

REVIEWS

Petr Vopěnka, Marie Větrovcová. Uvedení do obecné topologie a jejích dějin do roku 1960. Praha – Plzeň, Vyšehrad 2015, 290 s.; Cervený Kostelec, Pavel Mervart 2015, 290 s.

Kniha se skládá ze dvou oddělených částí: záznamu přednášek z topologie od Petra Vopěnky z šedesátých let a popisu dějin topologie od Marie Větrovcové. Petr Vopěnka během dokončování prací na této knize zemřel.

Padesát let po vzniku matematické části textu píší autoři v předmluvě, že cílem obecné (nebo též množinové) topologie je vyjasňování pojmů jako spojitost, kompaktnost, souvislost, otevřenost či metrizovatelnost. Dále obor zasazuje v dějinách matematiky přesně mezi Cantorovu klasickou teorii množin a matematiku velkých nekonečen (s. 10). Záběr knihy je ohraničen šedesátými léty, neboť po Cohenovu důkazu nezávislosti hypotézy kontinua na Zermelo-Fraenkelově teorii se obecná topologie vzdaluje názornosti, přestává se vyvíjet a stává se pouze stavebním prvkem pro jiné obory matematiky (s. 125). V oblasti nekonečen bylo poté možné dokázat zcela cokoliv, podobně jako bylo v devatenáctém století mezi matematiky módou navrhnout vlastní geometrie. Pro současnou matematiku tak tato situace ústí v nutnost jejího zjednodušení.¹

Petr Vopěnka buduje topologii ve shodě s jejím historickým vývojem na základě jím vybraných článků. Komentuje přitom vliv jednotlivých matematických tvrzení a důkazů i na obory s topologií související. V úvodní kapitole klade počátek topologie do roku 1906, kdy Maurice Fréchet zavedl metriku na abstraktní množině ve smyslu Cantorovy teorie množin. Od další kapitoly už převažuje nad komentáři matematika. Je definován nekonečný m -rozměrný eukleidovský prostor a jeho zobecnění dle Erlangenského programu v topologické geometrii (s. 20). Je zdůrazněno, jak lze díky takové abstraktní definici tento obecný eukleidovský prostor naplnit i jinými objekty než očekávanými (s. 25). Po Hausdorffově axiomatizaci abstraktní množinové topologie připojuje autor první delší komentář, ve kterém obor srovnává s geometrií: topologické prostory jsou analogií geometrických objektů a *sensorium Dei*, ve kterém tyto topologické prostory vznikají, je analogií třírozměrného eukleidovského prostoru v klasické geometrii. S časem nastává v oboru obrat od zkoumání topologické geometrie k možnostem, jaké topologické prostory lze uskutečnit (s. 38).²

¹ Petr VOPĚNKA. Neexistence množiny všech přirozených čísel. *Vesmír*, 94, 2015, s. 344–346.

² Podobný obrat nastal v minulosti právě u geometrie. V antice byla pozornost upřena ke geometrickým objektům a až v novověku k vlastnostem eukleidovského prostoru, viz též: EUKLEIDES. *Základy. Knihy I-IV* (komentované Petrem VOPĚNKOU).

Dále již autor pokračuje přes definici Hausdorffova prostoru k ruské matematice. Předkládá definice metrizovatelnosti, souvislosti a představuje i dlouhou historii utváření pojmu kompaktnost prostoru mezi roky 1903–1923 (s. 55). Potom zavádí pojmy souvislý prostor a kontinuum a představuje s nimi související Zorettyho větu, která byla klíčová pro odvozování dalších, dosud nepředstavitelných prostorů. Uvádí, že jsou to takové, které „leží na samém dnu eukleidovského prostoru“ (s. 76). Od této chvíle je nám v dalším budování topologie nápomocnou představa Cantorovy věže nekonečných kardinálních a ordinálních čísel a pomyslné stoupaní do vyšších pater (s. 82, 90). Petr Vopěnka dále definuje Hausdorffovy axiomy spočetnosti a užívá je v konstruktivních Tichonovových součinech. V důkazech úmyslně nevyužívá všechny možnosti, které matematika má, zde např. nepoužije axiom výběru. Slouží mu to pro kýžené zjednodušení současné matematiky (viz výše), k čemuž na jiném místě poznamenává: „... topologická geometrie ... nepochybně přežije obecnou topologii provozovanou v Cantorově teorii množin. V neposlední řadě též proto, že se bez Cantorovy teorie obejde.“ (s. 38). V knize dále definuje beta-obal prostoru, což je *Čech-Stoneova kompaktifikace* z roku 1937 (s. 100). V poválečném období připomíná rozvoj topologie v USA čím dál větší abstrakce nekonečen bez opory v názoru.

I druhá část dává pravý smysl teprve při sekvenčním čtení. Marie Větrovcová zde dává do kontextu časopisy, ve kterých vycházely články zmíněné v první části. Je přiložena časová osa s časopisy a roky vydání těchto článků. V nejvýznamnějších časopisech je jich více, většinou jsou ale nejvýše po dvou. Následuje popis jednotlivých časopisů, přičemž v každém je opět tučně vyznačen rok a název stěžejního článku. Nezvykle mnoho prostoru je věnováno tomu, jakou zkratkou byl časopis v různých dobách označován. Časopisy jsou rozděleny dle roku vydání oné významné práce do tří období, pro jejichž označení i následný popis používá autorka metaforicky topologické pojmy: počátky do Hausdorffovy axiomatizace topologie z roku 1914, poté období kompaktnosti topologie až do Čechovy práce z roku 1937 a poslední období separability a souvislosti topologie.

V prvním období jsou objevy publikovány v rozdílných časopisech napříč Evropou. To se změnilo v období mezi válkami, ve kterém významné odborné časopisy tvořily společný, kompaktní střeoevropský prostor. Šlo především o časopisy *Mathematische Annalen* a *Fundamenta Mathematica*. V posledním období je po válce ustavena sovětská a americká sféra vlivu. Střeoevropští matematici mohli

Plzeň, Západočeská univerzita, 2010, s. 47, 144. Petr VOPĚNKA. *Příležitostné rozpravy s matematikou*. Kanina, OPS, 2014, s. 104–105. Petr VOPĚNKA. *Das Quälende Gebemnis*. Praha, Práh, 2010, s. 118–119.

jen s velkými obtížemi číst práce kolegů za železnou oponou. Z tohoto posledního období do šedesátých let byla ovšem většina objevů provedena na západě. Tematizováno bylo, jak lze popsat nekonečna pomocí původně konečných topologických pojmů.

Po představení jednotlivých časopisů uvádí autorka životopisy jednotlivých matematiků. Radí je přitom podle místa působení. Formální chybou je, že jednotlivé školy jsou na téže úrovni nadpisu jako zmíněná období vývoje topologie při představení časopisů. Pomohla by ještě jedna nadřazená úroveň. Dále je chybou zařazení Ernsta Lindelöfa pod italskou školu; v jeho případě mělo jít o společnou skupinu periferních škol (s. 175). V odstavci o Eduardu Čechovi je překlep, že Bedřicha Pospíšila zatkl gestapo v roce 1944, ačkoliv na téže straně v představení Pospíšila je správný rok 1941 (s. 225).

Následuje soupis použité literatury, který je cenný především tím, že podává přehled všech podstatných článků a monografií vůbec, které se vztahují k oboru topologie. Za tímto oddílem je umístěn přehled matematických symbolů a rejstřík, který je bohužel poškozen – uvedené stránky nevedou na hledaná místa.

Knihu lze doporučit jak matematikům, tak zájemcům o dějiny matematiky.

JAN ZEMAN

Martina Bečvářová. Matematika na Německé univerzitě v Praze v letech 1882–1945. Praha, Karolinum, 2016, 403 s. + 40 s. příloh a poznámek. ISBN 978-80-246-3182-0

Obsáhlá publikace předkládá detailní studii historie matematiky na Německé univerzitě (NU) v období její existence v letech 1882–1945 (byla zrušena r. 1945 dekretem Eduarda Beneše se zpětnou platností od 17. listopadu 1939). Členy matematického ústavu NU byla řada významných matematických osobností, na sklonku existence NU to byli jak Židé, tak i nacisté.

Autorka dělí období existence NU na tři přirozené etapy: od rozdělení Karlo-Ferdinandovy univerzity roku 1882 do roku 1920, další období do roku 1939 a období druhé světové války. Úvodní kapitola popisuje historii univerzity jako celku, další jsou již věnovány pouze její matematické části v uvedených etapách. V nich si všímá detailně obsazení přednášek i problematiky jejich zavedení a personálního obsazování a dalších relevantních fakt. Je třeba zdůraznit, že autorka se touto problematikou zabývá řadu let a že se spoluautory vydala již dvě knihy pojednávající o H. Löwigovi a K. Löwnerovi, kteří působili na NU, recenzovaná práce je však první ucelenou studií této problematiky jako celku – shrnuje výsledky několikaleté mravenčí práce sbírání informací v archivech (téměř 50

obsáhlých archivních souborů) a studia velikého množství dokumentů (jen v přílohách je jich reprodukováno přes 60), které v mnoha případech vedlo k odhalení dosud neznámých souvislostí a k vysvětlení příčin fakt již známých. Autorka prošla a zpracovala např. materiály z let 1939–1945, které jsou uloženy v Berlíně a které byly po dlouhou dobu nepřístupné či nezvěstné; u nás jsou publikovány poprvé.

Kniha má velmi bohatý poznámkový aparát, obsahuje přes 1200 poznámek. Shromážděný faktografický materiál může být dobrým odrazovým můstkem k dalším specializovaným studiím. Komplexní pohled na NU získaný pečlivým prozkoumáním téměř všech dnes dostupných archivních materiálů umožnil autorce výjimečnou hloubku pohledu. K těmto materiálům musíme připočítat 102 a 109 položek citované literatury, často velmi obsáhlých monografií (seznamy se částečně překrývají).

V knize nalezneme mj. životopisy všech důležitých vyučujících matematiky, často s překvapivými poznatky, seznamy profesorů, přednášek, habilitací, doktorských a profesorských řízení, zkoušek učitelské způsobilosti a množství statistických údajů. Přináší i kapitolu věnovanou relevantním vzpomínkám na NU a Prahu té doby (Brdička, Brod, Frank, Kowalewski, Pinl). Orientaci usnadňuje podrobný dvanáctistránkový jmenný rejstřík. Mně osobně prezentovaný svazek zaujal zejména poznatky o matematicích, kteří mi byli odborně bližší, a pak zmapováním období druhé světové války.

Práci doplňuje i dvanáctistránkové anglické resumé, ve kterém autorka přibližuje obsah; vzhledem k potenciálnímu zájmu řady zahraničních historiků by si zasloužila celá vyjít v podobě, která by byla pro ně srozumitelnější.

I když historie NU a některých jejích částí byla již mapována (Míšková, Seibt, Svobodný a další), tato kniha představuje první ucelený a detailní pohled na německou matematiku spojenou s Prahou. V oblasti matematiky či přírodních věd – možná na rozdíl od jiných oborů – lze vystopovat vcelku dobrý poměr mezi Čechy a Němci, který zničila teprve okupace a druhá světová válka; citovaný postřeh Wienerův (s. 368) považuji spíše za potvrzení tohoto názoru.

Nebudu podrobněji popisovat, co všechno je zde obsaženo, pro obrovské množství shromážděných fakt by to bylo i zkreslující; základní informace je ostatně snadno dostupná v Google books spolu s dalšími rozsáhlými partiemi knihy. Za aktuální cenu 400 Kč (se slevou) či dokonce za 281 Kč (ebook) je její koupě v Karolinu dobrou investicí jak pro knihovny, tak i pro historiky našich moderních dějin.

JIRÍ VESELÝ

Erhard Brepohl. Theophilus Presbyter und das mittelalterliche Kunsthandwerk. Gesamtausgabe der Schrift De diversis artibus in einem Band. Köln-Weimar-Wien, Böhlau Verlag, 2013, 2. Aufl., 511 s., ilustrace (fotografie). ISBN 978-3-412-20995-7

Protože se zdá, že výše uvedenému dílu (resp. jeho edicím) nebyla v české literatuře věnována referentská pozornost, a ani „suma našich vědomostí“, totiž Ottův slovník naučný příslušné heslo nemá a dokonce při zběžné obhlídce jsem toto vydání nenašel v našich velkých knihovnách, rád bych upozornil na druhé vydání knihy Erharda Brepohla, v níž se vydává výše zmíněný traktát z počátku 12. století v přetisku starší latinské edice společně s jeho německým překladem. A není to traktát ledajaký. V roce 2010 mu bylo v Kolíně n. R. věnováno třídenní mezinárodní sympozium (v roce 2013 vyšel jeho protokol v rámci řady *Miscellanea mediaevalia* jako její 37. sv.) a *Lexikon des Mittelalters* (VIII, sl. 666) dokonce konstatuje, že jeho význam pro dějiny umění, kultury a techniky nemůže být přeceněn.

O co jde? Ve stručnosti lze konstatovat, že autorem traktátu byl, poté co prošel kláštery ve Stablo a kolínském sv. Pantaleonu, někdy kolem let 1122 a 1123 mnich severohesenského kláštera v Helmarshausenu Theofil/Roger. Ten na základě vlastních zkušeností i přejímaje některé starší praktiky, vytvořil třídílné kompendium praktických technických postupů pro nejrůznější práce uměleckého řemesla. Dílo bylo autoritou až do počátků novověku, i když podle Brepohla jsou dochovány jen tři, nicméně staré, ještě z 12. století pocházející relativně úplné rukopisy, k nimž je ovšem třeba zatím připočítat zhruba dvě desítky větších či menších fragmentů, které zřejmě vybíraly jen to, co bylo pro uživatele bezprostředně užitečné.¹

Na základě wolfenbüttelského rukopisu uvedl dílo do literatury G. E. Lessing, který byl na sklonku 18. století knihovníkem tamního vévody. Uvedené tři základní rukopisy mají odlišnou strukturu a různé vynechávky i různocnění, takže nelze předpokládat jejich společný původ. Dílo bylo už od 18. století porůznu předmětem zájmu a edičně opakovaně vydáváno, dokonce i v překladech do moderních jazyků (mj. i maďarsky!). Poslední latinské vydání s anglickým překladem z roku 1979 je pak prací americké dvojice. Brepohl pro svou práci použil ale vydání z roku 1961. Jako technik nevěnoval pozornost edičním problémům a soustředil se na německý překlad se zevrubným výkladem. Po dílčích publikacích bylo v roce 1999 výsledkem jeho práce kompletní dvousvazkové vydání.

¹ Sborník kolínského sympozia jsem neměl v rukou, ale z názvů některých příspěvků je zřejmé, že došlo k novým objevům.

Pokud jde o originální text, sleduje anglickou edici z roku 1961 a zaměřuje svůj německý překlad s podrobným výkladem na vystižení ducha překládaného díla. Pro velký úspěch pak došlo v roce 2013 k reprintu, tentokrát v jednom svazku, v jednotlivostech různě doplněném. Editorem a překladatelem díla je odborník-praktik (Erhard Brepohl, ročník 1930 je totiž jak dle úvodu, tak podle internetu praktik, mistr zlatnický a pedagog, jehož učebnice zlatnictví vyšla v 16 vydáních německy a byla přeložena do několika jazyků).

Brepohl se překladatelské práce podjal zejména proto, že ostře kritizuje zavádějící německý překlad Alberta Ilga z roku 1874. Zdůrazňuje, že Ilg překládal mechanicky a že tak, nemaje příslušné technické znalosti, na řadě míst nepochopil a zkomolil smysl latinského textu. Konstatuje oprávněně, že formální znalost Theofilova textu je jen jedním předpokladem, a to ne vždy hlavním, k pochopení toho, co Theofil říká. Brepohl sám v řadě případů Theofilovy postupy přímo v praxi vyzkoušel a uvědomil si, že někdy je cesta mezi latinským termínem a nalezením jeho ekvivalentu v dnešním jazyku komplikovaná. Synopticky k latinskému textu položený německý překlad doprovází detailním technologickým komentářem, v němž pro názornost používá i různých nákresů a tabulek.

Theofilův traktát se rozpadá do tří samostatných částí, které do značné míry pokrývají techniky užívané v uměleckém řemesle. Každá z nich je opatřena prologem. Ten se obrací na imaginárního Theofilova žáka – pomocníka. První z nich je nejdůležitější a konkrétně zmiňuje šest zemí s jejich specifickým přínosem pro Theofilovy techniky: Řecko, Rusko (není v rejstříku), Arábie, Itálie, Francie a Německo (Germania). Prvním souborem je problematika malířství a malířských barev a příbuzných postupů, druhým výroba skla a skleněných oken a posléze třetím popis postupů prací ve vlastním středověkém zlatnictví a práce s kovy. Nicméně Theofil chápe svou práci komplexně, takže podává informace i o širším technickém zázemí jednotlivých postupů. Každá z oněch tří částí se rozpadá do řady desítek samostatných odstavců věnovaných jednomu úkonu či fázi té které konkrétní činnosti. Tak oddíl první, pojednávající o malbě, široce popisuje zejména přípravu na knižní iluminace včetně úpravy plátkového zlata a tvorby barev, k jejichž úpravám používá mj. i piva. V druhém se mj. zevrubně rozepisuje i o výstavbě sklářské pece atd. Je třeba podtrhnout, že traktát není nějakým pouhým teoretickým pojednáním, nýbrž zažitým dílem praktika, z jehož rukou je, pokud identifikace Theofil – Roger je správná, dochováno několik prací.

Rozsáhlý a instruktivní Brepohlův komentář doslova tlačí kvalifikovaného čtenáře k tomu, aby ten či onen postup vyzkoušel, tak jako on sám tak v různých případech s úspěchem učinil. Nemůže tu jít o to, podrobněji Theofilovy postupy a Brepohlův komentář glosovat, potřebné informace si specialista nalezne sám. Na tomto místě musí stačit konstatovat, že autor dal ve svém komentáři čtenáři mimořádnou pomůcku k tomu, aby se mohl v předmětném

traktátu a v jeho až zahlcujícím množství informací poměrně snadno orientovat. Jde totiž o věcné rejstříky k německému textu podle jeho tří oddílů.

Skutečnost, že mnich – kněz si opatřil takovou širokou a praktickou znalost technických dovedností je udivující skutečností. Jistě nebyl sám, ale byl asi jediný, který jim dal písemnou formu, která dovoluje nahlédnout do doslova udivujících znalostí 12. století v prostředí, které jsme zpravidla schopni chápat toliko jako duchovní.

Množství barevných vyobrazení špičkových produktů středověkého uměleckého řemesla činí už jen z listování knihou estetický zážitek.

IVAN HLAVÁČEK

CHRONICLE

Zimní škola historie matematiky 2016

Již pošesté se uskutečnilo na počátku roku setkání zaměřené na podporu interdisciplinárních přístupů k historii matematiky a také na rozvoj mezinárodní spolupráce. Zimní škola je již tradiční platformou mezioborové diskuze a prozkoumání různých přístupů k historii matematiky. Ve snaze ukázat tento obor jako nezbytnou součást kultury se letošním leitmotivem stalo téma matematiky jako nástroje ke zlepšení každodenního života lidí. Postavilo vedle sebe dvě protichůdná tvrzení, a to „matematika je všude kolem nás“ a „skutečná matematika je téměř zcela k ničemu“ (G. H. Hardy). Cílem bylo prodiskutovat také další přímé i nepřímé vlivy matematiky na lidské životy.

K tématu vztahu matematiky a kvality života přispěly v první řadě vyzvané přednášky Dannyho Beckerse z FU Amsterdam – věnuje se mj. historii ma-

tematických spolků – a Jakuba Rákosníka z FF UK v Praze, odborníka na dějiny sociálního zabezpečení.

Prvně jmenovaný se věnoval otázce, jak zlepšuje kvalitu života matematické vzdělání. Upozornil především na to, že profesionální matematici, kteří se otázkami výuky matematiky začali více zabývat až po druhé světové válce, neusilovali v první řadě o zlepšení kvality života jednotlivců, ale šlo jim o prospěch lidstva jako celku.

Jakub Rákosník pak vystoupil s příspěvkem týkajícím se souvislostí v československé sociální politice a pojištění v období první poloviny 20. století. Upozornil na progresivnost československé sociální politiky, a to zejména ve 30. letech. Základní vlastnosti československého systému se podle výzkumů Gregory Luebberta shodují se švédským modelem sociálního státu, zavedeným ovšem až v 70. letech.

Další příspěvky se dotkly tématu počítačových technologií jako prostředku

myšlení, s důrazem na situaci v Československu v 50. letech 20. století (Helena Durnová, MU Brno), odkazu významné osobnosti České školy sociální politiky Emila Schoenbauma (Jan Kotůlek a Viktor Dubovský, oba VŠB-TU Ostrava), výuky matematiky v habsburské monarchii v 18. století (Franka Miriam Brueckler a Vladimír Stilinovič, Záhřebská univerzita, Chorvatsko) nebo perzekuce matematiků (Rolf Nossun, Agderská univerzita v Kristiansandu, Norsko. Úplný program včetně abstraktů přednášek je k dispozici na webových stránkách zimní školy, na adrese <http://historiematematiky.webnode.cz/>

Nedílnou součástí zimní školy byla i tentokrát diskuse nad předem vybranou studií, konkrétně textem H. Bose „Mathematics and its social context: A Dialogue in the staff room with historical episodes“ (1984). Tvůrčí a plodná diskuse o sociální funkci matematiky pak uzavřela nabitý program prodlouženého víkendu.

Stejně jako v loňském roce se místem v pořadí již šestého ročníku zimní školy stal hotel U Loubů ve Třech studních. Příjemnou atmosféru v konferenční místnosti doplnilo i ryze zimní počasí panující v době konání od 21. do 24. ledna 2016 na Vysočině. Většina účastníků tak využila přestávek v programu k vyzkoušení běžkařských či turistických tras hojně protínajících okolí.

Na organizaci setkání se podílel trojlístek z Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, Masarykovy univerzity v Brně a norské Universiteteti Agder v Kristiansandu, jmenovitě pak Jan Kotůlek, Helena Durnová a Rolf Nossun. Akce se uskutečnila v rámci projektu *Interdisciplinary education of junior*

historians of mathematics řešeného programem CZ07 tzv. norských fondů. Ten si klade za cíl rozvíjet mezinárodní kontakty s norskými kolegy, a přispět tak k internacionalizaci komunity českých historiků matematiky. Bližší informace lze nalézt na webové stránce projektu, <http://mdg.vsb.cz/norwaygrants/>.



JANA POKORNÁ – JAN KOTŮLEK

Light and Shadow. Ernst Mach | Ludwig Mach A temporary exhibition at the Deutsches Museum in Munich 9. 12. 2016–19. 3. 2017

As a physicist and philosopher, Ernst Mach (1838–1916) was one of the key scientific figures at the onset of the 20th century. Together with his oldest son Ludwig Mach (1868–1951) he conducted a number of joint projects that are however little known today. In the 100th year since the death of Ernst Mach, the Deutsches Museum in Munich presented a temporary exhibition on the variable collaboration between the two scientists.

“What an odd family are we! People will later publish books on us – not just on individuals.” This prediction was made by the writer Klaus Mann (1906–1949) in his diaries where he speculated on the fate of his relatives. Consider the Manns in literature, the Bachs in music or the Chaplins in drama: Everyone knows examples of famous families in which talent and passion are transferred among generations. Such families also exist in the sciences, yet their names are often

less familiar to the public. The Curies, Braggs, Bohrs, Thomsons and Kornbergs are just a few examples for families that received more than one Nobel Prize in the sciences.

The fact that for the Machs today one name is dominant can be attributed to several different reasons. In his long scientific career, Ernst Mach has shown evidence of a remarkable versatility. He published more than 160 partially extensive works without counting numerous editions in foreign languages. His oeuvre maintains a strong impact until our present times. The “Mach number”, describing the ration between the speed of motion of an object with respect to the speed of sound, today is an established technical term in many languages. Mach was not only a famed university teacher and experimentalist, but also a groundbreaking researcher in several different areas of physics. During all of his life, he was constantly drawn to questions of scientific theory as well as the history of science. His scientific work sometimes also raised controversy among other scientists of his time. Nevertheless he received broad recognition already during his lifetime expressed through a large number of distinctions and awards.

His son Ludwig Mach is almost unknown today. Already during his time as a medical student he worked in the Physical Institute of the University in Prague where his father was professor. During this time, he was involved in his father’s ballistic research, and he developed – simultaneously to Ludwig Zehnder (1854–1949) – an interferometer that in the literature still today is often attributed to Ernst Mach. In the early days of his scientific exploration, Ludwig Mach invented a method for the production

of “Magnalium”, an alloy consisting of aluminum and magnesium. With the help of a patent granted in 1898, Ludwig Mach gained considerable wealth that however he subsequently lost in few years’ time for unknown reasons. From 1913, he lived together with his father in a newly built house for research purposes in Vaterstetten near Munich. After the death of his father in 1916 he continued his life as an independent inventor, yet without ever achieving considerable financial success.

In the history of science, the research of “creative collaboration” and “creative couples” has drawn new attention in recent years. This area of research is looking at ways of defining creativity and scientific productivity not only as part of an individual personality, but moreover by looking at personal (working) relationships. This perspective is particularly well suited for examining father and son Ernst and Ludwig Mach whose joint work extends through different phases of life with varying intensity on a period of nearly 30 years. Since his university years the son was a partner of his father in different constellations and scientific collaboration.

For the development of the temporary exhibition, it was a particularly fortunate coincidence that the scientific papers of Ernst and Ludwig Mach previously kept at the Philosophical Archives of the University of Konstanz could be integrated into the main collection of the Mach Papers at the Archives of the Deutsches Museum. In the synopsis of all documents and with the objects relating to the joint work of father and son, a particular focus was given to the interferometer as it allowed taking a methodological approach to the scientific work of Ernst and Ludwig

Mach. The instrument also paved the way to the exhibition title “Light and Shadow”, a symbolic image. On the one hand, for an exhibition dealing with the physical phenomenon of interference, i.e. the constructive and destructive superposition of waves, is immediately apparent. On the other hand, one can find complaints in Ludwig Mach’s notes that he never was able to step out of his father’s long shadow. The title also echoes positive and negative aspects of their relationship. The considerable results of their creative partnership cannot dissolve the fact that Ludwig Mach scientifically discredited himself as a scientist in view of his posthumously forged statements of that presented his father’s work in a wrong light. In the forged preface to his father’s book “The principles of physical optics” (1921) he significantly changed Ernst Mach’s scientific position and made him appear distant to the theory of relativity

of Albert Einstein. This wrong statement was only revealed decades later as being untruthful by the historian of science Gereon Wolters.

Which of these aspects – the positive collaboration of the two scientists or the falsification – will remain in the visitor’s memory is difficult to predict. The authors of the temporary exhibition hoped that it contributed to unearth the complex facets of the relationship between father and son and an ongoing discussion on the joint scientific work of Ernst Mach and Ludwig Mach.

A catalogue on the exhibition with essays and a large number of images has been published in German language: Wilhelm Füßl / Johannes-Geert Hagmann (eds.): Licht und Schatten. Ernst Mach | Ludwig Mach. München: Deutsches Museum, 2017 (136 pages).

All pictures: Deutsche Museum, München, Archives



Fig. 1/a: Ernst Mach (undated).

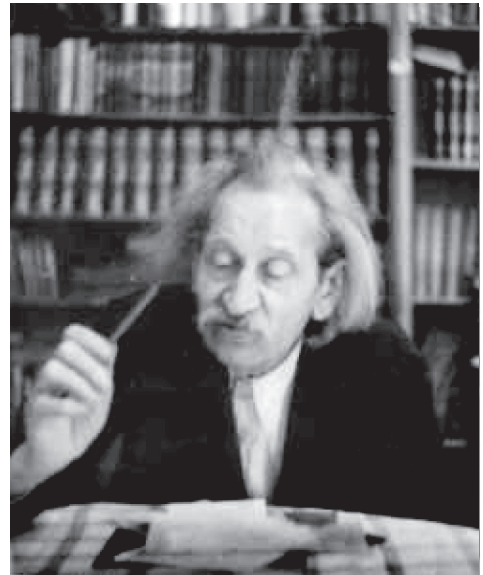


Fig 1/b: Ludwig Mach (undated).



Fig. 2: Collection of instruments in the Physical Institute of the German University in Prague, ca. 1895

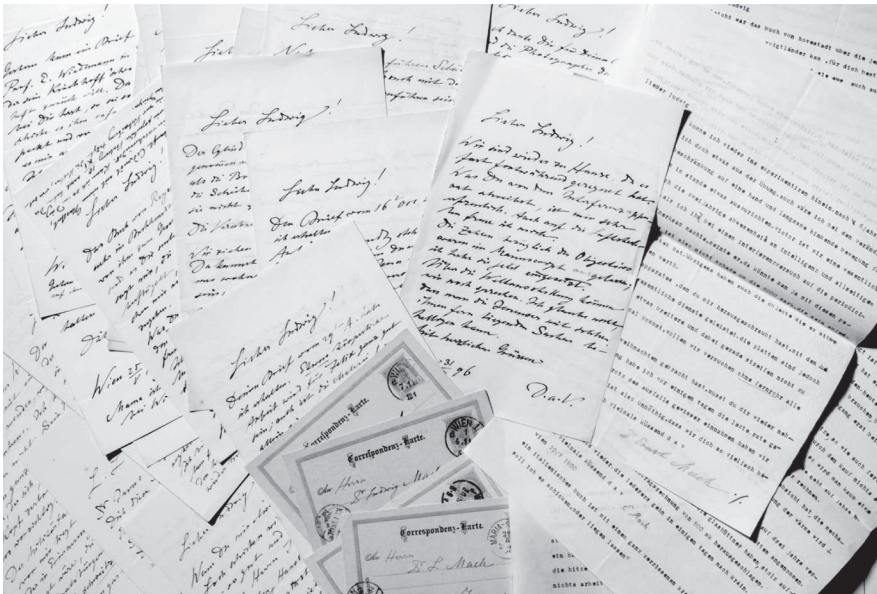


Fig. 3: Letters from the correspondence Ernst Mach – Ludwig Mach 1896–1900



Fig. 4: Original interferometer constructed by Ludwig Mach, ca. 1892

WILHELM FÜSSL – JOHANNES-GEERT HAGMANN

REPORTS FROM THE LITERATURE

Homines scientiarum. Třicet příběhů české vědy a filosofie. I–V. Kolektiv autorů. Praha, Ústav pro soudobé dějiny AV ČR v nakladatelství Pavel Mervart, 2015, 288+270+202+206+158 s. ISBN 978-80-7285-188-1 (USD) a 978-80-7465-167-0 (PM)

Soubor pod uvedeným titulem přináší nejen v tiskové podobě, ale i na DVD nosičích celkem třicet portrétů různých osobností české vědy a vzdělanosti ve 20. století. Pět svazků předkládaných veřejnosti představuje výsledek tříletého projektu pracovníků Ústavu soudobých dějin AV ČR a Filozofické fakulty Univer-

zity Pardubice. Přestože jednotlivé portréty přinášejí nové poznatky a dosud neznámé pohledy, jsou zpracovány obecně přístupnou metodou. Zahrnuta je široká škála oborů a zaměření – od filosofie po zástupce věd o živé i neživé přírodě a reprezentanty humanitních a sociálních disciplín, ať už jde o odborníky působící doma či v zahraničí; opominuta není ani německojazyčná věda z českých zemí. Z velké části se portréty dotýkají dějin Akademie věd ČR (či Československé akademie věd), kromě jiného jsou tu tři její předsedové, ale zařazeny jsou i postavy dosud poněkud opomíjené. Jednotčím prvkem je ale nesamozřejmost, smysl a obrana vzdělanosti v moderní společnosti, prvek dnes velmi aktuální.

Každý svazek zahrnuje šest oborově či tématem příbuzných kapitol. V prvním jsou prezentovány osobnosti humanitních a společenských věd – Stanislav Sousedík, František Šmahel, Karel Hrubý, Filip Karfík, Erazim Kohák a Jan Klápště. Druhý svazek soustřeďuje již nežijící badatele věd o člověku a společenských disciplínách – Aleše Hrdličky, Emanuela Rádla, Karla Engliše, Zdeňka Horského, Jana Patočky a Jiřího Němce. Jejich odkaz je zprostředkován rozhovory s osobnostmi spjatými s nimi osobně či oborem. Třetí díl se zaměřil na přírodovědce z chemie, respektive fyzikální chemie – opět v generačním sledu od zakladatelských vědců po následovníky od Bohuslava Braunera, Otto Wichterleho, Rudolfa Zahradníka, Josefa Michla, Jaroslava Heyrovského po Zdeňka Hermana. Čtvrtý svazek se přesouvá k oborům biologickým a lékařským – jsou tu portréty

Milana Haška, Karla Rašky staršího i mladšího, Jana Svobody, Heleny Kopecké, Heleny Illnerové a Evy Zažimalové. Konečně pátý díl uzavírá celý soubor portréty vědců s dalšími přesahy – zařazení jsou Emil Kolben, Georg Pick, Bohumil Němec, Jak Krekule, Josef Koutecký a Stanislav Vepřek.

O vznik celého kompletu se zasloužil nevelký kolektiv – Dominika Grygarová (celková redakce a obrazový doprovod), Tomáš Hermann, Antonín Kostlán, Michal V. Šimůnek a Soňa Štrbáňová (výběr osobností, vedení rozhovorů, zpracování kapitol) a konečně režiséri audiovizuálních dokumentů Tomáš Petráň a Martin Čihák.

Celý soubor nebo jednotlivé svazky lze objednat v nakladatelství Pavel Mervart: www.pavelmervart.cz či písemně – Nakladatelství Pavel Mervart, P.O. Box 5 549 41 Červený Kostelec.

J. JINDRA

Recenzní řízení v roce 2016

Studie a sdělení podléhají anonymnímu recenznímu řízení. Každý text je hodnocen alespoň dvěma odborníky, na základě jejich posudků rozhoduje redakční rada časopisu o podmínkách publikování odevzdaného textu. Recenze jsou interním materiálem redakce a jsou archivovány. Jmenný seznam spolupracujících externích recenzentů (tj. mimo členy redakční rady) je zveřejněn za celý ročník.

V ročníku XLIX, 2016, kromě členů redakční rady na recenzním řízení externě spolupracovali:

Jaromír Baštinec (Vysoké učení technické v Brně)
 Felice Cardone (Università degli Studi di Torino)
 Pavel Čech (Univerzita Karlova v Praze)
 Lucie Čermáková (Univerzita Karlova v Praze)
 Marek Ďurčanský (Univerzita Karlova v Praze)
 Pavel Ferkl (Praha)
 Jan Fousek (Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha)
 Ludmila Hlaváčková (Univerzita Karlova v Praze)
 Ivan Jakubec (Univerzita Karlova v Praze)
 Michaela Kaslová (Univerzita Karlova v Praze)
 Martin Příbil (Národní technické muzeum, Praha)
 Ivo Purš (Akademie věd ČR, Praha)
 Martina Schneider (Johannes-Guttenberg Universität Mainz)
 Josef Velfl (Hornické muzeum v Příbrami)