

osobních, odborných, profesních i dobových. Sborník *Karel Kazbunda, kulturní dědictví a mezinárodní právo* se tak zařadil k titulům, na něž by neměl zapomenout nikdo, kdo se v budoucnu bude osobností Karla Kazbundy či otázkou archivní a spisové rozluky zabývat.

Kateřina Schwabiková

Martina Bečvářová – Ivan Netuka, Karl Löwner and His Student Lipman Bers – Pre-war Prague Mathematicians

(Edition Heritage of European Mathematics, vol. 10), European Mathematical Society, Zürich 2015, VIII + 300 s., ISBN 978-3-03719-144-6

Obec Lány máme v mysli spojenou s letním sídlem československých, od roku 1993 českých prezidentů. Kdo však ví, že se tam 29. května 1893 narodil přední matematik 20. století Karl Löwner? V matrice narozených židovské náboženské obce v Novém Strašecí je uveden jako „Karel“, jelikož ale jeho otec Zikmund (Sigmund) dával přednost německé kultuře a německému životnímu stylu, jeho syn byl poté ve všech úředních dokumentech zapisován německou verzí svého jména – Karl. Po vystěhování do Spojených států amerických své jméno poangličtil do podoby Charles Loewner.

Löwnerovi vlastnili v Lánech obchod se smíšeným zbožím, který zřejmě slušně vynášel, třebaže na fotografii z roku 1929 nevypadá jejich obydlí právě lákavě – naše požadavky na bydlení jsou dnes ovšem značně náročnější. Přes vysoký počet dětí, na přelomu 19. a 20. století nijak neobvyklý – Karl byl v pořadí šestý z devíti sourozenců – , mohli rodiče bez finančního strádání dopřát nadanému synovi nejen středoškolská, nýbrž i vysokoškolská studia. Na univerzitě nebyl Karl osvobozen od kolejného a nedostával žádné stipendium; přitom se dvěma sourozenci bydlel v moderním bytě v Karlíně, jehož nájemné jistě nebylo nízké. Po maturitě na Německém státním gymnáziu v Praze – Starém Městě (Staatsgymnasium mit deutscher Unterrichtssprache in Prag-Altstadt) se na počátku zimního semestru 1912/1913 zapsal na Filozofickou fakultu Německé univerzity Karlo-Ferdinandovy, protože přírodovědné obory včetně matematiky se měly od humanitních disciplín oddělit až v červenci 1920. Kromě přednášek z matematiky, fyziky, astronomie, meteorologie a chemie si zapisoval také kurzy filozofie, pedagogiky, psychologie, germanistiky a historie. Je to vůbec zajímavý úkaz, že matematici, přírodovědci, lékaři, dokonce též inženýři mívají nezdědka dobrý rozhled v humanitních oborech, alespoň některých, zatímco tuto chvályhodnou reciprocitu často postrádáme u lidí zaměstnaných v humanitní oblasti. Ti klidně dokážou všechno, čemu se ještě na základní a střední škole naučili z matematiky a přírodních věd, beze zbytku zapomenout (někteří se tím navíc i chlubí).

V roce 1917 dosáhl Karl Löwner doktorátu filozofie na podkladě příznivě posouzené disertační práce *Untersuchungen über die Verzerrung bei konformen Abbildungen des Einheitskreises* (Studie o distorzi u konformních zobrazení jednotkového kruhu) a úspěšně složených rigoróz, velkého i malého. Zmíněná práce z geometrické teorie funkcí se zachovala v Archivu Univerzity Karlovy, ve fondu Německé univerzity. Autoři Martina Bečvářová a Ivan Netuka ji v části své práce věnované Löwnerovu dílu podrobně komentují.

Karl Löwner měl štěstí, že za první světové války nebyl povolán do armády, sloužil pouze několik měsíců v civilní obraně. Hned po promoci si podal žádost o připuštění ke státním

zkouškám pro kandidáty učitelství na školách středních. Středoškolským učitelem se sice nestal, zato byl jmenován asistentem na německé technice v Praze (*Deutsche technische Hochschule in Prag*). V této funkci, v níž setrval do března 1922, přednášel matematiku; zároveň si na svém působišti prodloužil „Studienjahre“ o dvouletý kurz pro pojišťovací agenty (v jeho rámci poslouchal mimo jiné přednášky z pojistné matematiky, politické aritmetiky, obchodního a pojistného práva). V květnu 1919 složil na německé univerzitě úspěšně poslední zkoušku pro kandidáty učitelství, takže jeho pedagogická pozice na technice byla zaštitěna i úředně. Tamější prostředí však neshledával příliš inspirujícím, a proto v dubnu 1922 využil možnosti stát se asistentem na Univerzitě Bedřicha Viléma v Berlíně (dnešní Humboldtově univerzitě). Tam se také habilitoval a od roku 1923 do roku 1928 působil jako soukromý docent. Byla to šťastná léta jeho života, mezi jeho kolegy totiž patřili nejen vynikající matematikové, ale také nositel Nobelovy ceny za fyziku Albert Einstein (1879–1955).

Od akademického roku 1927/1928 působil Löwner jako titulární mimořádný profesor na univerzitě v Kolíně nad Rýnem, v roce 1930, po prověrce svých aktivit v německu, přešel do Prahy na svou mateřskou Německou univerzitu, tentokrát již na fakultu přírodovědeckou. Jeho univerzitní kariéra vyvrcholila řádnou profesurou, udělenou v červenci 1934; zároveň přednášel na Německé vysoké škole technické v Praze.

Kolem své čtyřicítky dosáhl tedy Karl Löwner solidního postavení ve společnosti, navíc finančně dobře ohodnoceného. Rozhodl se založit rodinu. Oženil se s rodačkou z Vratislavi, města patřícího až do konce druhé světové války pod německou svrchovanost, Sophii Elisabeth Alexandrovou (1898–1956), která jako on pocházela z židovské rodiny. Její školený soprán zazníval na četných koncertech operní i písňové tvorby, ale zpěvu se nikdy nevěnovala profesionálně. V roce 1936 se manželům Löwnerovým narodila dcera Marianna.

Život celé rodiny však zprevrátil nacismus. Po vzniku Protektorátu Böhmen und Mähren v březnu 1939 byl Löwner pro svůj židovský původ propuštěn z univerzity. Rozhodl se s rodinou emigrovat do Velké Británie, kam odeslal většinu osobních a rodinných věcí. Je těžké si vůbec představit, jakým martyriem museli Löwnerovi projít, kolik povolení a razítek museli mít, aby se vůbec směli vystěhovat, v jakém žili strachu, že se nakonec všechno může zhatit. Navíc byl profesor Löwner zatčen gestapem a několik dní strávil v Petschkově paláci. Britská víza sice získali, ale ta po vypuknutí druhé světové války pozbyla platnost, a anabáze začala znovu.

Naštěstí nabraly události příznivý obrat: celá rodina si oddechla úlevou, když obdržela americká víza, povolení k vystěhování z Protektorátu a v Rotterdamu nastoupila na loď, na níž se plavila přes Atlantik. Dne 31. října 1939 přistála loď v New Yorku. O existenci a začlenění Löwnerových do americké společnosti se starali obětaví přátelé a také výbor zaměřený na podporu imigrantů-vědců a lidí působících v intelektuálních profesích. Loewnerovi (tak začali v USA psát své příjmení) reagovali na tuto vstřícnost loajalitou, dobrou vůlí, úsilím hostitelské zemi co nejvíc dávat, nejenom od ní brát. Jejich začátky však byly těžké, v Čechách totiž museli zanechat veškerý majetek. Profesor Löwner byl rád, když mu přátelé vymohli místo lektora, později odborného asistenta na University of Louisville ve státě Kentucky. Kvůli náročnému pedagogickému úvazku neměl čas na vědeckou práci, vyučoval pouze základy matematiky, chyběla mu solidní knihovna. Nebyl placen ze státních či veřejných prostředků, jeho plat uhrazoval na doporučení Alberta Einsteina rodák z Kentucky, významný právník a mecenáš William Marshall Bullitt (1873–1957). Löwner

sám se angažoval v pomoci kolegům matematikům, kteří hledali azyl v USA, Británii či neutrálních státech.

Od roku 1944 získal Karl Löwner místo odpovídající jeho vědecké úrovni na Brownově univerzitě v Providence (Rhode Island), od roku 1945 na univerzitě v Syracuse (stát New York), od roku 1951 na Stanford University v Kalifornii, kde působil až do svého penzionování v roce 1963, poté až do smrti jako emeritní profesor. V USA dosáhl kromě občanství dobrého společenského postavení, jemuž odpovídalo i bydlení. V jeho domě se scházeli přátelé nejen k neformálním rozhovorům, ale i ke koncertům, při nichž hostitel hrál na klavír, návštěvníci na různé nástroje a paní Sophie, která byla zaměstnána jako realitní agentka, okouzlovala přítomné zpěvem operních árií, písňové tvorby světových skladatelů a českých lidových písní. Většina Löwnerových blízkých příbuzných, kteří za války zůstali v Evropě, zahynula v koncentračních táborech. Proto také Karl odmítal mluvit o své zkušenosti s brutalitou gestapa – ve srovnání s utrpením milionů obětí holocaustu považoval tuto epizodu za bezvýznamnou. Adoptoval syna své sestry Kamily Paula Gráfa (nar. 1928), který prošel několika koncentračními tábory a válku přežil – po adopci se podepisoval Paul Graf Loewner.

Karl Löwner se neuměl prosazovat, ani se o to zvláště nesnažil, a přesto – možná právě proto – si kvalitou svého díla a obětavou výchovou studentů matematiky získal všeobecný respekt. I v období komunistického režimu v Československu udržoval kontakty s některými zdejšími matematiky, například s Vladimírem Kořínkem (1899–1981), Vojtěchem Jarníkem (1897–1970) a Vlastimilem Ptákem (1925–1995). V šedesátých letech měl být podle svědectví Paula Gráfa Loewnera poctěn členstvím v Československé akademii věd, ale jeho jméno bylo těsně před oficiálním jmenováním ze seznamu kandidátů vyškrtáno, protože 8. ledna 1968 v Kalifornii zemřel. Stalo se tak v době, kdy se v Československu připravovalo, zatím sotva postřehnutelně a jen v náznacích, Pražské jaro.

Na biografickou část knihy bezprostředně navazuje kapitola komentující a hodnotící Löwnerovu publikační činnost před odchodem do exilu. Věnoval se zejména geometrické teorii funkcí, maticovým funkcím, Hilbertovým prostorům, aplikaci Koebeovy věty o distorzi na problém hydrodynamiky. Následující bibliografie, obsahující čtyřicet položek, uvádí Löwnerovy knižní publikace a odborné stati jednak z doby před rokem 1939, jednak z amerického období. V USA se v centru Löwnerovy pozornosti ocitla zejména tato témata: mechanika a dynamika tekutin, kritická symetrická podzvuková proudění, monotonní maticové funkce, infinitesimální a variační metody pro univalentní funkce, teorie konformních zobrazení, axiomatická charakteristika množiny projektivních zobrazení a podobných geometrických objektů, semigrupy a jejich transformace, parciální diferenciální rovnice. Dále autoři zařadili seznam Löwnerových recenzí z let 1917–1922, obsahující 25 položek. Profesor Löwner nebyl „psavec“, jeho bibliografie není právě rozsáhlá, ale vše, co se rozhodl uveřejnit, bylo promyšlené do nejmenších detailů, nebylo tu hluchých míst, každé slovo mělo svou váhu.

Autoři uvádějí rovněž přehled přednášek a seminářů, které si Karl Löwner zapsal během studií na Německé univerzitě a Německé vysoké škole technické v Praze v letech 1912/1913–1918/1919, dále jeho vlastní přednášky a semináře na obou těchto vysokých školách z let 1927/1928–1938/1939; přednášky na Německé vysoké škole technické z let 1917/1918–1926/1927 se v Archivu Českého vysokého učení technického nezachovaly. Na univerzitě profesor Löwner posuzoval celkem jedenáct disertačních prací, ve čtyřech

případech byl hlavním konzultantem, v ostatních oponentem. Jeho posledním doktorandem byl o jednadvacet let mladší Lotyš židovského původu Lipman Bers, který promoval 27. června 1938.

Právě tomuto vynikajícímu Löwnerovu studentovi je věnována druhá, menší část publikace Martiny Bečvářové a Ivana Netuky. Lipman Bers se narodil 22. května 1914 v Rize; jeho rodné Lotyšsko bylo tehdy součástí carské říše, samostatnost vyhlásilo 18. listopadu 1918, diplomaticky bylo uznáno v roce 1920. Bers absolvoval základní školu i gymnázium s vyučovacím jazykem jidiš, ze všech předmětů dával přednost matematice. Po maturitě, kterou složil v sedmnácti letech, si z vysokých škol vybral univerzitu v Curychu. Pro nedostatek peněz tam setrval pouze jeden semestr, pak pokračoval ve studiích na univerzitě v Rize. Podobně jako jeho rodiče sympatizoval se sociální demokracií, aktivně se zapojil do protestních akcí Židovského dělnického spolku (ideově srovnatelného s ruskými menševiky) proti pravicovému režimu, který byl v Lotyšsku nastolen po rozpuštění parlamentu v roce 1934. Ve spolku se stýkal se svou budoucí ženou Mary Kaganovou. Na rozdíl od svého učitele Löwnera, který sice také smýšlel levicově, ale do politiky se nikdy nepletl, Lipman Bers vystupoval veřejně i později v USA, když si tam vybudoval solidní existenci. V roce 1934 musel z Lotyšska uprchnout, přes Estonsko, Dánsko a Polsko se dostal do Prahy, kde studoval ještě pět semestrů na Přírodovědecké fakultě Německé univerzity v Praze. Jeho disertační práce *Über das harmonische Mass im Raume* (O harmonické míře v prostoru) z teorie potenciálu měla podivuhodný osud. V Archivu Univerzity Karlovy ani v Národní knihovně se nedochovala, nebyla nikde publikována. Její autor o ní napsal zprávu pod názvem *Harmonisches Mass im Raume. Bericht über eine von der naturwissenschaftlichen Fakultät der deutschen Universität in Prag im Mai 1938 approbierten Dissertation* (Harmonická míra v prostoru. Zpráva o disertaci schválené v květnu 1938 na Přírodovědecké fakultě Německé univerzity v Praze). Také ona se zdála být nenávratně ztracena. Za Bersova života se po ní pravděpodobně nikdo nesháněl. Na konci devadesátých let 20. století navštívil Lipmanův syn Victor Bers Prahu a setkal se s Ivanem Netukou, který se jako matematik zaměřený na teorii potenciálu o osud disertace silně zajímal. První reakce Victora Berse byla velmi skeptická, podle jeho názoru práce patrně nedorazila do USA. Až v roce 2002 Bersova rodina zprávu o disertaci objevila a poskytla ji Ivanu Netukovi. Autoři ji v knize publikují v plném znění. Stalo se pak ještě něco lepšího – v roce 2006 našel Victor Bers v rodinném domě exemplář samotné disertace a odeslal jej do Prahy. Díky laskavosti rodiny a také autorů knihy putovala tato zajímavá matematická práce do Archivu Univerzity Karlovy.

Padla tu zmínka o Bersovu synovi. Jaro 1938 přineslo totiž změnu i v Lipmanově soukromém životě. Ještě před rigorózními zkouškami se oženil se svou dávnou láskou a ideovou soupeřnicí Mary Kaganovou (1914–2006). V Československu však už pro ně přestalo být bezpečno. Odjeli do Paříže, kde se jim v březnu 1940 narodila dcera Ruth. Francie ale v červnu téhož roku prohrála takzvanou podivnou válku (*drôle de guerre*) proti Německu a byla z velké části okupována. Bersovi se uchýlili na neobsazený jih, do blízkosti mariánského poutního místa Lurdy (Lourdes) – tam se skrýval významný pražský německo-židovský básník, prozaik a dramatik Franz Werfel (1890–1945). Setkali se s ním Bersovi v Praze nebo později za oceánem? Na tuto otázku odpověď neznáme. Díky intervenci Eleanor Rooseveltové (1884–1962), manželky amerického prezidenta, byla židovským uprchlíkům v jižní Francii včetně rodiny Bersovy udělena americká víza. Lipman Bers přesto prožíval v USA ještě těžší začátky než Karl Löwner, až do roku 1942 zůstal bez trvalého zaměstnání,

závislý na podpoře výboru pro pomoc židovským uprchlíkům a své matky-psychoanalytičky, která se do USA odstěhovala ještě před válkou se svým druhým manželem. Syn Victor se v srpnu 1944 narodil již do příznivějších poměrů – jeho otec byl zařazen jako vědecký pracovník do výzkumného programu na Brownově univerzitě v Providence, kde se setkal se svým pražským učitelem a hlavním konzultantem Karlem Löwnerem. Třebaže v Praze udržovali oba vůči sobě určitý odstup, v Americe přerostl jejich korektní vztah v upřímné přátelství. To ostatně spojovalo obě rodiny, o čemž svědčí krátké vzpomínky dcer obou mužů, Marian Tracy a Ruth Bers Shapiro, otištěné na konci této knihy. Lipman Bers poté působil, stejně jako Löwner, na univerzitě v Syracuse; obě rodiny tehdy bydlely v jednom domě. Bersova akademická dráha pak pokračovala na Princetonské univerzitě v New Jersey, New York University, Columbijské univerzitě; završil ji jako hostující profesor v Graduate Center, New York City University v roce 1989, tedy ve svých 75 letech.

Také v USA obhájil Lipman Bers svou pověst nejlepšího Löwnerova pražského žáka. K jeho hlavním badatelským specializacím patřily: integrální reprezentace biharmonických funkcí, pseudoanalytické funkce, parciální diferenciální rovnice druhého řádu, Riemannovy plochy, Greenovy funkce, Kleinovy grupy, teorie modulů, dvourozměrné podzvukové proudění kapalin – výsledky v posledně jmenovaném oboru mají význam pro konstrukci letadel, zejména jejich křídel. Rodák z Rigy zemřel ve svém domě v New Rochelle, stát New York, 29. října 1993. Syn Victor, který se stal klasickým filologem, a dcera Ruth, pracující jako psychoanalytička, věnovali jeho knihovnu Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy; bohužel matematická knihovna v budově v Karlíně byla při povodních v srpnu 2002 z velké části zničena. Nález nezvěstné disertační práce právě v roce 2006 se dá vysvětlit úmrtím vdovy Mary Bersové – její potomci udělali tehdy v písemné pozůstalosti důkladný pořádek.

Z mé recenze snad dostatečně vyplývá, že kniha Martiny Bečvářové a Ivana Netuky je velmi hodnotná, založená nejen na výborných znalostech matematiky, ale také na pečlivém a kritickém studiu pramenů a odborné i memoárové literatury, doplněné orální historií – vzpomínkami rodinných příslušníků. Zvláště Martina Bečvářová má velký dar navazovat kontakty s lidmi, kteří mohou podat osobní svědectví. Kniha určitě osloví široký okruh čtenářů, nejen odborníků, protože je psána v angličtině. Chtěla bych vyzdvihnout, že autoři svůj text netvořili napřed v češtině, nýbrž anglickou verzi napsali rovnou sami, zaštitěni pouze radami a kritickými připomínkami rodilých mluvčích; to samo o sobě svědčí o jejich jazykové erudici.

Knihu lze bez váhání doporučit i lidem, kteří vůbec nerozumějí matematice, protože příběhy obou protagonistů jsou silné a přinášejí cenné poučení. Uvědomíme si na nich, v jaké době žijeme, a položíme si otázku: Jak obstojí století dvacáté a počátek století jednadvacátého v očích příštích generací?

Marie Štemberková