (2), s. 259–281.
- [4] EHRLICH, P. Side-chain theory. On Immunity with Special Reference to Cell Life. *Proceedings of the Royal Society (London)*, 1900, 66, s. 424–448.
- [5] HAUROWITZ, F. Biological Problems and Immunochemistry. *The Quarterly Review of Biology*, 1949, 24 (2), s. 93–101.
- [6] IRWIN, M. R. Immunological Studies in Embryology and Genetics. *The Quarterly Review of Biology*, 1949, 24 (2), s. 109–123.
- [7] JERNE, N. K. The Natural-Selection Theory of Antibody Formation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 1955, 41 (11), s. 849–857.
- [8] LANDSTEINER, K. *The Specificity of Serological Reactions*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1945.
- [9] LEDERBERG, J. Genes and Antibodies. *Science, New Series*, 1959, 129 (3364), s. 1649–1653.
- [10] MANWARING, W. H. The Enzyme Theory of Antibody Formation. *The Scientific Monthly*, 1927, 25 (4), s. 362–369.
- [11] MORGAN, W. T. J. A Conception of Immunological Specificity. *The Journal of Hygiene*, 1937, 37 (3), s. 372–383.

- [12] SCHWARTZ, D. Speculations on Gene Action and Protein Specificity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 1955, 41 (5), s. 300–307.
- [13] TALMAGE, D. W. Immunological Specificity. *Science, New Series*, 1959, 129 (3364), s. 1643–1648.

Summary

The immunological theories of the first half of the 20th century looked for a solution to the accurate directing of antibodies at their corresponding antigens. They tried to explain the fact that the organism is capable of producing an inexhaustible variety of antibodies. The specificity of the antibodies ascribed most often to the complementarity of the shapes of antigens and antibodies, the diversity of antibodies was explained by the influence of antigens on those proteins that were just acquiring their shape. The article shows that the immunological theories of antibody formation were based on molecular shapes, employed as moulds or stamps. The emphasis on the spatial arrangement of molecules, on the formation of positive and negative replicas, and on the complementarity of molecular shapes represents the „analogue“ way of thinking. It is connected with the term “template.”

After the template had entered scientific literature (immunological at first and molecular genetic thereafter), it experienced a semantic shift. In immunology it meant spatial matrices, moulds for making molecular replicas. In molecular genetics the template was no longer perceived as a stamp, though it kept the meaning of a molecular model used in synthesis. For molecular geneticists the shape of the template was important for its surface that enabled the arranging of amino acids into the right order. This concept of the template agrees with the fact that in the 1950s the newly establishing molecular genetics disassociated from the „analogue“ way of thinking.

Author's address:

Katedra filosofie a dějin přírodních věd PřF UK
Viničná 7, 120 00 Praha 2

K původu Josefa Steplinga

JOSEF SMOLKA

On the ancestry of Josef Stepling. The article is devoted to some not yet clear facts from the life of one of the most important scientists of the Bohemian enlightenment, Josef Stepling (1716–1778); astronomer, physicist and mathematician who was in the contact with many European scholars through letters. Thank to this contact he brought the most topical scientific themes to Bohemia.

Key words: astronomy • physics • mathematics • 18th century • Bohemia • Josef Stepling • biography

Pro většinu čtenářů není jméno Josefa Steplinga (1716–1778) neznámé. Na vědeckém poli byl nejvýznamnější osobností našeho osvícenství. Zabýval se především astronomií, fyzikou a matematikou, publikoval řadu příspěvků, v nichž k nám uváděl moderní vědeckou problematiku. Jedním z prostředků mu k tomu byla i bohatá korespondence se zahraničními vědci. Až na několik málo let působil po celý život v Klementinu, kde sídlila pražská filosofická fakulta – jako profesor byl nejen jejím čelným představitelem, ale i sloupem, o nějž se opírala císařovna Marie Terezie při provádění svých dalekosáhlých reforem univerzitního studia. Ke konci života se stal Stepling i významným organizátorem našeho probouzejícího se vědeckého života, vidíme jej mezi zakladateli Soukromé společnosti i Vlastenecké hospodářské společnosti. Od vstupu do řádu byl Stepling až do smrti jezuitou – nebyl ale dogmatikem, na půdě fakulty vystoupil proti aristotelismu, který byl filosofickým základem tehdejší katolické ideologie. Jako osvícenský racionalista byl otevřený i vůči novým myšlenkovým proudům své doby.

I toto stručné a velmi neúplné nahlédnutí do jeho života naznačuje, jak zajímavou a univerzální osobností Stepling byl. Přesto dodnes nemá svou monografii a ve veřejnosti – a to i v odborné – je do značné míry zapomenut. A tak jsme stále odkázáni na životopis, který napsal brzy po jeho smrti Fr. M. Pelcl (1734–1801) a zařadil jej do svých *Podobizien*,¹ které jsou souborem medailonků věnovaných našim předním vědcům a umělcům. Stal se tak vlastně naším prvním historikem věd. Jeho Steplingova biografie je však hodně neúplná. Chceme se dnes pokusit přehlédnout na základě materiálu z jeho rodiště Steplingova prvá léta. Ocitujme nejprve Pelclovu příslušnou pasáž, již budeme upřesňovat a doplňovat:

¹ Franz Martin PELZEL. *Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler nebst kurzen Nachrichten von ihren Leben und Wirken*. IV. Bd. Prag, 1782, s. 164–172.

Tento velký matematik přišel na svět 29. června roku 1716 v Řezně. Jeho otec pocházející z Westfalska tam byl sekretářem císařského vyslanectví, ale brzy po narození tohoto svého syna zemřel. Jeho matka rozená Češka Řezno tehdy opustila a odešla s dítětem do Prahy.²

Tato stručná, více jak 230 let stará informace, je tím jediným, co se až dosud o Steplingově narození a jeho rodině vědělo. Všichni novodobí autoři Pelclovu verzi přijímají, nikdo se zatím nepokusil její údaje – ničím ovšem nedoložené – zpochybnit, ale ani ověřit či doplnit.

Naprosto všeobecně bylo přijímáno datum jeho narození.³ Trochu jinak je tomu ale u místa narození, v dobových pramenech se vedle Řezna dvakrát objevila i Praha. Poprvé se tak stalo ještě za Steplingova života, v Pojednáních Soukromé společnosti,⁴ kde byla otištěna jeho rytina. Text, který ji doprovází, mluví mj. o tom, že působí na pražské univerzitě a že je „geboren daselbst“, tedy tamtéž, v Praze. Za dva roky zopakovala tuto mylnou informaci jedna dobová encyklopedie,⁵ brzy poté však zapadla a již se neobjevila – i z našeho dalšího textu vyplývá, že jeho rodištěm je skutečně Řezno. Odchytky od Pelcla jsou tedy jen ojedinělé a nejsou nijak podloženy, až sem tedy Pelcova zpráva obstála. Nedávný průzkum v biskupském archivu v Řezně ale ukázal, že jen částečně. V matričním zápise z chrámu sv. Ulricha v Řezně se lze dočíst, že se Stepling narodil o den později, tedy 30. června 1716, a že zde byl téhož dne podle katolického ritu pokřtěn, a to jako Josef Franz Steplin.⁶

Tato drobná zpráva nám přináší hned několik překvapení. Prvým je upřesněné datum Steplingova narození, kterým je tedy 30. červen.⁷ Druhým je písmenko *f* na konci křestního jména – v latinských i německých dokumentech pražské proveniencí se na tomto místě setkáváme výhradně s *ph*, je vidět, že Stepling sám na tuto nuanci zřejmě vůbec nedbal. Dalším překvapením je druhé křestní jméno Franz, které se nikde jinde nevyskytuje, Stepling je evidentně nepoužíval. Poslední neočekávanost je však kardinální: jeho otec je uváděn jako

² Tamtéž, s. 164.

³ Výjimku představuje Eduard WINTER. *Der Josefismus und seine Geschichte*. Brunn-München-Wien, 1943, s. 68, který uvádí 29. dubna.

⁴ Srov. *Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen*. II. Bd. Prag, 1776.

⁵ Ignaz de LUCA. *Das gelehrte Oesterreich*. Wien, 1778, s. 194.

⁶ Bischöfliches Zentralarchiv Regensburg, Dompfarrei St. Ulrich, Band 5/7, s. 125.

⁷ Je však zajímavé, že v katalogu jezuitské provincie z r. 1764, do něhož dodal své osobní údaje jistě Stepling sám, figuruje jako datum jeho narození rovněž 29. červen. Tento katalog otiskl Josef Pešek, srov. *LXXIII. výroční zpráva akademického stát. československého gymnasia v Praze II. za školní rok 1936–1937*. Praha, 1937, s. 28.

Steplin, bez koncového *g*, a tak bylo pokřtěno i naše novorozeně. Sotva dnes budeme přepisovat celou naši literaturu z dějin věd, osvícenství či církevních dějin jen proto, abychom Steplinga v zájmu přesnosti nahradili Steplinem. Jeden zapeklitý úkol však na další bádání přesto zbývá, a to vysvětlit, kdy, jak a proč bylo ke jménu připojeno ještě koncové *g*.⁸

Matriční zápisy precizují Pelclovu zprávu i tam, kde začíná hovořit o Steplingově rodině, leč neuvádí křestní jméno ani jednoho z rodičů.

Výše citovaná matrika ukázala, že otec se jmenoval Heinrich Wilhelm. Proti Pelclovi charakterizuje poněkud jinak – a také přesněji – jeho profesní postavení, říká, že byl „secretarius legationis Bohemiae-electoralis ad dictam huitatem“. Byla to tedy česká legace při říšském sněmu, který se konával už tradičně, po mnoho desetiletí, právě v Řezně.⁹

Trochu světla vrhá matriční zápis i na Steplingovu matku. Její křestní jméno znělo Blandina, jež je u nás – a bylo tomu tak i v minulosti – poměrně hodně řídké. Blandina je však katolickou světicí,¹⁰ což naznačuje, že Steplingova matka pocházela z katolické rodiny – téhož vyznání byl ostatně i Steplingův otec, v době vrcholící rekatolizace to není u státního úředníka velké překvapení. Matčino jméno za svobodna ani nadále bohužel neznáme, v matrice zůstalo bohužel nevyplněno. Proč asi? Byl k tomu důvod nebo šlo o pouhou náhodu? Pelcl, který jméno Blandina ovšem neznal, k tomu poznamenal, že byla rozenou Češkou a že se po smrti manžela vrátila do Prahy. A my k tomu můžeme přidat jednoduchou úvahu: ke komu se asi mohla vracet? Byla sama, měla dvě malé děti, dvou- a tříleté – o druhém se zmíníme níže – a tak je velmi pravděpodobné, že se do Prahy vracela ke svým rodičům. Pokud by tomu tak bylo, znamenalo by to, že pocházela z pražské rodiny. Jak, kdy a kde se ale Blandina seznámila s Heinrichem Steplinem, zůstává nadále nezodpovězenou otázkou.

Vedle malého Josefa měli manželé Steplinovi ještě jednu ratolest: byla to o rok starší dcerka, Josefa Anna Karla Františka, narozená 8. dubna 1715 rovněž v Řezně.¹¹ Pelcl, ale především Stepling sám, se o ní nikde nezmiňuje – není

⁸ Oba recenzenti tohoto příspěvku se shodně a nezávisle na sobě domnívají, že k vypuštění koncového *g* mohlo dojít přeslechnutím administrátora, který prováděl matriční zápis, a úplně je nepřesvědčuje ani to, že k němu došlo při dvou křtech. V zásadě to nelze vyloučit, věc ale vyžaduje dalšího zkoumání.

⁹ Za možnost konzultace k této otázce patří náš dík Dr. J. Zzulčíkovi, kastelánovi zámku v Kuníně.

¹⁰ Sv. Blandina zemřela mučednickou smrtí za vlády Marca Aurelia v r. 177. Dnešní kalendář ji světí 2. června.

¹¹ Bischöfliches Zentralarchiv Regensburg, Dompfarrei St. Ulrich, Band 5/7, s. 112.

vyloučeno, že se vyššího věku nedožila. Matriční zápis o malé Josefce má pro nás mimořádný význam: i zde je jako otec uveden totiž „Steplin“, opět bez *g* – vypovídá to o tom, že se v prvním případě nejednalo o chybu v zápisu, ale že jeho jméno bylo skutečně „Steplin“. Důležitá je i druhá skutečnost – stejně jako v prvním případě, i zde chybí zápis o matčině jméně za svobodna. To jen zvětšuje naši pochybnost, že se tak stalo náhodou, uspokojivé vysvětlení pro to ale bohužel nemáme.

V řezenských matričních zápisech se ale setkáváme ještě s dalšími osobami, a to s kmotry. V případě malého Josefa je v této rubrice zapsán „Josefus Franciscus Comes de Wörben et Freudenthal“. Dešifrovali jsme jej jako Josefa Františka Václava hraběte Bruntálského z Vrbna (1675–1755). To je další překvapení – byla to společensky jedna z nejvýše postavených osobností celé země. Hrabě Bruntálský byl mj. královským a císařským tajným radou a vicekancléřem českého království, měl druhou nejvyšší funkci v České dvorské radě. Vysvětlit, jak došlo k tomu, že takto vysoce postavená osobnost se stala kmotrem malého Steplina – a nejen to, vůbec vysvětlit blízké vztahy Steplingovy rodiny k této osobě, které přijetí kmotrovství předpokládá, je jedním z úkolů dalšího bádání. Přitom je možné usuzovat, že nositelem tohoto vztahu byla asi Steplingova matka spíše než otec pocházející ze vzdáleného německého regionu. Stoprocentně nelze ale vyloučit ani možnost, že „služebně“ se s hrabětem Bruntálským mohl setkat, ne-li setkávat, i Steplingův otec.

Kdybychom chtěli předběhnout vývoj dalších událostí, mohli bychom si položit otázku, zda ve světle kmotrovského vztahu mezi Steplingem a tajným císařským radou nebude snadnější pochopit, proč Marie Terezie dala při svých univerzitních reformách tak velikou důvěru právě Steplingovi a vyzdvihla jej na místo ředitele filosofických studií, nově zřízený úřad, který měl vyšší kompetence než děkan. Toto opatření bylo zavedeno na všech univerzitách habsburského soustátí – jeho smyslem bylo omezit vliv jezuitů na výuku a snáze prosazovat její reformy. Je proto pochopitelné, že nová funkce „directora studiorum“ nebyla jezuitům svěřována. Jak si ale povšiml jeden rakouský badatel, ve Steplingově případě došlo k výjimce, byl v monarchii jediným jezuitou, kterého císařovna do nové funkce jmenovala. Svůj mimořádný vztah k němu vyjádřila i po jeho smrti, kdy mu dala postavit památník, což je pocta, jíž se nikomu jinému z našich zemí nedostalo. Památník se zachoval dodnes a je umístěn proti vchodu do astronomické věže v pražském Klementinu.¹²

¹² Jde o klasicistní plastiku, kterou navrhl malíř Johann Jakob Jahn a provedli sochaři Ignaz Platzer a Fritz Eigner.

Z hlediska kmotrovství lze snáze pochopit i to, proč byl Stepling tak vítaným hostem v Nostickém salonu,¹³ ale i v jiných šlechtických domech.

U malé Josefky bylo kmotrovství poněkud složitější. Zapsán je zde „Franciscus Carolus comes de Vratislau, legatus Regni Bohemiae ad dictam Imperii“, vedle něj pak ještě „comitissa de Wörben“. Tyto osoby nejsou bohužel tak všeobecně známé, takže jejich spolehlivá identifikace je obtížnější. Z kontextu vyplývá, že František Karel hrabě z Vratislavi byl asi českým delegátem při říšském sněmu – a jako takový by byl nadřízeným Steplingova otce. Hraběnka z Vrbna byla velmi pravděpodobně manželkou výše zmíněného hraběte Bruntálského – v tom případě by to byla Maria Anna Cecilia Laminger von Albernreuth (1709–1755), patrně vnučka proslulého chodského Lomikara.

Vratme se ale ještě ke křtu Steplinových dětí. U Josefa se konal téhož dne, kdy se narodil, a tak není velkým překvapením, že kmotr nebyl v poněkud odlehlelém Řezně fyzicky přítomen. Do matričních údajů byl pouze zapsán, při vlastním křtu jej však zastoupil Johann Georg Pisch, úředník legace, v níž Steplingův otec působil. Při křtu, kde byla kmotrem společensky výše postavená osoba, bývalo zastupování poměrně častou praxí. U křtu malé Josefky však poznámka i zastupování kmotrů chybí: hrabě z Vratislavi v Řezně pracoval, a tak tu asi i trvale sídlil a mohl být při křtu snadno fyzicky přítomen. U kmotry je to méně jasné: pokud byla i ona osobně přítomna, museli bychom připustit domněnku, že do Řezna přicestovala speciálně proto, aby byla blízko Blandiny při jejím prvním porodu a mohla se zúčastnit křtu. To by naznačovalo, že měla ke Steplinově rodině – a možná zvláště k Blandině – velmi úzký vztah. Naše domněnka obstojí ovšem jen za předpokladu, že matriční zápis byl proveden pečlivě a že se třeba nestalo, že se osoba provádějící zápis nespokojila s přítomností kmotra a absenci kmotry již nezaznamenala.

V souvislosti se křtem obou dětí nepřehlédneme jeden detail, který naznačuje, jak hodně Steplingovi rodiče na kmotrovském vztahu s rodinou Bruntálských lpěli. Prvá křestní jména obou dětí nebyla po rodičích, jak bývalo obvyklé – u dcerky Josefky bylo odvozeno z prvního křestního jména hraběte Bruntálského, malý Stepling pak dostal při křtu do vínku dokonce obě jeho křestní jména.

Jestliže se snažíme podat hlubší charakteristiku Steplingovy rodiny, položíme si ještě otázku, jak se žilo Steplingově ovdovělé matce po návratu do Prahy. Některé z mála zachovaných údajů se zdají naznačovat, že byla finančně dobře situována. Jakmile její syn povyrosl, poslala jej do jezuitské školy, ale vedle toho

¹³ Z tohoto hlediska je zajímavá i zpráva, že to byl právě Stepling, kdo spolu se Seibtem opatřil pro mladého Josefa Dobrovského místo vychovatele v Nosticově rodině, srov. Eduard WINTER. *Der Josefismus und seine Geschichte*, c. d., s. 203–204.

na něj dohlížel i „informátor, který se věnoval matematice, protože si přál, aby byl přijat do Tovaryšstva jezuitů a poslán do Číny na misie“, napsal Pelcl.¹⁴ Ačkoli byl malý Stepling asi velmi dobrým žákem,¹⁵ držela mu tedy matka navíc ještě domácího preceptora. Pelcl jeho jméno neuvádí, zaznamenal je však Steplingův žák Stanislav Vydra: byl jím Ignaz Sichelbarth (1708–1780).¹⁶ Z Pelclových slov vyrozumíváme, že si přál stát se jezuitou – ještě jím tedy nebyl – a to nám v tomto případě pomáhá odstranit jednu z chronických vad Pelclova textu: sděluje nám různé děje a události, ale jen zřídka je datuje. Do řádu byl Sichelbarth přijat až ve svých 28 letech¹⁷ (tedy hodně pozdě), což ukazuje na rok 1736. V té době byl Sichelbarth už ale v noviciátu v Brně. Ke Steplingovým tedy docházel nejpozději do roku 1735 – to už bylo mladému Josefovi 19 let, nebyl tedy už dítětem, jak to mezi řádky maznačuje Pelclova informace. Sichelbarth pak zažil až neuvěřitelnou kariéru: dostal se skutečně do Číny, kde se věnoval hlavně malířství, stal se postupně oblíbencem císaře Qianlonga, který jej učinil ředitelem své malířské akademie a v r. 1778, v roce Steplingovy smrti, dokonce mandarinem.¹⁸

Vrat'me se však do pražské rodiny Steplingů, kde máme i další příklady obratu větších finančních prostředků: „Dříve než oblékl řádový habit, dostal Stepling od matky určitý obnos, aby se pobavil, dokud je ještě světskou osobou“. K zábavě jich ale Stepling nepoužil, „opatril si za ně ale různé matematické pomůcky a fyzikální přístroje“, pokračuje Pelcl.¹⁹ Ty byly ale v této době hodně drahé, takže se můžeme domnívat, že částka, kterou od matky dostal, nebyla úplně zanedbatelná.

¹⁴ Franz Martin PELZEL. *Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler...*, c. d., s. 164.

¹⁵ Takto jej vychválil jeho žák: „Edidit Steplingus egregia puer indicia ...non illum nugae delectabant ... domi continebat se libris legendis intentus.“ Stanislav WYDRA. *Vita admodum reverendi et magnifici viri Josephi Stepling ...*, Pragae, 1779, s. 5.

¹⁶ Tamtéž, s. 6.

¹⁷ Srov. Lucie OLIVOVÁ. Ignaz Sichelbarth (1708–1780), a Jesuit painter in China. In *Bohemia Jesuitica 1556–2006*, Tomus 2. P. Cemus (ed.) Praha, 2010, s. 1431–1450, zde s. 1432.

¹⁸ Blíže o tom ve výše citované studii L. Olivové.

¹⁹ Franz Martin PELZEL. *Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler...*, c. d., s. 165.

K r. 1743 je zmiňována částka 1.000 florenů, kterou Stepling poskytl svému řádu.²⁰ Když v r. 1763 jeho matka zemřela,²¹ zanechala synovi v dědictví asi poměrně velký finanční obnos. A nebyl by to ani Stepling, kdyby jej znovu nepoužil ve prospěch vědy. Pelcl se zmiňuje o dokončování klementinské hvězdárny a píše, že byla „vybavena všemi možnými přístroji, k jejichž pořízení dal Stepling k dispozici velkou část dědictví po své matce“.²² Jeho žák Vydra se pokusil tento obnos na nákup přístrojů odhadnout a došel k vysoké částce 4.000 florenů.²³

Ve Steplingově vztahu k penězům je možno cítit i určitý psychologický podtext: byl vychováván v prostředí, kde hmotný majetek zřejmě nebyl problémem a tak v něm Stepling nemusel vidět idol.

To vše jsme uvedli jen proto, abychom naznačili, že Steplingova matka byla i jako vdova zřejmě dobře, ne-li velmi dobře situována, a abychom z této skutečnosti mohli něco vyvozovat o jejím sociálním původu. Nebyla zřejmě šlechtičnou, jinak by tato skutečnost byla asi zapsána ve výše uvedených matričních záznamech. A nebyla by se asi bývala vdala za průměrného úředníka, jakým byl Heinrich Steplin. Takže se zdá, že po Blandině by se mělo pátrat nejspíše jako po dceři z rodiny bohatého pražského měšťana, která mohla mít nějaký bližší vztah k pánům z Vrbna.²⁴ Hlavní pozornost by se přitom mohla soustředit prav-

²⁰ Tuto zprávu uvádí ve své disertaci Josef RACEK. *Josef Stepling, vědec, filosof a člověk, 1716–1778*. Praha, 1946, s. 12. Podklady k ní čerpal z neúplných akt bývalého archivu ministerstva vnitra, které buď nešlo nebo se mu je nepodařilo dobře interpretovat. Autor mluví o daru, v aktech figuruje však slovíčko „capital“, šlo tedy patrně o jakési depozitum uložené snad u českých stavů. Po zrušení řádu byl dán údajně souhlas k výplatě úroků, které dostával Stepling ve formě renty ve výši 40 florenů.

²¹ Toto datum zaznamenal Stanislaus WYDRA. *Vita admodum reverendi et magnifici viri Josephi Stepling...*, c. d., s. 29.

²² Franz Martin PELZEL. *Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler...*, c.d., s. 169.

²³ Stanislaus WYDRA. *Vita admodum reverendi et magnifici viri Josephi Stepling...*, c. d., s. 29. Z jeho formulace ale není úplně jasné, zda jde o výši Steplingova daru nebo o celkovou hodnotu přístrojů pořízených případně i z jiných zdrojů.

²⁴ Pro úplnost dodejme, že pánové z Vrbna se mihli v dějinách našich věd 18. století – pokud je nám známo – ještě alespoň dvakrát. Nejprve to byl hrabě Eugen Václav (1728–1789): v r. 1734 zdědil hořovické panství, začal se věnovat alchymii a zván různými alchymisty, na což je v zámku dodnes mnoho památek. V letech 1787–1789 se stal po knížeti Karlu Egonu Fürstenbergovi v pořadí druhým prezidentem vědecké společnosti založené r. 1784, z níž se vyvinula Královská česká společnost nauk. Druhou osobou byl Rudolf z Vrbna (1761–1823), jeden z prvních průmyslově

děpodobně na Malou Stranu. Napovídala by tomu skutečnost, že právě sem začal malý Stepling chodit do jezuitského gymnasia, jehož dodnes zachovaná budova čp. 1 se nachází na rohu dnešní Thunovské a Sněmovní ulice.²⁵ Lze se domýšlet, že někde v okolí Steplingova matka – a patrně i jeho prarodiče – sídlili.

Pokusili jsme se prověřit a doplnit Pelclovu zprávu o Steplingově původu, která se jeví jako dosti neuspokojivá. Budiž nám na závěr dovoleno vzít v potaz i Pelclovu tvrzení, že Steplingova matka byla „eine gebohrne Böhmin“, které pak s chutí opakují i pozdější čeští i němečtí autoři.²⁶ K dané otázce neexistuje bohužel žádný přímý materiál, a tak nám snad bude dovoleno uchýlit se k určitým dohadům. Položme si otázku, jak se asi mluvilo u Steplingů doma? Pokud byl živ otec a rodina žila v Řezně, pak téměř jistě německy. Tento jazyk musela dobře ovládat i Blandina, jak jinak by se mohla seznámit se svým Heinrichem a dále s ním rozvíjet svůj vztah až k uzavření manželství? Těžko lze předpokládat, že Westfálec Heinrich mluvil česky. Nemohli být rodiče Blandiny pražskými Němci či Rakušany? Domněnku, že se u Steplingů doma mluvilo německy i po návratu do Prahy, podporuje i další okolnost – je to výběr preceptora, o němž rozhodovala jistě matka. Zvolila Sichelbartha – ten byl podle křestního jména jistě katolíkem, podle příjmení pak Němcem, pocházel z Nejdku u Karlových Var, což býval region vysloveně německý.²⁷

Vybrala to, co jí bylo nejbližší, německy mluvícího Sichelbartha. Rozhodující svědectví k této otázce přináší však katalog české jezuitské provincie za rok 1764: tam je ve formě tabulkových rubrik podána charakteristika jejich jednotlivých členů. Jedna z rubrik je předepsaná jako „Linguae et musica“: v ní jsou u Steplinga doplněna pouze slova „callet germanicae“,²⁸ což znamená „ovládá

podnikajících šlechticů, který držel od r. 1791 komárovské železářny a rozvinul v nich významně výrobu litiny.

²⁵ Budovu bývalého jezuitského gymnasia popisují podrobně *Umělecké památky Prahy – Malá Strana*. P. VLČEK (red.). Praha, 1999, s. 122 an. Právě v době, kdy ji Stepling navštěvoval, procházela rozsáhlou přestavbou, kterou vedl Kryštof Dienzenhofer. Za nejceněnější dodnes zachovaný stavební prvek je považován Dienzenhoferův portál, který byl označen za „nejdramatičtější z pražských vrcholně barokních portálů“.

²⁶ Naposled to učinil Josef HAUBELT. *České osvícenství*. Praha, 2004, s. 240. Jen Eduard WINTER. *Der Josefismus und seine Geschichte*, c. d., s. 68, byl obezřetný, když napsal, že „seine Mutter stammte aus Prag“.

²⁷ Lucie OLIVOVÁ. Ignaz Sichelbarth (1708–1780), a Jesuit painter in China, c. d., s. 1431–1432, cituje z římského dokumentu kmotra a šest svědků, kteří asistovali u Sichelbarthova křtu. Všechna jejich jména jsou jednoznačně německá.

²⁸ Srov. LXXIII. *výroční zpráva akademického stát. československého gymnasia v Praze II.*, c. d., s. 28.

německý“, rozumí se „jazyk“. Německý a žádný jiný,²⁹ znalost češtiny je u ostatních osob vyznačována slovy „callet bohemicae“, ta však u Steplinga uvedena nejsou. Znamená to tedy, že češtinu neovládal,³⁰ matka s ním hovořila zřejmě jen německy. Sama tedy asi pocházela z pražské, německy mluvící rodiny. Pelclova slova „eine gebohrne Böhmin“ proto nelze překládat ve smyslu národnostním jako „rozená Češka“, ale pouze ve smyslu zemském jako „narozená v Čechách“.

A naopak: kdyby se u Steplingů doma mluvilo česky, bylo by možné, že by se na mnoha a mnoha stech stranách, které čítá Steplingovo dílo, neobjevilo ani jedno české slovíčko nebo alespoň nějaký vyslovený bohemismus? Pelcl, který se stal později prvním profesorem českého jazyka na pražské universitě, by na ně jistě rád upozornil. A je snad zbytečné dodávat, že ani jeden z mnoha Steplingových spisů není napsán česky.

Ve smyslu těchto řádek je obtížné souhlasit s tím, že „ve Steplingově výchově je možno rozeznat dvě základní komponenty. První z nich bylo matčino zřejmě velmi silně nábožensky podbarvené češství. Odtud vyrostlo i u Steplinga velmi silné české národní cítění“.³¹ Jediné, čím je zde toto češství dokazováno, je to, že se Stepling „ke konci života spřátelil s ... českým vlastenectvím vynikajícím ... Vydrou“. Má-li být Steplingův vztah k Vydrovi jediným důkazem pro jeho češství, je to důkaz velice slabý – je známo, že to byl především vztah učitele a žáka a dále vztah dvou jezuitů, kteří zůstali svému řádu oddáni i po jeho oficiálním zrušení. Po nějakém vzájemném češství není však v pramenech ani stopy. Totéž platí ostatně i o češství Steplingovy matky, jež není kromě poznámky Pelclovy doloženo vůbec ničím. Zdá se, že tyto vývody o Steplingově matce jsou dosti přesvědčivé.

Některé z výše uvedených výsledků jsou jen hypotetické, mělo by je potvrdit či upřesnit další bádání.

Naše titulní téma je tím zatím ukončeno. O Steplingovi se u nás ale píše tak zřídka, že autorovi nedá, aby z tohoto tématu nevybočil a nepřipomněl ještě jeden drobnější, ale přece jen objev – byl uveřejněn tak, že může dalším badatelům snadno uniknout. Proto jej na tomto místě chceme připomenout. Jde o zápis

²⁹ Slabá znalost jazyků je u Steplinga poměrně překvapivá. U jeho vrstevníka Thomase Azzoniho, nar. 1723, je zaznamenána např. němčina, čeština, francouzština a italština, tamtéž, s. 34, u jeho žáků Joanna Diesbacha, nar. 1729, tytéž čtyři řeči, stejně tak u Joanna Tessanka, nar. 1728, tamtéž, s. 19 resp. s. 34. Záznam o znalosti jedné jediné řeči – samozřejmě vedle „úřední“ latiny – je ve zmíněném katalogu poměrně řídký.

³⁰ Tato okolnost je zajímavá z více hledisek. Připomeňme zde, že to byl už sám Ignác z Loyoly, kdo naléhavě doporučoval jezuitům, kteří odcházeli šířit řád do cizích zemí, aby se především naučili domácímu jazyku.

³¹ Josef HAUBELT. *České osvícenství*, c. d., s. 241.

v diariu tehdejšího rektora olomoucké university a jesuitské koleje Jiřího Petera. Týká se Steplingovy disputace z r. 1738 – je zajímavé, že už tehdy byl označen jako magistr: „V pátek 20. [června] dopoledne disputoval naprosto skvěle ze všeobecné filosofie magistr Josef Stepling.“³²

Záznam je stručný a tuto filosofii, ani otázky, jakým se Stepling věnoval, blíže nespecifikuje. I tak má ale svou cenu. Prvá Steplingova biografie sice uvádí, že filosofii studoval v Olomouci,³³ jeho pobyt však nedatuje. Nález však zároveň potvrzuje novější údaj, že byl Stepling v Olomouci v letech 1736–1738.³⁴ Zmíněná disputace patřila velmi pravděpodobně k závěru jeho zdejšího studia.

Summary

The author – with comments and explanations not only from the first and simultaneously the last biography of J. Stepling, written 230 years ago by F. M. Pelzel, but also from contemporary sources – clarifies conclusions regarding Stepling's ancestry, his parents, his name, and last but not least his national affiliation.

Zusammenfassung Zur Herkunft von Josef Stepling

Der Beitrag ist dem bedeutendsten Wissenschaftler der böhmischen Aufklärung, Josef Stepling (1716–1778), gewidmet. Er war Astronom, Physiker und Mathematiker, der im Briefkontakt mit mehreren europäischen Gelehrten stand und aktuellste wissenschaftliche Thematik nach Böhmen brachte. Er war Jesuit, aber kein Dogmatiker, sein Geist war den neuen Gedankenströmungen immer offen. Seine erste – und letzte – Biographie wurde vor mehr als 230 Jahren von Franz Martin Pelzel verfasst, bis heute fehlt es aber an seiner tüchtigeren Monographie. Im Vergleich mit dem genannten Autor wird in diesem Beitrag die Herkunft von Stepling überprüft und ergänzt. Hier die Version, wie sie bei dem Autor des 18. Jahrhundert steht:

³² „20 Veneris ante meridiem disputavit prorsus praeclare ex universa ph[ilosoph]ia M[agister] Josephus Stepling.“ Moravský zemský archiv Brno, fond E 28 Jezuité Olomouc, sign. II/6. Na toto místo upozornil J. FIALA. Rektoři olomoucké univerzity v letech 1573–1860. 48. Peter Georgius (1679–1749). In *Žurnal UP*, 3, 2007, s. 7.

³³ Franz Martin PELZEL. *Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler...*, c. d., s. 166.

³⁴ Srov. Ivana ČORNEJOVÁ – Anna FECHTNEROVÁ. *Životopisný slovník pražské univerzity. Filozofická a teologická fakulta 1654–1773*. Praha, 1986, s. 444.

Der grosse Mathematiker kam im Jahre 1716 am 29. Juni zu Regensburg auf die Welt. Sein Vater, ein Westphaler, war daselbst bey der kaiserlichen Gesandtschaft Secretär, der aber bald nach der Geburt dieses seines Sohnes mit Todt abgieng. Seine Mutter, eine gebobrne Böhmin, verliess also Regensburg und kam mit dem Kinde nach Prag.

Aufgrund des Regensburger Archivmaterials muss sein Geburtstag auf den 30. Juni verschoben werden. Weiter wurden die Vornamen seines Vaters als Heinrich Wilhelm festgestellt. Ausserdem ist klar geworden, dass sein Name nicht *Stepling*, sondern nur *Steplin* hiess. Seine Amt wurde als böhmische Legation bei dem Reichstag präzisiert. Der Vorname seiner Mutter hiess Blandina, ihr Mädchenname wurde auf zwei Taufzeugnissen leider nicht angegeben. Josef hatte eine um ein Jahr ältere Schwester. Auch ihre Taufpaten waren bis jetzt unbekannt. Bei dem kleinen Josef war es überraschend Joseph Franz Graf von Wörben und Freudenthal, einer der höchsten böhmischen Politiker, kaiserlicher Geheimrat und Vizekanzler des Böhmisches Hofrats. In diesem neuen Licht kann man manches besser verstehen, z.B. das grosse Vertrauen, dass ihm die Kaiserin und van Swieten geschenkt haben, als sie ihn – als den einzigen Jesuit in der ganzen Monarchie – zum Direktor der reformierten philosophischen Studien hervor gehoben haben.

Die finanzielle Lage der Mutter Steplings nach der Rückkehr nach Prag wurde untersucht und konstatiert, dass sie sehr gut situiert sein musste. Sie hielt dem Sohn einen auf Mathematik orientierten Hauslehrer – es gelingt uns ihn zu identifizieren: es war Ignaz Sichelbarth, der später als Missionär nach Peking gesandt wurde, daselbst sich besonders der Malerei widmete, Direktor der kaiserlichen Malakademie und zuletzt Mandarin wurde. Weitere Beispiele der grösseren Geldausgaben werden aufgeführt, dazwischen besonders eine grössere Summe, die Stepling von der Mutter geerbt und der Klementiner Sternwarte für den Einkauf neuer Instrumente geschenkt hat.

Zum Schluss werden einige Fragen gestellt, die wegen Mangel an Material leider nur hypothetisch beantwortet sein können: wer waren die Grosseltern Steplings, zu denen seine Mutter nach Prag zurückgekehrt ist? Es musste eher eine reichere Prager Familie der deutschen oder österreichischen Abstammung sein, die nahe den Herren von Wörben und Freudebthal stand. Noch eine andere Frage wird untersucht: wie hat Blandina mit seinem Sohn gesprochen? Eher deutsch – in einem Jesuitenkatalog vom J. 1764 mit mehreren Personalangaben wurde entdeckt, dass Stepling ausschliesslich Deutsches, kein Böhmisches verstand. Alle diese Fragen müssen weiter untersucht werden.

Author's address:
Nedvěžská 6
100 00 Praha 10

Dne	Místo	Jméno	Příjmení	Místo
13	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
14	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
15	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
16	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
17	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
18	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
19	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
20	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
21	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
22	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
23	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
24	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
25	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
26	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
27	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
28	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
29	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
30	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
31	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
32	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
33	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
34	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
35	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
36	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
37	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
38	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
39	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava
40	Bratislava	Jozefína	Stupka	Bratislava

Entomologická historie Prahy a vědeckého výzkumu pražské entomofauny

1. část

ZDENĚK KOLEŠKA

Entomological history of Prague and of research of Prague entomofauna.

1st part. The first part of this study, divided into three articles, is devoted to historical entomological information found in chronicles and archival sources. The beginnings of the development of Prague entomological activities can be dated to 18th and 19th centuries. These early activities included research at classical Prague localities, the first faunistic research into butterflies (Lepidoptera) and beetles (Coleoptera), activities of the members of entomological sections of first Prague natural scientific organizations, and the first processed results of scientific research in papers on entomofauna in the Prague region.

Key words: entomology • Lepidoptera • Coleoptera • beginnings of research • Prague habitats • Závist • Stromovka • J. D. Preyssler • F. A. Nickerl • Em. Lokaj, sen.

Prvé jednotlivé zprávy o hmyzu a pražské entomologii se začaly zřídka objevovat v kronikách a archivních záznamech, později už ve vlastivědných publikacích o pražských regionech.

S rozvojem chovu včel vznikaly různé zájmy včelařů, které byly upravovány závaznými předpisy. Právní řád města Pražského z r. 1380 např. považoval ulétlý roj domácích včel i roj včel divokých za věc bez pána a dával jej po právu tomu, kdo se ho první zmocnil. Ve středověku platilo tzv. „medařské právo“, které pocházelo z doby císaře Karla IV. a které zajišťovalo včelařům svobodu chovu včel v lesích i doma. Nejstarší historicky doloženou hmyzí kalamitní invazí do českých zemí byly nálety stěhovavých sarančat (*Locusta migratoria* L.), které se lihly v bažinatých a velmi řídkce osídlených krajích Uherské nížiny. Dne 22. srpna 1547 bylo zaznamenáno velké mračno sarančat i v samotné Praze a jejím blízkém okolí, kde způsobila holožír na rostlinstvu a stromech.¹ V 16. století na pražském dvoře císaře Rudolfa II. vznikl prvý velký čtyřdílný přírodovědecký atlas, zhotovený mědirytskou technikou, jehož autorem byl v té době dvorní přírodovědec, holandský malíř miniatur Jiří Hoefnagel (1545–po r. 1617). Tento autor v atlase, kromě jiných živočichů, vyobrazil a popsal mnoho různého

¹ Historické údaje o kalamitních náletech sarančí stěhovavých do našich zemí uvedl Jiří VIČAR: Drobnosti z kronik. *Příroda* 10, 1911-1912, s. 260–263.

hmyzu nalezeného v Praze i v jejím okolí. Jeho dílo je velikou raritou, zachovalo se ve zlomcích a je uloženo v Mnichově. V r. 1783 byla zřízena při škole sv. Štěpána na Novém Městě v Praze zvláštní Hedvábnická škola, kterou založil horlivý propagátor hedvábnictví Vavřinec Emanuel Amort (1750–1808). Absolventi byli poučeni o zásadách správného chovu a ošetřování bource morušového (*Bombyx mori* L.), o vysazování a pěstování moruší a o zpracování hedvábí. Pro studium Amort zpracoval a v r. 1783 v Praze vydal českou knihu „Uvedení jak snadným a sprostným způsobem se hedvábné dílo konati má“. Od r. 1788 působil v Hostivaři u Prahy farář Josef Janisch (1749–1821), který byl praktickým včelařem a objevitelem způsobu včelího rozmnožování parthenogenesí. Na základě svých chovatelských poznatků v r. 1789 zpracoval a v Praze česky i německy vydal spis „Praktické včelařství pro rolníky“.

V 18. století se o pražskou entomologii začal zajímat první profesor přírodopisu na pražské univerzitě Jan Křtitel Boháč (1724–1768), jehož práce o hmyzu byly přijaty ve vědecké cizině s uznáním. V Praze a pražském okolí i jinde v Čechách sbíral materiál přírodovědeckého rázu pro dílo „Flora, fauna et historia regni lapidei in Bohemia“, které zůstalo bohužel v rukopise a bylo záhadně ztraceno. Kromě sběrů přírodnin na mnoha místech Čech sbíral Boháč také hmyz v pražském okolí společně se svým asistentem Janem Josefem Zauscherem (1737–1799). Určitou kontinuitu pražské přírodovědy udržovali čeští badatelé Johann Thadaeus Lindacker (1768–1816), Johann Christian Mikan (1768–1844), Johann Mayer (1754–1807) aj., kteří v Pojednáních Soukromé společnosti v Čechách, později Královské české společnosti nauk, publikovali různé entomologické práce patrně i proto, že pro studium hmyzu bylo založení a udržování entomologické sbírky v té době nejsnáze proveditelné. V soukromých rukou byla tehdy již řada entomologických sbírek, které se však nedochovaly. V r. 1764 uveřejnil F. F. Frank svá pražská studia o jepicích „De Ephemerae apparitione observata Prag“ a v r. 1766 o broucích „De Coleopteris meditatio Prag“. Johann Christian Mikan, ředitel pražské univerzitní botanické zahrady, entomolog zabývající se hmyzí faunou Čech, prostudoval a zpracoval čeled' much dlouhososkovitých (*Bombylidae*, *Dip.*) s nálezy z Prahy, pražského okolí a jiných českých lokalit. Výsledky svého faunistického výzkumu uvedl v Monografii Bombyliorum Bohemiae, vydané v r. 1796 v Praze. Jedním z nejstarších pražských entomologů byl Jan Daniel Preyssler (1768–1839), který od r. 1789 pracoval jako adjunkt C. k. Komorního správního úřadu v Praze. Na sběratelské exkurze chodil do nejbližšího okolí Prahy, které bylo v jeho době velmi romantické, krásné a se zachovalou přírodou. Entomologickému sběratelství se Preyssler věnoval od svých 21 let, především sběru a studiu brouků (*Coleoptera*) a koleopterologické sběry prováděl v Praze i v pražském okolí. Preysslerovo památné pražské entomologické překvapení pochází z konce osmdesátých let 18. století, když ve vypuštěném a zaházeném

bubenečském rybníku ve Stromovce našel pod kamenem v kolonii mravenců nový rod i druh brouka. Byl to asi 1,4 mm velký, rezavě žlutě zbarvený brouček s nápadně krátkými tykadly, kterého Preysslér popsal a pojmenoval ve svém díle „Verzeichnis der böhmischen Insecten“ z r. 1790 jako *Claviger testaceus* Preysslér (česky kyjorožec).² Byla to tenkrát ve vědeckém světě událost, když vydal svůj první, německy psaný seznam českého hmyzu, a aniž to v té době sám tušil, našel pravého zástupce zajímavé broučí podčeledi *Clavigerinae* – kyjorožcovití, a podal tím i základ ke studiu hmyzu žijícího u mravenců – k myrmekofilii. Z pražského okolí v r. 1791 také podal podrobný popis a bionomii velmi vzácného montánního brouka *Nepachys cardiaca* L. (*Malachidae*, *Col.*), žijícího na rostlině *Leonurus cardiaca* L. (Buřina srdečník) z čeledi *Lamiaceae* – hluchavkovitě.³ Od těch časů nebyl tento znamenitý druh *Malachida* nikým v Praze ani jinde v Čechách nalezen.⁴ Z dalších brouků jsou v Preysslérově seznamu první publikované údaje z Prahy o střevlících (*Carabidae*, *Col.*) druhů *Brachinus crepitans* L. a *Dolichus balensis* Schall., nalezených v Bubenči. Z Prahy a okolí Preysslér uvedl také nálezy dvoukřídých (*Diptera*) z čeledi *Stratiomyidae* (Bráněnkovití), *Tabaniidae* (Ovádovití), *Bombyliidae* (Dlouhososkovití), *Syrphidae* (Pestřenkovití) a *Muscidae* (Mouchovití).

V chlapeckém věku sbíral brouky v Praze také pozdější lékař a cestovatel MUDr. Jan Vilém Helfer (1810–1840). Sběry prováděl na bývalém hřbitově při kostele sv. Martina ve Zdi a kolem Platýzu.⁵ Znamenitou práci o broucích Prahy napsal r. 1836 pražský lékař, entomolog prof. Med. Dr. Herman Maximilián Schmidt-Goebel (1809–1882). V publikaci popsal Pselaphidy (*Pselaphidae*, *Col.*) pražského okolí pod názvem „Dissertatio inauguralis de Pselaphis Faunae Pragensia“ (Prag, 1836). Byl to první spis o českých Pselaphidech, kterých znal v té době z pražského okolí již 17 druhů.

Devatenácté století znamenalo počátek moderního vědeckého výzkumnictví a sběratelství, velký rozvoj entomologických sbírek a rozmach entomologické vědy. Situace se sbírkami vzniklými po r. 1800 byla mnohem lepší než v předchozích obdobích, protože preparační technika byla už dokonalejší a také prostředí, v němž byly sbírky uloženy, bylo příznivější. Byly to často již skutečné sbírky vědecké, zakládané z badatelských pohnutek, dobře determinované s přesnými

² Zdeněk KOLEŠKA: Pražská Stromovka – historická lokalita pražských entomologů. In: *O Trojské lokalitě*. Praha, ČSOP, zákl. org. 01/30 Troja, 1992, s. 8–15.

³ Popis a binomické údaje jsou v Mayerových *Sammlung physikalischer Aufsätze*. Dresden 1., 1791, s. 65.

⁴ J. ROUBAL: Historický a zoogeografický příspěvek o *Nepachys cardiaca* L. (*Col.*, *Malach.*). *Časopis České společnosti entomologické*, 47, 1950, s. 149–154.

⁵ J. KORENSKÝ: Mezi pražskými hmyzozpytci. *Věda přírodní*, 10, 1929, s. 61–63.

údaji o lokalitách a často chovající i dokladové kusy k publikovaným pracím. Zakladateli těchto entomologických sbírek byli vysokoškolští učitelé, učitelé gymnázií, lékaři, kněží, lesníci, ale i zájemci o entomologii z jiných pracovních profesí. Z entomologů citovaných v literatuře to byl před r. 1837 učitel c. k. vyšší reálky Jan Rudolf Demel (1833–1905), který prováděl výzkum motýlů v pražském okolí, hlavně na lokalitách v oboře Hvězda, v Chuchli, Krči a Šárce, a faunistické údaje ze svých sběrů předával F. A. Nickerlovi pro jeho práci Böhmens Tagfalter z r. 1837. Sběrem a studiem motýlů se od r. 1840 také velmi intenzivně zabýval pražský výtvarník a fotograf Jan Maloch (1825–1911), který byl ve své době nestorem pražských entomologů. Velmi podrobně prozkoumal faunu motýlů Prahy a okolí, zvláště v jeho oblíbené Krči, v Chuchli a na Závisti. Kolem jeho osoby se záhy soustředila skupina pražských lepidopterologů, aby si vyměňovali motýly a pořádali společné sběratelské exkurze do blízkého pražského okolí. Maloch si vedl důkladný deník o svých nálezech motýlů v okolí Prahy, kam také zapsal, že 16. VI. 1842 našel na Štvanici 8 exemplářů vzácného motýla *Earias veruana* Fab. – Můrka (*Noctuidae* – můrovité), který údajně škodí na topolech. Od Malochova nálezu po více než 100 let nebyla o tomto druhu motýla zmínka ani v Praze, ani kdekoliv jinde v Čechách.⁶ Ve 30. letech 19. století sloužil v pražské vojenské posádce v hodnosti majora Emanuel Züllich von Zühlborn (1798–?), entomolog, který rovněž prováděl výzkum pražských motýlů na četných pražských lokalitách. Byl v přátelském styku s prof. Dr. F. A. Nickerlem, kterému předával údaje o svých významnějších lepidopterologických nálezech. Dalším výzkumníkem pražských motýlů byl inspektor cukrovaru, lepidopterolog Josef Müller (1836–1890), který věnoval svůj zájem především sběru a studiu drobných motýlů (*Microlepidoptera*). Dne 16. VI. 1881 podnikl sběratelskou exkurzi na zbraslavskou Závist, kde našel řadu významných druhů z čeledi zavíječovitých (*Pyrallidae*), obalečovitých (*Tortricidae*) a molovitých (*Tinaeidae*).⁷

Předním a významným Nickerlovým spolupracovníkem při průzkumu motýlů pražského regionu byl krajský pokladní kontrolor v Praze Jan Pokorný (1808–1895), který byl společníkem na častých sběratelských exkurzích, podnikaných v té době na všechny klasické pražské lokality. Pokorný jako Nickerlův spolupracovník měl spolu s ním hlavní zásluhu o probuzení zájmu entomologů o studium drobných motýlů v Čechách, protože až do jejich doby zájem o tuto zajímavou skupinu

⁶ Až 25. 7. 1945 chytil MUDr. M. Voldřich na světlo v Praze-Střešovicích 1 exemplář II. generace, 26. 5. 1949 J. Wichra 1 exemplář I. generace a v r. 1951 v Botanické zahradě Na Slupi na světlo další exemplář K. Hrubý.

⁷ Od r. 1930 je sbírka motýlů J. Müllera v rozsahu *Macrolepidoptera* 4909 ex. a *Microlepidoptera* 6592 ex. uložena v Entomologickém oddělení Národního muzea v Praze.

nebyl. Údaje J. Pokorného o jeho nálezech z pražského regionu byly použity MUDr. Otakarem Nickerlem v jeho práci „Catalogus insectorum faunae bohemicae. III. Kleinschmetterlinge (*Microlepidoptera*)“, vydané v Praze roku 1894. Téhož roku byla sbírka drobných motýlů J. Pokorného převzata do zoologického oddělení tehdejšího Českého muzea.⁸ Od druhé poloviny třicátých let 19. století byl vůdčí a vědecky i sběratelsky uznávanou osobností mezi výzkumníky motýlů lékař, profesor přírodních věd na pražské Polytechnice, MUDr. František Antonín Nickerl (1813–1871). Při svých faunistických výzkumech na nejrozličnějších pražských lokalitách zjistil velké množství zajímavých motýlů, mezi kterými bylo i několik nových druhů nebo forem. Údaje o denních motýlech, chytaných v pražské Šárce, uvedl ve svém spisku *Böhmens Tagfalter* (1837). Tento spis byl první systematický přehled denních motýlů v Čechách, obsahující četné údaje o motýlech Prahy a okolí. Další prací z r. 1850 byl *Synopsis der Lepidopterenfauna Böhmens*. O drobných motýlech pražského okolí zpracoval speciální práci v r. 1864.⁹ Jediný souhrnnější, bohužel však velmi stručný přehled o významnějších druzích hmyzu, vyskytujících se na Závisti a v Břežanském údolí, podal v r. 1898 známý přírodovědec, cestovatel a učitel Josef Kořenský (1847–1938) ve svém článku „Zoografické drobnosti z okolí pražského“. Mezi četnými druhy motýlů, kteří se ještě před 150 lety vyskytovali na Závisti a v jejím okolí, Kořenský uvedl okáče ovsového (*Satyrus dryas Scop.*, *Satyridae*, *Lep.*), na louce u Zalužanky¹⁰ i na jiných místech se vyskytoval jasoň dymnívkový (*Parnassius mnemosyne L.*, *Parnassiidae*, *Lep.*), který tam byl náruživými sběrateli zcela vyhuben, i když živná rostlina Dymnivka dutá (*Corydalis cava Schm.*) roste ještě dnes na Závisti hojně. Neméně zajímavý byl pro Závist i půvabný Otakárek ovocný (*Iphiclidides podalairius L.*), zvláště ve své vzácné formě letní generace (*Papilioninae*, *Lep.*). Velmi vzácný byl na Závisti drobný evropský zavíječ *Pyrausta castalis* TR. (*Pyraustidae*, *Lep.*), který byl ještě znám z Dalmácie a Andalusie. Mezi četnými druhy molů (*Tinaeidae* – Molovití) tam byly zjištěny jako nové a do té doby v Čechách neznámé dva druhy *Alabenia bractella L.* a *Oecophora oliviella Fabr.* (*Oecophoridae*, *Lep.*). Na Závisti se vyskytovala také vzácná můra *Apamea nickerli Fr.* (*Noctuidae*, *Lep.*), jejíž první exemplář objevil prof. F. A. Nickerl v polovině 19. století.

⁸ Bylo to 6000 vzorně preparovaných a determinovaných českých *Microlepidopter*. Citováno dle O. ŠTĚPÁNEK: 150 let zoologie Národního muzea v Praze. *Časopis Národního muzea, oddíl přírodovědný*, 138-139, 1969-1970, s. 71.

⁹ F. A. NICKERL: Neue *Microlepidopteren* Umgebung Prag. *Wiener entomologische Monatschrift*, 8, 1864, s. 1–8.

¹⁰ Zalužanka byla stará hájovna na Závisti, která byla na starších podrobných mapách okolí pražského samostatně vyznačována.

Pokračovatelem v entomologické činnosti svého otce i v dalším výzkumu pražské entomofauny byl syn MUDr. Otakar Nickerl (1838–1920), lékař, profesor zoologie a botaniky pražské Polytechniky. Uspořádal a svými dalšími nálezy rozšířil otcovy rozsáhlé sbírky, na jejichž základě také zpracoval seznamy českých motýlů vydané v letech 1897–1910. V seznamech je uvedeno celkem 349 druhů a variet motýlů různých čeledí zjištěných oběma, otcem i synem, na zbraslavské Závisti. Protože v pražském okolí byly nejoblíbenějšími a nejčastěji F. A. Nickerlem navštěvovanými lokalitami zbraslavská Závist a Břežanské údolí, kde zkoumal faunu motýlů a objevil pro českou lepidopterofaunu mnoho významných druhů, byla tato místa zasvěcena jeho práci. Fysiokratická společnost, která v F. A. Nickerlovi uctívala významného pražského entomologa, dala na Závisti na skále v Břežanském údolí v r. 1874 zasadit pamětní desku se zlatým nápisem „In memoriam F. A. Nickerl.“

Další významnou postavou při zrodu české odborné entomologie byl konzervátor Purkyňova fyziologického ústavu v Praze Emanuel Lokaj sen. (1822–1880). Byl to vynikající entomologický výzkumník, sběratel a pozorovatel přírody. Spolupracoval při soupisu fauny Čech od založení Českého muzea a v r. 1869 vydal v českém i německém jazyce „Seznam brouků českých“, který byl syntézou tehdejších koleopterologických znalostí. Obsahoval 2 867 druhů s řadou poznámek o lokalitách, mezi kterými byla uvedena i všechny historická pražská naleziště. Počet v seznamu nalezených druhů brouků z nalezišť pražských lokalit byl následující: Císařská louka 8, Cibulka-Košíře 37, Chuchle 38, Krč 72, Petřín 4, Prokopské údolí 39, obora Hvězda 38, Strahovské lomy 26, Stromovka 53, Šárka 11, Štvanice 9, Závist 200. Další sběry byly konány v Nuslích, v Podskalí, v Jelením příkopu. E. Lokaj sen. byl prvním objevitelem entomologicky cenných lokalit na Závisti, kde pátral po nejdrobnějších myrmekofilních broucích. Na tamních skalách prohledával mraveniště, v nichž se vyskytovaly různé druhy myrmekofilních brouků, hlavně z čeledí *Staphylinidae*, *Clavigerinae*, *Pselaphidae* a *Scydmaenidae*. Z drobných brouků početné čeledě hmatavců (*Pselaphidae*) žil na Závisti vzácný druh *Centrotoma lucifuga* Heyden, jehož vůbec prvního jedince tam Lokaj sen. chytil u mravenců *Tetramorium caespitum* L. (mravenec drnový) v dubnu 1858 a druhý exemplář pak 8. října 1858. Brouci tohoto druhu byli na Závisti velkou raritou a nikdo mimo něj je neuměl mnoho let sbírat. Když Lokaj sen. přinesl tyto brouky koncem 50. let 19. století poprvé mezi pražské entomology, byla to velká vědecká událost a senzace. Sběr myrmekofilů se rázem stal velkou módou¹¹ a náruživá shánka po těchto broucích u domácích

¹¹ Tato velká pražská entomologická módnost inspirovala staršího Lokajova syna, herce a dramatika Antonína Lokaje (1847–1897), k napsání divadelní veselohry „Brouček“,

i zahraničních entomologů tehdy přivedla na zbraslavskou Závist i některé cizince. E. Lokaj sen. na této lokalitě jako první zjistil mnoho vzácných a často pro Čechy zcela nových druhů brouků. Soužití brouků a mravenců na Závisti přimělo E. Lokaje sen. k pozorování života v mraveništích; uveřejnil o tom v časopise *Živa* r. 1860 články „Život mravenců“ a „Popsání hlavních druhů mravenců v Čechách žijících s ohledem na hosti u nás dosud v mraveništích nalezené“. Obohatil ve své době odbornou myrmekologickou literaturu a jeho biologické poznatky svou spolehlivostí sloužily dalším entomologům.

Pokračovatelem v započatém otcově badatelském díle byl Lokajův mladší syn, pražský městský lékař MUDr. Emanuel Lokaj jun. (1853–1928), který se stal významným specialistou brouků čeledí *Staphylinidae*, *Pselaphidae* a *Scydmaenidae*. I on byl aktivním faunistickým průzkumníkem četných pražských lokalit (Petřín, Krč, Kunratice, Cibulka, Císařská louka, Troja, Prokopské údolí, Zlíchov, Hlubočepy, Maniny, Štvanice, Jelení příkop, Stromovka, obora Hvězda). Prioritní lokalitou mu ale byla opět zbraslavská Závist, ze které hlavní údaje o svých výzkumných zjištěních podal v práci „Coleoptera myrmecophila bohémica“ z r. 1905, v níž odtud uvedl 39 druhů myrmekofilních brouků.¹² V r. 1906 uveřejnil příspěvek „Nákazy stromů Scolytidy v samé Praze“.¹³ Nejbohatší výzkum pražských lokalit prováděl Lokaj jun. v letech 1902, 1904–1907, později pak znovu v letech 1916–1919.

Praha je odedávna známa velice příznivými poměry přírodními, pokud jde o polohu, geologický podklad, flóru, hydrografické poměry a jiné předpoklady pro bohatost hmyzí zvířeny. Byla proto často citována nejen v domácí, ale i v cizí literatuře, jako lokalita pozoruhodných i vzácných forem různých hmyzích druhů. Všeobecnou senzací mezi pražskými entomology byl v r. 1854 v Modřanech objev vzácného motýla Lišaje oleandrového (*Daphnis nerii* L. = *Deilephila nerii* L.), který zalétá z jihu a občas je nalezen jako velmi vzácný migrant.¹⁴ Ve Stromovce byl 6. 9. 1890 nalezen exemplář vodomila *Cercyon granarius* Erich. (*Hydrophilidae* – *vodomilovití*), který pak po dlouhou dobu nebyl v Praze znovu nalezen.¹⁵

kteřá se v roce 1872 s úspěchem hrála v pražském Švandově divadle na Smíchově i za účasti z řad pražských entomologů.

¹² *Časopis České společnosti entomologické*, 2, 1905, s. 33–50. V práci je také uvedena historie studia myrmekofilního hmyzu v Čechách a speciální technika sběru.

¹³ *Časopis České společnosti entomologické*, 3, 1906, s. 21–22.

¹⁴ Motýla v Modřanech na oleandru našel myslivec a adjunkt arcibiskupské lesní kanceláře v Dolních Břežanech Vilém Vetter (1831–1865). Zprávu o svém nálezu podal v článku Vzácný hmyz v Čechách. *Živa*, 6, 1858, s. 62–63.

¹⁵ Nový nález tohoto vodomila pod vlhkou trávou zjistil entomolog Jan Havelka (1919–1977) v Modřanech 22. 6. 1939.

Středoškolský profesor, entomolog Ladislav Duda (1854–1895), byl prvním sběratelem a výzkumníkem zástupců čeledě *Psyllidae* – Merovití. Z klasických pražských lokalit uvedl sběry druhů Mer, které prováděl v letech 1888, 1893–1894. V Univerzitní botanické zahradě na Smíchově sbíral meru skvrnitou (*Psylla pyri* L.) a meru zimostrázovou (*Psylla buxi* L.). V Krči zjistil meru jabloňovou (*Psylla mali* Schm.), meru jilmovou (*Psylla ulmi* Först.), meru lužní (*Psylla forsteri* Flor.) a ve Stromovce sbíral druhy *Psylla hartigii* Flor., *Psylla melanoneura* Först., *Psylla nigrita* Zett., *Psylla saliceti* Först. Meru skvrnitou (*Psylla pyri* L.) také Duda čteně sbíral na pražském Petříně v roce 1889.

Český světový znalec řádu Trichoptera – Chrostíci, středoškolský prof. František Klapálek (1863–1919) v r. 1891 prováděl trichopterologický výzkum Čech, jehož výsledky uvedl v publikaci z r. 1892.¹⁶ Vedle řady českých lokalit, na kterých byl prováděn výzkum, jsou uvedena také pražská naleziště (Štvanice, Krč, Kunratice, Sv. Prokop, Hodkovičky, Radotín, Podbaba), z nichž je v práci uvedeno 13 zjištěných druhů chrostíků. Při svých sběrech v Radotíně 10. V. 1891 Klapálek chytil vzácnou včelu *Anthrena lathryi* Alfken (*Apidae*, *Hym.*).

Ve druhé polovině 19. století začal být v Praze rovněž sledován výskyt škod způsobených hmyzem. V r. 1866 se na obilných polích v pražských Vysočanech objevil ve velikém množství škodlivý střevlíkovitý brouk Hrbáč osenní (*Zabrus gibbus* F.), který svým žírem způsobil velké škody.¹⁷ V letech 1872–1873 zničili kůrovci *Scolytus destructor* Olin., *S. pygmaeus* F., *S. multistriatus* Marsh. a *S. kirschii* Skal. všechny jilmy na tehdejších pražských hradbách „od brány slepé až k bráně nové“. V té době také byly od kůrovců zničeny jilmy ve Stromovce. V těchto letech se rovněž v Chotkových sadech hojně vyskytl kůrovec *Scolytus ratzeburgi* Janson, který tam zničil pěkné brízy. Kůrovci *Scolytus rugulosus* Müll. a *S. mali* Bechst. způsobili velké škody na ovocných stromech v Košířích a Radlicích.¹⁸ V r. 1875 se dosti hojně vyskytl kůrovec *Hylesinus crenatus* F. v pražských Svatováclavských lázních, kde citelně poškodil jasany. V r. 1879 byl v pražském okolí na vojtěškových polích u Hloubětína zaznamenán velmi silný výskyt nosatcovitých brouků Listopasu čárkovaných (*Sitona lineata* L.), kteří úživným žírem v porostech vojtěšky způsobili velké škody.

¹⁶ F. KLAPÁLEK: Trichopterologický výzkum Čech v r. 1891. *Rozpravy České akademie císaře Františka Josefa pro vědy slovesné a umění v Praze*, tř. II., r. 1, č. 23, 1892, s. 443–462.

¹⁷ Zprávu o škodách, způsobených tímto broukem, uveřejnil Dr. J. Ruda v časopise Hlas, 1866.

¹⁸ Uvedl E. LOKAJ v článku Nákaza stromů Scolitidy v samé Praze. *Časopis České společnosti entomologické*, 3, 1906, s. 21–22.

K lepidopterologickému vědeckému výzkumu entomologové také sledovali a zaznamenávali hromadné tahy motýlů z různých míst v Čechách. V Praze byl sledován neobyčejný úkaz motýlího tahu běláška zelného (*Pieris brassicae* L.) 15. srpna 1884. Ten den se sneslo veliké množství motýlů do pražských ulic a zejména v poledne jich táhlo mnoho tisíc přes Příkopy a ulice sousední.¹⁹

Vzrůstajícímu zájmu o přírodu, sběr přírodnin a zvláště zakládání entomologických sbírek napomáhali čeští obchodníci s hmyzem a přírodninami, kteří ve své době měli rovněž zásluhu na rozvoji entomologie v českých zemích. V první polovině 19. století botanik Filip Maxmilián Opiz (1787–1858) založil v Praze Výměnný internacionální ústav botanický a později i entomologický. Od r. 1823 vydával svůj časopis *Naturalientausch*, ve kterém kromě rostlin uvedl i seznamy Coleopter a Lepidopter na výměnu ve zvláštním svazku *Insecten-Tausch*. V Praze byl založen první závod s přírodninami v r. 1862 Václavem Fričem (1839–1916)²⁰ ve Vodičkově ulici č. 736, který v r. 1871 přestěhoval do vlastního domu v Praze 2, Vladislavově ulici č. 21. V závodě byli od r. 1877 zaměstnání entomologové Karel Polák (1847–1900), Ladislav Duda (1854–1895) a v letech 1898–1900 entomolog Vilém Zavadil (1876–1953). Vedle mnoha jiných druhů přírodnin měl V. Frič ve svém závodě velký výběr entomologického sběratelského materiálu. Hmyz byl vzorně preparovaný s lokalitami a správnou vědeckou determinací. Závod rovněž vedl veškeré pomůcky sloužící ke sběru, preparaci a uchovávání sbírkového hmyzu. Obchodní značkou Fričova přírodovědeckého závodu byla stylizovaná kresba trilobita. Druhým pražským obchodníkem s hmyzem byl entomolog Johann Wilhelm Doubrava, který měl svůj obchod kol r. 1889 v Praze III., na Malé Straně, č. 607.

Ve druhé polovině 19. století byly v Praze zakládány přírodovědecké organizace, které sdružovaly české i německé přírodovědce a vydávaly odborné publikace. Jedním z prvních byl německý přírodovědecko-lékařský spolek Lotos,²¹ který v Praze 23. V. 1848 založil entomolog profesor Bedřich Antonín Kolenať (1812–1864). Spolek sdružoval německé přírodovědce i lékaře, vysokoškolské učitele a studenty, kteří se věnovali studiu a výzkumu české přírodovědy. Členy spolku Lotos byli i někteří entomologové – J. Eiselt, F. A. Nickerl, L. A. Kirchner, K. S. Amerling, M. Dormitzer, J. Haber aj. V r. 1851 začal německy vycházet spolkový časopis Lotos, ve kterém také byly uveřejněny články o hmyzu z Prahy a okolí. Od K. S. Amerlinga to byla práce Interessante Wanderung der

¹⁹ *Vesmír*, 1884, s. 276.

²⁰ Václav Frič byl mladší bratr významného českého zoologa profesora Antonína Friče (1832–1913).

²¹ Lotos – Deutscher naturwissenschaftlich medizinischer Verein für Böhmen.

Kohlraupe am Smíchov bei Prag (*Lotos*, 6, 1856), od L. A. Kirchnera práce Drei neue Arten Hymenopteren aus der Umgebung von Prag (*Lotos* 10, 1860).²²

Dne 12. dubna 1869 byla v Praze na ustavující schůzi založena Společnost pro fisiokracii v Čechách (FS); předsedou byl zvolen přírodovědec Karel Slavoj Amerling (1807–1884), její zakladatel. Podle stanov bylo pro pracovní činnost zřízeno několik odborných sekcí, které pomáhaly plnit hlavní úkoly Společnosti a přírodovědecký výzkum vlasti. Na schůzi dne 24. X. 1872 byla zřízena nová entomologická sekce, kterou vedl a řídil Otakar Nickerl, pod jehož vedením se sekce aktivně rozvíjela a stala se jednou z nejagilnějších složek Společnosti. Členy entomologické sekce byla také řada pražských entomologů, kteří prováděli entomologický průzkum entomofauny pražského okolí, sbírali hmyz a vydávali se na sběratelské exkurze. Ze zájemců o faunistiku a sběratelství brouků (Coleoptera) např. Antonín Fleischer (1850–1934) prováděl sběry na četných lokalitách v Praze a okolí a navštěvoval zbraslavskou Závist. Dalším průzkumníkem pražských lokalit byl výtvarník Charles Haury (?–1904), z ostatních členů sekce Franz Hennevoel von Ebenburg (1841–1904), Heinrich Hüttenbacher (1823–?) a Johann Jurasky (1817–1891). Dr. Karel Skalitzký (1841–1914) byl koleopterolog se zaměřením na nejrozsáhlejší a determinačně nejtěžší broučí čeleď drabčků (*Staphylinidae*). Na Závisti v květnu 1874 Skalitzký poprvé chytil vzácného drabčika *Myrmoeica plicatus* Er., čímž přispěl k rozšíření znalostí o výskytu myrmekofilů na této klasické pražské lokalitě.

Z dalších členů entomologické sekce FS prováděli výzkum pražské entomofauny prezident banky Slavie Karel Kheil (1843–1908), pražský advokát JUDr. Jindřich Kletsch (1841–1898), zemský advokát JUDr. Klement Rodt, který při průzkumu Závisti v r. 1901 našel v hnízdě mravence *Lasius fuliginosus* Latr. brouka *Aridius nodifer* Westw. z čeledě *Latridiidae*, který byl v té době hlášen jako nový druh pro českou faunu a také na této lokalitě našel vzácný druh kovaříka *Hypoganus cinctus* Payk. (*Elateridae*).²³ Zemský pokladník, koleopterolog Antonín Srnka (1844–1901), našel vzácného *Pselaphida Trichonix sulcicollis* Reich. v Jelením příkopu pod Pražským hradem. Středoškolský profesor Ladislav Duda (1854–1895) byl výborným znalcem ploštic (*Heteroptera*), jejichž faunistický výzkum, vedle řady jiných českých lokalit, prováděl i v širším okolí Prahy. Z pražské Stromovky uvedl v osmdesátých letech 19. století např. ploštic *Globiceps sphaeiformis* Rossi (*Miridae*, *Heteroptera*).

Členové entomologické sekce FS se vedle výzkumů entomofauny také aktivně zabývali pomocí zemědělské praxi zjišťováním výskytu hmyzích škůdců polních

²² Činnost spolku *Lotos* přetrvala do 30. let 20. století a skončila v prvních letech německé okupace českých zemí. Časopis *Lotos* zanikl 88. ročníkem v r. 1942.

²³ Tento kovařík byl vzácně nalézán jen na jižní Moravě a na Slovensku.

plodin, zahradních a ovocných rostlin. V pražském regionu v r. 1879 našli na polích v okolí Radotína velmi silný výskyt škodlivých larev brouků mrchožroutů (*Achyles undata* Müll.). V ovocných sadech a zahradách v Praze Troji byl odhalen nebezpečný houfný výskyt mola jabloňového (*Yponomeuta malinellus* Zell.), jehož pavučinovitá hnízda byla naplněna množstvím housenek. V r. 1912 bylo nutno zasáhnout proti housenkám mýry osenice polní (*Agrotis segetum* D. Ch.), které se vyskytly ve velkém škodlivém množství v hradčanské zámecké zahradě. V přednášce entomologické sekce FS dne 17. XII. 1907 podal O. Nickerl historický přehled o škodách způsobených výskyty mýry mnišky (*Lamantria monacha* L.) v Praze a okolí.

Na podzim v r. 1885 začala entomologická sekce s přípravou kolektivního zpracování přehledu českých brouků a vyzvala členy k účasti na přípravě publikace *Fauna Coleopterorum Bohemiae*. Dopisem z 8. II. 1886 o nálezech brouků z pražského okolí a sběrech ze Závisti podal zprávu entomolog Josef Alois Stussiner (1850–1917). Další údaje o nálezech pražských Coleopter z období svého studijního období v Praze poskytl Antonín Fleischer. Členové entomologické sekce pořádali také společné sběratelské exkurze na různé entomologicky zajímavé lokality. V jarním období let 1910–1912 bylo uskutečněno šest sběratelských exkurzí, poněkud na zbraslavskou Závist, do Chuchle i jinam.²⁴

K užité entomologii v Praze také patřilo hedvábnictví – pěstování bource morušového a včelařství. Pro provozování a organizaci této hospodářské činnosti vznikly první odborné organizace. Z popudu Vlastenecko-hospodářské společnosti (VHS) vznikl v r. 1829 v Praze speciální a privilegovaný Spolek pro pěstování moruší a chov bource morušového. Morušové výsadby v pražském okolí byly zakládány na Vítkově, v okolí Malešic, ve Vršovicích i v hradebních příkopech za Koňskou bránou v Praze. Druhou organizací byl v r. 1863 v Praze založený Hedvábnický spolek, který hned v prvních letech vyvinul značně aktivní činnost. Tajemníkem spolku byl zemědělský odborník a sekretář výboru VHS v Praze Ferdinand Hiller (1841–1906). Chov bource morušového spolek pozvedl, takže v r. 1866 docílil sklizně 1050 liber zámotků a v r. 1868 již 1385 liber zámotků. Později byla činnost spolku oslabena a udržována při životě zásluhou předsedy J. V. Patzáka, majitele domu na Ferdinandově třídě v Praze.

Dne 22. března 1872 byl v Praze ustaven Včelařský spolek pro Čechy, jehož hlavním organizátorem byl včelař z Uhřetěvsi, farář František Paták (1836–1909) a funkcí předsedy byl pověřen statkář Jan Datel (1840–?). Hlavním úkolem spolku mělo být sdružení českých venkovských včelařských spolků pod jednotné ústřední vedení. Jako zemský orgán se však tento spolek udržel pouze dva roky

²⁴ Uvádí zpráva entomologické sekce FS o činnosti za období 1908–1912.

a již v r. 1874 se stal spolkem jen pražským s právem přijímat členy z těch obvodů, kde žádné včelařské spolky nebyly. Prvním předsedou této pražské organizace byl včelařský odborník, farář Ferdinand Liška (1829–1895). Výsledkem aktivní spolupráce spolku bylo v letech 1882–1884 vydávání vlastního odborného časopisu *Pražská včela*. V blízkém pražském okolí působil od r. 1872 Včelařský spolek v Uhříněvsi, jehož zakladatelem a v letech 1872–1879 byl farář a vzdělaný včelařský odborník Josef Buchar (1841–1912), který byl uznávaným vedoucím představitelem českého včelařství a v r. 1875 se zasloužil o otevření prodejny medu v Praze.

Z organizací zabývajících se vědeckou entomologií, studiem entomofauny a sběratelstvím hmyzu to byl v r. 1872 založený Klub pražských entomologů, jehož zakladatelem a vedoucím byl Slovinec z Lublaně, poštovní úředník Josef Alois Stussiner (1850–1917), který počátkem 70. let 19. století služebně působil v Praze. Klubovní schůzky členů se týdně konaly v restauraci Platýz na Ferdinandově třídě. Stussiner byl zkušený entomolog, který pro členy Klubu organizoval časté sběratelské vycházky do pražského okolí. Hlavními členy této soukromé entomologické skupiny byli medik Antonín Fleischer (1850–1934), pražský lékař Med. Dr. Herman Görtler (?–?), malíř Charles Haurý (?–1904), který v okolí Prahy našel vzácnou formu tesaříka *Monochamus galloprovincialis v. pistos Germ.*²⁵ Jiným broukem, kterého Haurý sbíral v okolí Prahy, byl drabčík *Zyras fulgidus Grav.*

Z dalších pražských entomologů soustředěných v klubu lze ještě jmenovat dvorního radu Franze Hennevogela (1841–1904), konzervátora Fürstenberského muzea v Nížboru u Prahy Heinricha Hüttenbachera (1823–?), c. k. úředníka Johanna Jurasky (1817–1891), majitele domu a kožešnického obchodu Eduarda Schiffnera (1833–1904), který na Závisti sbíral vzácné tesaříky *Saphanus piceus Laich.*²⁶ a *Ropalopus spinicornis Ab.*, JUDr. Karla Skalitzkyho (1841–1914), pokladníka zemského výboru Antonína Srnku (1844–1901), či pražského továrníka Jana Wendlera (1852–?).

Činnost klubu probíhala po dobu Stussinerovy služební působnosti v Praze do r. 1877²⁷ a poté se členové klubu začlenili do entomologické sekce Fysiokratické společnosti nebo se stali členy Klubu přírodovědeckého v Praze, který byl založen v r. 1869. Vzdor počátečním materiálním potížím začal být život klubu

²⁵ Starý nález uvedl E. Lokaj, sen., v *Seznamu českých brouků* z r. 1869, s. 64. Přes 60 let nebyl tento nález v pražském okolí opakován, až v r. 1930 zjistil 1 exemplář u Staré Boleslavi entomolog L. Heyrovský.

²⁶ Od vzácného druhu tesaříka *Saphanus piceus Laich.* našel E. Schiffner na Závisti 8 exemplářů.

²⁷ Vrátil se služebně zpět do Lublaně.

od r. 1874 velmi živý. Sdružoval nejen posluchače přírodních věd z univerzity, ale i ostatní přírodovědce, hlavně profesory přírodopisu středních škol, univerzitní pedagogické pracovníky i četné další milovníky přírodních věd. Tím začala vzrůstat členská základna, takže ve správním roce 1873–1874 měl klub již 108 členů, mezi nimiž byla také řada těch, kteří se zajímali o studium hmyzu a stali se prvými zakladateli klubovní entomologie.

V neděli 26. dubna 1874 zorganizoval klub svůj první sběratelský výlet do Šárky, jehož se zúčastnilo 15 členů. Pozornost byla věnována botanice a entomologii. Při sběru bylo nalezeno několik méně často se vyskytujících druhů brouků. Dne 21. června 1874 byla uspořádána zoologicko-botanická exkurze do Krče a Kunratic. Tady entomologové našli řadu vzácných a pro Čechy v té době nových druhů brouků, které určil profesor Ladislav Duda.²⁸

V r. 1874 byly v klubu ustaveny přírodovědecké sekce: zoologická, botanická a mineralogicko-geologická v čele s vlastními odbornými vedoucími. Prvním vedoucím sekce zoologické byl zvolen MUC. Bohuslav Hellich, asistent zoologického oddělení Muzea Království českého. V r. 1876 byl novým vedoucím zoologické sekce zvolen entomolog Ladislav Duda, pod jehož vedením byla entomologická činnost v sekci značně zvýrazněna. V r. 1876 konali členové zoologické sekce sběratelské výlety do Prokopského údolí, na košířskou Cibulku, do Krče, Šárky a na pražský ostrov Štvanici. Dne 3. 7. 1887 byla sběratelská vycházka zaměřena na Radotínské údolí, kde bylo zjištěno 26 druhů brouků z různých čeledí, z nichž nejvýznamnější byl nález mršníka *Hetaerius ferrugineus* Oliv. (= *sesquicornis* Preys.) *Histeridae*, který žije v hnízdech různých mravenců. Dalším významným nálezem byl též vzácný druh tesaříka *Saphanus piceus* Laich (*Cerambycidae*). Dne 17. 6. 1888 byla pod vedením entomologa Karla Poláka (1847–1900) uskutečněna vycházka do okolí Běchovic a Újezdu nad Lesy, kde byl hmyz sbírán na nejbližší u Prahy položené rašelinné louce u lesa Výdrholce (Klánovický les).²⁹

Pro klubovní entomologii bylo v r. 1889 velmi významnou událostí, když bylo valnou hromadou schváleno ustanovení odborné sekce entomologické. Vedením sekce byl pověřen entomolog PhDr. Jindřich Uzel (1868–1946); po svém

²⁸ Výčet nalezených druhů brouků (*Coleoptera*) z exkurze dne 21. 6. 1874 do Krče a Kunratic uvádí zpráva o činnosti Klubu přírodovědeckého v Praze, uveřejněná v časopise *Vesmír*, r. 3, 1874, s. 225–226.

²⁹ Byla to louka ležící za Běchovicemi po levé straně potoka u jihozápadního okraje obce Újezd nad Lesy. Podle místního názvu je označována jako „Blatovská louka“. Biotop představuje dobře zachovalá luční a mokřadní floristická společenstva a z entomofauny hlavně druhy potravně vázané na mokřadní rostliny.

ustavení měla 13 stálých členů, na její schůzky však často docházeli i jiní zájemci z členů klubu. V březnu 1889 uskutečnila sekce sběratelskou exkurzi do pražské Stromovky, kde byla nalezena řada druhů různého hmyzu přezimujícího pod mechem a spadáným listím. Bylo nalezeno také množství jedinců chvostoskoka *Isotoma viridis* Bour. – poskok měnlivý (*Isotomidae* – Poskokoviti). Dne 10. 3. 1889 uskutečnil J. Uzel samostatnou entomologickou exkurzi do lesa mezi Krčí a Kunraticemi, kde z hmyzu našel chvostoskoky (*Collembola*), šupinušky (*Thysanura*), tipličky druhu *Trichocera hiemalis* De Geer (*Trichoceridae*, *Dip.*) a na sněhu se pářící pošvatky druhu *Capnia bifrons* Newman (*Plecoptera*). Řadu druhů různého drobného hmyzu našel v mechu pod sněhem a pod zpuchřelou kůrou stromů.³⁰ V r. 1889 se stal zakládajícím členem klubu Emil Binder (1860–?), koleopterolog, diptero-log a hymenopterolog, který faunistický výzkum a sběry hmyzu prováděl v širším pražském okolí i na vzdálenějších lokalitách v Čechách.

Činnost samostatné entomologické sekce neměla bohužel dlouhé trvání; nahradila ji nově ustavená sekce biologická,³¹ která zahájila svojí činnost od ledna 1891. Výzkumnou a sběratelskou vycházku uspořádala biologická sekce 11. 6. 1892 k vodním tůňkám v Ládví u Kobylis, kde byl loven vodní hmyz a 13. 7. 1892 byla sekce pozvána prof. Dr. A. Fričem na přenosnou biologickou stanicí u Dolnopočernického rybníka. Na schůzkách biologické sekce byla od r. 1902 přednesena řada přednášek s entomologickou tematikou, o něž se zasloužili zvláště nejmladší členové, kteří po r. 1900 postupně do Klubu přírodovědeckého vstupovali. Byl to zvláště mladý entomolog Jan Roubal (1880–1971), který se představil několika přednáškami. Z nich k pražské entomologii měl tématický vztah příspěvek „O některých zajímavých Staphylinidaech českých“ (11. 5. 1903), v němž z faunistického hlediska uváděl i některé pražské lokality ze sběrů svých nebo jiných sběratelů, či téma „O myrmekofilech v pražském okolí“ (10. 6. 1903).

Vzhledem ke stále vzrůstajícímu počtu českých zájemců o entomologii se na počátku 20. století začaly mnohem více a naléhavěji projevovat snahy po dosažení samostatné české národní entomologické instituce. Tyto snahy pramenily z uvědomění národní svébytnosti a odmítání útlaku a ponižování v národnostně smíšených vědeckých společnostech. Proto se významnou událostí pro českou entomologii stalo datum 17. ledna 1904, kdy vznikla Česká společnost entomologická v Praze.

³⁰ Uvádí 20. výroční zpráva Klubu přírodovědeckého v Praze z r. 1889.

³¹ Biologická sekce byla též náhradou za sekci zoologickou.

Literatura

- ANONYM: První velký závod s přírodninami v Praze. *Vesmír*, 1, 1871, s. 110–111.
- ANONYM: Návštěva ve Fričově obchodě s přírodninami a učivem v Praze. *Vesmír*, 8, 1879, s. 237–238.
- ANONYM: Obchod s přírodninami Václava Friče v Praze. *Vesmír*, 32, 1903, s. 219–222.
- AMERLING, K. S.: *Knížka o hmyzech, neboli naučné vypravování pro děti československé*. Praha, 1836, 102 s.
- AMERLING, K. S.: Interessante Wanderung der Kohlraupe am Smichow bei Prag. *Lotos*, 6, 1856, s. 10, 196–197.
- BOHÁČ, J. K.: Positiones zoologicae. In *Klinkosch, Dissertationes medicae selectiores Pragenses I*. Prag und Dresden, 1755.
- DIETZE, J.: Praha s okolím jindy a nyní. Entomologický náčrtek. *Vesmír*, 21, 1892, s. 2–3, 50–51.
- DOUBRAWA, W. J.: Meine coleopterologischen Excursionen in der Umgegend von Prag 1885–1888. *Entomologisches Almanach*, 1889, s. 23–26.
- DOUBRAWA, W. J.: Lepidopterologisches aus der Umgebung von Prag. *Entomologisches Jahrbuch*, 14, 1905, s. 120.
- DORMITZER, M.: Die Halipiden, ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Coleopteren. *Lotos*, 1, 1851, s. 33–41, 52–55.
- FIEBER, F. X.: Fauna Pragensis. Seltener Insekten Arten in der Umgebung von Prags. *Topographisches Taschenbuch von Prag*, 1837, s. 120–126.
- FRITSCH, K.: Resultate dreijähriger Beobachtungen über die jährliche Verteilung der Papilioniden in der Umgebung von Prag. *Sitzberichtungen der Kaiserliche Akademie der Wissenschaften*, 1850, s. 426–434.
- FRITSCH, K.: Resultate zweijährigen Beobachtungen über die jährliche Verteilung der Käfer Umgebung von Prag. *Sitzberichtungen Wien*, 6, 1851, 22 s.
- HORÁK, L.: *Domovouka Velké Prahy. Praha dávná i naše, podmínky prostředí a činitelé. Sv. IV. Poznámky biologické. Příloha Sady a lesy okolí Prahy*. Praha, 1913, s. 1–112.
- KAFKA, J.: Závist. *Vesmír*, 12, 1883, s. 196–198.
- KIRCHNER, L. A.: Drei neue Arten Hymenopteren aus der Umgebung von Prag. *Lotos*, 10, 1860, s. 71–72.
- KOLEŠKA, Z.: Amort Vavřinec Emanuel Antonín (1750–1808), učitel, propagátor hedvábnictví. In *Biografický slovník českých zemí*, sv. 1, A, Praha 2004, s. 81.
- KOLEŠKA, Z.: Závist u Zbraslavi – klasická lokalita českých entomologů. *Bohemia Centralis*, 7, 1978, s. 83–104.
- KOLEŠKA, Z.: Společnost pro Fysiokracii v Čechách a činnost její entomologické sekce. *Dějiny věd a techniky*, č. 2, 1999, s. 81–108.

- KOŘENSKÝ, J.: Zoografické drobnosti z okolí pražského. *Vesmír*, 27, 1898, s. 236–237, 254–255.
- KOŘENSKÝ, J.: Japonská zvířena v pražských sklenících. *Vesmír*, 31, 1902, s. 83.
- KOŘENSKÝ, J.: Mezi pražskými hmyzozpytci. (Mladý sběratel V. Helfer v Praze). *Věda přírodní*, 10, 1929, s. 61–63.
- KOVANDA, M.: Nad dílem Filipa Maxmiliána Opize. *Živa*, 35, 1987, s. 98–100.
- KROMBHOLZ, J. V.: Fauna Pragensis. In *Topographischen Taschenbuch von Prag, zunächst für Naturforscher und Ärzte*. Prag, 1837, s. 124–126.
- LOKAJ, E.: *Seznam brouků českých*. Praha, 1869, 76 s.
- LOKAJ, E., jun.: Noví brouci pro českou faunu II. *Časopis České společnosti entomologické*, 1, 1904, s. 31–33, 109–110.
- LOKAJ, E., jun.: Coleoptera myrmecophila bohemia. *Časopis České společnosti entomologické*, 2, 1905, s. 33–50.
- MIKAN, J. Ch.: *Bombyliorum Bohemiae*. Prag, 1796.
- NICKERL, F. A.: *Böhmens Tagfalter*. Prag, J. G. Calve, 1837, s. 1–23.
- NICKERL, F. A.: *Synopsis der Lepidopterenfauna Böhmen*. Prag, 1850.
- NICKERL, O.: *Catalogus insectorum faunae bohemiae. III. Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera)*. Prag, 1894.
- OBERBERGER, J.: Trochu staropražské entomologie. In *Zvířata a zvířátka – zoologické feuilletony*. Praha, Orbis, 1944, s. 230–231.
- OBERBERGER, J.: Starodávna entomologie. In *Zvířata a lidé*. Praha, Orbis, 1946, s. 41–48.
- PICKA, J.: Staropražská entomologie. (Jan Daniel Preyssler). *Živa*, 32, 1984, s. 103–104.
- PICKA, J.: Staropražská entomologie. Slavný brouček pražského okolí. *Živa*, 37, 1989, s. 75–76.
- POLÁK, K.: Sbírky škodného hmyzu na Zemské jubilejní výstavě v Praze. *Vesmír*, 21, 1892, s. 63–64.
- PREYSSLER, J. D.: *Verzeichnis böhmischer Insekten*. Prag, 1790.
- PREYSSLER, J. D.: *Nepachys cardiacae*. In *Mayer Sammlung physikalischer Aufsätze...*, 1, 1791, s. 65.
- SCHMIDT-GÜBEL, H. M.: *De Pselaphis faunae pragensia*. Prague, 1834, s. 1–50.
- SCHMIDT-GÜBEL, H. M.: *Dissertatio inauguralis de Pselaphis Faunae Pragensia, cum anatome Clavigeri*. Prag, Haase, 1836, 48 s.
- STERNECK, J.: Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna Prags. *Lotos*, 57, 1909, s. 324–328.
- ŠULC, K.: Revize Psyll sbírky Dudovy. *Časopis České společnosti entomologické*, 2, 1905, s. 1–4.

VIŠAR, J.: Drobnosti z kronik. Saranče stěhovavé v našich zemích. *Příroda*, 10, 1911-1912, s. 260–263.

VIMMER, A.: *Politický a školský okres vinohradský (živočišstvo)*. Královské Vinohrady, 1898, s. 30–36.

Výroční zpráva Klubu přírodovědeckého v Praze za správní rok 1873-74, s. 6., 1875–1876, s. 6.

Dvacátá výroční zpráva Klubu přírodovědeckého v Praze za rok 1889.

Summary

The first part of the study contains historical accounts of the early days of Prague entomology and the collecting of insects in the Prague neighborhood, according to data available in chronicle and archival records. It features the development of Prague entomological activities in the 18th and 19th centuries, and Prague's main classical sites at which entomofauna research was carried out in this period of time, focusing especially on butterflies (Lepidoptera), beetles (Coleoptera), and other insects from the insect orders. Specific names of species and habitats are cited by the findings of rare specimens of insects in Prague and the surrounding area. Since the second half of the 19th century, scientific organizations established in Prague included entomological section whose members conducted research on entomofauna in Prague locations. The results of this research led to major work on the entomofauna of the Prague region. The study ends with the entomological activities in Prague at the beginning of the 20th century.

Author's address:
Litvínovská 521/34
190 00 Praha 9-Prosek

Raketle, regytle, či rachejtle?

Rakety v českých zemích v době předbělohorské

MICHAL PLAVEC

Rockets, rackets, or racquets? Rockets before 1618 (battle at the Bílá Hora) in the Czech Lands. Citizens of the Czech Kingdom, i.e. of the countries of the Czech Crown, were aware of rackets sure already at the beginning of the 15th century. The article is based on many contemporary quotations and deals with how rockets were used.

Key words: rockets • explosives • 16th century • Czech Lands

Obyvatelé Českého království, respektive zemí Koruny české, měli povědomí o raketách podstatně dříve než o balonech, či dokonce letadlech těžších vzduchu. Stačí připomenout manuskript Bellifortis, který někdy v letech 1402 až 1405 napsal jeden z rádců Václava IV. a absolvent pražské právnické fakulty Konrad Kyeser. Použití raket pro vojenské účely bylo ovšem přinejlepším nepatrné, vůbec-li nějaké.¹ Až ve druhé polovině 16. století se množí zmínky o užití raket v zemích Koruny české, především, použijeme-li dobový výraz, pro kratochvilné účely.

Mezi vojáky ze zemí Koruny české byli v předbělohorské době také dělostřelci. Někteří z nich měli i hlubší znalosti, jak se míchá střelný prach pro různé účely a vyrábějí rozličné druhy výbušnin a náloží. Zvláště oblíbené byly takzvané petardy, střelným prachem naplněné nádoby, které se kladly k pevnostním zdem nebo branám. Můžeme je označit jako předchůdce pozemních min. Výbuchem měly prolomit průchody, kudy mohli proniknout útočící vojáci. Takovým způsobem dobyli císařští vojáci pod velením Adolfa z Schwarzenbergu 29. března 1598 pevnost Ráb, kterou drželi Turci. Toto vítězství slavila celá Evropa. „A to dobytí stalo se nočně skrze nástroj nový, řečený petarda, od železa připravený a prachem ručníčným naplněný, a tak u jedné brány té pevnosti tejně položený a zapálený, čímž brána rozvržena a průchod do pevnosti křesťanuom učiněn mimo naději Turkuov, na pevnost se bezpečících“, napsal Mikuláš Dačický z Heslova.²

¹ Obecně o vývoji raket na území dnešní České republiky viz Michal PLAVEC. Beginnings of rocket development in the Czech lands (Czechoslovakia). *Acta Astronautica*, 9–10, 2011, s. 905–910.

² Jiří MIKULEC (ed.). *Mikuláš Dačický z Heslova – Paměti*. Praha, Akropolis 1996, s. 152–153. Dobyví pevnosti obšírně popsal Adolf z Schwarzenbergu v dopise císaři.

Podle dobové tradice měl tuto petardu vymyslet a zkonstruovat Jan V. z Pernštejna, který padl při obléhání Rábu 30. září 1597. V žádné kronice ani dobových novinách ale nenarážíme na zprávu, že by se při vojenských akcích používaly rakety. V předbělohorských Čechách známe jejich použití pouze v souvislosti s různými festivity. Tomu odpovídají také jejich popisy v různých příručkách pro dělostřelce a ohněstrůjce.

Používání raket pro zábavu se v hojné míře objevuje v českých zemích od druhé poloviny 16. století, což zároveň předpokládalo i znalost jejich výroby. Vavřinec Kříčka z Bitýšky sepsal, patrně v letech 1569 až 1576, rukopis, v němž především předkládá tehdejší znalost slévárenských výrobních postupů, které doprovází ilustracemi. Jako první v českých zemích zde také okrajově popisuje výrobu jednoduchých raket: „Raketle dělati. Nejprve uděláš formu z mědi, tak jak jest vyřešováno, i ty k tomu potreby z dřeva a vezmeš papír a budeš na to dřevo vinouti, aby byl tak velkej jako forma a uděláš s tloušti na tom dřevě, aby tam moci vešlo a budeš tam točiti, aby se v hromadě držel. Potom vezma knytel a strunu i zatáhneš na konci, kde má býti k zapalování a potom vezma prachu suchýho a zetřeš jej drobně a vundaje ten papír zase do formy a pospodu také zase dáš ten kus, který se tam strká, a nasypeš toho prachu maličko do tý trubičky a budeš na štemfl bítí paličkou a tak vždy pomalu až nabiješ všecku a na vrchu potom také zase papír ztlučeš co nejtouže, aby prachu nebylo viděti a prach co nejtouže, tehdy se neroztrhne, nabiješ. A potom kleje rozhřeje i pomazeš ty trubičky. Potom přivážeš proutky k ní a pustíš dada na prachovnu pospodu prach.“³

Další podrobný popis výroby raket pro ohňostroje nalezneme v manuskriptu *Feuer Buech* z roku 1601. Podle vrocení patřila tato kniha v roce 1639 hraběti Mauritzu zu Solms-Braunfels, ovšem jak se dostala do Čech, přesně nevíme.⁴ Dá se očekávat, že podobné znalosti mohli mít i specialisté ze zemí Koruny české.

Neznámý ohněstrůjce v manuskriptu podrobně vysvětluje, jak vyrobit raketu (*Ein gemainne forms wie man die Ragettlenn machen und beraittenn solle*), ohňové kolo

Výňatky z něho jsou v Österreichische Nationalbibliothek Wien, Sammlung von Handschriften und alten Drucken, Cod. 8971, *Novellae Fuggerianae* 1598, fol. 192r-193r, *Schreibens Herren von Schwarzenbergs an die kay. Maj. – Die Eroberung Raab betreffende den 30. Martii Anno 98, Extract eines schreibens aus Raab vom 3. Aprilis Anno 98.*

³ Národní knihovna Praha, sign. XVII.B.17, Vavřinec Kříčka z Bitýšky, *Návod k lití a přípravě děl, kulí, hmoždírů, zvonů, konví, ke zdvihání vody, k vodotryskům a p. četnými pérokresbami opatřený*, fol. 12r.

⁴ Knihovna Vojenského historického ústavu Praha, sign. IIR D479, *Ein Whaar Probiertt und Practiirt geschribnes Feuer Buech* 1601, s. 1.

(*Ragettlenn auf ein Rhade zumachen*), vysokostoupající raketu se stabilizačními křídly (*Das ein Ragettlenn mit dem Schwannenz in die böchenn Fliege*) a rakety, které kličkují po zemi (*Ragettlenn zumachen die auf der Erden hin und her lauffen*).⁵

Použití rachejtli při festivité popisuje již v roce 1552 Jan IV. Zajíc z Házmburka. Tento vzdělaný český šlechtic se řadil k rytířům Hrobu Božího, mezi úzkou skupiny lidí, kteří navštívili Boží hrob v Jeruzalémě. Dvakrát, v letech 1544 a 1552, pořádal u svého zámku v Budyni nad Ohří nákladnou festivitou, takzvanou Sarmacii. Jednalo se o divadelní představení spojené s rytířským turnajem. Znázorňovalo boj křesťanských rytířů s Turkem a jeho kulisy tvořilo samotné město Budyně nad Ohří a podhradí. Jan IV. zbožný římský katolík Zajíc z Házmburka píše, že takovou podívanou chtěl zapůsobit na smysly podaných a diváků, aby si uvědomili turecké nebezpečí („...aspoň v tom numeraji tomu, očité vidouce, něco porozuměli, že tu žádného žertu není“).⁶

Druhé divadlo pod hradem Budyni nad Ohří se konalo 27. prosince 1552. Po jeho skončení následoval ohňostroj, při němž byly ze sudu vystřelovány rakety. Co mohli přítomní vidět, popsal Jan Zajíc z Házmburka: „... a po večeri potom veliký sud, v kterýmžto střelby okolo dvů set bylo, u zámku pálili a ohně metali“.⁷

Skutečně výjimečné použití raketli zaznamenal v roce 1561 rožmberský kronikář Václav Březan. Ve druhé polovině dubna se sjeli do Veselí nad Lužnicí za zábavou syn českého krále Ferdinand, Vilém a Petr Vok z Rožmberka, nejvyšší purkrabí pražský Jan Popel z Lobkovic a řada jiných šlechticů. Na programu měli štvání zvěře, koňské i chrtí dostihy, kohoutí zápasy a různé střelecké soutěže. Březan k tomu lakonicky poznamenal: „V pondělí 21. aprílis druhý veliký nedvěd raketli pálen a štván.“ Můžeme se domnívat, že neustálé vystřelování raket přinutilo medvěda k úprku, až se nakonec sám ušval.⁸

Ohňostroje s použitím raket se staly v předbělohorské době součástí snad každé korunovace a významnější oslavy. Bylo tomu tak při korunovaci Matyáše římským císařem v roce 1612 i při londýnských oslavách sňatku mezi Fridrichem Falckým a Alžbětou, dcerou anglického krále Jakuba I. v roce 1613. Ohňostroje s raketami při poslední zmíněné události, které navrhli dělmistři John Nodes

⁵ Tamtéž, s. 385–391.

⁶ Jaroslav PÁNEK (ed.). *Jan Zajíc z Házmburka – Sarmacia aneb Zpověď českého aristokrata*. Praha, Scriptorium, 2007, s. 59. ISBN 978-80-86197-87-6.

⁷ Tamtéž, s. 155–161.

⁸ Jaroslav PÁNEK (ed.). *Václav Březan. Životy posledních Rožmberků I*. Praha, Svoboda, 1985, s. 181.

a Thomas Butler, obšírně popsal anglický básník John Taylor, jenž později shodou okolností pobýval krátce v Čechách.⁹

Ohňostroje zmiňuje ve svém deníku také Adam mladší z Valdštejna. Píše například o ohňostroji v Drážďanech u příležitosti sňatku Jana Jiřího, bratra saského kurfiřta Kristiána II., se Sibylou Alžbětou Wuerttembergskou, který se konal 3. října 1603, o „vohni“ 11. července 1607, zřejmě v oboře Hvězda, na počest příjezdu saského kurfiřta Kristiána II. a 9. října 1607 u příležitosti návštěvy pražských měst knížete Jindřicha Julia Brunšvicko-Wolffenbuettelského nebo o ohňostroji konaném v Norimberku 13. července 1612 u příležitosti korunovace Matyáše Habsburského římským císařem.¹⁰

Z českého prostředí pochází zmínka o takovém ohňostroji na rynku Starého Města pražského, který se konal 26. února 1570 u příležitosti setkání říšských knížat. Prokazatelně se na něj dívali císař Maxmilián II., rakouský arcikníže Ferdinand, kurfiřt a saský kníže August, markrabí a kurfiřt braniborský Jan Jiří, bavorský kníže Albrecht, markrabí Jiří Fridrich z Ansbachu a další. Podívaná to skutečně musela být velkolepá. Stačí si přečíst, co o této události napsal dobový kronikář: „Tu mimo horu Etnu, z níž jiskry a dým vycházel, krkavci a jiné ptactvo vylétalo, trubice ohnivé vystřelovány byly, mimo sani aneb draka hrozného, oheň z sebe plápolajícího, Persea s hlavou Gorgonis na křídlatém koni Pegasovi sedícího, lva živého v dřevěné kleci, nad nímž svrchu Pověst (Fama), dvě trouby mající, seděla, mimo ta a jiná více divadla vyveden byl na plac slon živý veliký, v těchto zemích nikdy prve nevidaný, na němž seděl Porus, král Indiae, v královském hábitu, drže v ruce sceptrum aneb berlu královskou.“¹¹

Městské rady obecně neměly velkou radost, že sousedé a měšťané z kratochvíle pouštějí rakety. Obava z možného vzniku požáru byla na místě. Požár patřil k největším neštěstím, která se mohla ve městech přihodit. To si uvědomovali panovníci již ve století 14., kdy bylo vydáno několik listin, kterými se zapovídal například provoz kováren nebo sladoven uvnitř městských hradeb.

⁹ Volení a korunování císaře Matyáše, toho jména prvního, pána našeho nejmilostivějšího. Též korunování J. M. císařové, jakožto uherské a české královny Anny, za královnu římskou, kteréž se stalo v městě Frankfurtě nad Meynem Léta tohoto M.DC.XII. summovně sepsané od Jiříka Závěty ze Závětic. Vytisštěno v impresii šumanské 1612, s. 99. Dále srov. Alois BEJBLÍK (ed.). *Fynes Moryson, John Taylor. Cesta do Čech*. Praha, Mladá fronta, 1977, s. 159–163.

¹⁰ Marie KOLDINSKÁ – Petr MAŤA (eds.). *Deník rudolfinského dvorana. Adam mladší z Valdštejna 1602–1633*. Praha, Argo, 1997, s. 91, 142, 146, 198.

¹¹ Jaroslav KOLLÁR (ed.). *Marek Bydžovský z Florentina. Svět za tří českých králů. Výbor z kronikářských zápisů o letech 1526–1596*. Praha, Svoboda, 1987, s. 125, a Jaroslav PÁNEK (ed.). *Václav Březan. Životy posledních Rožmberků II*. Praha, Svoboda, 1985, s. 412.

Později se tato nařízení poněkud zmírnila, ale stále zůstávalo nebezpečí, že i sebe-menší požár mohl být při tehdejší úrovni hasící techniky pohromou pro celé město. Žhářství – paličství patřilo k nejtěžším deliktům proti nemovitému vlastnictví v trestním právu předbělohorské doby. Pokud se prokázal zlý úmysl, zaplatil za to pachatel životem. Vznik požáru následkem pouštění raket byl posuzován mírněji, neboť se předpokládalo, že tomu tak bylo v důsledku vědomé nedbalosti. V kodifikaci městského práva od Pavla Kristiána z Koldína se popisuje jednání pachatele v tomto případě, že „...od někoho vyšel oheň z příhody, z neštěstí, z neopatrnosti, z nedbalosti, z nešetřivosti.“ Forma trestu se různila. Ten, kdo požár způsobil, byl obvykle odpovědný za způsobenou škodu, třebaže neměl zlé úmysly. Zároveň byl odsouzen do vězení, či dokonce vyhoštěn z města s takovým fedrováním nebo zachovacím listem, že ho jiná města obvykle nepřijala, a tím dotyčného v podstatě odsoudila ke ztrátě společenského postavení. V případě společensky výše postavených osob se trest vězení i výhost odpouštěl, zůstala pouze náhrada škody.¹²

Tvrdé kroky proti pouštění raket pro zábavu na sebe nenechaly dlouho čekat. V červenci 1564 purkmistr Starého Města pražského Zachariáš od Rajských jablek a konšelé Kašpar Kukla kožišník a Matouš knihař propustili na rukojemství z vězení Víta knihaře. Vít byl vězněn „za příčinu pouštění na břehu trubiček ohnivých.“¹³

Také Plzeňští se zabývali podobným případem, třebaže nešlo přímo o vypouštění raket. V dodatečně vřítém foliu do městské soudní knihy, datovaném rokem 1577, nalezneme tři návody v němčině, jak zhotovit ohnivé koule pro ohňostroje. Tyto „recepty“ našli biřicové „při jednom kriegsmanovi, který byl pro svádu zde do vězení poslán“. Další podrobnosti neznáme, ale i tak z pramene přímo číší obava radních z požárů.¹⁴

Další záповědi vydávány průběžně. Zemští úředníci rozeslali v červenci 1578 dekret, jehož znění vysvětluje okolnosti zákazu: „... majíce Jich Milosti správu, kterak někteří všeteční lidé regytle nebo trubičky ohnivé v Menším Městě praž-

¹² Karel MALÝ. *Trestní právo v Čechách v 15.–16. století*. Praha, Univerzita Karlova, 1989, s. 129–133.

¹³ Archiv hlavního města Prahy, fond Sbirka rukopisů, Registra, v nichž se při úřadu pana purkmistra rukojemství, poručenství a smlouvy od léta 1559 poznamenávají, fol. 244r (podle nové foliace 263r). Ke jménu purkmistra Starého Města pražského srov. Tamtéž, fol. 243r (podle nové foliace fol. 262r).

¹⁴ Archiv města Plzně, inv. č. 4, sign. 1B5, Kniha soudní města Plzně 1564–1578, p. 359. Nejasné čtení sice nabízí i možné datování do roku 1677, ale tomu neodpovídá použitá novogotická kurzíva, která spíše napovídá době vzniku zápisu v roce 1577. Za zprostředkování tohoto pramene děkuji PhDr. Štěpánce Pfliegerové.

ském na nemalé nebezpečnosti z strany ohně netoliko města, ale i také hradu pražského [pouštějí]... Protož aby takové nebezpečnosti a škodlivé věci k zastavení a přetržení skutečnému přivedeny býti mohli, Jich Milosti [zemští úředníci – pozn. aut.] ráčí vzácné poctivosti a opatrným purgkmistru a konšelům všech tří měst pražských na místě Jeho Milosti císaře poroučeti a přikazovati, aby ihned do tří pořad všudy provolati a vůbec oznámiti dali, aby nižádný vymyšleným obyčejem v týchž městech pražských takového vypouštění a házení těch regytl nebo trubiček ohnivých neprovozoval.“¹⁵

Další zákaz pouštění raket přišel v listopadu 1595 přímo od císaře Rudolfa II. V mandátu zmiňuje, že na ostrově Štvanice („na vostrově dolejšim k špitálu sv. Pavla náležejícím a proti vsi Bubnům“) nechal vybudovat prachárnu, kde skladuje pro potřeby války s „křesťanstva ouhlavním a dědičným nepřitelem Turkem“ velkou zásobu střelného prachu. Zároveň přímo vysvětluje událost, která mohla způsobit výbuch prachárny: „... netoliko na témž vostrově, ale i zde v městech pražských, zvláště a nejvíce v Menším Městě pražském, tu kdež dvorem bejti a stolicí naši císařskou jmíti ráčíme, z ručnic střileti, též vohněm rozličným svou kratochvíl provozující rogetle vohnivé bez ostejchání a neušetření nás, jakožto vrchnosti a pána svého, pouštěti měli, nic sobě toho, jaká by škoda, jak v týchž městech, tak i na oznámené prachovně malou příčinou pojíti mohla, nerozvažující, jakož by se pak teď nedávno pominulých dnův to od některých osob stalo a rogetle vohnivá jsa do povětří puštěna na tůž prachovnu, v kderěž toho času několik osob a nemalý počet centnýřův přihotoveného prachu bylo, toliko půl lokte vzdálí od vokna té prachovny upadla, tak kdyby v tom obzvláštní božské ochrany nebylo, nemohla by se než znamenitá škoda na též prachovně, prachu a lidech státi a dílo té prachovny, kderěž s velikým nákladem a ještě ne do konce zhotoveno jest, k rozkotání a v niveč přivedeno býti.“¹⁶

Přes veškeré zákazy bylo pouštění raket při různých slavnostech natolik lákavé, že je měšťané, sousedé a především cizozemci v hlavním městě království porušovali. Pohroma na sebe nenechala dlouho čekat. Tragickou událost, která se zřejmě stala v noci z 24. na 25. července 1607, popisuje Mikuláš Dačický z Heslova: „Na den památky sv. Jakuba apoštola [25. 7. 1607] Španělové a Italianové, Vlaši, čeládka legáta španělského na Hradčanech, při hradě pražském

¹⁵ Archiv hlavního města Prahy, fond Sběrka rukopisů, Léta páně 1576. Knihy koupené k poznamenání nákladníkův piva vaření, co jich v počtu jest. Tolikéž řady i jiné mnohé paměti (1575–1611 (1556–1615)), fol. 322r-v.

¹⁶ Sněmy české od léta 1526 až po naši dobu IX. (1595–1599). Vydává Královský český archiv zemský. Nákladem Výboru zemského království českého. Praha, tiskem Dra Edv. Grégra, 1897, s. 198.

slavice památku sv. Jakuba, pouštěli rakejtle, nástroje ohnivé z prachu ručníčného. I vypálili tou kratochvílí šest domů tu na Hradčanech. O kteroužto škodu se smluviti a platiti museli.“¹⁷

Adam mladší z Valdštejna si do soukromého deníku poznamenal, že k události došlo v noci 24. července 1607 a rakety byly vypáleny z domu pana z Michalovic na Hradčanech. Shořel přitom dům pážat a další čtyři domy.¹⁸

Španělský legát Don Guillén de San Clemente tehdy sídlil na Hradčanech v domě U mouřenína (U černého mouřenína), který se nacházel v dnešní ulici U kasáren 3 a 5 (číslo popisné 72/IV). Dům pana z Michalovic byl patrně jeden ze sousedních domů, který stál na místě pozdějšího Martinického paláce (ulice Loretánská 4 a U kasáren 2, číslo popisné 181/IV)) a patřil Divišovi z Michalovic. Tento dům prokazatelně shořel, stejně jako dům pážat (Kanovnická ulice 3, číslo popisné 69/IV) a dnešní kapitulní rezidence na Hradčanském náměstí 6 (číslo popisné 65/IV) a na rohu Hradčanského náměstí 7 a Kanovnické ulice 1 (číslo popisné 68/IV).¹⁹

Okolnosti, jakou částku museli poškozeným zaplatit viníci, nám zatím unikají. Tento údaj se nenachází ani v jinak velmi pečlivém vyúčtování španělského vyslance na císařském dvoře dona de San Clemente. Nepochybně to nebyla částka zrovna zanedbatelná.²⁰

Pražská města postihla v té době také morová rána. Zřejmě pod vlivem čerstvé tragické události na Hradčanech připojil císařský rada a hejtman Starého Města pražského Jan Václav z Lobkovic k pravidlům, jak se chovat při morové ráně, také záповěď používání raket. V seznamu zákazů z 22. srpna 1607, nazvaném *Artikulové strany rány morové jménem Jeho Milosti císařské nařízení*, se mimo jiné píše: „A poněvadž tak veliká horka a sucho jest, Jeho Milost císařská ráčí všechny kratochvíle jako rakejtle, střelby z ručnic, přísně zastavovati a zapovídati...“²¹

¹⁷ Jiří MIKULEC (ed.). *Mikuláš Dačický z Heslova*, c. d., s. 166.

¹⁸ Marie KOLDINSKÁ – Petr MAŤA (eds.). *Deník rudolfinského dvora*, c. d., s. 143.

¹⁹ Pavel VLČEK a kol. *Umělecké památky Prahy IV. Pražský hrad a Hradčany*. Praha, Academia, 2000, s. 271, 275, 277, 279, 409–410. ISBN 80-200-0832-2.

²⁰ El Marqués de Ayerbe, conde de San Clemente (ed.), *Correspondencia inédita de Don Guillén de San Clemente, Embajador en Alemania de los Reyes Felipe II. y III. Sobre la intervención de España en los sucesos de Polonia y Hungría 1581–1608*. Establecimiento Tipográfico de la Derecha Zaragoza 1892, s. 370nn.

²¹ Václav SCHULZ. *Příspěvky k dějinám moru v zemích českých z let 1531–1746*. Historický archiv, č. 20. Praha, Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1901, s. 53–54.

Tragických událostí v souvislosti s raketami nezůstala ušetřena ani jiná města zemí Koruny české. Takový případ v Horním Slezsku z června 1619 popsal kronikář Pavel Skála ze Zhoře: „V tytéž časy kníže Vladislav, polského krále nejstarší syn, příjev do města Nisy k arciknížeti Karlovi, biskupu vratislavskému, zůstával u něho drahý čas... V tom trefilo se v Nise, když knížecí piksenmistr neb puškář, chtěje knížeti polskému udělati kratochvíl, spouštěl raketle, že jedna z nich vletěla do lozumentu toho, v němž jezuiti polští bydleli, a způsobila v něm oheň náhlý, od něhož mezi jinými věcmi věci jejich jím shořely.“²²

V habsburské říši byli ve druhé polovině 16. století dělostřelečtí odborníci, kteří se zabývali i konstrukcí technicky náročnějších raket pro vojenské účely, včetně projektů několikastupňových raket. Nikdy ale nebyly použity v boji. Příkladem za všechny může být Conrad Haas, který později přesídlil do sedmihradského Hermannstadtu (dnes Sibiu) a sepsal zde v roce 1555 manuskript, kde se těmito projekty obsáhle zabýval. Třebaže zdaleka ne všechny plány se mu podařilo realizovat, princip jím navržených raket ob stojí i z pohledu současné vědy a techniky. Samotným zemím Koruny české se takovéto ambice vyhýbaly. Ve druhé polovině 16. století a v prvních dvaceti letech 17. století se v tomto regionu zhotovovaly rakety pouze a jenom pro kratochvíli. Krátký, ale zlatý věk vojenských raket v rakouské (později rakousko-uherské) armádě přišel až po bitvě u Lipska v roce 1813, kdy rakouské vojevůdce nadchlo použití raket Congreve britskou armádou. Na vzniku ohňostrůjného sboru (Feuerwerks-Corps), později přejmenovaném na raketový sbor (Raketeur-Corps) a ještě později raketový pluk (Raketeuer-Regiment), se podílel i polní maršálek hrabě Jan Josef Václav Radecký z Radče. Poslední známé použití těchto raket v rakousko-uherské armádě máme datované rokem 1869. Ale to již je skutečně jiná píseň, jiné téma článku.²³

²² Karel TIEFTRUNK (ed.). *Pavel Skála ze Zhoře – Historie česká od r. 1602 do r. 1623. III. díl, 1619 až do března 1620*. Praha, I. L. Kober, 1867, s. 175–176.

²³ K manuskriptu Conrada Haase viz Dimitrie-Doru TODERICIU. *Preistoria Rachetei Moderne. Manuscrisul de la Sibiu 1529–1569*. Bucuresti, Academie, 2008. Praktické využití Haasových znalostí probrali na Mezinárodním astronautickém kongresu 2010 v Praze vědci Alexandru Todericiu a Radu Rugescu v příspěvku Relevant analysis regarding the innovative Conrad Haas manuscript of 1555. K dalšímu vývoji raket v českých zemích srov. Michal PLAVEC. Beginnings of rocket development in the Czech lands (Czechoslovakia), c. d., s. 907.

Summary

The article – with many references to contemporaneous sources – brings examples of the rocket's use at different occasions, mainly at the noble and royal courts, as „festivits“, i.e. for animation of various celebrations. Army use of rockets came far later, only in the 1st half of the 19th century.

Author's address:

Národní technické muzeum v Praze

Kostelní 42

170 78 Praha 7

Claudia Stein. Negotiating the French pox in the early modern Germany. Ashgate, Farnham-Burlington, 2009, 241 s. ISBN 978-0-7546-6008-8

Práce německé historičky Claudie Stein je mírně pozměněnou verzí její dizertační práce, která vyšla poprvé tiskem již roku 2003 pod názvem *Die Behandlung der Franzosenkrankheit in der Frühen Neuzeit am Beispiel Augsburg* (Stuttgart, 2003). Již roku 2009 byla v lehce změněné a zkrácené verzi přeložena do angličtiny a vydána ve významné řadě *The History of Medicine in Context* renomovaného vydavatelství Ashgate, což svědčí o jejích nesporných kvalitách. Ačkoliv je to tedy v podstatě starší práce, považuji za nutné na ni upozornit, a to nejen pro jisté sepetí mezi říšským městem Augsburgem a našimi zeměmi, ale především proto, že podobné zpracování dějin francké nemoci u nás zcela postrádáme.

V úvodu (s. 1–23) se autorka po připomenutí všeobecně známých faktů o tažení francouzského krále Karla VIII. do Itálie roku 1494 a o následném rozšíření nové nemoci věnuje stručně dějinám moderní bakteriologie. Právě izolace původců syfilis roku 1905 byla totiž jedním z prvních velkých úspěchů nové koncepce těla spočívající na bakteriologii, jak se etablovala na konci 19. století. Po objevitelích zoologu Fritzi Schaudinnovi (1871–1906) a lékaři Erichu Hoffmannovi (1868–1959) je věnována pozornost bakteriologovi Augustu Paulovi von Wassermann (1866–1925), který sérodiagnostickou metodou přispěl k prokázání původce nemoci (Wassermannova reakce). Tím podle Steinové definitivně padl antický koncept poznávání nemocí; začalo být lhostejno, jak se nemoc projevuje na zevnějšku pacienta, nebo jak se pacient cítí, protože specifická identita nemoci začala být získávána skrze viditelnost patogenů. Dále nemohla opomenout úspěchy sérologa Paula Ehrlicha (1854–1915) a jeho prvního účinného chemoterapeutika Salvarsanu z roku 1909 a samozřejmě skotského lékaře Alexandra Fleminga (1881–1955) a objev penicilínu roku 1929. Stručně je rovněž popsán i boj s nemocí jako zdravotně politickým problémem v 19. a 20. století.

Výsledky samotných výzkumů jsou rozděleny do čtyř hlavních kapitol, členěných dále na podkapitoly, z nichž zmíním pouze několik, z mého pohledu nejzajímavějších. Rovněž v úvodu se objevuje několik témat, kterým jsou věnovány podkapitoly. Nutně musím zmínit *Venereal Syphilis or French Pox? An Overview* (s. 3–14), která zachycuje historiografii nemoci označované jako „francouzská“. Autorka upozorňuje především na skutečnost, že většina historiků, kteří se zabývali syfilidou v raném novověku, lpěla na ahistoričnosti této nemoci a byla přitom podporována dnešním ontologickým konceptem nemocí, podle něhož je každá nemoc definovatelná jednotka lišící se od ostatních etiologicky, morfologicky nebo symptomaticky. Ve všech dřívějších studiích o tomto problému v raném novověku je opomenuto, že tehdejší chápání utrpení a jeho vnímání

je s našim konceptem syfilidy neslučitelný. C. Stein tedy dospívá k výchozí premisi, že raně novověké prameny a popisy nelze z historických, lékařsko-historických, ani filologických důvodů identifikovat s moderním obrazem venerické syfilis. Důsledkem této skutečnosti nutně musí být, že ačkoliv jméno „syphilis“ vzniklo v 16. století, sama nemoc je v textu označována jako „pox“, nebo „gallská či francouzská“ nemoc. Druhá, neméně důležitá úvodní podkapitola, *Methodological Approach* (s. 14–21), pak seznamuje čtenáře s deseti dobovými traktáty o „gallské nemoci“ z let 1496–1620 a jejich autory – německy píšícími lékaři i laiky, jejichž postřehy a názory na šíření i léčbu této nemoci se staly autorce podkladem pro srovnání se zjišťovanou realitou špitálů.

První hlavní kapitola, *What was the French Pox?* (s. 23–66), obsahuje přehled dobových názorů na vznik nové nemoci (*Prima causa: God; Secunda causa: Astrology*) a v podkapitole *Medical Semiotics and the Concept of a Physical Sign* (s. 39–44), která zastřešuje několik menších témat, pak popisy vnějších příznaků choroby a jejich dobovou interpretaci jak z per slovutných italských a dalších lékařů, tak i z výše zmíněných deseti německých traktátů. Druhá kapitola, *Sickness and Poverty in Sixteenth-Century Augsburg* (s. 67–106), nás seznamuje stručně s dějinami města Augsburgu a situací v 16. století, což je samozřejmě důležitý podklad pro vysvětlení některých specifických podmínek pro vznik špitálů i přístup k pacientům. Výklad byl zřejmě koncipován pro anglické čtenáře bez bližší znalosti náboženských či politických dějin kontinentu; zde není nezbytné připomínat, co jsou šmalkaldské války, nebo že Augsburg byl extrémně bohatým městem nejen díky bankovní rodině Fuggerů. V podkapitolách s názvem *Augsburg's Health Care Institutions* (s. 70–77) a *Physical Admission Criteria* (s. 77–83) jsou probírána jednotlivá zařízení ve městě, která měla sloužit chudým, starým a nemocným, a jejich specializace, která je odlišovala od špitálů pro luetiky. Zde se trochu zdržím, neboť zjištěné specifikace jistě mohly platit i u špitálů vzniklých na našem území. Špitál sv. Ducha byl zařízením pro staré, dlouhodobě choré augsburské měšťany, pro duševně nemocné a pro epileptiky. „Pilgerhaus“ sloužil pro zaopatření chudým, nemocným občanům, lékaři diagnostikovaným jako vyléčitelní. Ti byli v případě zhoršení stavu propuštěni nebo přemístěni do jednoho ze tří speciálních menších špitálů, tzv. „Siechenhäuser“, určených pro nevyléčitelné nemoci doprovázené obvykle výraznou. Posledními zařízeními byly morové lazarety. Autorka doložila tato fakta příběhy pacientů, na nichž dokumentovala velký zájem občanů o služby těchto zařízení, což ne zcela odpovídá naší zažité představě děsivosti těchto institucí.

Zvláštní podkapitoly jsou samozřejmě věnovány třem špitálům pro luetiky – městskému z roku 1495 a dvěma soukromým nadacím rodiny Fuggerů. Zatímco městský špitál fungoval jako městská nemocnice ještě v 19. století, fuggerské byly zavřeny během třicetileté války, kdy je roku 1632 zdevastovala

švédská vojska. *The Civic Blatterhaus* (s. 84–91) byl prvním špitálem pro postižené francou nemocí v Evropě, zřízeným a financovaným městskou radou (oproti např. italským špitálům „*Incurabili*“, vzniklým ze soukromých nadací). Autorka díky zpracování množství archivního materiálu mohla nastínit, jak vypadaly přijímací kritéria, pobyt, léčba, všední den v tomto špitále, jeho financování, počty pacientů a další položky. Z dlouhé řady zajímavých informací, které se zde objevují, uvedu jen několik: špitál byl určen pro nemajetné občany města, a pokud jim bylo prokázáno vlastnictví nějakého majetku, museli za vstupní prohlídku i pobyt platit; nemocní bez občanství museli platit několikanásobně více.

Následuje soukromý špitál „dům dřeva na Fuggerajích“, *The Holzhaus at the Fuggerei* (s. 91–99), založený „z křesťanské lásky“ Jakobem Fuggerem v letech 1523–1524. Byl určen pro 18 pacientů oběho pohlaví, ale pouze pro katolíky (oproti městskému špitálu), což zřejmě byla reakce na stoupající počet augsburských protestantů. Oproti městskému špitálu byl fuggerský otevřen pouze v teplejších měsících od konce března do počátku listopadu. Špitál se dostal do finanční tísně roku 1548, kdy se rod rozštěpil na dvě větve, ale krize byla překonána, a to i díky odkazu fuggerského faktora v Antverpách, který umožnil léčbu dalších dvaceti pacientů (*Veit Hörll Stiftung*). Druhým špitálem, financovaným rodem Fuggerů, byl *The Holzhaus on the Goosehill* (s. 99–101.), tedy opět „dům dřeva“ na Husím pahorku, založený roku 1560. V soukromém archivu rodiny Fuggerů v Dillingenu se dochovalo velké množství dokladů o způsobu vedení obou špitálů, jejich financování, zásobování potravinami, šatstvem i léky, takže autorka mohla na jejich podkladě vytvořit přehledné tabulky i vykreslit všední den v těchto zařízeních.

V souvislosti s Fuggery a dějinami příjice je velmi důležitou podkapitola *Excursus. Dispelling a Myth* (s. 101–104), v níž je vyvracena rozšířená a i dnes v odborné literatuře užívaná pověst o spojení Fuggerů a nejužívanějšího léku proti syfilis – o guajakovém dřevu, po němž nesly jméno oba jejich soukromé špitály. Fuggerové jsou obvykle viděni jako obchodníci bez skrupulí, kteří získali monopol na dovoz guajakového dřeva, a bývají obviňováni, že špitály budovali jen jako reklamu pro svůj obchod. Poslední nařčení rozhodně autorka odmítá, poukazuje na zatvrzelou katolickou víru Fuggerů, která přikazuje péči o bližní a jež zřejmě také v protestantském prostředí přispěla k šíření negativních pomluv. Jedním z archivních dokladů o spojení Fuggerů s guajakem je účet z roku 1518, kdy obstarali několik liber tohoto dřeva pro císaře Maxmiliána I., a rovněž zásobovali tímto lékem všechny tři augsburské špitály pro luetiky. Jinak údajně položky o dovozu guajaka nehrály v jejich obchodech významnější roli.

Předposlední kapitola *Negotiating the Pax* (s. 107–146) je věnována profesím, které se dělily o péči o pacienty, lékařům a ranhojičům, a především jejich vzájemnému boji. Důvodem sporů byla samozřejmě otázka pravomocí a kontroly.

V Augsburgu zvítězili nakonec lékaři, kteří po vytvoření Collegium medicum roku 1582 získali oprávnění zkoušet a kontrolovat všechny ostatní profesní skupiny, které se podílely na péči o potřebné. Ačkoliv toto konstatování zní samozřejmě, je nutné dodat, že například v Kolíně nad Rýnem získali převahu v pravomocích ranhojiči. K velmi obsažné podkapitole, věnované průběhu vstupních prohlídek a kritériím pro přijetí nemocného do špitálu, patří i příběhy jednotlivých pacientů (*Sufferers' Story*, s. 123–136), které dokreslují a hlavně lidsky zpřístupňují dobovou realitu.

Poslední kapitola *Treating the Pox* (s. 147–174) je sama o sobě nejkomplexnější a nejdetailnější studií o způsobech léčby francké nemoci ve střední Evropě. Největší pozornost byla věnována ovšem guajaku, ale vzhledem k tomu, že se ani v jednom z augsburských špitálů nezachovaly přesné recepty na výrobu léčiv, použila autorka předpis na výrobu nápoje z guajaka z augsburského traktátu. Mimo jiné uvádí jako zajímavost, že se guajakum používalo i proti bolestem kloubů nebo hlavy a na jednu kúru při léčbě francké nemoci ho bylo zapotřebí podle stupně onemocnění od 2 do 10 liber. V 17. století platilo guajakum jako lék pro chudé, léčba rtutí se používala jen u nejtěžších případů, jestliže nezabrala předchozí léčba. V samostatné podkapitole jsou pak pečlivě zachyceny všechny tři známé způsoby používání rtuti, tedy v podobě masti, roztoku i jako vykuřování. Neméně důležitá je podkapitola věnovaná funkci ranhojiče či chirurga a chirurgickým zákrokům, k nimž patřila vedle vypalování vředů i výroba rtuťové masti a někdy i výroba protéz. Detailně je v souvislosti s léčbou příjice pojednáno tzv. „*sex res non naturales*“, tedy šest věcí nepřirozených, pod nimiž se v galénsko-hippokratovském humorálním systému skrývaly záležitosti a úkony nezbytné pro správný způsob života: vzduch, tělesné vyprazdňování, jídlo a nápoje, spánek a bdění, tělesný pohyb a klid a duševní hnutí.

Netřeba dodávat, že u takové práce nechybí závěr (s. 175–178), index (s. 227 až 241) a především velmi obsáhlý seznam pramenů archivních (s. 179–181) i tištěných (s. 181–184) a sekundární literatury (s. 184–225). Autorka sama v závěru říká, že se pokusila o „sociokulturní konstrukt“ příjice, její léčby i pacientů a profesí. Je třeba dodat, že sociokulturní zaměření a snahy je znát především na anglické verzi knihy, německá je méně „moderní“, zato v ní lze nalézt více odkazů na starší německou sekundární literaturu a více detailů jak v příbězích prostých pacientů, tak i širšího prostředí. Celá práce je nabitá výsledky pečlivých a originálních výzkumů a díky širší zájmu autorky je přínosná nejen pro dějiny nemocí, ale i pro dějiny profesí, dějin všedního dne, dějiny farmacie, špitálů i tzv. „gender studies“. Lze pouze litovat, že neexistuje žádná podobná studie o francouzské nemoci v Čechách.

BOHDANA DIVIŠOVÁ

Laura J. McGough: Gender, sexuality, and syphilis in early modern Venice. The disease that came to stay.

Basingstoke – New York, Palgrave Macmillan, 2011, 198 s.

ISBN 978-0-333-71194-1

Práce, jejíž název by se dal přeložit jako „Pohlaví, sexualita a syfilis v raně novověkých Benátkách“, pochází z pera autorky, která působí jako lektorka Oddělení pro populaci, rodinu a veřejné zdraví (*Department of Population, Family, and Reproductive Health, school of Public Health*) na univerzitě v Ghaně. Již tato skutečnost napovídá, že práce není zaměřena ryze historicky, jde spíše o sociálně kulturní studii. Autorka sama přiznává, že ke studiu fenoménu francouzské nemoci byla inspirována svou činností v subsaharské Africe, kde se věnovala osvětě, prevenci a léčbě HIV/AIDS. Přesto autorka využila bohaté historické prameny a svou práci konzultovala s jedním z nejlepších současných historiků medicíny – Jonem Arrizabalagou. Svou pozornost zaměřila na zachycení změn v reakcích společnosti na nemoc v momentu, kdy se z epidemické choroby, kterou příjice ve své počáteční fázi byla, vyvinula endemická a chronická forma. Správně postrehla, že pozornost moderní historické vědy se zaměřila na počátek epidemie této nemoci, zatímco její přerod do endemické podoby je opomíjen. Z jejího pohledu – hlavně sociologického – je však tato etapa enormně důležitá, protože jako endemická ohrozila více lidí než epidemická a zasáhla mnohem hlouběji do populace. Benátky pak jako námořní a obchodní mocnost byly ideálním prostředím pro šíření francouzské nemoci, a tedy výborným objektem pro prozkoumání všech žádaných aspektů. Je nutné ještě upozornit, že poněkud zavádějící název „syfilis“ se objevuje pouze v názvu knihy; v textu se autorka vědomě a důsledně přidržuje dobových pojmenování, nejčastěji ovšem termínu „francouzská nemoc“. Současné trendy dějin medicíny totiž jednoznačně varují před směřováním moderních názvů chorob s jasně daným klinickým obrazem a leckdy pouze zdánlivě totožnými nemocemi, jejichž popisy se objevují v kronikách či traktátech tehdejších, zcela jinak vzdělaných lékařů.

Kniha je rozdělena do čtyř stěžejních částí, které jsou dále členěny na další kapitoly a někdy podkapitoly, bohužel nepříliš přehledně ani rovnoměrně. V prvním hlavním tematickém bloku, nazvaném *A Network of Lovers: Sexuality and Disease Patterns in Early Modern Venice* (s. 17–44), se autorka v několika kapitolách a podkapitolách věnuje rozkrytí podhoubí francké nemoci, tedy směrům a zdroji jejího šíření v různých druzích sociálních vazeb ve společnosti na jedné straně uvolněné, s velkou sezónní proměnlivostí obyvatel, na druhou stranu tak uzavřené, jakou byl benátský patriciát. Považuje za pozoruhodné, že oproti jiným pohlavním nemocím nezůstala francouzská nemoc omezena na některé vrstvy, ale rozběhla se po všech společenských třídách i etnikách. Autorka na vzorech

benátské sociální síť vysvětlila, jak byli navzájem propojeni představitelé různých sociálních tříd a skupin; kromě předvídatelných kontaktů skrze prostituci a konkubinát se věnovala i neméně zajímavým vztahům, jako např. patron-klient, nebo pán-sluha.

Nejzajímavější informace nalezne historicky orientovaný čtenář v podkapitole nazvané *Who suffered from the French disease?* (s. 19–25). Zde jsou totiž zpracovány dochované benátské archivní záznamy o úmrtích na franckou nemoc v celkovém období od roku 1582 do roku 1641. Dohromady jde bohužel jen o 24 let, protože byly celkem odůvodněně vynechány roky, kdy v Benátkách zuřily morové epidemie. Z přehledných tabulek lze vyčíst, že ve zmíněných zpracovaných letech byl počet úmrtí připisovaných francké nemoci stálý a celkem nízký, přibližně 15 případů ročně. Toto číslo se po moru v letech 1630–1631 stále snižovalo, ale zůstává nezodpovězeno, jaké důvody k tomu vedly. Možností je několik; vedle lidských chyb, poklesu počtu obyvatel a mezer v dochovaném materiálu za tím může stát i skutečnost, že tato nemoc již nebyla nahlížena jako smrtelná a úmrtí se přičítala jiným nemocem, nebo že stoupala stigmatizace luetiků, a tím i snaha chorobu zatajit. Počet mužů a žen zemřelých podle zpracovaných záznamů na franckou nemoc byl podle autorkou získaných výsledků vyrovnaný, a to i ve špitálních zařízeních, kam byli zpočátku přijímáni výhradně muži. Při zpracování údajů o věku a sociálním stavu obětí se autorka zaměřila hlavně na informace o ženách. Výsledky jsou sice zajímavé, ale nijak překvapující: mezi oběťmi přijíce dominovaly třicetileté ženy, ale objevily se i dvouleté děti a sedmdesát-nice (s. 22). Většina těchto žen nebyla nikdy vdaná, nebo šlo o vdovy; nemoci odolávaly většinou 1–10 let, jen několik s ní údajně přežilo 20 let. Zaměstnání u žen nebylo uvedeno, zajímavější je tato položka u mužů, kde se objevilo 52 různých zaměstnání: šlechtici, obchodníci s vínem a vlnou, umělci, sloužící, námezdní síly, ale i kněz (s. 24). Podle očekávání bylo také potvrzeno, že bohaté čtvrti hlásily méně zemřelých luetiků. Ačkoliv jsou výše uvedená čísla jistě značně neúplná a z výše uvedených důvodů nespolehlivá, přece poskytují přibližný obrázek situace a potvrzují jinde získané informace.

Stejně zajímavá je i následující podkapitola nazvaná *How did the French disease travel through Venice?* (s. 25–27), kde si autorka vymezila pro bádání tři hlavní cesty přenosu nemoci: předně vztahy mezi benátskými nižšími třídami pracujících a migrujících, kde se propojovali lidé různých etnických skupin i zemí (Istrijci, Řekové, židé aj.); dále propojené vztahy mezi nobilitou a lidmi středních vrstev, tedy obvykle dědičnou skupinou jejich úředníků a zaměstnanců; a nakonec probrala ostatní faktory, které ovlivňují sexuální chování a spojují různé populace i dnes, například homosexualita, sexuální násilí a sexuální turismus. Tyto faktory jsou detailněji rozebrány v kapitole *Historical sources and interpretation* (s. 27–44) s řadou jednotlivých podkapitol. Autorka se opřela o rozepsání

konkrétních případů, např. vdaných konkubín, zneužití vztahu sluhy a pána aj., které se dochovaly v soudních protokolech benátské inkvizice.

Druhý hlavní blok *The suspected culprits: dangerously beautiful prostitutes and debauched men* (s. 45–70) v pěti podkapitolách podchycuje raně novověký diskurs původu vzniku nebezpečné nemoci, který z pohledu tehdejších odborníků tkvěl obecně ve spojení nekontrolované feminity a nedisciplinované maskulinity. Ačkoliv je nastíněna většina tehdy panujících názorů na počátek francouzské nemoci (kanibalismus, Boží trest, konjunkce planet, styk vředovité prostitutky s leprózním mužem aj.), nejpodrobněji je vyličen mýtus o krásné italské prostitutce, u níž vinou její popularity u francouzského vojska dobývacího roku 1494 Neapolské království vznikla poprvé právě ona nemoc. Autorka se ovšem snaží dokázat, že nebezpečí ženské krásy byl běžný literární tropos v renesanční Itálii, a srovnává tento pohled s nedávným případem rozšíření AIDS do Kanady, za nějž byl obviněn jeden konkrétní pohledný gay (tzv. „pacient Zero“). Na příkladu AIDS dokazuje, že mýty kolem původu epidemie působí mnohem silněji než vysvětlení biologických počátků patogenu.

Problematicke spojené s tímto obviněním a tradovaným zavíráním nevěstinců a vyháněním prostitutek z měst věnovala L. McGough zajímavou podkapitolu *Prostitution: Disentangling the myth and the reality* (s. 57–60). Upozorňuje zde na skutečnost, že například v Benátkách byl nevěstinec Castelletto, založený městským senátem roku 1358, zavřen již roku 1460 kvůli nevýhodnému umístění a ztrátě konkurenceschopnosti v boji se soukromými zařízeními. Totéž se údajně dělo i jinde v Evropě, takže vlna zavírání nevěstinců naopak epidemii příjice předcházela. Vyhánění prostitutek z měst pak zmiňují pouze dva kronikáři, nešlo o nijak rozšířený jev. V souvislosti se začleněním literárního tropu o nebezpečnosti krásného ženského těla do lékařské odborné literatury věnovala autorka větší pozornost kontagiózní teorii, a to v podkapitole *Seeds of disease and medical wonders* (s. 62–70).

Třetí velký blok *Stigma reinforced: The problem of incurable cases of a curable disease* (s. 71–101) přináší ve svých počátečních podkapitolách směs informací o pohledu lékařů na léčitelnost příjice, o jejím přenosu, způsobu stanovování diagnózy a konečně o stigmatizaci, která se k této chorobě pojila. Přehlednější jsou části, které autorka věnovala dvěma konkurenčním profesím, spjatým s léčbou dané nemoci – léčitelům (*Licensed healers not trained at university*, s. 79–83) a vzdělaným lékařům (*University-trained physicians and surgeons: Stigma and the process of diagnosis*, s. 83–87). V souvislosti se stigmatizací nemoci a zároveň s jejím přestupem mezi léčitelné choroby stoupal počet případů, při nichž za neúspěchy při léčbě byla vina svalena na úmyslné nadpřirozené zásahy. Na závěr tohoto bloku jsou detailně zachyceny čtyři konkrétní případy lues a čarodějnictví, které v 1. polovině

17. století řešila benátská inkvizice. Z více než 1000 inkvizičních soudních záznamů z let 1580–1650 se objevila pouze tato čtyři obvinění. Z přičarování nemoci nebo zapříčinění zhoršení jejího průběhu byly obžalovány čtyři ženy a je nutné dodat, že rozsudek inkvizice nebyl ani u jedné zcela nepříznivý.

V závěrečném, čtvrtém úseku *Gender and institutions: Hospitals and female asylums* (s. 102–135) se Laura McGough věnovala založení a vývoji institucí, které vznikly jako reakce na chronickou, endemickou nemoc, která – oproti moru – za sebou zanechávala stovky znetvořených, práce neschopných lidí, kteří žebráním obtěžovali a dělali lepší vrstvy obyvatel města. Řešením se zdály být především špitály pro luetiky, vznikající po celé Itálii a zvané zkráceně „Incurabili“ (neléčitelní). (Podrobněji viz podkapitola *Guaiacum and the incurables hospitals*, s. 102–112). Jejich existence i název přetrvaly též v době, kdy byla již francká nemoc považována za léčitelnou, a to z důvodu nutnosti podávat dosti drahá léčiva až po dobu několika měsíců. Muži měli snazší přístup do špitálu, ženy tam byly přijímány v menších počtech. Tato diskriminace, odůvodněná náhledem na ženu jako na původce této nemoci, byla potvrzena i skutečností, že muži po medikamentózní i duchovní léčbě byli jako „vyléčení“ propouštěni a integrováni, zatímco ženy byly většinou umístovány do speciální instituce „následné péče“.

Přímo v prostorách špitálu „Incurabili“ byly založeny dva typy azylových domů, nazvaných *Convertite* a *Zitelle*. *Convertite* byl určen pro „padlé“ ženy, které se měly věnovat jako jeptišky augustiniánského řádu celoživotnímu pokání, a končily zde vyléčené luetičky. Druhá instituce, *Zitelle*, byla určena pro krásné a početné dívky z chudého prostředí, které by mohly být svým půvabem uvrženy do hříchu a následně i francké nemoci. V praxi se ovšem postupně funkce obou zařízení změnila a neodpovídala původním záměrům. Díky silné poptávce po institucích, které by poskytovaly přístřeší, bezpečí, vzdělání i duchovní služby ženám a dívkám z chudého řemeslnického prostředí, byly normy pro přijetí upraveny. Během 17. století přestaly hrát tyto azyly roli institucionální odpovědi na nebezpečí francké nemoci a staly se „odkladištěm“ žen, které se z rozličných důvodů nemohly integrovat do benátské společnosti: zestárlé konkubíny, odvržené manželky, oběti únosu a zbožné dívky, jejichž rodiče nemohli zaplatit vstup do řádného kláštera či dopřát jim věno.

Poslední podkapitola tohoto bloku (*A new institution, old problems*, s. 128–135) je věnována situaci v 18. století, kdy benátské úředníky obnovili zájem o azyly pro ženy a vytvořili nový typ nazvaný „*Penitenti*“. Tento ústav byl určen pouze pro chudé pochybilší ženy, často vyléčené z příjice, a byl určen k pomoci jejich reintegrace do společnosti. Důležitým bodem byl ústup od obviňování krásy žen k zavinění jejich chudoby, ale souvislost mezi ženským tělem, hříchem a francou nemocí přetrvala, takže se benátské úřady zaměřovaly na kontrolu ženské

sexuality jako na klíčový element boje proti oné chorobě až do 18. století. Vytváření ženských azylů mělo Benátčany přesvědčit, že ženská sexualita je pod kontrolou a již tedy neohrožuje stabilitu společnosti.

U recenzované práce nechybí závěr (s. 136–143), bohatý poznámkový aparát (s. 153–181), index a 14 stran bibliografie (s. 182–198), shrnující informace o archivním materiálu i o četné sekundární literatuře k danému problému. Netypický je doslov (s. 144–152), v němž se autorka svěřuje se svými osobními zkušenostmi ze subsaharské Afriky a pozorováním, jak populace může začít nahlížet nemoc jako normální, nevyhnutelnou, a jak historické studie mohou pomoci formovat naše reakce nejen na probíhající boj proti HIV, ale i proti dalším opomíjeným endemickým, sexuálně přenosným nemocem, které byly identifikovány v posledních 30 letech – chlamydie, papilloma vir, herpes. Některé v doslovu nastíněné paralely v sociálních vazbách a chování lidí dnešní Afriky a Benátek před čtyřmi sty lety jsou vskutku pozoruhodné.

Laura McGough není školenou historičkou, z celé práce číší někdy poněkud jednostranné „genderové“ zaujetí, díky kterému jsou její dedukce občas značně zúžené, např. v tvrzení, že vládnoucí třídy Benátek se zákazem sňatku mimo svou sociální vrstvu snažily vyhnout přenosu francké nemoci (s. 18). Kniha je příkladem „genderové“ studie, v níž se stala středobodem zájmu žena, její postavení a životní osudy. Vše, co se týká spíše mužské populace, například vznik a vývoj špitálů „Incurabili“, zachycené příběhy i tabulky, jsou spíše okrajovou záležitostí. Stejně tak autorka pohlíží i na reakce lékařů a léčitelů na novou nemoc, nebo používaný způsob léčby: gaujakum je zmiňováno stručně, druhému nejdůležitějšímu léku – rtuti – věnovala autorka jednu řádku. V souvislosti s guajakem se pak objevilo autorčino největší pochybení, když zopakovala tradovaný mýtus o bankéřské rodině Fuggerů a jejím monopolu na dovoz guajaka (s. 103). Německá historička Claudie Stein ve své práci (*Negotiating the French Pox in Early Modern Germany*, Ashgate, 2009), která je zde vícekrát citována, věnovala průkaznému vyvrácení tohoto tradovaného omylu celou jednu kapitolu, čehož si Laura McGough zřejmě nepovšimla. Její „genderový“ zájem potlačil v některých případech i původní součást tématu práce – francouzskou nemoc, takže v souvislosti s osudy žen v Convertite jsou zachyceny příběhy, které s dějinami příjice vůbec nesouvisí. (Např. *Case study of a rebellious nun: Angela Giustiniana*, s. 120–122, *The virginity scandal*, s. 122–127, aj.). Nicméně právě tyto z archivních pramenů extrahované příběhy konkrétních osob dokreslují nejlépe atmosféru a situaci ve zkoumané době a jsou tím historicky nejzajímavějším prvkem knihy. Jak bylo již v úvodu řečeno, studie si nekladla za cíl detailní zachycení lékařské léčby, neslibovala rozbor traktátů tehdejších věhlasných lékařů. Autorka se pokusila podat kulturně-sociologický obrázek (diskurs) reakce na endemicky rozšířenou, sexuálně přenosnou chorobu raně novověkých Benátek, její práce s důkladně

vytěženými archivními prameny je pečlivá. Kromě toho, že kniha je přínosem pro dějiny nemoci a „gender studies“, může být díky zachycenému životu v ženských azylových domech pramenem i pro tzv. „Alltagsgeschichte“. Je napsána čtivě, a pokud bude historicky vzdělaný čtenář brát některé autorčiny soudy s nadhledem, lze knihu vřele doporučit.

BOHDANA DIVIŠOVÁ

Zbyněk Roček: Kronika zoologického poznávání.

Praha, Academia, 2013, 796 s. ISBN 978-80-200-2240-0.

Nebývá dnes zvykem v historické literatuře označovat nové spisy názvem „kronika“, jenž zní obsoletně, nicméně Ročkova tlustá kniha tomuto názvu zcela odpovídá: jde skutečně o kroniku významných objevů ve studiu živočišné říše od nejstarších dob, kde autor vzpomínal na nahodilé vědomosti a spekulace (s. 13–82), přes renesanci, období počátků soustavného poznávání (s. 83–160) a osvícenství, v němž je zdůrazněno pozorování mikroskopem a experiment (s. 161–246). Autor pak věnoval nejvíce pozornosti opuštění představ o stvoření v kontextu geologického času (s. 247–445) a evolucionismu, zrcadlícímu základní princip moderní biologie (s. 446–493). Poslední etapu vývoje zoologie, jíž dominuje výzkum molekulární úrovně životních procesů, mapuje rozsáhlá poslední kapitola (s. 429–728). Velice důležitou součástí kroniky je obrazový doprovod, v němž ovšem značnou část zauímají portréty jednotlivých badatelů – objevitelů. Celkem je v knize 399 očíslovaných obrázků, jejichž zdroj je vždy pečlivě uveden v popisku.

Strukturu práce a postup autorův lze nejlépe objasnit jeho výrokem v předmluvě: „Nosnou osou jsou krátké, chronologicky řazené charakteristiky objevů bez podrobností vyžadujících speciální výklad. K této ose se pojí biografický kontext, který mimo jiné poukazuje na kulturně-historické okolnosti doby“ (s. 10–11). Tato životopisná část bývá často velice rozsáhlá. Je nutné říci, že uživatel knihy se musí spolehnout na autorův subjektivní výběr dat do kroniky i osobností. Je zřejmé, že Z. Roček měl k dispozici množství pramenného materiálu a vhodných obrázků, takže čtení kroniky dobře plyne, podporováno zajímavostmi a různými přitažlivými exkursy. Je ovšem třeba mít na zřeteli, že kronika nemůže nahradit studii či syntetickou práci ve smyslu soudobé historiografie vědy. Autor si takové nároky na vlastní práci neklade a vidíme to také z toho, že

používá jen málo historiografických příruček a studií (většinou jde v tomto ohledu o starší nebo nahodile vybrané práce; zvláště je to nápadné na literatuře použité k prezentaci objevů v českém domácím kontextu, kde se autor opírá hlavně o Viniklářův sborník k výročí pražského Přírodovědeckého klubu). Jistý údiv může vyvolat – alespoň u konzervativnějších čtenářů jako jsem já – snad až přílišné užívání internetových zdrojů, zejména Wikipedie. Nápadné je také značné upřednostnění anglicky psaných zdrojů, což někdy může vyznít kuriózně, jako podání ruských zkratk Narkompros a Sovnarkom v anglicizované podobě „Narcompross, Sovnarcom“ (s. 614). Někde se objevují i podivné překlepy, např. hrabě z „Vrbky“ místo z Vrtby (s. 274).

Knihu doprovází chronologický přehled (s. 729–740), soupis publikovaných pramenů (s. 741–756) a odkazů na údaje na internetu (s. 757–766); prameny jsou očíslovány, v hlavním textu se na ně odkazuje na konci příslušného tematického oddílu. Následuje rejstřík jmenný (s. 767–774) a věcný (s. 775–796; ten je velmi dobře zpracován a obsahuje i hlavní citované publikace).

Vydání Ročkovy knihy lze uvítat, byť jde o dílo v zásadě již přežité koncepce, nicméně se může stát vhodným, zajímavým i čtivým doplňkem při studiu dějin věd (zejména oživuje znalost jevové podoby bývalých důležitých vědeckých prací), je to ovšem práce spíše popularizačního rázu a těžko může být chápána jako pomůcka pro hlubší poznání historie zoologie. Nejspíše se může stát, jak uvádí nakladatelská poznámka na obalu knihy „vhodným doplňkem pro všechny, kteří se zajímají o přírodu.“ Těm tuto práci vřele doporučuji.

JAN JANKO

KRONIKA

XI. seminář z historie matematiky pro vyučující na středních školách

Ve dnech 19. až 22. srpna 2013 se v Poďěbradech konal již jedenáctý seminář z historie matematiky pro vyučující na středních školách. Věnován byl životu a dílu Archiméda ze Syrákús, největšího vědce starověku, jehož dílo zasáhlo do

matematiky, fyziky, techniky, architektury i fortifikace a je dodnes mimořádně podnětné. Kromě toho je v současné době velmi aktuální, neboť koncem roku 2011 byly publikovány výsledky více než desetiletého mezinárodního projektu zaměřeného na konzervaci a nové čtení znovu nalezeného kodexu, který obsahuje některé Archimédovy spisy považované done dávna za ztracené. Četné Archimédovy

výsledky mohou být použity při výuce matematiky či fyziky, zejména ve volitelných seminářích. Studenti je mohou „objevovat“, studovat a rozvíjet s využitím výpočetní techniky a internetu. Přednášející se proto snažili přiblížit zajímavé historicko-kulturní souvislosti, Archimédovy životní osudy a osudy jeho díla, přístupnou formou vysvětlili některé jeho základní myšlenky a ukázali jejich vliv na rozvoj matematiky, fyziky a techniky.

Hlavními organizátory letošní akce byli J. Bečvář, M. Bečvářová, Z. Halas a M. Melcer. Semináře se zúčastnilo téměř šest desítek osob (učitelé základních, středních a vysokých škol a několik doktorandů). Všechny přednášky proběhly v aule Ústavu jazykové a odborné přípravy UK v Praze (studijní středisko Poděbrady), který sídlí v historických prostorách poděbradského zámku. Účastníci semináře byli ubytováni v pěkných a moderně vybavených kolejkách UK.

Seminář byl zahájen v pondělí 19. 8. ve 14 hodin. Účastníci vyslechli poutavé přednášky *Archimédés a jeho doba* (J. Bednaříková), *Archimédés – život a dílo* (J. Bečvář) a *Počítání písku* (J. Bečvář). Po večeři následovala téměř dvouhodinová procházka po historických i technických pamětihodnostech Poděbrad, při níž L. Melcerová pohovořila o historii i současnosti města. Během prohlídky mohli účastníci ochutnat i několik léčivých minerálních pramenů a projít se po krásně osvětlené lázeňské kolonádě a parku.

V úterý dopoledne byly na programu dvě přednášky – *Recepce Archimédova díla v Evropě a v českých zemích* (M. Bečvářová) a *Metoda* (Z. Halas). Po obědě zazněly další čtyři přednášky, *Měření kruhu, Výpočet druhých odmocnin* (J. Bečvář), *Archimédova tělesa* (V. Moravcová) a *Objem a povrch koule*

(J. Bečvář). Po dvacáté hodině zahájil J. Bečvář tradiční společenský večer, který se konal v zámecké restauraci, vybudované v zámeckém příkopu. O veselou, vtipnou a místy i rozvernou zábavu se postarali J. Bečvář, J. Bednaříková a A. Šarounová. Ve středu dopoledne proběhly přednášky *Od řecké matematiky k teorii míry* (I. Netuka) a *Archimédův zákon a řešení rovnic* (K. Otruba). Odpoledne odezněla přednáška *Archimédés. Fyzik a inženýr* (M. Melcer), kterou zpestřilo několik zajímavých a nápaditě pojatých fyzikálních pokusů. V podvečer se uskutečnil nenáročný pěší výlet malebnou krajinou soutoku Labe a Cidliny, který byl zakončen příjemným posezením v zahradní restauraci Cidlina. Na posledním čtvrtčním seminárním půlni se uskutečnily přednášky *Archimédova fyzikální geometrie* (J. Šimša) a *Stomachion* (Z. Halas). Na závěr všichni obdrželi osvědčení o absolvování semináře.

Účastníci získali tyto publikace – M. Hykšová: *Filosofická pojetí pravděpodobnosti v pracích českých myslitelů*, edice Dějiny matematiky, sv. č. 51, Praha, Matfyzpress, 2011, 274 stran; Z. Halas (ed.): *Archimédés. Několik pohledů do jeho života a díla*, edice Dějiny matematiky, sv. č. 54, Praha, Matfyzpress, 2012, 142 stran a M. Melcer: *Finanční matematika v českých učebnicích od Marchetovy reformy*, edice Dějiny matematiky, sv. č. 55, Praha, Matfyzpress, 2013, 366 stran. Dále obdrželi propagační materiály MFF UK.

Za úspěšný průběh semináře je nutné poděkovat organizátorům, zaměstnancům Ústavu jazykové a odborné přípravy UK v Praze, studijní středisko Poděbrady, zejména M. Melcerovi a pracovníkům studentských kolejí v Poděbradech, bez jejichž nadšení, pochopení, pomoci a práce by se akce nemohla uskutečnit. Za bezproblémový a obětavý dovoz konferenčních

materiálů patří velký dík M. Hykšové, V. Moravcové, L. Moravcovi a L. Vízkovi. Poděkování je nutno vyslovit i všem přednášejícím a účastníkům.

Ve dnech 18. až 21. srpna roku 2014 se bude konat ve Velkém Meziříčí *17. seminář o filozofických otázkách matematiky a fyziky*. Tuto akci připravují A. Trojáněk (Gymnázium, Sokolovská 27, 594 01 Velké Meziříčí) a D. Hrubý (Gymnázium, A. K. Vítáka 452, 569 43 Jevíčko). 12. seminář z historie matematiky pro vyučující na středních školách je plánován na srpen 2015, informace o této akci podá M. Bečvářová (Ústav aplikované matematiky, FD ČVUT v Praze, Na Florenci 25, Praha 1, 110 00, e-mail: becvamar@fd.cvut.cz).

Podrobné informace o minulých seminářích, fotografie z těchto akcí a přihlášky na budoucí akci lze najít na webových stránkách: http://www.fd.cvut.cz/personal/becvamar/seminar_ss/ a <http://www.fd.cvut.cz/personal/becvamar/otazky/>

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

34. mezinárodní konference Historie matematiky

Ve dnech 23. až 27. srpna 2013 se v Poděbradech konala *34. mezinárodní konference Historie matematiky*, které se zúčastnilo přes pět desítek osob (vysokoškolští pedagogové z Čech, Slovenska, Polska a Tunisu, středoškolští učitelé a doktorandi). Hlavními organizátory byli J. Bečvář, M. Bečvářová, M. Hykšová a M. Melcer. Všechny přednášky proběhly v aule Ústavu jazykové a odborné přípravy UK v Praze (studijní středisko Poděbrady), který sídlí

v historických prostorách poděbradského zámku.

Součástí bohatých konferenčních materiálů byl sborník *34. mezinárodní konference Historie matematiky* (editoři J. Bečvář a M. Bečvářová, Katedra didaktiky matematiky MFF UK, Praha, Matfyzpress, 2013, 201 stran) obsahující texty vyzvaných přednášek a konferenčních příspěvků. Program konference byl pestrý; tvořila jej dvojice vyzvaných přednášek, více než dvě desítky konferenčních příspěvků a sdělení, společenský večer v zámecké restauraci, prohlídka Poděbrad a skupinový výstup na zámeckou věž.

První přednášku, nazvanou *Z historie kombinatorické geometrie*, proslovil doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc. (Katedra kvantitativních metod a hospodářské informatiky, Fakulta PEDAS, Žilinská univerzita, Slovensko). Poutavě a zajímavě v ní vyložil historii několika problémů kombinatorické geometrie od jejích počátků až do současnosti a ukázal i některé otevřené otázky a aplikace. Druhou přednášku, nazvanou *Josef Korous (1906–1981) a jeho přínos pre rozvoj teórie ortogonálnych polynómov*, přednesla doc. RNDr. Mariana Marčoková, CSc. (Katedra matematiky, Fakulta humanitných vied, Žilinská univerzita, Slovensko), která připomněla Korousovy životní osudy a dílo. Hlavní část přednášky věnovala jeho přínosu k rozvoji teorie ortogonálních polynomů.

Na konferenci zazněly následující kratší příspěvky: Balková L.: *Zapomenuté algoritmy aritmetických operací*; Bálintová A.: *Al Kashi, nasledovník Pytagora*; Bečvářová M.: *J. S. Vaněček a L. Cremona (nově objevená korespondence)*; Boček L. a Kuřina F.: *Eduard Čech a vyučování matematice*; Čížmár J.: *Základy geometrie v 20. století*; Domoradzki S.: *Doktoraty matematyczne Polaków*

we Francji prřed 1939 r.; Kalousová A.: *Cykloida v Buffonově řešení úlohy o jehle*; Karpińska K.: *Nauczanie matematyki w szkołach średnich Torunia w XIX w.*; Křížová K.: *Pantograf*; Kvasz L.: *Táles, Pytagoras a Euklides a vznik matematiky ako deduktívnej disciplíny*; Líněk V.: *Geometrie v díle R. A. Fishera*; Marek J.: *Měření délky poledníku a Boškovičova metoda pro aproximaci dat přímkou*; Novák S.: *Jakob Steiner a objev inverze*; Otavová M.: *Pojetí aritmetiky a algebry u Jana Caramuela z Lobkovic*; Riečan B.: *Tibor Neubrunn – život a dílo*; Sýkorová I.: *Kuttaka*; Šatný P.: *Historie Cauchyovy funkcionální rovnice*; Šolcová A.: *Několik cest k minimalizaci forem*; Štěpánová M.: *Charakteristiky matic a grafů*; Veselý J.: *Ještě o digitální matematické knihovně*; Vojkůvková I.: *Nic nového pod sluncem (aneb poučení ze starých knih)*; Wójcik W.: *Powstanie i rozwój logiki matematycznej w Polsce na początku XX wieku*; Zahradník J.: *Problémy z geometrie ve sbírce Ioannise Holfelda Exercitationes geometricae*. Z uvedených názvů je patrná rozmanitost konference, neboť přednášející se věnovali historii matematiky, vyučování matematice, vývoji a rozšiřování matematických myšlenek a metod a v neposlední řadě i životu a dílu různých osobností.

Při prezentaci všichni účastníci konference získali tyto publikace – J. Bečvář, M. Bečvářová (eds.): *34. mezinárodní konference Historie matematiky, Poděbrady, 23. 8. až 27. 8. 2013*. Praha, Matfyzpress, 2013, 201 stran; M. Hykšová: *Filosofická pojetí pravděpodobnosti v pracích českých myslitelů*. Edice Dějiny matematiky, sv. č. 51. Praha, Matfyzpress, 2011, 274 stran; M. Bečvářová et al.: *Forgotten Mathematician Henry Lowig (1904–1995)*. Edition History of Mathematics, vol. 52. Prague, Matfyzpress, 2012, 279 pages; Z. Halas (ed.): *Archimédés. Několik pohledů do jeho života a díla*.

Edice Dějiny matematiky, sv. č. 54. Praha, Matfyzpress, 2012, 142 stran a M. Melcer: *Finanční matematika v českých učebnicích od Marchetovy reformy*. Edice Dějiny matematiky, sv. č. 55. Praha, Matfyzpress, 2013, 366 stran.

Za velmi úspěšný průběh konference je nutné poděkovat organizátorům, zaměstnancům Ústavu jazykové a odborné přípravy UK v Praze, studijní středisko Poděbrady, zejména M. Melcerovi a pracovníkům studentských kolejí v Poděbradech, bez jejichž nadšení, pochopení, pomoci a práce by se akce nemohla uskutečnit. Za bezproblémový a obětavý dovoz konferenčních materiálů patří velký dík M. Hykšové, V. Moravcové, L. Moravcovi a L. Vízkovi. Poděkování je nutno vyslovit i všem přednášejícím, diskutujícím a účastníkům.

35. mezinárodní konference se bude konat ve Velkém Meziříčí ve dnech 22. až 26. srpna 2014. Informace o ní podá M. Bečvářová (Ústav aplikované matematiky, FD ČVUT v Praze, Na Florenci 25, Praha 1, 110 00, e-mail: becvamar@fd.cvut.cz). Podrobné informace o minulých konferencích, fotografie z těchto akcí a přihlášky na akci budoucí lze najít na webové stránce <http://www.fd.cvut.cz/personal/becvamar/konference>.

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

Konference EAHMH, Lisabon 2013

Ve dnech 4.–7. 9. probíhala v Lisabonu konference na téma „Risk and Disaster in Medicine and Health”. Byla organizována společnými silami European Association for History of Medicine and Health, univerzitou v Evoře a lékařským muzeem

při lékařské fakultě Universidade de Lisboa. Místem konání byla Escola Nacional de Saúde Publica, což je součást jiné lisabonské univerzity NOVA.

Hlavní téma je jasně vyjádřeno v názvu konference. Riziko, jeho proměny a různé druhy katastrof byly předmětem diskusí v celkem 26 sekcích. Jednotlivé sekce se zabývaly například prevencí a rekonvalescencí, managementem rizika, strachem z epidemií, rizikem v pracovním lékařství, eugenikou, zdravotní politikou, zdravotnickými institucemi atd. Chronologické rozpětí příspěvků sahalo od antických pramenů až po první desetiletí 21. století.

Některé příspěvky bych rád zmínil jednotlivě. Hannah Newton z University of Cambridge promluvila na téma *'Sicklish and Shatter'd': The Risk of Relapse in Early Modern England 1580–1720*. Jednalo se o analýzu lékařských představ o teoriích skrývajících se za raně novověkou obavou z návratu nemoci. Autorka se tím dotkla řady otázek spojených s vnitřním uspořádáním a postupným vývojem především galenických ale také helmontovských představ o patologii.

Jonathan Reinarz z Birminghamské univerzity se zabýval problematikou zdánlivě utonulých, již se v Čechách (resp. Československu) již dříve věnovala nejprve Ľuta Červeňanská v 60. letech a pak v uplynulém desetiletí Ludmila Hlaváčková. Jeden z mála účastníků ze střední a východní Evropy, Ieva Libiete, měla velmi hezký příspěvek k tématu vývoje psychiatrie a eugeniky ve 30. a 40. letech v Litvě.

Hned několik příspěvků (např. Malte Thiessen, Michael Dwyer) se týkalo očkování, jeho dobrovolnosti či vynucování státním aparátem v různých zemích (Německo, Irsko) a také případů, kdy

povinné očkování způsobilo hromadná úmrtí či poškození zdraví. Blízko k této problematice měla též přednáška Arlene W. Keeling z Virginia university, která popisovala dopady epidemie španělské chřipky na Aljašce, a to především s ohledem na aktivity státu při organizaci pomoci domorodému inuitskému obyvatelstvu. Aljaška nebyla jedinou neevropskou oblastí zastoupenou na konferenci. Francisco Javier Martinez-Antonio popisoval zrod akademického diskurzu o teorii nakažlivosti žluté zimnice na Kubě, zatímco Adam Warren se zabýval toutéž chorobou v 19. století v Peru.

Epidemické choroby byly z pochopitelných důvodů mezi příspěvky zastoupeny hojně. Jen namátkou bych zmínil např. Dominika Hünnergera a jeho práci o obchodu s dobyt看m a dobytčím moru v Porýní či Kathleen Vongsathon (léčba epidemie lepry v kontextu koloniální medicíny). Téma „epidemie“ bylo chápáno velmi široce, nehovořilo se tedy pouze o nakažlivých chorobách, ale také o jevech, které se nějak s tímto slovem spojují, ačkoliv jejich příčiny jsou spíše ekonomické nebo kulturní a nikoli mikrobiologické. Příkladem budiž příspěvek Davida Gentilcore popisující zrod teorií o příčině epidemie pellagry v Itálii v 19. století. (Pellagra je onemocnění způsobené hypovitaminózou vitamínu B3, jež bývá důsledkem selektivní podvýživy; vzhledem k převažující stravě byla v určitých vrstvách epidemicky rozšířená.) Podobně široké pojetí epidemií najdeme v textu Mattewa Smithe zpracovávajícím paniku kolem anafylaktické reakce na arašidy v USA v posledních desetiletích. Typickým příkladem byla také práce o epidemii obezity (Anne Lokke).

Řada prací se zabývala přímo morem, v první řadě to byl příspěvek Elmy Brenner

The Spectre of Death: Urban Responses to Disease in Fifteenth- and Sixteenth-Century Northern France. Zajímavý výzkum této badatelky je podporován londýnským Wellcome Institute. Především však byl moru věnován celý dopolední blok v sobotu, kde se objevilo hned několik referátů ze středoevropské oblasti. Vedle mého textu (*Comments on the Concept of Risk and Risk Groups in Early Modern Plague Treatises*), tu svou studentskou práci nazvanou *Mastering the plague of 1713 in Vienna* přednesl Christian Gepp z vídeňské lékařské univerzity. Dále vystoupil architekt a student doktorského programu zabývající se dějinami lékařství Markus P. Swittalek s textem zaměřeným především na urbanistický vývoj Vídně v období vlády Marie Terezie a Josefa II. (*The Construction of a Healthy Society: Urban Planning and Prevention from Risk and Disaster in late 18th C. Vienna*). Poslední ze čtveřice příspěvků představila Claudia Resch z vídeňského Institut für Corpuslinguistik und Texttechnologie, jmenoval se *Coming to terms with the plague in Vienna 1679. Medical and theological strategies against the black death* a obsahoval pozoruhodné lingvistické ukázky práce s historickým textem.

Na závěr této zprávy mohu konstatovat, že letošní konference EAHMH byla dobře zorganizovaná. Příspěvky prošly před přijetím poměrně přísným hodnocením, a to se na nich odrazilo. Jen zcela vzácně posluchač narazil na horší kvalitu. Díky tomu také panovala živá diskuse a přátelská, tématem plně zaujatá atmosféra.

KAREL ČERNÝ

Mezinárodní konference Perception of Sciences in Central and Eastern Europe in the Period 1850–1920

Ve dnech 20. až 22. září 2013 se ve starobylém univerzitním Krakově konala mezinárodní konference nesoucí název *Perception of Sciences in Central and Eastern Europe in the Period 1850–1920*. Na její přípravu spojilo síly několik polských vědeckých institucí a vysokých škol – Komise pro dějiny vědy a techniky Polské akademie věd, Komise pro historii vědy Polské akademie věd, Komise pro vědy a umění v Krakově, Institut historie vědy Polské akademie věd, krakovský odbor Polské matematické společnosti, Matematický institut Univerzity v Rzeszowě, Matematický institut Pedagogické univerzity v Krakově, Fakulta matematiky a informatiky Jagellonské univerzity v Krakově a Matematický institut Technické univerzity v Krakově.

Odbornou část programu připravila mezinárodní komise, která pracovala ve složení S. W. Alexandrowicz (Polská akademie věd, Komise pro dějiny vědy a umění), K. Bartnicka (Komise pro dějiny vědy a techniky Polské akademie věd, Institut historie vědy Polské akademie věd), S. S. Demidov (Ruská akademie věd, Moskva, Rusko), R. Duda (Komise pro dějiny vědy a techniky Polské akademie věd) a J. Prytula (Univerzita Ivana Franka ve Lvově, Ukrajina). Organizační záležitosti měla na starost nevelká skupina, kterou tvořili D. Ciesielska (Matematický institut Pedagogické univerzity v Krakově), S. Domo-radzki (Matematický institut Univerzity v Rzeszowě a Komise pro dějiny vědy a techniky Polské akademie věd) a J. Koronksi (Matematický institut Technické univerzity v Krakově). Konference se

zúčastnily více než čtyři desítky historiků, filozofů, logiků, matematiků, fyziků, chemiků, astronomů, vysokoškolských pedagogů, badatelů a doktorandů z Polska, Ruska, Maďarska, Ukrajiny, USA a České republiky.

Hlavním cílem konference bylo vytvořit nový, značně široký prostor pro mezioborovou a mezinárodní diskusi o základních modelech transferu moderních vědeckých poznatků, o historických, politických a odborných podmínkách nezbytných pro vznik úspěšných vědeckých center a škol, o filozofických, kulturních a sociálních příčinách a důvodech volby rozvíjených oborů a výzkumných metod. Druhým důležitým cílem konference bylo vytvořit novou a plodnou platformu pro budoucí spolupráci v dějinách vědy.

První den se v překrásné slavnosti a historické aule Collegia Novum (Jagellonská univerzita) konaly dvě přednáškové sekce, na nichž zaznělo šest přednášek věnovaných některým aspektům rozvoje matematiky, fyziky a logiky ve střední a východní Evropě ve druhé polovině 19. a na počátku 20. století. A. K. Wróblewski z Varšavy v přednášce nazvané *Reception of physics in Poland (1870–1920)* poutavě vyložil vývoj fyzikálního výzkumu v Polsku. Na několika názorných příkladech (jaderná fyzika, fyzika nízkých teplot či molekulová fyzika), resp. na výsledcích polských fyziků (M. Smoluchowski, W. Natanson, K. Olszewski a Z. Wróblewski), ukázal pozici polské fyziky v kontextu evropského výzkumu. S. S. Demidov z Moskvy se v přednášce nazvané *The origin of the Moscow school of mathematics* pokusil analyzovat odborné, filozofické i politické příčiny vzniku slavné moskevské matematické školy. Cha-

rakterizoval její základní výzkumné trendy a naznačil nejdůležitější výsledky práce jejích hlavních představitelů. Neopominul ani zajímavé srovnání s neméně slavnou petrohradskou matematickou školou, přičemž zdůraznil jejich odlišné filozofické zázemí a přístup k výběru matematických témat a metod, odlišné odborné výsledky a úspěchy, stejně jako odlišnou politickou podporu. Není proto divu, že jeho přednáška vyvolala velkou diskusi. M. Bečvářová z Prahy v přednášce nazvané *The role of Czech mathematicians in the Balkans (1850–1900)* nejprve krátce přiblížila hlavní mezníky ve vývoji české matematické komunity, připomněla její nejdůležitější odborné, publikační, spolkové i popularizační aktivity. Pak popsala jejich úspěšný export na Balkán, který se teprve ve druhé polovině 19. století probouzel z několikasetleté turecké politické i kulturní nadvlády. Na několika příkladech ukázala roli, kterou sehráli v Chorvatsku, Bulharsku, Srbsku, Bosně a Hercegovině čeští matematici při budování „národní“ matematiky, matematického vzdělávání na středních i vysokých školách, sjednocování lokálních matematických komunit, spisování učebnic a monografií a při zakládání prvních odborných periodik. R. Duda z Wrocławu proslavil zajímavou a v mnoha směrech velmi podnětnou přednášku nazvanou *Models of reception*, v níž na příkladech z polské matematiky vykreslil základní model recepce vědeckého poznání (studium talentovaných jedinců v zahraničí, jejich poznání excelentních vědeckých center a navázání kontaktů se špičkovými vědci – návrat domů, zmapování domácí situace, zapojení se do místních aktivit a předávání poznatků vlastním žákům – postupné budování nového vědeckého centra či

školy – začlenění jejích členů do světových trendů a následný export poznatků do zahraničí). Připomněl též důležité podmínky pro úspěšnou recepci – *genius loci* („správné místo“ se zájmem o rozvoj školství a vědy), existence „magické“ osobnosti, která umí oslovit, okouzlit, nadchnout a získat mladé lidi, přitáhnout je ke společné práci a aktivitám, „správná“ volba oboru či tématu s nadějnou budoucností a „vytvoření vhodné publikační platformy“. J. Woleński z Krakova, přední polský znalec historie logiky, v přednášce nazvané *Reception of new logic in Poland (1880–1920)* jasně, stručně a výstižně představil podmínky pro vznik a rozvoj polské matematické logiky, ukázal její první reakce na německé, anglické, italské a ruské práce a rozsáhlé překladatelské aktivity, plodnou spolupráci matematiků a filozofů a následnou proměnu polské logiky v samostatnou, nezávislou a svěbytnou disciplínu, která se výrazným způsobem zapsala do světového matematického dědictví (slavná varšavská, Lvovská či krakovská logická škola, resp. přínos L. Chwistka, Z. Janiszewského, S. Leśniewského, J. Łukasiewicze, W. Sierpińskiego, J. Śleszyńskiego, K. Twardowského, S. Zarembky). A. Schumann z Rzeszowa zvolil podobnou tematiku, když připravil přednášku nazvanou *Logic in the Russian Empire (1850–1917)*. Nejprve promluvil o výuce filozofie, logiky a etiky na univerzitách carského Ruska a politických příčinách omezování jejího rozvoje. Pak stručně představil nejvýznamnější ruské logiky a nastínil jejich typické filozoficko-náboženské přístupy k logice a filozofii. I po této přednášce se rozproudila zajímavá diskuse.

Druhý den se konferenční jednání přesunula do moderního matematického sálu Institutu matematiky Technické univerzity

v Krakově. Účastníci tak měli možnost poznat dvě různá krakovská pracoviště. Dopoledne se uskutečnily tři přednášky, odpoledne také tři a pak proběhla posterová sekce. K. Bartnicka z Varšavy v přednášce nazvané *Opportunities of higher education and research for Poles* referovala o vývoji středního, vyššího i vysokého školství a o vědeckých institucích ve všech třech částech rozděleného Polska, tj. v části ovládané Německem, Rakousko-Uherskem i carským Ruskem. Poukázala na shodné i odlišné vývojové trendy, kulturní i politické podmínky pro budování vzdělávacího systému v národním jazyce, neopomenula ani zmínit nelehké možnosti vzdělávání žen. M. Stawiska-Friedland z Ann Arbor v USA v nesmírně živé a poutavě prezentované přednášce nazvané *Lucjan Emil Boettcher (1872–1937) – the Polish pioneer of holomorphic dynamics* zmínila nelehké životní osudy nedávno znovu objeveného a teprve po téměř sto letech doceněného polského matematika L. E. Boettchera, který po studiu ve Varšavě, Lvově a Lipsku prožil celý život jako profesor matematiky na technice ve Lvově. Srozumitelně objasnila jeho výsledky z teorie iterace polynomů a racionálních funkcí komplexní proměnné, které o téměř 20 let předběhly dnes známé a citované práce francouzských matematiků P. J. L. Fatoua a G. M. Julia. M. Siuda-Bochenek z Krakova v přednášce nazvané *Jan Jędrzejewicz (1835–1887) – professional among amateurs* shrnula životní osudy tohoto slavného polského lékaře, který se ve veškerém volném čase věnoval astronomii a ve svém domě v Plońsku na vlastní náklady zřídil skvěle vybavenou astronomickou a meteorologickou stanici, na níž jako „amatér“ dlouhá léta konal pozorování komet, dvojhvězd a planetek a četná

meteorologická měření, která dosáhla světové úrovně. Přednášející mimo jiné analyzovala kvalitu jeho přístrojů a pozorovacích metod a pokusila se zasadit výsledky jeho práce do kontextu evropských astronomických pozorování. K. Munkácsy z Budapešti v krátké přednášce nazvané *Perception on non-euclidean geometry in the Austro-Hungarian Empire* naznačila vznik Bólyaiovy a Lobačevského neeuclidovské geometrie, připomněla problémy jejich pochopení, přijetí a všeobecného odborného uznání a rozšíření v Rakousku-Uhersku. Pohovořila o jejich nelehkém a zdlouhavém pronikání do učebních plánů vysokých škol a ukázala též současné maďarské pokusy o zavedení jejich výuky do osnov vybraných středních škol. R. Mierzecki z Varšavy v přednášce nazvané *Chemical ideas and the development of chemical and petroleum industry in Poland (1850–1900)* popsal rozvoj moderní chemie a chemického průmyslu, zejména petrochemické výroby ve druhé polovině 19. století na území dnešního Polska, Litvy a Ukrajiny. H. Lichocka z Varšavy v přednášce nazvané *Swiss experiences of Ignacy Mościcki* vylíčila komplikovanou cestu I. Moścického do švýcarského Freiburgu, jeho mnohaletou práci v místních moderně vybavených chemických laboratořích, výstižně objasnila jím objevené chemické technologie a výrobní postupy a elektrotechnické patenty a jejich transfer do polské Haliče. Ukázala též Moścického snahy o výchovu nové generace polských chemiků, techniků a technologů.

Podvečer druhého dne ukončila zajímavá sekce, na níž bylo vystaveno 11 velkoplošných barevných posterů (7 z Polska, 2 z Ruska a 2 z Čech), které pojednávaly o různých publikačních aktivitách polské matematické komunity v Krakově, Lvovu

a v Paříži, o petrohradské matematické škole, o výuce matematiky na středních školách v Toruni, o životě a díle dvou matematiků polského původu – o J. F. Kulikovi a J. Puzynovi, o hlavních vývojových trendech deskriptivní geometrie a o krásách trojrozměrných fraktálů. Potěšující byl zejména nevšední zájem o práce mladých doktorandů.

Všichni účastníci konference obdrželi pěknou publikaci S. Grodziski: *The Polish Academy of Arts and Science 1872–1952–2002*. Cracow, Polish Academy of Arts and Science, 2006, a četné propagační materiály Jagellonské univerzity. Dále si podle svého odborného zájmu a zaměření mohli vybrat knížky pojednávající o historii matematiky, fyziky, chemie, astronomie, biologie či techniky, které v posledních letech vydala Polska akademie umění v Krakově (edice W służbie nauki, Komisja historii nauki – monografie, Prace komisji historii nauki), resp. které vyšly anglicky v české edici Dějiny matematiky (Matfyzpress, Praha).

Součástí konference byla i nedělní prohlídka proslulé botanické zahrady Jagellonské univerzity, během níž se účastníci seznámili s historií zahrady, prohlédli si výstavu fotografií mapující její současnost i minulost. Mnozí přítomní pak využili čas na komentovanou procházku po jejích krásných a malebných zákoutích.

Podrobnější informace o průběhu akce, anglicko-polské sylaby jednotlivých vyzvaných přednášek, snímky či počítačové verze vystavených posterů a rozmanité fotografie z konference jsou dostupné na adrese: http://delta.univ.rzeszow.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=272:perception-of-sciences-in-central-and-eastern-europe-in-the-period-1850-1920&catid=21:sekcja-og-imur.

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

Poznamenejme na závěr, že organizátoři plánují publikovat rozšířené verze plenárních přednášek a upravené texty posterů v samostatném čísle časopisu *Technical Transactions*, který vydává Technická univerzita v Krakově. Můžeme se tedy těšit, že si texty inspirativních přednášek o transferu vědeckých poznatků ve druhé polovině 19. století a na počátku 20. století ve střední a východní Evropě bude v brzké době moci přecházet větší okruh zájemců. Nezbyvá než doufat, že krakovská konference byla první z řady budoucích konferencí, které budou mapovat různé aspekty rozvoje exaktních a přírodních věd ve střední a východní Evropě.

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

Seminář Po stopách zdraví člověka a zvířat III

Ve dnech 24.–25. září 2013 se uskutečnil v brněnském Technickém muzeu již třetí ročník odborného semináře pod uvedeným názvem, věnovaný historii a současnosti medicíny, farmacie a veterinárního lékařství a pořádaný muzeem, zastoupeným dr. Radkem Slabotínským, ve spolupráci s Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno, Zdravotnickým muzeem Národní lékařské knihovny v Praze, Českým farmaceutickým muzeem, střediskem Farmaceutické fakulty v Hradci Králové a Společností pro dějiny věd a techniky. I tentokrát byl současně předložen právě

publikovaný sborník z loňského setkání, už recenzovaný: Radek Slabotínský – Pavla Stöhrová (eds.). *Po stopách zdraví a nemoci člověka a zvířat II*. Brno, TMB, 2013, www.technicalmuseum.cz. I v budoucnosti se počítá s publikováním témat probíraných během odborných seminářů v recenzovaných publikacích.

Letošního semináře se zúčastnilo 47 historiků věd a humánních a veterinárních lékařů z České a Slovenské republiky. V jeho průběhu byly prezentovány příspěvky autorů i autorských kolektivů z obou zemí; historiků i historiografů tří jmenovaných disciplín – medicíny, veterinárního lékařství a farmacie. Přestože byl program bohatě naplněn – první den 19 referátů, druhý den 11, podařilo se díky organizaci dr. Slabotínského a ukázněnosti referujících dodržet časový rozvrh. Po každé přednášce vždy následovala diskuse. Seminář byl rozdělen do několika bloků probíhajících postupně po sobě, takže si navzájem neubíraly posluchače. První den byla hlavní náplní historiografie, průmysl a technika a varia, druhý den architektura ve službách zdravotnictví a varia. Bylo by možné seskupit nabídnuté referáty do skupin přesněji označených, ale díky tomu, že se jednání odehrávalo v jednom sálu muzea a obecnost zůstávala na místech, a zejména díky pohotovosti, se kterou referující reagovali na své předřečníky a případně improvizovaně přeskupovali přednášky, celé jednání si udrželo kompaktnost a souvislost.

První den zahájil Vladimír Březina úvodem o metodách historikovy práce, konkrétně o možnostech, které badatelům nabízí digitalizace archivních pramenů. Antonín Holub seznámil posluchače s disertacemi na brněnské Vysoké škole zvě-

rolékařské z let 1946–1953, tedy do roku, kdy byly zastaveny. Jaroslava Plosová hovořila o pramenech k dějinám lékařství v osobních fondech Archivu Masarykovy univerzity a Petr Svobodný o pozůstalostech lékařů v Archivu Univerzity Karlovy. Imrich Maraček shrnul 90 let zemědělské vědy a vysokého školství na Slovensku a A. Holub zakončil první blok pojednáním o spolupráci brněnského vysokého veterinárního učení a ČSAV. V dalším bloku Eva Morovicsová hovořila o dalším vzdělávání porodních asistentek v první Československé republice, Pavel Brauner představil aparát pro koně dle profesora Jurného, používaný před lety k narkóze při operacích, Michal Bada navázal historickým popisem péče o zvířata, zvláště koně, na území dnešní Bratislavy, Ladislav Husár prezentoval kolektivní příspěvek s Jozefem Blechou o významných slovenských veterinářích v 18. a 19. století a František Dohnal hovořil o vojenském zdravotnictví v předvečer první světové války.

V odpoledním bloku představil Richard Harnach francouzského revolucionáře J. P. Marata v nezvyklé roli zvěrolékaře, Anna Falisová podala historii léčby bakteriofágy se zvláštním zřetelem na osud Felixe d'Herelle, Jozefa Artimová hovořila o vývoji klinické nomenklatury, Beata Ricziová o katechismech zdraví z 19. století a Jan Babica o racionalizačních snahách v československém lékařství v první polovině 20. století. V závěrečném bloku prvního dne Tünde Ambru uvedla referát připravený s Janou Mikulovou o anestetikách vyráběných v ČSSR v letech 1950–1992, kdy naše výroba pokryla naši potřebu. Úplný závěr dne patřil lázeňství – Patrik Derfiňák hovořil o minerálních solných lázních v Prešově z 18. a 19. sto-

letí, Martin Javor o lázních Štós prosperujících na přelomu 19. a 20. století.

Druhý den začal blokem určeným zdravotnické architektuře, ale dva ohlášené referáty vypadly pro nepřítomnost autorů, takže se tématu týkaly přímo jen fotograficky bohatě zdokumentovaný příspěvek Ladislava Dedeka o Státním diagnostickém a séroterapeutickém veterinárním ústavu v Ivanovicích na Hané (od r. 1919) a referát Ilony Pavelkové o klášteře alžbětinek v Jablunkově s nemocnicí, dnes domovem pro seniory. Poté Katarína Pekařová analyzovala slovenské kalendáře z 19. století a jejich zdravotně-osvětové rubriky a Jiří Jindra nominace Heyrovského na Nobelovu cenu se zaměřením na motivace navrhovatelů. Petr Kolář působivě představil osobnosti a dílo Karla Maydla a Rudolfa Jedličky na základě korespondence z osobního fondu Maydlova.

Poslední blok zahájila Zuzana Valová referátem o lékaři Františku Dreuschuchovi ml., prvním moravském rentgenologovi, a Emilie Těšínská referovala o vynálezu a osudech diagnostického přístroje Regiopulmotest k vyšetřování plic senzitometrickou metodou, o historii, která se vynořila v rozhovorech s pamětníky. Jarmila Platová prezentovala kolektivní práci rovněž vzpomínkového charakteru o epidemii cholery na východním Slovensku v roce 1970, o karanténních opatřeních a jejím úspěšném zvládnutí. Úplný závěr semináře opět patřil veterinární historii: Vladimír Pažout mluvil o dějinách chovu včel a jejich chorobách, Šárka Hejlová o trichinelóze jako dokladu soužití člověka se zvířaty a J. Blecha za kolektiv autorů o novodobé expanzi šakala zlatého na Moravě.

Seminář byl doprovázen i několika postery, které, stejně jako zaslané prezen-

tované i další příspěvky budou součástí připravovaného sborníku. Na závěr byla připravena exkurze. P. Brauner provedl zájemce Lékárnou Milosrdných bratří na Vídeňské ulici v Brně, řádovým kostelem sv. Leopolda a některými prostorami Nemocnice Milosrdných bratří.

Díky velmi dobře zvládnuté organizaci, kvalitním příspěvkům a snad i umístění, snadno dostupnému z Čech i Slovenska v moravské metropoli, si tyto semináře

udržují standard česko-slovenské interdisciplinární spolupráce na poli dějin zdravotnictví, farmacie a veterininy a přátelská atmosféra, která tato setkání provází, je příslibem, že tato spolupráce bude pokračovat i v dalších letech. Účastníci semináře se s uspokojením nad úrovní, náplní a organizací setkání a s vírou, že se za rok znovu sejdou v Brně, rozjeli do všech koutů ČR a SR.

JIŘÍ JINDRA – HANA MAŠOVÁ

ZPRÁVY Z LITERATURY

Eva Chodějovská (red.): Historický atlas měst ČR, sv. 24 – Praha-Smíchov. Praha, Historický ústav AV ČR, 2013, 1 atlas (16, xii s., 60 mapových listů). ISBN 978-80-7286-200-9

Nejnovější, již 24. svazek série historických atlasů měst České republiky je důkazem neobyčejné životaschopnosti ambiciózního projektu, který ostatním oborům představují historičtí geografové.¹ Důvodů, proč tento projekt obecně a zvláště jeho poslední svazek představit na stránkách

časopisu specializovaného na dějiny věd a techniky, je několik.

Hlavní koncepcí jednotlivých svazků atlasu je interpretovat historii českých a moravských měst především z hlediska jejich sídelního, urbanistického a architektonického vývoje, v širších geografických, ekonomických, společenských a kulturních kontextech, a to především na základě kartografických a ikonografických pramenů. Už použitím základního typu pramenů – historických map a plánů – se dostáváme k prvnímu důvodu, proč atlas představit na stránkách DVT: 24 dosavadních svazků je přehledem vývoje kartografie a příbuzných oborů v českých zemích sui generis.²

Většina dosavadních svazků byla věnována přednostně městům, jejichž kořeny

¹ Omlouvám se za nekorektní používání tohoto generického maskulina, přestože trend v české historické geografii dnes určují především ženy, jak napovídá i složení autorského týmu předkládaného svazku i celého edičního projektu.

² Úvody k předcházejícím svazkům atlasu jsou dostupné na <http://www.hiu.cas.cz/cs/mapova-sbirka/historicky-atlas-mest-cr.ep/>

sahají hluboko do středověku, i když vrcholná období některých z nich výrazně určovalo období průmyslové revoluce 19. století (například Plzeň nebo Kladno). Tři z dosud vydaných svazků, včetně posledního, jsou v této sérii určitou výjimkou. Jde o dnešní pražské čtvrti, které po staletí tvořily zemědělské zázemí hlavního města a k jejich urbanizaci a přeměně, nejprve na samostatná města a posléze na čtvrti Velké Prahy, došlo až v 19. a na počátku 20. století (Praha-Libeň, Praha-Královské Vinohrady a Praha-Smíchov). Každá z nich má vlastní specifika: převážně sídelní a reprezentativní charakter s ambicemi na alternativní centrum velkoměsta v případě Královských Vinohrad na jedné straně, industriální charakter Libně a Smíchova na straně druhé. A právě tento industriální charakter Smíchova je hlavním důvodem, proč se zde poslednímu svazku atlasu věnovat.

Publikace na 16 velkoformátových (A3) stranách předkládá v souvislém textu přehled dějin Smíchova z výše uvedených hledisek od pravěkého a středověkého osídlení přes rozptýlenou zástavbu rodícího se předměstí a jednotlivých usedlostí v raném novověku k přeměnám na přelomu 18. a 19. století, kdy vznikaly první průmyslové podniky a s nimi spojené obytné stavby a dopravní infrastruktura, přes stavební a průmyslový boom „posunutého“ 19. století (1838–1920) k velkorysým urbanistickým projektům „posunutého“ 20. století (období 1. republiky, poválečné období, vývoj po roce 1989). V jednotlivých chronologických kapitolách, zpracovaných špičkovými odborníky na historickou geografii, dějiny města Prahy, průmyslu a techniky, je podle daného období kladen akcent právě na sféry, zajímavé i pro historiky věd a tech-

niky, zejména průmysl (od smíchovských kartounek počátku 19. století k Ringhoferovým podnikům, které určovaly obraz této čtvrti až do svého zániku na počátku našeho století) a dopravu (železnice, přístav, městská doprava).

Jádrem díla je pochopitelně konvolut historických map, plánů, vyobrazení, fotografií a nových rekonstrukčních map vypracovaných historickými geografy zachycujících kartografickou metodou různé aspekty vývoje, které nelze lépe popsat textem, tabulkami nebo grafy (například zmíněné dějiny dopravy). Mapových listů (často dvoulistů) je celkem 60, celkový počet vyobrazení dosahuje dvojnásobku. Z hlediska dějin dopravy zaujmou listy 49 a 50, pro zájemce o dějiny průmyslu a techniky jsou nejpřínosnější listy počínající číslem 51. Ikonografii a kartografii vývoje průmyslových podniků a industriální architektury, ale například i dělnického bydlení, otevírá monumentální (idealizovaný) pohled z ptáčích perspektiv na smíchovské kartounky z doby po roce 1876 (obr. č. 79). Této části svým způsobem dominuje rekonstrukční mapa smíchovského průmyslu do počátku 20. století (mapa č. 81). Následující plány (mapový list 54 a 55) patří – z našeho hlediska – k dalším vrcholům recenzovaného svazku, neboť poukazují atraktivním způsobem na obrovské bohatství dosud málo využívaných archivních pramenů k dějinám průmyslu, techniky a industriální architektury, především ze sbírek a fondů Národního technického muzea (Archiv architektury a stavitelství, Archiv NTM), ale i fondů dalších archivů. Mezi dosud částečně neuspořádanými, přesto autory atlasu hojně využívanými fondy lákají další badatele především fondy Ringhoferů (Archiv NTM, Státní oblastní archiv

v Praze). Součástí doprovodného textu je pochopitelně precizní seznam map, plánů a vyobrazení (včetně anglické a německé verze) a velmi podrobný seznam použitých pramenů a literatury.

Mnohé aktuální otázky vzbuzují usku-
tečně i neuskutečně urbanistické
projekty a srovnávací pohledy na místa,
která prošla v posledních letech radikální
přestavbou (například oblast Anděla).
Obstojí před budoucími generacemi ví-
tězné tažení nové *bestie triumphans*, která
za cenu destrukce dnes stále více oceňo-
vaných památek industriální éry³ (bohu-
žel jen v určitých kruzích) zaplňuje již
nejen okraje, ale i centra historicky vznik-
lých městských celků bloky mamutích
nákupních středisek a kancelářských lido-
jemů, proložených spíše jen výjimečně
cennějšími objekty (Zlatý Anděl Jeana
Nouvella)?

P. SVOBODNÝ

**Pavel Pafko. Šlo to skoro
samo. Ptal se a naslouchal
Jan Králík. Praha, Paseka, 2012,
168 s. ISBN 978-80-7432-210-5**

Profesora Pafka není třeba dlouze předsta-
vovat. Do povědomí vstoupil především
jako lékař prezidenta Václava Havla. Je
toho však mnohem více, co profesor Pafko
za řadu let na poli chirurgie vykonal. O těch

více i méně známých počinech pojedná-
vá útlá, ale velmi čtivá publikace, jejíž
spoluautorem je výše uvedený Jan Králík.

Profesor Pafko v krátkých kapitolách
vzpomíná na důležité etapy svého života.
Málokdo asi ví, že pochází z českosloven-
ského manželství. Dozvídáme se o jeho
spokojeném dětství, prožitém na Sloven-
sku, či o dětských dojmech spojených s ná-
vštěvou Prahy, kde ho nejvíce nadchnul
rohlík, pletená houska a párek. Vzpomíná
na studentská léta na Karlově univerzitě,
povinnou vojenskou službu či své chi-
rurgické začátky na III. chirurgické klini-
ce v Londýnské ulici. Postupem času se
stal jejím přednostou. Čtenáře seznamuje
s různými peripetiemi, jež doprovázely
stěhování kliniky do Motola, i s jejím ří-
zením. Samozřejmě není opomenuta péče
o jeho nejznámějšího pacienta, prezidenta
Václava Havla. Kniha je prokládána rozho-
vory na zajímavá témata. Řeší například
Pafkův vztah k rozdělení Československa,
nedávnou historii i budoucnost medicíny.
Rozhovory se nevyhýbají ani takovým té-
matům, jakými jsou úplatky v medicíně či
euthanasie. Jednotlivé kapitoly od sebe od-
dělují i Pafkovy příspěvky do periodik, ve
kterých se zabývá zdravotnictvím, popř.
dopisy pacientů.

Těm, kteří rádi nahlédnou do nedávné
historie československé, respektive čes-
ké medicíny, ve vzpomínkách těch, kdo ji
celý život svou prací psali, mohu vzpomín-
ky profesora Pafka vřele doporučit. A jak
profesor Pafko v úvodu knihy sám zdů-
razňuje: „Curriculum vitae každého z nás
vypovídá především o době, kterou jsme
žili. Berte proto prosím můj příběh jen
jako kulisu toho, co jsem od roku 1940
kolem sebe pozoroval.“

P. KOHUT

³ Problému ochrany industriálního dědictví se
naposledy souhrnně věnuje například zvláštní
číslo Zpráv památkové péče 73, 2013, 3.
Další informace o problematice výzkumu,
dokumentace a záchrany památek indu-
striální éry najdou zájemci na webových
stránkách <http://www.fabrizy.cz/> a <http://www.vcpd.cvut.cz/>.

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume XLVI – 2013

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

Adresa redakce

Address editorial

Gabčíkova 2362/10, 182 00 Praha 8, [+420]286010118
dvt.redakce@gmail.com, hana.barvik@gmail.com

DTP

Nakladatelství Pavel Mervart

Tisk / Print

Powerprint, s. r. o., Praha

Distribuce

Distribution

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

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

Adresa Společnosti pro dějiny věd a techniky

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

Ústav dějin UK a Archiv UK

Ovocný trh 3, 116 36 Praha 1

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

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

Web

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

ISSN 0300-4414

© Společnost pro dějiny věd a techniky, Praha 2013

Časopis vychází s finanční podporou Akademie věd ČR.

DVT Dějiny věd a techniky History of Sciences and Technology

ročník / volume XLVI – 2013

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 (www.sdv.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.

