

Karel Zahradník (1848–1916)

Karel Zahradník (1848 – 1916)

In: Martina Bečvářová (author); Ján Čižmár (author): Karel Zahradník (1848–1916). (Praha–Záhřeb–Brno). (Czech). Praha: Matfyzpress, 2011. pp. 11–62.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402140>

Terms of use:

© Bečvářová, Martina

© Čižmár, Ján

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

KAREL ZAHRADNÍK

(1848 – 1916)

Úvod

Karel Zahradník byl významný český matematik, vysokoškolský profesor, spoluzakladatel dvou vysokých škol, organizátor vědeckého, spolkového a kulturního života, který velkou část aktivní kariéry prožil v chorvatském Záhřebu. Napsal více než stovku publikací (vědecké, vzdělávací i popularizační články, učebnice a monografie), které publikoval česky, německy, chorvatsky a francouzsky.

Rodina

Karel Zahradník¹ se narodil 16. dubna 1848 v Litomyšli.² Jeho otec Karel Zahradník (1814–1898) byl litomyšlským měšťanem, krupařem a obchodníkem,³ jeho matka Anastazie Slámová (1824–1866) pocházela z Chotěboře a byla dcerou bohatého soukeníka.⁴ Rodina žila v pěkném velkém domě č. 110 blízko náměstí.⁵ Karel Zahradník měl jednu starší sestru Kateřinu (1846 – po 1921)⁶ a šest mladších bratrů: Otakara (1850–?), Františka (1852–?),⁷ Bedřicha

¹ V Chorvatsku je znám pod jmény Karel, Karlo, Dragutin či Drago Zahradník.

² Karel Rudolf Zahradník se narodil dne 16. dubna 1848 v Litomyšli č. 110. Viz matrika narozených farního úřadu v Litomyšli č. 1308, str. 251, Státní oblastní archiv Zámorsk. V matrice je uvedeno: *Otec: Karel Zahradník, katolík, krupař a měšťan v Litomyšli č. 110, syn Josefa Zahradníka, měšťana v Litomyšli a jeho manželky Anny, dcery po Antonínu Podhajském, měšťanu v Litomyšli. Matka: Anastazie, katolička, vlastní dcera Vavřince Slámy, soukeníka a měšťana z Chotěboře č. 136 a jeho manželky Petronilly, dcery Leopolda Vocelky, soukeníka a měšťana z Chotěboře.*

³ Karel Zahradník se narodil dne 15. prosince 1814 v Litomyšli č. 31 jako syn Josefa Zahradníka, litomyšlského občana, a jeho manželky Anny, dcery Františka Podhajského, měšťana z Litomyšle č. 120. Viz matrika narozených farního úřadu v Litomyšli č. 1304, str. 116, Státní oblastní archiv Zámorsk. Poznamenejme, že v matrikách narozených nesouhlasí křestní jméno otce matky.

⁴ Anastazie Slámová se narodila dne 11. dubna 1824 v Chotěboři č. 341 jako dcera Vavřince Slámy, soukenického mistra z Chotěboře, a jeho manželky Petronily, dcery Leopolda Vocelky, radního v Chotěboři, a jeho manželky Alžběty, dcery Matouše Urbanidese, řeznického mistra v Chotěboři. Viz matrika narozených farního úřadu v Chotěboři č. 674, str. 212, Státní oblastní archiv Zámorsk.

⁵ Rodiče Karla Zahradníka, Karel Zahradník a Anastazie Slámová, uzavřeli sňatek dne 28. ledna 1845 v Chotěboři. Viz matrika oddaných farního úřadu v Chotěboři č. 686, str. 110, Státní oblastní archiv Zámorsk.

⁶ Kateřina se narodila dne 5. dubna 1846. Viz matrika narozených farního úřadu v Litomyšli č. 1308, str. 150, Státní oblastní archiv Zámorsk. Neprodala se, po smrti matky nejprve pečovala o své mladší sourozence a později o svého otce.

⁷ Otakar se narodil dne 20. března 1850, František dne 2. července 1852. Viz matriky narozených farního úřadu v Litomyšli č. 1308 a 1309, str. 359, 104, uloženy tamtéž. Oba zemřeli v dětském věku.

(1855–1915),⁸ Rudolfa (1857–1914),⁹ Josefa (1859–?)¹⁰ a Bohumila (1866–?).¹¹

Studium

Ve věku šesti let začal Karel Zahradník školní docházku na obecné škole v Litomyšli. V letech 1860 až 1868 pak studoval na gymnáziu ve svém rodišti, kde již se projevil jeho zájem o matematiku a fyziku. Roku 1868 složil maturitní zkoušku, která ho opravňovala ke studiu na univerzitě či technice.¹²

Po maturitě se zapsal jako řádný posluchač oboru „stavitelství vodní a silniční“ na české polytechnice v Praze. Studoval zde dva roky; věnoval se hlavně matematice a fyzice, odborné technické předměty nepřitahovaly jeho pozornost.¹³ Ze zápisů v katalogích posluchačů je patrné, že vynikal pílí, pravidelně navštěvoval přednášky a cvičení, řádně a včas skládal povinné zkoušky, po celé studium platil školné v plné výši a nepobíral žádné stipendium.

Od roku 1869 do roku 1872 studoval Karel Zahradník na pražské univerzitě, kde se soustředil zejména na matematiku a fyziku. Navštěvoval řádné i výběrové přednášky z matematiky (profesoři H. J. K. Durège (1821–1893)

⁸ Bedřich se narodil dne 9. ledna 1855. Viz matrika narozených č. 1309, str. 234, uložena tamtéž. Stal se obchodníkem v Prostějově a měl čtyři děti.

⁹ Rudolf se narodil dne 3. ledna 1857. Viz matrika narozených č. 1309, str. 327, uložena tamtéž. Působil jako právník v Kyjově, později v Brně a měl tři děti.

¹⁰ Josef se narodil dne 18. března 1859. Viz matrika narozených č. 1310, str. 66, uložena tamtéž. Byl mlynářem v Podlužanech u Rožďalovic a měl jedinou dceru.

¹¹ Narození Bohumila se nepodařilo v litomyšlských matrikách najít. Byl soudcem v Prostějově a měl dvě děti.

¹² Podrobnosti o Zahradníkově středoškolském studiu se nepodařilo dohledat, neboť škola vydala krátké výroční zprávy jen v letech 1851 až 1856 a potom až roku 1874. Pravidelně je publikovala teprve od roku 1876.

¹³ Viz *Katalog posluchačů Českého polytechnického ústavu království Českého 1868/1869 a 1869/1870*, Archiv ČVUT v Praze, a *Přehled přednášek a výkaz osob činných na Polytechnickém ústavu království Českého pro školní rok 1868/9 a 1869/70*, Praha, 1868, 1869. Karel Zahradník měl ve školním roce 1868/1869 zapsány tyto předměty: *Mathematika 1. roč.* – 6/0 a 6/0 (G. Blažek, zkoušku složil dne 14. 7. 1869 s prospěchem 9 (nejlepší hodnocení bylo 10); předmět byl charakterizován takto: *Sférická trigonometrie a polygonometrie. Analytická geometrie. Algebraická analýze a rovnice stupňů vyšších. Začátkové počty diferenciálních a integrálních.*), *Všeobecná fyzika* – 5/0 a 5/0 (K. V. Zenger, zkoušku složil dne 2. 7. 1869 s prospěchem 7), *Mineralogie* – 3/1 a 3/1 (J. Krejčí, zkoušku složil dne 17. 11. 1869 s prospěchem 6), *Deskriptivní geometrie* – 6/0 a 6/0 (F. Tilšer, zkoušku neskládal, obdržel pouze vysvědčení o řádné návštěvě přednášek), *Popisné měřictví* – 0/12 a 0/12 (F. Tilšer, zkoušku neskládal, obdržel pouze doklad o pilné návštěvě cvičení), *Kreslení* – 6/0 a 6/0 (A. Dvořák, zkoušku neskládal). K. Zahradník si zapsal pouze povinné předměty a zkoušky. Ve školním roce 1869/1870 měl zapsány tyto předměty: *Mathematika II. běh* – 6/2 a 6/2 (F. J. Studnička, zkoušku složil dne 11. 7. 1870 s hodnocením 10; předmět byl charakterizován takto: *Diferenciální a integrální počty.*), *Technická mechanika* – 6/0 a 6/0 (Č. Hausmann, zkoušku neskládal, obdržel vysvědčení o pilné návštěvě přednášek), *Encyklopedie lučby* – 3/0 a 3/0 (F. Štolba, zkoušku neskládal, obdržel vysvědčení o řádné návštěvě přednášek), *Technická fyzika* – 2/0 a 2/0 (K. V. Zenger, zkoušku složil dne 23. 7. 1870 s hodnocením 8), *Analytická mechanika* – 0/0 a 6/0 (F. J. Studnička, zkoušku složil s hodnocením 10, její datum není uvedeno), *Geometrie polohy* – (J. Šolín, jednalo se o předmět povinný pro 3. ročník, zkoušku složil s hodnocením 9, její datum není uvedeno). O Zahradníkově studiu viz též [Be3], [Be4], [Be5] a [Vf].

a W. Matzka (1798–1891)), fyziky (E. Mach (1838–1916) a F. Lippich (1838–1913)), astronomie (K. Hornstein (1824–1882)) a povinné „minimum učitelské“ z historie, filozofie a psychologie.¹⁴ Ze zápisů v katalozích posluchačů vyplývá, že platil po celou dobu studia povinné školné v plné výši a nepobíral žádné stipendium.¹⁵

Během univerzitních studií se Karel Zahradník rozhodl pro dráhu středoškolského učitele matematiky a fyziky, a proto se musel podrobit zkoušce učitelské způsobilosti, která ho opravňovala k výuce výše uvedených předmětů na českých státních středních školách. Dne 11. července 1874 obdržel vysvědčení o výborně vykonané zkoušce způsobilosti.¹⁶

Vzhledem ke svému hlubokému zájmu o matematiku se rozhodl, že získá také doktorát filozofie, který by mu mohl otevřít cestu k vysokoškolské a vědecké kariéře. Podle starého, ale v té době ještě užívaného zákona, složil čtyři „přísné zkoušky“ (1872 historie, 1874 matematika, fyzika a filozofie). Doktorskou prá-

¹⁴ Viz *Katalogy posluchačů Filozofické fakulty v Praze, 1869–1872*, Archiv Univerzity Karlovy, kartón č. 161 a 162, *Ordnung der Vorlesungen an der k. k. Universitaet zu Prag, im Winter-Semester 1869/1870, ..., Sommer-Semester 1872*, Prag, 1869, ..., 1872, a [KP]. Karel Zahradník měl v zimním semestru 1869/1870 zapsány tyto předměty: *Theorie der Algebraischen Curven, insbesondere der Curven dritter Ordnung* – 2/2 (H. J. K. Durège), *Höhere Doctrinen der Integralrechnung* – 2 (W. Matzka), *Mathematische Partien der wissenschaftlichen Physik, namentlich aus der allgem. Physik, der Statik und Dynamik* – 2 (W. Matzka), *Philosophie* – 2 (J. H. Löwe), *Vzdělanost Čechův* – 2 (E. Wocel), *Theorie der Planetenstörungen* – 2 (K. Hornstein); v letním semestru 1870 měl zapsány tyto předměty: *Analytische Mechanik* – 4 (W. Matzka), *Theorie der krummen Flächen, mit Benützung der Infinitesimalrechnung* – 1 (W. Matzka), *Analytische Geometrie des Raumes* – 2 (H. J. K. Durège), *Mathematische Uebungen* – 1 (H. J. K. Durège), *Praktisch-physikalische Uebungen, verbunden mit Referaten über der Fortschritte der Physik* – 4 (E. Mach), *Logik* – 1 (J. H. Löwe), *Praktische Philosophie* – 3 (H. K. Leonhardi), *Analytische Psychologie* – 1 (W. Volkmann); v zimním semestru 1870/1871 měl zapsány tyto předměty: *Theorie der elliptischen Functionen* – 3 (H. J. K. Durège), *Uiber Curven im Raume und krumme Flächen* – 2 (H. J. K. Durège), *Mathematische Uebungen* – 1 (H. J. K. Durège), *Theoretische Astronomie* – 4 (K. Hornstein), *Einleitung in die mathematische Physik (mechanische Physik, mechanische Wärmetheorie)* – 2 (E. Mach); v letním semestru 1871 měl zapsány tyto předměty: *Mechanik* – 3 (H. J. K. Durège), *Uiber Differentialgleichungen* – 2 (H. J. K. Durège), *Theoretische Astronomie (Fortsetzung), Methode der kleinsten Quadrate* – 2 (K. Hornstein), *Geographische Ortsbestimmungen, Berechnung der Finsternisse* – 2 (K. Hornstein), *Experimentalphysik mit wissenschaftlicher Begründung (Fortsetzung)* – 3 (E. Mach), *Dějepis filosofie novověké* – 3 (P. Durdík); v zimním semestru 1871/1872 měl zapsány tyto předměty: *Ausgewählte Capitel aus der analytischen Mechanik* – 2 (H. J. K. Durège), *O integrování rovnic diferenciálních* – 2 (F. J. Studnička), *Repetitorium* – 2 (F. J. Studnička), *Experimentalphysik mit wissenschaftlicher Begründung* – 5 (E. Mach), *Praktisch-physikalische Uebungen* – 1 (E. Mach), *Philosophie* – 1 (J. H. Löwe), *Psychologie* – 3 (W. Volkmann), *Starobulharská gramatika* – 2 (M. Hattala); v letním semestru 1872 měl zapsány tyto předměty: *Logik* – 4, *Analytische Geometrie des Raumes* – 2 (H. J. K. Durège), *Über Polarisation, Reflexion, einfache und doppelte Brechung des Lichtes* – 3 (E. Mach), *Praktisch-physikalische Übungen* – 1 (E. Mach), *Theorie der Wärmeleitung* – 2 (F. Lippich).

¹⁵ Nepodařilo se dohledat jeho výsledky jednotlivých zkoušek.

¹⁶ Vysvědčení pod číslem 1115 vydala státní komise pro zkoušky učitelské způsobilosti. Podrobnější materiály o průběhu zkoušky se nedochovaly. Informace o zkoušce byly převzaty z *Osobní tabulky* uložené v osobní složce Karla Zahradníka v Archivu VUT v Brně.

ci nepředkládal, neboť nebyla k udělení doktorátu ještě požadovaná.¹⁷ Dne 27. července 1874 byl na pražské univerzitě slavnostně promován doktorem filozofie.¹⁸

Počátek pedagogické kariéry

Dne 25. května 1872 profesorský sbor české polytechniky na svém zasedání řešil mimo jiné problém obsazení místa asistenta matematiky, které se uvolnilo odchodem Augustina Pánka (1843–1908). Sbor rozhodl, že do 30. června bude vypsán řádný konkurz a nový asistent vybrán na základě konkurzních výsledků s přihlédnutím k doporučení profesora Gabriela Blažka (1842–1910), o jehož asistenta se jednalo. Dne 15. července seznámil G. Blažek řádné profesory s došlými konkurzními žádostmi a navrhl *na místo assistentské p. Karla Zahradníka, jelikož se co řádná výpomocná síla osvědčil*.¹⁹ Profesorský sbor Blažkův návrh jednomyslně schválil a postoupil k vyřízení zemské správě. Dne 23. října 1872 byl Karel Zahradník výnosem českého zemského výboru č. 24 744 jmenován na dva roky řádným asistentem matematiky na české technice.

Na konci května 1874 K. Zahradník požádal o další dvouleté pokračování své asistentury. Profesorský sbor jeho prosbu podpořil a odeslal ji českému zemskému výboru, který dne 17. června 1874 výnosem č. 16 336 prodloužil Zahradníkovu asistentství, ale jen o jeden rok.²⁰ Dne 15. června 1875 profesorský sbor jednohlasně schválil novou Zahradníkovu žádost o ponechání asistentury. Dne 20. července 1875 c. k. místodržitelství výnosem č. 39 001 prodloužilo Zahradníkovu asistentství na další dva roky.²¹

¹⁷ Do roku 1872 matematici ucházející se o doktorský titul udělovaný filozofickou fakultou byli podle josefinských předpisů z roku 1786 povinni absolvovat tři rigorózní zkoušky, a to z teoretické a praktické filozofie, matematiky a fyziky, všeobecné historie. Dne 15. dubna 1872 byl po dlouhých jednáních přijat nový rigorózní řád, který upravoval pravidla pro získání doktorského titulu. Hlavní podmínkou k dosažení hodnosti bylo předložení vědecké disertační práce. Teprve její přijetí a kladné hodnocení umožňovalo kandidátům přístup k rigorózním zkouškám, jejichž počet byl snížen na dvě. První, jednogodinové rigorózum bylo vyhrazeno filozofii, druhé, dvouhodinové se mělo vztahovat k tématu disertační práce, tj. k odborné specializaci kandidáta. Viz [Tu], str. 13–16.

¹⁸ Viz K. Beránek: *Doktoři filosofie (1793) 1848–1918*, rukopis uložený v Archivu Univerzity Karlovy, a *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka v Archivu VUT v Brně. Zkoušku z historie složil dne 27. 7. 1872, z matematiky dne 2. 5. 1874 před komisí profesorů J. H. Löwe, H. J. K. Durège, F. J. Studnička, z fyziky dne 17. 6. 1874 před komisí E. Mach, F. Lippich, J. H. Löwe a z filozofie dne 24. 7. 1874 před komisí J. H. Löwe, W. Volkman, H. K. Leonhardi.

¹⁹ Viz *Protokol ze sezení profesorského sboru Českého polytechnického ústavu království Českého školní rok 1871/72*, zasedání ze dne 15. července 1872, Archiv ČVUT v Praze. Informace o předchozím Zahradníkově asistentském působení se nepodařilo zjistit.

²⁰ Viz *Protokol ze sezení profesorského sboru Českého polytechnického ústavu království Českého školní rok 1873/74*, zasedání ze dne 9. a 30. června 1874, Archiv ČVUT v Praze, a *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka, Archiv VUT v Brně.

²¹ Viz *Protokol ze sezení profesorského sboru Českého polytechnického ústavu království Českého školní rok 1874/75 a školní rok 1875/76*, zasedání ze dne 15. června a 5. října 1875, Archiv ČVUT v Praze, a *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka, Archiv VUT v Brně.

V letech 1872 až 1875 Karel Zahradník pomáhal s výukou řádnému profesoru matematiky G. Blažkovi, svému dřívějšímu učiteli. Konal cvičení z matematiky, opravoval domácí a školní písemné práce studentů, v době Blažkovy nepřítomnosti nebo nemoci přednášel a zkoušel. Získal tak první zkušenosti s vysokoškolskou výukou. Vzhledem ke svému dalšímu vytížení se nelehkého a špatně placeného asistentského místa vzdal na konci listopadu 1875.²²

Dne 9. listopadu 1875 profesorský sbor na svém zasedání přijal rychlé řešení vzniklé situace:

*P. rektor [G. Blažek] oznamuje, že posavadní asistent matematiky, p. Dr. Karel Zahradník, koncem měsíce listopadu místa svého se vzdává, a že vypsání konkursu na obsazení tím uprázdněného místa právě v nynějším okamžiku, kdy se jedná o regulování platů asistentských podle přípisu velesl. c. k. místo-držitelství ze dne 30. září t. r. č. 53 321 věci nemožnou jest. Poněvadž však při značném počtu posluchačů a při letošním zvláštním zaměstnání asistenta nutně potřebuje, navrhuje, aby uprázdněné místo na čas od 1. prosince t. r. do 30. září 1876 uděleno bylo absolvovanému techniku p. Jaroslavu Červenkoví, jenž nyní již čtvrtý rok místo výpomocného asistenta matematiky k úplné spokojenosti zastával; remunerace s tímto místem spojená mohla by se, poněvadž nového ustanovení ještě není, dle posavadních předpisů vyměřiti, koncem školního roku vypsá by se však konkurs na obsazení místa toho podle nových ustanovení.*²³

Od školního roku 1874/1875 byl Karel Zahradník jmenován českou zemskou školní radou dekretem č. 23 002 ze dne 27. října 1874 prozatímním učitelem matematiky a fyziky na *Prvním českém vyšším státním gymnasiu v Praze*,²⁴ kde působil do července 1876. Učil matematiku, fyziku a filozofii; týdně míval 15 až 18 hodin. Spravoval fyzikální laboratoř a sbírku fyzikálních pomůcek.²⁵

Odborná práce

Již jako student začal Karel Zahradník uveřejňovat své první drobnější příspěvky, zejména řešení zajímavých soutěžních úloh,²⁶ a první výsledky své

²² Torzovité informace o Zahradníkových asistentských aktivitách jsou ve fondu *Protokoly ze sezení profesorského sboru 1872 až 1875*, Archiv ČVUT v Praze.

²³ Viz *Protokol ze sezení profesorského sboru Českého polytechnického ústavu království Českého školní rok 1875/76*, zasedání ze dne 9. listopadu 1875, Archiv ČVUT v Praze. Výše uvedeňy Blažkův návrh byl jednomyslně přijat. J. Červenka zastával místo výpomocného i řádného asistenta od 1. prosince 1875 až 30. září 1876; na základě výsledků konkurzního řízení se pak stal řádným asistentem a novým výpomocným asistentem byl jmenován V. Řehořovský. Viz též [JLH] a [Vf].

²⁴ Poznamenejme, že se jednalo o takřka novou školu, která byla založena 7. října 1871 díky podpoře a aktivitám Josefa Jirečka (1825–1888), ministra kultu a vyučování, a řádnou výuku zahájila již od školního roku 1871/72.

²⁵ Viz *Druhá zpráva o cí. král. prvním českém gymnasiu reálním v Praze*, Praha, 1875 (o K. Zahradníkovi na str. 17, 30–31), *Třetí zpráva o cí. král. prvním českém gymnasiu reálním v Praze*, Praha, 1876 (o K. Zahradníkovi na str. 19), a *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka, Archiv VUT v Brně.

²⁶ V roce 1872 v prvním ročníku *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky* bylo publikováno Zahradníkovo řešení soutěžní úlohy č. 7 (str. 153–154), která byla zadána

odborné práce. V letech 1872 až 1875 bylo otištěno 17 jeho prací ([Z1] až [Z17]), které napsal česky nebo německy. Vyšly v časopisech *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky* ([Z1] až [Z4]), *Archiv matematiky a fysiky* ([Z15] a [Z16]), *Sitzungsberichte der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe* ([Z5] až [Z9]) a *Archiv der Mathematik und Physik* ([Z10] až [Z14] a [Z17]).

Velká část jeho prací se již v tomto období zabývala racionálními křivkami třetího a čtvrtého stupně a ověřovala výsledky získané tzv. syntetickou cestou (např. Emilem Weyrem) analytickými výpočty (např. práce *Zur Theorie der Curven dritter Ordnung und dritter Classe* [Z6], *Zur Theorie der Curven dritter Ordnung und vierter Classe* [Z7], *Über harmonische Punktsysteme auf rationalen Curven dritter und vierter Ordnung* [Z8], *Welche ist die Bedingungsgleichung, unter welcher 4 Punkte in einem Kreise liegen* [Z12], *Rationale ebene Curven 3. Ordnung* [Z13] a *Theorie křivek racionálních třetí třídy* [Z16]), tj. tematikou, kterou Karel Zahradník rozpracovával po celý život. Speciální vlastnosti tzv. harmonických bodů pak studovala práce *Harmonische Punktsysteme auf rationalen Curven und Ordnung* [Z14]. O Zahradníkových pracích M. Lerch napsal:

*Po vnější stránce jsou tyto práce nápadny zvláštním vyhraněným, Zahradníkovi vlastním slohem, takže činí dojem zlomků jediné velké rozpravy; také jich aparát je takměř všude týž: vlastnosti symetrických úkonů hodnot racionálního parametru ...*²⁷

Zajímavou a inspirativní prací byla především práce *Křivky cissoidalné* [Z4], v níž Karel Zahradník vyšel ze studia Dioklovy kisoidy, obecnou čáru třetího stupně rodu nula vytvořil jako cissoidálu kuželosečky a přímky, a tak získal podnět k zobecnění cissoidálních čar a ke studiu jejich speciálních vlastností. Ty pak rozpracoval v článku *Cissoidalcurven* [Z10] a několika dalších z pozdější doby. O Dioklově kisoidě a jejích průmětových vlastnostech pojednal v práci *Theorie der Cissoide auf Grundlage eines rationalen Parameters* [Z5]. Již v této době ho zaujaly také vlastnosti kardioidy, kterým věnoval dvě práce nazvané *Theorie der Cardioide* [Z9] a *Theorie kardioidy* [Z15], jejichž výsledky později rozvinul v delších i kratších studiích (např. [Z23], [Z28] a [Z29]).²⁸

F. J. Studničkou a vyšla v prvním čísle časopisu na str. 41. (Značí-li a, b, c, d délky stran čtyřúhelníku do kruhu vepsaného a s poloviční jeho obvod, má se dokázati, že plochu vyjadřuje vzorec $p^2 = (s-a)(s-b)(s-c)(s-d)$.) Na straně 107 bylo uvedeno, že K. Zahradník vyřešil také úlohy č. 6, 11 a 12, které byly otištěny na stranách 40 a 41. Jeho řešení však nebyla zveřejněna. Poznamenejme, že soutěžní úlohy byly určeny především středoškolským studentům a měly je motivovat k hlubšímu zájmu o matematiku.

²⁷ Viz [Le], str. 3.

²⁸ Poznamenejme, že termíny cissoidála, cissoidální a cissoida jsou typické pro Zahradníkovy práce. Moderní česká terminologie užívá jen termín kisoida. O jejich vlastnostech pojednávají další kapitoly této knihy; o historii např. A. Kolman: *Dějiny matematiky ve starověku*, Academia, Praha, 1968, str. 162.

Činnost v Jednotě českých matematiků

Dne 3. prosince 1868 byl na schůzi *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky*²⁹ řešen problém, zda mají být přijati za jeho řádné členy také studenti polytechniky. Mnozí se obávali, že by „technici“ převážili a spolek by se přestěhoval z univerzity na polytechniku. Jejich přijetí hájil jednatel František Houdek a zdůvodňoval je tím, že i oni jsou *immatrikulirte Hörer der Mathematik und Physik*. Po delší debatě byli studenti polytechniky přijati. Prvním z nich byl Karel Zahradník, který se brzy po vstupu do *Spolku* stal jeho velmi aktivním členem.³⁰ Například dne 8. května 1869 se účastnil rozsáhlé diskuse o „příčinách, proč nebývají matematika a fyzika na gymnasiích u většiny žáků oblíbeny, a jaké jsou metody, aby tyto vědy staly se oblíbenými.“³¹

Dne 1. května 1869 vyzval jednatel *Spolku* F. Houdek k přepracování stanov, neboť byl v Praze zrušen výjimečný stav; po krátké debatě byla zvolena komise ve složení F. Houdek, A. Dufek, J. Hervert, M. Neumann a K. Zahradník.³² Na schůzi dne 8. května tato komise ohlásila, že je se svou prací hotova a že přepracovala i jednací a knihovní řád. Po diskusi byl přijat nový název spolku – „Jednota českých matematiků“, jednací řád a stanovy jen s několika nepatrnými změnami, jak je komise navrhla.³³

Na valné hromadě dne 11. července 1869 oznámil jednatel, že se spolek úředně proměnil v *Jednotu českých matematiků*. Hned na to proběhly první volby — starostou se stal Mírúmil Neumann, jeho náměstkem Karel Zahradník, jednatelem František Houdek, knihovníky Antonín Vávra a Antonín Votruba, členy kontrolní komise Augustin Dufek, Augustin Seydler a Josef Hervert. A tak se nevelký studentský *Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky* přetvořil roku 1869 v *Jednotu českých matematiků*.³⁴

Po přeměně *Spolku* na *Jednotu*, bylo již jen otázkou času, kdy začne vycházet pravidelný český matematicko-fyzikální časopis. Stalo se tak zásluhou F. J. Studničky a K. Zahradníka, kteří 28. listopadu 1869 přednesli návrh,

²⁹ *Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky*, předchůdce *Jednoty českých matematiků*, byl založen v roce 1862 čtveřicí pražských univerzitních studentů. Jeho řádnými členy mohli být pouze univerzitní studenti. Viz [Be2].

³⁰ Karel Zahradník pravidelně přednášel ve *Spolku* a později i v *Jednotě*. Podařilo se identifikovat jen následující jeho přednášky: *O původu a o dalším vyvinutí počtu diferenciálního a integrálního* (11. a 18. únor 1869), *Nástin dějin zdvojnásobnění krychle* (22. květen 1869), *O diferenciálistech, limitistech a nullistech* (22. květen 1869), *Nástin soustav číselných a jejich vyvinutí* (31. říjen 1869), *Rozbor jedné úlohy o trojúhelníku* (5. prosinec 1869), *O vývinu derivací Lagrangeových* (6. březen 1870), *O eliptických souřadnicích Lamého* (23. říjen 1870), *O jednom problému z analytické geometrie* (11. prosinec 1870), *O výhodném upotřebení determinant v analytické geometrii* (22. leden 1871) a *O křivce nho stupně* (28. leden 1872). Viz [Ho], str. 49, 50, 51.

³¹ Viz Zápis ze schůze 15. 4. 1869, Fond JČMF, Archiv AV ČR. Viz též [Be2] a [Ho].

³² Viz zápis ze schůze 1. 5. 1869, Fond JČMF, Archiv AV ČR. Viz též [Be2] a [Ho].

³³ Viz [Ho], str. 24.

³⁴ Více o historii *Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky* a *Jednoty českých matematiků* viz [Be1], [Be2], [Be7], [Ho], [P], [Po], [Pt], [Ve] a [Vt1].

aby Jednota vydávala vlastní periodikum.³⁵ Návrh byl po dlouhých diskusích zamítnut. Členové Jednoty se však usnesli, že na počátku roku 1870 Jednota vydá *První zprávu*, pokud ovšem bude garantován prodej poloviny nákladu, což se podařilo zajistit díky finančním prostředkům F. J. Studničky. V letech 1870 až 1871 postupně v rychlém sledu vyšly tři zprávy Jednoty, které obsahovaly odborné práce z matematiky a fyziky. Všechny našly velkou odezvu mezi českými profesory matematiky a fyziky na středních školách, mezi posluchači univerzity a techniky a studenty středních škol. Staly se předobrazem pozdějšího matematicko-fyzikálního časopisu. Poznamenejme, že autoři jednotlivých článků byli začínající čeští fyzici a matematici, kteří se v dalších letech výrazně angažovali pro rozvoj české vědy.³⁶

Vzhledem k tomu, že se při vydávání „Zpráv“ žádné finanční obtíže neobjevily, rozhodla se Jednota v únoru 1872, že začne vydávat *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*; první číslo vyšlo v březnu roku 1872. Jeho založení plně zapadlo do dozívající vlny národního obrození a souviselo se snahou vytvořit vědecké povědomí českého národa a prospět vzdělanosti. *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, u jehož zrodu stál i K. Zahradník, byl prvním čistě matematicko-fyzikálním časopisem v Rakousku-Uhersku. Několik let se sice potýkal s řadou problémů, zejména finančních, které pramenily především z nedostatečného počtu pravidelných odběratelů, ale od počátku své existence vytvořil široké pole působnosti pro české autory, studenty i učitele středních škol, neboť byl zaměřen na nejširší okruhy čtenářů. Vycházely v něm však i odborné práce našich předních matematiků.³⁷

Časopis pro pěstování matematiky a fyziky se snažil šířit matematickou a fyzikální vzdělanost. Uveřejňoval odborné a popularizační články, podněcoval vzdělávací aktivity, přinášel podrobné informace o činnosti Jednoty, zprávy o schůzích, přednáškách a počtech členů. Díky tomu rostl zájem o aktivní účast v Jednotě. Časopis byl také pojítkem české matematické a fyzikální inteligence roztroušené po celém Rakousku-Uhersku s pražským centrem Jednoty.

Od šedesátých let 19. století se v našich zemích prosadily tendence překládat matematická díla klasiků i některé moderní monografie do českého jazyka. První překlady matematických prací vznikly v sedmdesátých letech 19. sto-

³⁵ F. J. Studnička navrhoval vydání brožurky, která by obsahovala výtahy z přednášek a písemných prací členů Jednoty. K. Zahradník navrhoval vydávat samostatný pravidelně vycházející časopis, v jehož čele by stál vrchní redaktor F. J. Studnička a dva pomocní redaktori. Viz [Ho], str. 28.

³⁶ *První zpráva Jednoty českých matematiků*, tiskem dr. E. Grégra, nákladem Jednoty českých matematiků, Praha, 1870. Redigovali ji M. Neumann a K. Zahradník. *Druhá zpráva Jednoty českých matematiků*, tiskem dra E. Grégra, nákladem Jednoty českých matematiků, Praha, 1870; jejími redaktory byli M. Neumann a A. Pánek. *Třetí zpráva Jednoty českých matematiků*, tiskem dra E. Grégra, nákladem Jednoty českých matematiků, Praha, 1871, kterou opět redigovali M. Neumann a A. Pánek.

³⁷ Časopis vychází do současné doby, v roce 1991 byl přejmenován; nyní nese název *Mathematica Bohemica* s podtitulem Časopis pro pěstování matematiky, je vydáván anglicky a má ryze odborný charakter. Viz [Be1], [Be7], [BS], [Ho], [P], [Po], [Pt], [Ve] a [Vt2].

letí.³⁸ Jejich autoři byli tehdy aktivními členy Jednoty, kteří teprve nedávno ukončili svá vysokoškolská studia a s mladickým nadšením a energií se pustili do obtížné práce.³⁹

Ve dnech 5. a 6. srpna 1870 se v Praze konal sjezd českých matematiků a fyziků, který Jednota připravila. Jeho předsedou byl František Josef Studnička (1836–1903), profesor pražské univerzity a protektor Jednoty; aktivně se jej účastnil i Karel Zahradník. Účastníci se věnovali zejména problematice ustálení české fyzikální terminologie, požadovali zvýšení finančních dotací pro fyzikální kabinety středních škol, zvýšení počtu hodin pro výuku fyziky, zlepšení strukturování látky ve vyučování matematice a zkvalitnění výuky matematiky. Dále jednali o publikační činnosti Jednoty a o dalším setkání matematiků a fyziků, pronesli rovněž volání *po přečeštění Euklida*.

Na podzim roku 1870 se proto několik členů Jednoty pokusilo zorganizovat práci na českém překladu *Eukleidových Základů*. Dne 29. října byla na schůzi Jednoty zvolena zvláštní komise, která měla připravit českou verzi Základů. Jejimi členy byli Josef Bernhard, Josef Hervert, Antonín Jeřábek, Josef Koch, Stanislav Kostlivý, Karel Nečásek, Jan Novák, Paul,⁴⁰ August Seydler, Antonín J. Votruba a Karel Zahradník. Dne 6. listopadu bylo na schůzi Jednoty oznámeno,

... že sbor pro přečeštění Euklida se konstituoval. Náčelníkem se stal Votruba, zapisovatelem Paul, redaktory Hervert, Seydler a Strouhal. Poslední však volbu nepřijal. ([Ho], str. 33)

Situace se snad zprvu vyvíjela slibně, jak o tom svědčí následující pasáž z Houdkova *Dějepis*:

Ve schůzi dne 4. června 1871 konstituoval se pro dokončení překladu Euklida sbor z údů následujících: Zahradníka, Bernharda, Paula, Seydlera, Votruby, Webra, Starého, Strouhala a Kaprasa. Dále se měla zvoliti redakce, v níž by též jeden na slovo vzatý filolog zasedal; tato měla překlad náležitě zrevidovati a pak „Matici české“ k vytištění předložiti. ([Ho], str. 36)

³⁸ Například na počátku 70. let 19. století Emil Weyr přeložil dvě monografie italského geometra Luigi Cremony *Sulle trasformazioni geometriche delle figure piane* (Cremonovy geometrické transformace útvarů rovinných) a *Introduzione ad una teoria geometrica delle curve piane* (Úvod do geometrické teorie křivek rovinných), Martin Pokorný přeložil slavnou učebnici německého matematika Richarda Baltzera *Die Elemente der Mathematik* (Dra Richarda Baltzera Základové matematiky. Díl Prvý. Prostá aritmetika). Poznamenejme, že s jazykovými korekturami Emilu Weyrovi pomáhal právě Karel Zahradník.

³⁹ V osmdesátých letech se objevily další překlady. Například na počátku 80. let 19. století František Josef Studnička přeložil slavný článek Bernarda Bolzana *Rein analytischer Beweis des Lehrsatzes, dass zwischen je zwey Werthen, die ein entgegengesetztes Resultat gewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liege* (Ryze analytický důkaz poučky, že mezi dvěma hodnotami, jež poskytují opačně označené výsledky, leží nejméně jeden reálný kořen rovnice). Hlavní pozornost českých matematiků byla však v té době zaměřena především na sepisování původních odborných prací, monografií a českých učebnic. Další překlady nalezneme až na počátku 20. století. O překladatelském úsilí české matematické komunity viz [Be1].

⁴⁰ Dnes již nelze zjistit jeho křestní jméno. Viz [Be2].

Celý projekt však ztroskotal; vytvořená komise překlad neuveřejnila, pravděpodobně se rozpadla, o výsledcích její práce není dnes nic známo.⁴¹ Není jasné, jakou roli v překladatelském týmu sehrál Karel Zahradník.

Karel Zahradník byl však jedním z mála našich úspěšných překladatelů, neboť roku 1874 přeložil slavné dílo *Saggio di applicazioni di un nuovo metodo di geometria analitica (Calcolo delle equipollenze)* italského matematika Giusta Bellavitis, které vyšlo pod názvem *Methoda equipollencí čili rovnic geometrických* [Z110].⁴² Teorii byl natolik zaujat, že o ní v pozdějších letech konal několik výběrových přednášek.

Karel Zahradník byl v letech 1869 až 1876 aktivním členem Jednoty, řádně se účastnil schůzí a diskusí, nezištně pracoval pro hladký průběh spolkových aktivit a slavností,⁴³ více méně pravidelně přispíval také do *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky* a *Archivu matematiky a fyziky*.⁴⁴

I po svém odchodu do Záhřebu Karel Zahradník zůstal v úzkém kontaktu s Jednotou. Nepřetržitě sledoval její vývoj a aktivity, které propagoval mezi studenty, kolegy a středoškolskými učiteli i v Chorvatsku. Odebíral *Časopis* a též do něho téměř pravidelně přispíval, navrhoval možnosti zlepšení organizace publikační činnosti, vhodné způsoby reklamy a propagace apod.⁴⁵ Jeho zásluhou Jednota dostávala výměnou za svůj *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky* chorvatské časopisy *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu* a *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti a umjetnosti u Zagrebu* a vyměňovala duplicitní svazky knih.

Jeho zájem o rozvoj Jednoty dobře dokumentuje rozsáhlá a poměrně pravidelná korespondence z let 1876 až 1881, kterou vedl s F. J. Studničkou.⁴⁶ Z ní vyplývá, že několikrát do roka zasílal F. J. Studničkovi, redaktoru

⁴¹ Příčinou neúspěchu mohla být nedostatečná matematická odbornost a jazyková připravenost překladatelského týmu, zejména však nestálost pracovního kolektivu způsobená přísnými stanovami Jednoty, jejímž činným členem mohl být tehdy pouze vysokoškolský student, suplující středoškolský profesor, asistent nebo soukromý docent (řádný středoškolský nebo vysokoškolský profesor mohl být pouze členem zakládajícím nebo přispívajícím). Další příčinou mohlo být neodhadnutí vlastních schopností nebo přecenění vlastních sil, vždyť překládat měli mladí začínající studenti bez dostatečných zkušeností, nebo nechuť či neschopnost studentského týmu přejít od proklamací k činům. Podrobnosti o úspěšném i neúspěšném úsilí přeložit do češtiny *Eukleidovy Základy* viz [Be6].

⁴² Jednota českých matematiků, Praha, 1874, 104 stran.

⁴³ Viz [Po], např. str. 12 a 25.

⁴⁴ Od zimního semestru 1869/70 do zimního semestru 1870/71 byl náměstkem (místopředsedou) Jednoty, od roku 1871 až do svého odchodu do Záhřebu byl členem výborového vedení. Ve školním roce 1870/71 a 1871/72 byl archivářem, ve školním roce 1871/72 a 1872/73 byl správcem časopisů a pořadatelem přednášek. Viz [Ho], str. 54 a 55, a *Statistický přehled výborů* [Po]. O volbách v Jednotě viz též [Ho], str. 30, 33, 38, 39.

⁴⁵ Viz *Výroční zpráva JČM za správní rok 1887/8, ..., 1899/1900*, JČM, Praha, 1888, ..., 1900. V nich je Zahradníkov jméno otištěno mezi činnými členy Jednoty žijícími v zahraničí. Ve zprávě za rok 1897/98 je navíc uvedeno, že K. Zahradník knihovně Jednoty věnoval své litografované univerzitní přednášky *O determinantima* [Z104] a *O plohama i krivuljama u prostoru* [Z105], podle zprávy za rok 1898/99 jí daroval také učebnici *Geometrijska vježbenica za više razrede srednjih učilišta* [Z75].

⁴⁶ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu

Časopisu, své kratší i delší příspěvky, soutěžní úlohy, překlady zajímavých německých prací apod. Nechával se informovat o dění v Jednotě a kriticky se vyslovoval k aktuálním problémům a událostem. Ocitujme zajímavé pasáže z několika jeho dopisů:

*Co se tkne jednoty, to již delší dobu jsem totéž pozoroval co Vy, a není se co nadíti, že by sam ustoupil od některé z funkcí jež zastává, avšak správa by se mohla změnit, jak trefně podotknul, změnou stanov. Již titul jež si sam navrhl „ředitel“ jest nesprávný a odpovídal by spíše „správec“ a co se tkne druhých prací, tu většinou sam dobrovolně se v ně uvažuje, tak že snad někdy i člen výboru, jemuž by přislušely, sice to mlčky trpí avšak ne snad lhostejně. Máť sice velkých zásluh o jednotu o finanční její stránku, avšak vím z mnohých stran, že osoba jeho není právě mnohým ta nejoblíbenější.*⁴⁷

*Napadl mi take dobrý návrh pro jednotu: Jednota by mohla darem od každé knihy která vyjde poslati Fridlándrovi exemplář do Berlína, tím podotknutí, že jej u jednoty dostane o 40% laciněji než krámská cena, která by se mu při tom připojila, a tak měla by jednota lacinou dobrou anonci svých spisů, což by i „Algemeine Literaturzeitung“ učinila.*⁴⁸

*... Žádal jsem p. Helmholtze, aby dovolil mi ve Vašem Časopise uveřejniti překlad jeho krásného dvouarchového pojednání populárního dost: „Über dem Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome“, jež uveřejněno ve 3. seš. jeho populárních přednášek. Na odpověď jeho nyní čekám, a pak bych Vám překlad zaslal. Myslím že právě je to časová látka, se hodící pro náš časopis.*⁴⁹

*Co se tkne jednoty, to arci Vám dá nyní práce plné ruce, neb je vždy těžko pořádek uvést, když dráhnou dobu nepořádek se zahrnídčí. Znalit jsme Houdka, dobrou měl, velmi dobrou stranku, uměl agitovat za jednotu, avšak nyní by více agitoval pomocí jednoty pouze pro svůj obchod. Snad vše se obrátí v kratkosti ve prospěch jednoty. Vždyť má řadu školních kněh a ty ji bohda vytrhnou z nynější tísně. ... Nebylo by praktické pro jednotu, aby se vydal ceník kněh jednoty na složené škartce po způsobu – Teubnera – a potom nemuselo by se tisknout na desky. Přiložil by se ku každé knize, a ku každému ročníku Časopisu, dal by se kněhkupcům Pražským a venkovským, bylo by to lacinější, elegantnější a vydatnější obeznámení cennou, a obsahem skladiště jednoty, při čemž arci nedělala by se subrika pro vydání v jednotlivých letech.*⁵⁰

*... Pokud se mne tkne, tož rád Vám byl bych na radu při korekturách a při pročitání došlých pojednání i při úlohách, ale nejde to kvůli posílání, neb by se tu opozdilo všechno a tak nezbyvá než literárně býti pro časopis činným, a to budu tento rok více než jiné.*⁵¹

Památku národního písemnictví v Praze. Z výše uvedeného období se zachovalo 34 dopisů; pouze v 6 není zmínka o aktivitách spojených s Jednotou. Úryvky ze Zahradníkových dopisů nebyly jazykově upraveny.

⁴⁷ Dopis ze dne 7. ledna 1877.

⁴⁸ Dopis ze dne 23. února 1877.

⁴⁹ Dopis ze dne 16. května 1877.

⁵⁰ Dopis ze dne 4. prosince 1877.

⁵¹ Dopis ze dne 10. února 1880.

Zahradníkův zájem o aktivity Jednoty, zejména o pomoc s *Časopisem*, opadl v roce 1881, když se F. J. Studnička vzdal místa hlavního redaktora a správu redakce převzal Ed. Weyr.

Chorvatská univerzita v Záhřebu

Záhřebská univerzita byla založena císařským dekretem dne 5. ledna 1874 jako univerzita Františka Josefa I. Měla poskytovat vzdělání v chorvatském jazyce a vychovávat budoucí inteligenci pro Chorvatsko, Dalmácii a Slavonii. Při jejím vzniku bylo rozhodnuto otevřít čtyři klasické fakulty – teologickou, právnickou, lékařskou a filozofickou. Výuka medicíny však zahájena nebyla. Filozofická fakulta byla při svém vzniku rozdělena na dvě oddělení: filozoficko-historické a matematicko-přírodovědecké, do něhož spadala matematika, fyzika, zoologie, botanika, mineralogie, geologie a chemie.⁵²

Císařským dekretem ze dne 27. dubna 1874 byli pro každou fakultu jmenováni první tři profesori.⁵³ Další skupina profesorů byla ustanovena dne 24. srpna a 20. září 1874. Na žádost nově vzniklého profesorského sboru byli na konci roku 1874 zemskou vládou v Záhřebu povoláni i první honorovaní docenti. Většinu řádných míst zaujali chorvatští odborníci vychovaní na rakouských nebo německých školách.

Základní výuka teologie, práva, klasických jazyků, historie a filozofie byla slavnostně zahájena dne 19. října 1874, tj. univerzita začala fungovat od zimního semestru školního roku 1874/1875, ale v poměrně omezené formě.⁵⁴

Výuka většiny přírodovědných předmětů začala až od letního semestru školního roku 1875/1876, resp. zimního semestru 1876/1877, neboť bylo nutno zřídit nové katedry, založit laboratoře a experimentální pracoviště. Chorvatská odborná komunita však neměla dostatek vlastních sil a na místa prvních řádných profesorů byli na základě konkurzů jmenováni absolventi univerzit nebo technik v Praze, Budapešti a Vídni. V první vlně do Záhřebu přišli čtyři Češi: botanik Bohuslav Jiruš (1841–1901),⁵⁵ fyzik Vincenc Dvořák (1848–1922),⁵⁶ matematik Karel Zahradník a chemik Gustav Janeček (1848–

⁵² O vzniku univerzity a slavnostním zahájení výuky viz např. [Da], [Kž], [Ss], [Vu1] a [Vu2].

⁵³ Na teologické fakultě to byli J. Posilović, A. Kržan, F. Iveković, na právnické fakultě S. Spevec, A. pl. Bresztyensky a B. Lorković, na filozofické fakultě M. Mesić, F. pl. Marković a L. Geitler.

⁵⁴ O prvních letech záhřebské univerzity viz [Če], [Kž], [Vu1] a [Vu2].

⁵⁵ Bohuslav Jiruš získal roku 1876 místo řádného profesora botaniky. Jeho zásluhou byl založen botanicko-fyziologický seminář, položeny základy velké botanické zahrady a zahájena výuka farmakologie a farmacie. V roce 1877/1878 byl děkanem záhřebské Filozofické fakulty. Roku 1886 byl jmenován profesorem farmakologie a farmacie na české univerzitě v Praze, proto Záhřeb opustil. Viz [Če].

⁵⁶ Vincenc Dvořák studoval v letech 1871 až 1873 matematiku a fyziku na pražské univerzitě u profesora Ernsta Macha. V roce 1873 v Praze získal doktorát, o rok později se habilitoval a byl jmenován honorovaným docentem fyziky na mateřské univerzitě. Dne 29. 9. 1875 obdržel místo řádného profesora na univerzitě v Záhřebu, kde pak působil až do smrti. V letech 1881/1882 a 1891/1892 byl děkanem Filozofické fakulty, v roce 1893/1894

1929).⁵⁷ Od školního roku 1875/1876 byly postupně zřizovány odborné katedry pro výuku jednotlivých předmětů.⁵⁸ Vzhledem k nedostatku kvalifikovaných pedagogů ovládajících chorvatský jazyk přijala univerzita dne 13. dubna 1879 zákon o habilitaci a získání postu soukromého docenta, a tak vytvořila prostor pro rozšiřování pedagogického sboru z řad svých nejlepších absolventů.⁵⁹

Katedra matematiky na univerzitě v Záhřebu

Dne 21. prosince 1874 záhřebská univerzita vypsalala konkurz na obsazení kateder matematicko-přírodovědných oborů. Rektorát požadoval rychlé obsazení zejména katedry fyziky a chemie tak, aby v průběhu letního semestru 1874/1875 bylo zahájeno budování laboratoří a řádná výuka mohla začít od

rektorem univerzity. Výrazně ovlivnil výuku fyziky (rozvoj katedry a knihovny, nákup experimentálních a učebních pomůcek, výchova středoškolských i vysokoškolských učitelů). Viz např. [Če], [Da], [Kž], [Vu1] a [Vu2].

⁵⁷ Gustav Janeček se roku 1877 habilitoval pro obor chemie na technice ve Vídni, dne 10. 9. 1879 se stal mimořádným a o tři roky později řádným profesorem na univerzitě v Záhřebu; působil zde až do smrti. Pod jeho vedením byla postavena nová budova pro výuku chemie, která měla dobré posluchárny i laboratoře. Výrazně ovlivnil chorvatskou chemickou terminologii, výuku chemie a chemické technologie. V letech 1885/1886, 1895/1896 a 1906/1907 byl děkanem Filozofické fakulty, roku 1908/1909 rektorem univerzity. V letech 1921 až 1924 byl předsedou *Jugoslovenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu*.

Prvním profesorem chemie na záhřebské univerzitě však byl Alexandr Vejlkov (Welkow) (1847–1878), který po studiích na univerzitě v Budapešti a Berlíně získal roku 1869 doktorát na univerzitě ve Vídni. Od roku 1871 pracoval jako asistent chemie na polytechnice v Budapešti, ale již roku 1875 byl jmenován profesorem chemie v Záhřebu. Po příchodu do Chorvatska položil základy výuky praktické chemie v Nové Vsi u Záhřebu (dnes část Záhřebu), v té době již byl vážně nemocen; zemřel dne 23. 4. 1878. Jeho přednášky krátce suploval B. Jiruš, kterého pak vystřídal G. Janeček. Viz [Če], [Da], [Kž], [Vu1] a [Vu2].

⁵⁸ Byly ustanoveny samostatné katedry matematiky, fyziky, botaniky a fyziologie, mineralogie a geologie, zoologie a chemie. Další katedry byly otevírány na konci 80. let a především na počátku 90. let 19. století. Viz [Ši].

⁵⁹ O práci profesorského sboru v prvních letech existence univerzity K. Zahradník v dopise F. J. Studnickovi napsal: *Mělt jsem poslední čas práce až k omrzení. Tu schůze sboru, dělá se řád rigorosní, zase schůze co komissař, a došle práce mám ihned posouditi, an si učinili předpis, že měsíc před termínem musí byti práce posouzená, a práce teprve před týdnem do ruky dostal, dále zaokrouhlení látky, an ve pátek tento semestr skončím přednášky, dále přípravy pro tiskarnu.* (Dopis K. Zahradníka ze 27. března 1878, fond F. J. Studnička, Literární archiv Památníku národního písemnictví v Praze.)

O požadavcích kladených na habilitaci na počátku devadesátých let 19. století si můžeme udělat jistou představu ze *Zapisniku o kolokviju dr. Andrije Mohorovičića*, který byl sepsán dne 10. srpna 1894. V něm je uvedeno, že na zasedání profesorského sboru bylo přítomno dvanáct řádných profesorů a dva docenti, kterým byly předloženy posudky habilitační práce a zpráva komise, kandidát před nimi proslovl přednášku a zodpovídal dotazy. Ze zápisu vyplývá, že znalosti z matematiky a fyziky prověřovali K. Zahradník a V. Dvořák (každý měl šest otázek) a z meteorologie profesor D. Gorjanović-Kramberger, který dal pouze dvě otázky. Z matematiky byly položeny tyto dotazy: 1) Pravděpodobnost, střední hodnota, statistické zpracování hodnot, 2) Metoda interpolace, 3) Laplaceův integrál od $-\infty$ do ∞ , 4) Lambertova a Besselova poučka, 5) Aproximace – jak se stanovuje průběh teploty ze znalosti několika naměřených hodnot, 6) Základy matematické pravděpodobnosti. Profesorský sbor konstatoval, že uchazečovo prověření bylo neobvykle důkladné a na základě výsledků tajného hlasování jednoznačně doporučil udělení docentury. Viz fond *Spisy za rok 1894*, Archiv Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

zimního semestru 1875/1876. Důležitou roli při hledání vhodných kandidátů sehrál český rodák Lavoslav Geitler (1847–1885), profesor slovanské filologie na univerzitě v Záhřebu. Právě z jeho popudu byli osloveni čeští vysokoškolské asistenti a učitelé.⁶⁰

O katedru matematiky se ucházeli nejprve dva chorvatští středoškolské učitelé – Josip Belović⁶¹ a Vjekoslav Kereškenji,⁶² kteří neměli s vysokoškolskou výukou ani s odbornou matematickou prací žádné zkušenosti.

Je zajímavé, že v původním konkurzním materiálu sepsaném L. Geitlerem, který se zachoval v Archivu Filozofické fakulty záhřebské univerzity, se jméno Karla Zahradníka vůbec neobjevilo.⁶³ Není jasné, kdy se ke konkurzu přihlásil. Jediné, co je z dochovaných materiálů zřejmé, je, že byl doporučen Emilem Weyrem (1848–1894), tehdy ještě mimořádným profesorem matematiky na české technice v Praze, který se osobně účastnil slavnostního otevření záhřebské univerzity a který byl Zahradníkovým spolužákem a přítelem,⁶⁴ a univerzitním profesorem Františkem Josefem Studničkou.

Dne 8. května 1876 byl Karel Zahradník ve věku 28 let jmenován císařem Františkem Josefem I. na základě výsledků konkurzu řádným profesorem matematiky na filozofické fakultě univerzity Františka Josefa I. v chorvatském Záhřebu a od tohoto okamžiku zde přednášel nepřetržitě po dobu 23 let.⁶⁵ Jeho

⁶⁰ O katedru fyziky se ucházeli J. Křižan, V. Dvořák, K. Domalíp; o katedru chemie O. K. Čech, M. Barač, A. Welkow, N. Nevole; o katedru zoologie S. Bursina a A. Slavík; o katedru botaniky B. Jiruš a K. Purkyně a o katedru mineralogie a geologie D. Pilar a D. Vrba. Podrobnosti o konkurzním řízení na jednotlivé katedry viz [Da].

⁶¹ Josip Belović byl profesorem matematiky na gymnáziu v Osijeku. V době, kdy se hlásil do konkurzu, neměl žádnou matematickou práci. Známý byl jen jednou kritickou recenzí Golubova chorvatského překladu Močnikovy středoškolské učebnice geometrie.

⁶² Vjekoslav Kereškenji byl zástupcem ředitele *šumarsko-gospodarskog učilišta i ratarnice* v Križevcima. Roku 1875 vydal spis *Uporaba diferencijalnog računa kod teorije krivih crta u ravnina*, který byl první chorvatsky psanou prací o diferenciálním počtu.

⁶³ Ve spisovém fondu Filozofické fakulty záhřebské univerzity se dochoval nedatovaný koncept dopisu profesorského sboru sepsaný pro jednání zemské vlády na konci roku 1874, v němž je uvedena trojice kandidátů na místo řádného profesora matematiky ve složení Eduard Weyr, Vjekoslav Kereškenji a Josip Belović. Eduard Weyr byl univerzitě doporučen F. J. Studničkou (viz koncept zápisu z lednového zasedání profesorského sboru v roce 1875). Profesorský sbor si na základě pražského hodnocení vybral Eduarda Weyra (viz nedatovaný koncept zápisu výsledku jednání a hlasování z počátku roku 1875) a požádal zemskou vládu, aby ho oslovila oficiálním dopisem a vyzvala k příchodu do Záhřebu. V dopise z 9. října 1875 (viz spis č. 66/1875) však sbor konstatoval, že Ed. Weyr dne 3. září 1875 dopisem (viz spis č. 13731/1875) svoji kandidaturu odmítl s tím, že má vyhlídky na místo řádného profesora na pražské české technice a nemá zájem o nabízené místo. Profesor F. Maixner, děkan Filozofické fakulty, dne 10. listopadu 1875 zemské vládě navrhl, aby vypsala nový konkurz (viz dopis č. 88/1875). Veškeré výše uvedené materiály jsou uloženy ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

⁶⁴ O jejich spolupráci viz J. Bečvář, M. Bečvářová, J. Škoda: *Emil Weyr a jeho pobyt v Itálii v roce 1870/71*, edice Dějiny matematiky, svazek č. 28, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2006.

⁶⁵ Karel Zahradník působení v Záhřebu oficiálně ukončil dne 1. září 1899. Viz *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka v Archivu VUT v Brně. Chorvatská

jmenování bylo potvrzeno dne 20. května 1876 také dekretem královské chorvatské a slavonské zemské vlády č. 2312.⁶⁶ Dne 27. června složil požadovanou přísahu a své místo řádně nastoupil dne 1. července.⁶⁷

Jeho příchodem do Záhřebu zde vznikla první samostatná univerzitní katedra matematiky, která v letech 1876 až 1882 sídlila v budově Přírodovědného oddělení Národního muzea na Demetrovoj ulici č. 1. V roce 1882 se přestěhovala do lepší budovy na nynější Trg maršala Tita č. 14.

Je zajímavé, že zákon zakládající univerzitu v roce 1874 nestanovoval naprosto žádné podmínky, co a jak se má z matematicko-přírodovědných

vláda jej dne 5. října 1899 dekretem č. 15 825 propustila ze státní služby a poděkovala mu za jeho práci pro záhřebskou univerzitu a chorvatskou vědeckou komunitu. Filozofická fakulta vzala na vědomí jeho uvolnění dne 7. října 1899 a napsala mu vlastní poděkování (viz dopis č. 479/1899 a 480/1899), současně projednala otázku jeho nástupce (viz dopis č. 481/1899). Dne 3. listopadu 1899 se Karel Zahradník písemně rozloučil se svými záhřebskými kolegy, poděkoval jim za 23 letou spolupráci a oficiálně oznámil, že je řádným profesorem a rektorem české techniky v Brně (viz dopis č. 474/1899). Dne 15. listopadu 1899 předal matematickou sbírku a knihovnu svému nástupci V. Varičakovi (viz dopis č. 594/1899). Všechny výše uvedené dopisy jsou uloženy ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

⁶⁶ Viz [Kž], [Sp1], [Sp2], [Ši] a [Vu1]. Informace o výuce, odborných a organizačních aktivitách na záhřebské univerzitě viz též *Akademičke oblasti osoblje i red predavanja na kr. Sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu 1876/7, ..., 1899/1900*.

⁶⁷ Dne 28. září 1876 byl Karlu Zahradníkovi dekretem zemské vlády stanoven plat ve výši 1800 zlatých ročně zvýšený o tzv. aktivační příplatek ve výši 350 zlatých ročně (viz dopis zemské vlády č. 4820 uložený pod jednacím číslem 117/1876 ve spisovém fondu v Archivu Filozofické fakulty záhřebské univerzity). Doplňme pro úplnost, že výše uvedený plat mu byl vyplácen rozhodnutím ministerstva až od 1. listopadu 1876. V roce 1877 Karel Zahradník opakovaně žádal děkanát a zemskou vládu o výplatu mzdy za červenec až říjen (viz Zahradníkův dopis ze 3. ledna, dopis děkana z 6. ledna a z 10. března, vládní dopis č. 161 ze 2. března a č. 1399 ze 13. března, dopis děkanátu č. 45/1877 z 19. března a č. 86/1877 ze 4. června, vládní dopis č. 2953 ze 16. července a č. 3961 z 21. srpna). Část chybějící mzdy za září a říjen mu byla vyplacena po dlouhých průtahách až v roce 1878, prázdninový plat mu však nebyl přiznán s odůvodněním, že o prázdninách nepřednášel, nezkoušel a jeho soukromou jazykovou přípravu nelze hradit. Tím však tato anabáze neskončila. V souvislosti s jeho pětiletou pedagogickou činností vláda dekretem č. 6013 ze dne 26. listopadu 1881 schválila zvýšení jeho platu na 2000 zl. s účinností od 1. října 1881 (viz doporučení č. 144/1881 děkana V. Dvořáka a dopis děkanátu č. 182/1881). Po desetileté službě byl jeho plat zvýšen na 2200 zl. (viz dopis děkanátu č. 5/1887), a to opět až od 1. října. Tomuto zvýšení předcházela rozsáhlá korespondence mezi K. Zahradníkem, děkanátem a vládou, která řešila problém oficiálního zahájení výuky. Vláda totiž odmítala započítat i výuku v zimním semestru 1876/1877, neboť K. Zahradník učil jen čtyři hodiny týdně, protože ještě dostatečně neovládal chorvatský jazyk. Za rok zahájení jeho výuky proto považovala až rok 1877 (viz dopis děkanátu č. 367/1886 z 2. srpna 1886 a vládní odpověď ze 30. srpna 1886, též vládní dekret č. 6184 ze 16. srpna 1886 a žádost děkanátu č. 213/1886 z 10. října 1886). Od 1. října roku 1891 vláda přiznala další platový postup a navýšila plat na 2400 zl. ročně (viz dopisy č. 103/1891 a č. 165/1891). Karel Zahradník opět protestoval a dožadoval se započítání sporných měsíců. Teprve dne 21. dubna 1892 vláda dekretem č. 900 uznala jeho službu i za „problematické“ období a přiznala mu jednorázovou dodatečnou kompenzaci ve výši 687 zl. 50 kr. (viz dopisy č. 9/1892, č. 14/1892, č. 18/1892 a č. 102/1892). Veškerá zmíněná korespondence je uložena ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

předmětů vyučovat. Každý řádný profesor sestavil vlastní vyučovací program svého oboru. Proto byla při konkurzu dána přednost uchazečům, kteří třeba dobře neovládali chorvatský jazyk, ale kteří měli jisté zkušenosti s výukou na vysokých školách. Karel Zahradník se inspiroval systémem výuky na české technice a pražské univerzitě; jeho vzorem byl František Josef Studnička.⁶⁸

Od roku 1876 měla výuka matematiky a fyziky na záhřebské univerzitě v zásadě tříletý cyklus. V letech 1877 až 1886 byla pevně předepsána pouze „přísná závěrečná zkouška učitelské způsobilosti“, kterou před vládou jmenovanou komisí konali jen ti, co se chtěli stát středoškolskými profesory.⁶⁹

Dne 18. května 1885 bylo rozhodnuto, že vysokoškolské studium bude rozšířeno na čtyři roky⁷⁰ a jeho hlavním cílem bude příprava budoucích středoškolských učitelů chorvatských škol.⁷¹ Od roku 1896 byla příprava učitelů

⁶⁸ O jeho životě, všestranném a rozsáhlém díle viz M. Němcová-Bečvářová: *František Josef Studnička (1836–1903)*, edice Dějiny matematiky, svazek č. 10, Prometheus, Praha, 1998.

⁶⁹ Dne 19. 2. 1877 byla stanovena pravidla pro konání zkoušek učitelské způsobilosti oprávnující k výuce na středních školách v Chorvatsku a Slavonii. K ní se mohli hlásit jen řádní absolventi tříletého univerzitního studia. Tedy absolventi reálék, kteří mohli být jen mimořádnými univerzitními studenty, nemohli získat oprávnění k výuce na středních školách. Tato nerovnováha byla odstraněna novým nařízením ze dne 7. 12. 1877 povolujícím absolventům reálék, kteří měli maturitní zkoušku a na univerzitě studovali jako mimořádní studenti po dobu tří let, hlásit se ke zkoušce učitelské způsobilosti v matematicko-přírodovědných oborech, a tak jim byla oficiálně otevřena cesta k učitelské aprobaci. K definitivnímu zrovnoprávnění absolventů reálék a gymnázií došlo až na základě nového zákona ze dne 6. 10. 1894. Při zkoušce učitelské způsobilosti bylo požadováno řádné splnění základních studijních povinností, odevzdání a kladné hodnocení domácí práce, úspěšné vyhotovení školní písemné tzv. klauzurní práce, složení ústní zkoušky a předvedení ukázkové hodiny (a to vše pro každý aprobační předmět a pedagogiku). V roce 1890 byla zkouška učitelské způsobilosti zjednodušena. Bylo sice nařízeno povinné absolvování dvouseměstrálního pedagogického semináře, ale tím byla odstraněna domácí a klauzurní práce a ústní zkouška z pedagogiky a didaktiky. Navíc některá z domácích prací z aprobačního předmětu mohla být nahrazena rozsáhlejší kvalitní seminární prací.

Poznamenejme, že v korespondenci K. Zahradníka a F. J. Studničky se dochovala zmínka o Zahradníkově úspěšné snaze změnit pravidla pro skládání zkoušek učitelské způsobilosti: *Udělal jsem návrh k vládě, jež jsem přednesl, aby mohli býti realisté připuštěni na universitu co mimořádní posluchači, avšak s právy jako mají řádní (totiž osvobození od školného atd.), a že mohou po třileté návštěvě podrobiti se státní zkoušce. Může býti že by i pro Prahu ten návrh se hodil, aby mohli platně poslouchat realisté (arci jen s maturitou na universitě), hodlají-li se věnovati učitelství, tím že by byly jim více přístupné přednášky na universitě.* (Dopis K. Zahradníka z 10. července 1877, fond F. J. Studnička, Literární archiv Památníku národního písemnictví v Praze.)

⁷⁰ Kandidát středoškolské profesury musel povinně absolvovat čtyři roky studia na vysoké škole; jeden rok mu mohl být započítán ze studia na technice, tři roky však musel studovat na filozofické fakultě.

⁷¹ V letech 1878 až 1899 jen 75 studentů úspěšně složilo zkoušky učitelské způsobilosti a získalo oprávnění k výuce matematiky na chorvatských státních středních školách. Jejich učitelské aproby byly následující: matematika, fyzika a filozofie (1 student), matematika a fyzika (30), matematika, fyzika a přírodopis (33), matematika, fyzika a chemie (5), matematika, chemie a přírodopis (2), matematika a deskriptivní geometrie (4). Výše uvedené aprobační skupiny byly oficiálně uzákoněny až dne 4. 2. 1890. Viz [Kž] a [Sp1].

v sedmém a osmém semestru rozšířena o hospitace a pokusné vyučování na gymnáziu v Záhřebu.⁷²

Roku 1886 byl zřízen *Matematicki seminar* [Matematický seminář],⁷³ který měl umožnit zejména praktické procvičení probírané teorie, přípravu na zkoušky učitelské způsobilosti a na učitelské povolání. Členem semináře mohl být každý student, který absolvoval alespoň dva semestry univerzitní výuky a podrobil se kolokviálním zkouškám ze základních matematických předmětů. Poznamenejme, že až do tohoto roku studenti, pokud nežádali osvobození od univerzitních plateb, nechtěli stipendijní podporu nebo se nechtěli stát učiteli, nebyli povinni skládat žádné zkoušky, konat kolokvia apod. Studenti semináře pod vedením Karla Zahradníka na závěr každého semestru sepisovali závěrečnou seminární práci; nejlepší z nich mohli obdržet finanční odměnu ve výši 25 zlatých.⁷⁴

O problémech a překážkách při zřizování semináře K. Zahradník napsal dne 25. února 1883 v dopise F. J. Studničkovi.

*Tak se mi podařilo přivést ve skutek zavedení seminářů na naší fakultě, jež dle všeho budou budoucím rokem zřízené.*⁷⁵

Zahájení seminární výuky se však vleklo, oficiálně bylo vládou povoleno až od školního roku 1885/86. O problémech s její přípravou K. Zahradník uvedl:

*Zde mám mnoho práce se seminary, tak že jedna hodina seminaru mi více času a práce stojí než tři hodiny přednášek. Mimo to při zadání themat musím jim vytknouti téměř cele literaturu, jen aby posluchači více a hloub pracovali. Konečně budu mít odchovaného jednoho i to Dr. Varičaka, jenž se bude habilitovat z matematiky za docenta, a ze dvou ještě mám velkou naději.*⁷⁶

⁷² Viz [Sp1].

⁷³ Ve stejném roce byly založeny i semináře pro klasickou filologii, chorvatskou historii, rakousko-uherskou historii a chorvatský jazyk.

⁷⁴ Viz Zahradníkovy žádosti o ocenění prací, informace o pracích, studentech a výši udělených odměn nejlepším studentům a vedoucímu semináře (č. 144/1887, č. 146/1887 a č. 25/1889), které jsou uloženy ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

⁷⁵ Fond F. J. Studnička, Literární archiv Památníku národního písemnictví v Praze.

⁷⁶ Dopis K. Zahradník z 22. 12. 1887, uložen tamtéž. Není bez zajímavosti, že Karel Zahradník řešil poprvé žádost o habilitaci z matematiky již v roce 1881; tehdy komise ve složení K. Zahradník a V. Dvořák zamítla kuriózní žádost Coste barona Rukavine (nar. 1846), absolventa c. k. vojenské akademie ve Wiener Neustadtu. Z dochovaného posudku vyplývá, že baron Rukavine léta sloužil jako poručík v rakouské armádě i po svém těžkém zranění v bitvě u Hradce Králové. V letech 1874 až 1876 učil matematiku na kadetce v Košicích, v roce 1877 jeden semestr studoval na univerzitě ve Vídni, pak dva roky učil na vojenské přípravce v Mährisch Weisskirchenu a v roce 1879 poslouchal jako mimořádný student blíže nespecifikovanou matematickou přednášku na univerzitě ve Vídni. Nebyl však schopen řádně doložit univerzitní studium, složení zkoušky učitelské způsobilosti, získání doktorátu a dokonce ani doklady o působení na výše zmíněných školách. Jeho vzdělání komise shledala nedostatečným. Vyslovila pochybnosti, že bude schopen konat nabídnuté přednášky z aplikované matematiky, mechaniky a astronomie. Negativně také hodnotila jeho tři krátká pojednání, která k habilitaci předložil. Jednalo se o studii o vlastnostech kořenů kvadratických rovnic a zavedení logaritmů, o důkaz věty o násobení

Současně se seminářem byla založena samostatná příruční profesorská a studentská knihovna, která získala státní dotaci na nákup knih. Poznamenejme, že v Záhřebu byla od sedmdesátých let 19. století budována univerzitní knihovna, která měla několik málo let dobrou finanční podporu díky neobyčejnému zájmu vlády, ale později téměř skomírala a její rozšiřování vážlo. Nelehkou situaci při nákupu nových knih popsal K. Zahradník F. J. Studničkovi v několika svých dopisech.

*Za knihovnu dost peněz zde povoleno a zakoupili mi zde po mém návrhu mnohé drahé knihy vzácné ...*⁷⁷

*Zde máme jaksi stále ticho; ani dovedné připomenutí ze strany sněmu, ani zákonitě usnešení sněmu nenutí vládu, by dbala knihovny, a tak máme starou naši chudinkou knihovnu a nucen je jednotlivec sam novější literaturu pokud lze si koupiti; a mimo to ani katalog není, a tak o knihovně není mnoho řeči, což silně cítím.*⁷⁸

*Knihovna zkromnoučká a mohu pouze reflektovat as na 150 marků ročně, a to se toho mnoho nekoupí, a tak musím sám ročně přes 260 zl. pro svoji knihovnu vydati. Práce se tím arci ztěžuje a jde zvolna ku předu a často nedopadne tak jak by si člověk přál.*⁷⁹

Dne 11. listopadu 1892 byla zpřísněna pravidla pro získání doktorského titulu. Bylo požadováno předchozí čtyřleté studium, předložení doktorské práce a úspěšné absolvování hlavní a vedlejší rigorózní zkoušky (tzv. strogi ispit).⁸⁰ Dne 6. října 1894 byl přijat nový, ještě přísnější zákon o udílení doktorských titulů požadující předložení práce s původními výsledky.

V roce 1893 byla založena *Zbirka matematičkih učila* [Sbírka matematických modelů], která začala shromažďovat vhodné modely pro výuku geometrie

determinantů a podivnou studii o užitečnosti matematiky v přírodních vědách. Komise práce označila jako zcela elementární, nepřinášející nic původního (a to ani v obsahu, ani ve způsobu zpracování). Konstatovala, že nedosahují ani úrovně požadované při zkoušce učitelské způsobilosti. Doporučila profesorskému sboru řízení ani nezahájit, neboť kandidát nepředložil zákonem požadované doklady a usiloval o habilitaci v celé matematice, fyzice a astronomii současně. Viz dopis habilitační komise uložený pod číslem 167/1881 ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

⁷⁷ Dopis K. Zahradníka ze dne 21. října 1876, fond F. J. Studnička, Literární archiv Památníku národního písemnictví v Praze.

⁷⁸ Dopis K. Zahradníka ze dne 24. prosince 1879, uložen tamtéž.

⁷⁹ Dopis K. Zahradníka ze dne 29. prosince 1882, uložen tamtéž.

⁸⁰ Poznamenejme, že zákonná norma o udělování doktorských titulů byla na záhřebské univerzitě stanovena již dne 18. 3. 1875 – na všech fakultách byla požadována disertační práce, na teologii se skládaly čtyři rigorózní zkoušky, tři na právech a dvě na filozofii (doktorát však byl povolen pouze pro obory filozofie, historie, klasických jazyků). Podmínky pro rigorózní řízení z matematiky a přírodovědných oborů byly stanoveny až dne 3. 8. 1878. První doktorát na univerzitě v Záhřebu byl udělen z filozofie ve školním roce 1879/1880; získal jej A. Gjuro za práci *Etika a poviest*, kterou předložil v roce 1879, hlavní rigorózní zkoušku složil dne 30. 11. 1878 (filozofie), vedlejší dne 16. 7. 1880 (světové a chorvatské dějiny). V roce 1881 M. Kišpatić získal doktorát v oboru geologie, ve stejném roce F. Divić z fyziky, v roce 1886 V. Horvat z chemie, v roce 1887 A. Heinz z biologie a teprve roku 1889 D. Segen z matematiky a roku 1895 M. Šenoa z geografie. Viz [Ku].

a deskriptivní geometrie.⁸¹ Samostatná katedra deskriptivní geometrie však vznikla až roku 1898, když pravidelnou výuku tohoto předmětu zahájil David Segen (1859–1927).⁸²

V letech 1876 až 1890 byl Karel Zahradník jediným profesorem a současně jediným vyučujícím matematiky na chorvatské univerzitě,⁸³ teprve roku 1891 D. Segen, resp. roku 1896 V. Varičák (oba byli Zahradníkovými žáky) začali na univerzitě přednášet geometrii, resp. matematiku, a tak posílili a rozšířili pedagogický sbor.⁸⁴

V letech 1876 až 1899 byl Karel Zahradník vůdčí osobností matematiky na záhřebské univerzitě. Po jeho odchodu do Brna převzal správu matematického semináře a vedení katedry V. Varičák, který stál v jejich čele až do roku 1942.

⁸¹ První modely byly zhotoveny v dílně L. Brilla v Darmstadtu. Chorvatská vláda rozšiřování sbírky podporovala dotací ve výši 300 zl. od roku 1893/1894 do roku 1896/1897, od roku 1897/1898 pak již jen částkou 100 zl. Roku 1899/1900 sbírka obsahovala 120 kartónových nebo sádrových modelů. Poznamenejme, že správa sbírky spojená s vedením knihovny nebyla jednoduchá. Jejich ředitel musel každoročně opětovně žádat o vládní podporu, vyhotovovat zprávu o využití dotace (obvykle čtvrtletně), sestavovat inventář sbírky a seznam ročních přírůstků, zdůvodňovat každé přečerpání či nedočerpání finančních prostředků apod. Velkou administrativní zátěž dokládají nejrůznější dopisy, žádosti a dekrety uložené ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu (viz např. č. 337/1893, č. 91/1894, č. 73/1895, č. 92/1895, č. 104/1895, č. 132/1895, č. 112/1896, č. 130/1897, č. 133/1897, č. 191/1897, č. 200/1897, č. 201/1897, č. 310/1898, č. 329/1898, č. 404/1898, č. 406/1898, č. 402/1899).

⁸² David Segen, první chorvatský deskriptivní geometr, po studiích na technice ve Vídni obhájil roku 1889 doktorát na univerzitě v Záhřebu a současně získal místo středoškolského profesora na první záhřebské reálce. Roku 1891 byl jmenován soukromým docentem deskriptivní a syntetické geometrie záhřebské univerzity a od letního semestru školního roku 1890/1891 zahájil výuku těchto předmětů. Dne 5. 11. 1898 se stal profesorem deskriptivní geometrie na *Šumarskoj akademiji u Zagrebu*; speciální přednášky z deskriptivní a syntetické geometrie konal až do roku 1911 i pro studenty filozofické fakulty. Odborně se věnoval především syntetické geometrii a speciálním vlastnostem křivek 3. a 4. stupně. Viz [Kž], [Sp2], [Vu1], [Vu2].

⁸³ Připomeňme, že Filozofická fakulta univerzity v Záhřebu patřila v rámci rakousko-uherské monarchie k malým fakultám – například v roce 1874/1875 na ní bylo ve všech studijních oborech zapsáno 26 studentů, v roce 1875/1876 46 studentů, v roce 1876/1877 48 studentů, v roce 1885/1886 35 studentů a v roce 1898/1898 73 studentů. Viz [Vu2], str. 12, a [Ši], str. 433–434.

⁸⁴ Vladimír Varičák (1865–1942), první chorvatský matematik, v letech 1883 až 1888 studoval matematiku a fyziku na záhřebské univerzitě, roku 1888 složil zkoušku učitelské způsobilosti a roku 1891 obhájil doktorát. V letech 1888 až 1896 působil na různých středních školách (Zemun, Bakr, Záhřeb, Osjek). Roku 1895 se habilitoval pro obor algebraické analýzy a sférické trigonometrie a byl přeřazen na *Dolno-gradsku gimnaziju u Zagrebu*, aby mohl konat výběrové přednášky na záhřebské univerzitě (výuku zahájil od zimního semestru 1896/1897). Od roku 1898 byl učitelem mechaniky a fyziky na *Šumarskoj akademiji u Zagrebu*. Po Zahradníkově odchodu do Brna převzal jeho univerzitní výuku na filozofické fakultě, proto zde byl roku 1899 jmenován suplentem a následně mimořádným profesorem matematiky, roku 1901 pak profesorem řádným. Zabýval se především teorií rovinných křivek, teorií funkcí, neeukleidovskou geometrií a speciální teorií relativity. Spolupracoval také s Albertem Einsteinem. Viz [Kž], [Sp2], [Vu1], [Vu2].

Na univerzitě v Záhřebu

Karel Zahradník zahájil výuku matematiky od zimního semestru 1876/1877. V prvním semestru měl zcela výjimečně povoleno vypsát pouze čtyři přednáškové hodiny,⁸⁵ neboť při příchodu do Záhřebu ještě neuměl chorvatský jazyk. Současně se snížením úvazku mu bylo uloženo, aby v co nejkratší možné době ovládl chorvatštinu tak, aby mohl řádně přednášet. Ze vzpomínek jeho žáků víme, že si první přednášky připravoval písemně v německém jazyce, protože sám absolvoval většinu výuky německy, pak je překládal s pomocí záhřebského středoškolského učitele do chorvatštiny. Sám o přípravě na svoji první výuku v Záhřebu napsal:⁸⁶

*Že nyní pilně se obírám jazykem horvatským rozumí se samo sebou. Sestavuji se přednášky nejprve v jazyku německém a pak je se svým učitelem převádím na horvatský jazyk. Přednášky své započnu 6^{ho} listopadu historickým náčrtem algebraické analýsy.*⁸⁷

*Své přednášky o determinantech jsem tak zařídil, že podám nejprve theorii determinant třetího stupně a potom teprve obecnou theorii, neb myslím, že tak každý bude moci tomu rozuměti. Přemýšlel jsem, zdaliž by nebylo záhodno tu prvou část o determinantech třetího stupně jednat, již úplně horvatsky napsanou mám, – jakož vůbec si přednášky své sestavuji horvatsky, abych systematicky pokračoval, – přeložiti opět na jazyk český. Jest to dost přehledná a bedlivá práce, ale nevím zda-li by nebyla něco rozsáhlá neb skoro 8 archů psaných je veliká což by as 2 1/2 tiskových archů dělalo.*⁸⁸

Úpravou těchto příprav vznikla jeho středoškolská učebnice nazvaná *O determinantih drugoga i trecega stupnja. Za porabu viših srednjih učilišta* [Z42]⁸⁹ obsahující modifikovanou verzi lekcí o determinatech, které měl v zimním semestru roku 1876/1877.⁹⁰ Karel Zahradník měl při práci na této malé učebnici velmi obtížný úkol, neboť sepisoval první chorvatskou učebnici teorie determinantů a tak vlastně vytvářel i chorvatskou terminologii. Chorvatštinu se prý učil velmi snadno a rychle; již po dvou letech s ní neměl naprosto žádné problémy. V následujících semestrech řádně vypisoval osm nebo devět hodin přednášek a cvičení. M. Lerch o jeho znalosti chorvatštiny napsal:

*... Zahradník se do tohoto jazyka velmi brzy vžil a to tak intensivně, že ještě v posledních letech jeho života často se mu chorvatský název technický připletl do českého rozhovoru.*⁹¹

⁸⁵ Poznamenejme, že každý univerzitní profesor na záhřebské univerzitě byl povinen vypsát v každém semestru nejméně osm hodin přednášek a cvičení.

⁸⁶ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

⁸⁷ Dopis ze dne 21. října 1876.

⁸⁸ Dopis ze dne 21. listopadu 1876.

⁸⁹ Zagreb, 1878, 39 stran.

⁹⁰ Česká verze výše uvedené chorvatské učebnice vyšla pod názvem *Prvé počátky nauky o determinantech. Pro vyšší střední školy* [Z47] (Praha, 1879, 48 stran).

⁹¹ Viz [Le], str. 11.

S pečlivou přípravou přednášek však K. Zahradník neustal ani když zvládl chorvatský jazyk, jak ukazuje jeho korespondence s F. J. Studničkou.⁹²

*Překlad by rychleji šel od ruky, kdybych nemusel si přednášky sestavovat na 8 hodin týdně, a teprve na budoucí semestr jsem ohlásil jedny přednášky, které jsem již měl, tím pouze na 4 hodiny práce hlavní mi opadne pro druhý běh, a za rok teprve budu moci důkladně sam sebe vzít do práce, a pročitat lec který znamenitý spis, jež nedostatek času z ruky mi vyrval, jakož i na nové věci důkladně se podívat.*⁹³

*Toť právě, co mne dosud od litterární práce zdržovalo, že veškerý čas den co den na pilování přednášek jsem obětoval a dosud obětuji, řídě se příkladem Poinsoťovým, že nikdy není přednáška sebelepší neschopná zdokonalení.*⁹⁴

*Pro budoucí semestr jsem si to učinil pohodlnější, an budu míti pouze dopoledne přednášky, čímž mi více času k souvislé práci zůstane, což jsem stále více méně postrádal.*⁹⁵

Protože byl Karel Zahradník jediným profesorem matematiky, musel ve více méně pravidelných tří či čtyřletých cyklech konat veškeré přednášky povinné pro přípravu středoškolských učitelů, tj. přednášel algebru, matematickou analýzu, analytickou, syntetickou a diferenciální geometrii a teorii čísel.⁹⁶ Spektrum jeho přednášek tak bylo podstatně širší než je dnes typické pro univerzitního profesora. Neomezoval se jen na „předměty povinné ke zkoušce učitelské způsobilosti“, ale vypisoval také výběrové přednášky o tématech, která ho přitahovala (např. metoda ekvipolencí, algebraické křivky, křivky a plochy třetího a čtvrtého stupně, determinanty).⁹⁷ Z jeho všestranného působení je více než patrné, že svými odbornými aktivitami nasměroval k odborné práci první chorvatské doktorandy matematiky.

Po příchodu do Záhřebu byl K. Zahradník nadšený z nového místa, z nově založené univerzity a podnětného prostředí, rozsáhlé vládní podpory a nezvyklého zájmu studentů o přednášky, vzdělávání a odbornou práci. S obrovským nasazením se pustil do studia chorvatštiny a přípravy výuky. V průběhu osmdesátých let však jeho nadšení ochladlo, jak dokládají jeho dopisy F. J. Studničkovi. Stěžoval si nejprve na nezájem vlády, nedostatek financí na knihovnu, na vlastní chod univerzity a tisk učebních a odborných textů, na liknavost se jmenováním nových profesorů, na absenci politické podpory univerzity a akademie, později také na intriky proti cizincům, na narůstající počet studentů, kteří

⁹² Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

⁹³ Dopis ze dne 6. února 1878.

⁹⁴ Dopis ze dne 28. května 1881.

⁹⁵ Dopis ze dne 27. února 1886.

⁹⁶ Podrobnosti o výuce viz *Akademičke oblasti osoblje i red predavanja na kr. sveučilištu Franje Josipa I u Zagrebu. U zimskom poljeću 1876/7, ..., U zimskom poljeću 1899/1900, Zagreb, 1876, ..., 1899.*

⁹⁷ Viz například koncept žádosti proděkana V. Dvořáka adresovaný zemské vládě dne 25. září 1878, v němž je podán návrh na povolení Zahradníkovy přednášky „Teorija funkcija sa kompleksnom promjenlivicom“. Viz koncept č. 83/1878, fond *Spisy*, Archiv Filozofické fakulty v Záhřebu.

nechtěli řádně studovat a nejevili zájem o odbornou práci a nakonec na ubývajícím počtu volných učitelských míst na středních školách a s tím související ztrátu zájmu studentů o přípravu na pedagogické povolání. Ocituje několik úryvků z výše zmíněných dopisů.⁹⁸

*Posluchačů mám 7, kteří dost pilně navštěvují přednášky, a sebou pracují.*⁹⁹

*Tento týden skončím letní semestr a mohu říci že dosti spokojeně, neb mých několik posluchačů bylo tak pilných, že skoro nikdy nescházel ani jeden.*¹⁰⁰

*... Nad očekávání přibýlo mi letos 3 řádní a 1 mimořádný posluchač, a z lonských ostali 3 matematiky, ostatní 2 jakožto přírodoslovci více tímto předmětem bavit se nemusí, tak že nyní celkem 7 posluchačů mám, což dosti je poměr utěšený.*¹⁰¹

*Zde nového nic, vše jde mírným krokem dále. Počet posluchačů mých pomalínku tihne ku číslu 30, a to pro zdejší poměry je přes příliš. Ústavy dají se na prstech spočítat, a tak nevím, jak to půjde dále.*¹⁰²

*Zde je jinak ticho, sedíme pilně za stolem, hledíce si svých věcí a občas z večera si vyjdeme ve park Tuškanec obklopující horní město. Posluchačů příliš mnoho a obáváme se krachů za několik málo let, neb kam se hnou, suď Bůh.*¹⁰³

*Nových posluchačů mám letos 5, dosti velké to číslo, bylo by jich všech dohromady dost pět, ale kdo může za to když sami tomu chtějí.*¹⁰⁴

*Zdejší nejsou té povahy, by se zápalem poslouchali na universitě aspoň 4 leta, nýbrž po třetím roku hned z pravidla se hlasí ku zkoušce, a o studium pravé, hlubší to se nestarají. Sem tam některý rok vydrží býti pilným, ale když nevidí jistý materialný výsledek pouští vědu, a drží se jen škripet z hlavní částě. Žádného z nás by domácí síla nemohla nahradit, oniť to vědí, a kdyby to třeba pět roku trvalo, nezmění. Z mých posluchačů vyučují již tři, Harazim, Šah, Devický, a jak se mi praví znají si vydobiti respekt před staršími, z těchto je Šah nejlepší, a take nejlepe udělal zkoušku, ale ač supluje na zdejší realce, tj. jest mi na očích, jaksi se dále s vědou nebaví. Otec jeho je hodný Čech, a tu mám jej k tomu, by dle poznámek, jež jsem v recensi navedl práci zrevidoval, a ji do našeho Časopisu zaslal, ale nezdá se, že by o tom pracoval.*¹⁰⁵

*... Zde mám z hlavního kolegija 4 posluchače a z druhých 8, ač je to počet malý, je na zdejší poměry až příliš veliký, nebo Praha sama má téměř tolik škol středních co jich má celé Chorvátsko. Z té příčiny musí se zde počítati s eventuelní nepříjemností, že za krátko počet tento skončí třeba pod jedničku.*¹⁰⁶

⁹⁸ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

⁹⁹ Dopis ze dne 21. listopadu 1876.

¹⁰⁰ Dopis ze dne 10. července 1877.

¹⁰¹ Dopis ze dne 4. listopadu 1877.

¹⁰² Dopis ze dne 10. února 1880.

¹⁰³ Dopis ze dne 7. května 1880.

¹⁰⁴ Dopis ze dne 24. října 1881.

¹⁰⁵ Dopis ze dne 11. dubna 1882.

¹⁰⁶ Dopis ze dne 8. listopadu 1883.

... Letos měl jsem celkem 5 posluchačů. Také zde jsou místa zacpaná neb je zde málo středních škol. Nyní chce též vláda zavést filosof. studium čtyřleté.¹⁰⁷

... Zde je nyní vše opět v běhu, mámť s Dvořákem 3 posluchače, z nich jeden je nově přibylý. Tedy celkem o dva méně než loni neb tři ukončili sva studia. Přednáším differ. a int. počet, I. díl, anal. geometrii v prostoru, a metodu ekvipolencí – poslední publicum.¹⁰⁸

... Posluchačů jsem měl letos 3, z nichž jeden Bulhar a jeden Dalmatinec.¹⁰⁹

Poznamenejme, že shoda Zahradníkovy situace se současnými problémy českého školství je velmi nápadná, ač je dělí více než sto let.

Karel Zahradník během krátkého období vytvořil základní plán tříletého, resp. čtyřletého univerzitního studia, vychoval jedny z prvních chorvatských učitelů matematiky, dohlížel na úroveň zkoušek učitelské způsobilosti a pravidelně býval i předsedou maturitních komisí na různých chorvatských středních školách.¹¹⁰ O jeho účasti na zkouškách kandidátů profesury se dochovalo několik zpráv v jeho dopisech, ocitujeme dvě z nich:¹¹¹

*Prosil bych Vás vysoce ctěný příteli, byste mi láskavě sděliti ráčil, jak nakládáte s prací domácí přírodoslovce, když je značně chatrná. Ponecháváte si rozhodnutí až při ústní zkoušce, a dostane přírodoslovec písební klausurní i z matematiky i z fyziky aneb pouze z jednoho předmětu klausurní práci? Kdyby byl matematik, tak při poměrné práci bych nemohl tohoto kandidata pustiti dale, neb 3/4 práce je pochybení, ale právě, že je přírodoslovec nevím padá-li rozhodně na váhu třeba i písebná domácí z matematiky.*¹¹²

*Do Záhřebu jsem se navrátil 30^{ho} září, neb již 9^{ho} října započaly nám zde státní zkoušky, k nimž 8 kandidátů se dostavilo, mezi nimi jeden matematik a fysik.*¹¹³

Karel Zahradník pro své studenty sepsal první chorvatské vysokoškolské učebnice, které vyšly litograficky a obsahovaly rozšířené verze jeho univerzitních přednášek. Prosadit jejich vydání nebylo vůbec jednoduché, neboť chyběla dostatečná vládní i finanční podpora; trvalo to téměř deset let. Na počátku osmdesátých let Karel Zahradník o těchto problémech znechuceně napsal v dopise F. J. Studničkovi:

... Vládu jsme přes prof. sbor s Janečkem požadali, zdaliž by byla volna podporovati kněh ve prospěch university, tedy knihy jichž látkou by byly přednášky universitní, ale stále čekáme na odpověď. Zde se vše udělá co nic nestojí, ale jakmile má dát vláda krejcar třeba na věc nutnou, to se zdráhá,

¹⁰⁷ Dopis ze dne 19. března 1884.

¹⁰⁸ Dopis ze dne 12. listopadu 1884.

¹⁰⁹ Dopis ze dne 27. února 1886.

¹¹⁰ Podle údajů uvedených v *Akademické oblasti osoblje i red predavanja na kr. sveučilištu Franje Josipa I u Zagrebu. U zimskom poljeću 1877/1878*, (Zagreb, 1877) byl od školního roku 1877/1878 členem *izpitnoga povjerenstva za gimnazijske pripravnike*.

¹¹¹ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

¹¹² Dopis ze dne 1. května 1878.

¹¹³ Dopis ze dne 11. října 1878.

*a přec bychom šli vládě vstříc jak vůbec by bylo možné. Horvaté ve sboru byli návrhem zaraženi, ale báli se proti mluvit, ač činili sprostředkující návrhy na odložení ad calendas ..., ale tenkrát jim sklaplo, Bemci je předešli, a to je mrzí. A přece jsem sam již rok o tom mluvil, a žádný se k tomu neměl.*¹¹⁴

Do dnešních dnů se v Národní knihovně v Záhřebu dochovaly dvě litografie Zahradníkových přednášek *O determinantima*. *Predavanja u zimskom semestru godine 1897/8*¹¹⁵ [Z104] a *O plohama i o krivuljama u prostoru*. *Predavanje u ljetnom semestru godine 1898*¹¹⁶ [Z105].

V letech 1883/1884 a 1892/1893 zastával Karel Zahradník funkci děkana a v letech 1884/1885 a 1893/1894 proděkana Filozofické fakulty. Po celé období svého působení v Záhřebu se řádně účastnil zasedání profesorského sboru, snažil se pro univerzitu získat větší finanční dotace, nové profesory, docenty a doktorandy.¹¹⁷

V roce 1892 byl chorvatskou vládou jmenován členem celostátní komise pro zkoušky učitelské způsobilosti a hlavním zkušebním komisařem pro matematiku, o tři roky později se stal jejím místopředsedou a tuto funkci vykonával až do svého odchodu do Brna. Podle vzpomínek kandidátů patřil k milým, ale poměrně přísným a náročným examinátorům. Pravidelně předsedal maturitním komisím na různých chorvatských středních školách.¹¹⁸ V roce 1893 byl jako univerzitní a vládní delegát vyslán na matematický kongres do Mnichova a o rok později na kongres do Vídně.

Poznamenejme, že chorvatská matematická i nematematické komunita si vážila a dosud váží Zahradníkovy odborné i pedagogické činnosti. Jeho jméno je v Chorvatsku stále živé, jak dokazuje i portrét na oficiálních diplomech a čestných uznáních Ministerstva vzdělávání a sportu Chorvatské republiky,

¹¹⁴ Dopis ze dne 26. června 1881.

¹¹⁵ Zagreb, 112 stran.

¹¹⁶ Zagreb, 152 stran.

¹¹⁷ Viz například korespondence s Františkem Josefem Studničkou, Arnoštem Krausem a Josefem Velenovským. V dopise J. Velenovskému ze dne 12. října 1886 Karel Zahradník uvedl: ... *sestavil jsem dáta pro Vás příhodně, a odevzdal kol. Janečkovi, jenž byl v komisi. Regular již víte úředně. Než předce bych Vám byl radou, až projde Vaše záležitost sborem (aneb to již říci nyní, jestli jste nepsal) byste sem přijel (čas bych Vám již označil), abyste jim zde říci mohl, že byste se již v Záhřebu zdržel k vůli naučení se horvátstině, kdyby jmenování se popohnalo, tj. kdyby slovem to tento měsíc bylo vyřízeno, že byste v listopadu přijel, aby tak již v prosinci nejdele bylo jmenování, a Vy mohl po případe 2^{hodinové} kol. na týden od 1/2 ledna ohlásiti ...* (Dopis je uložen v Archivu Akademie věd České republiky ve fondu J. Velenovský.) V dopise A. Krausovi K. Zahradník roku 1893 napsal: *Dosud nepřišla profesura německého jazyku k řeči, nebo vlada nyní velmi šetří. Vidí se toho arci potřeba, a když, o té věci se hovořilo ve sboru, neopomeni Vás o tom spraviti a hleděti za Vás již tolik učiniti co jen bude v moci mé.* (Dopis je uložen v Archivu Akademie věd České republiky ve fondu A. Kraus.)

¹¹⁸ Viz např. vládní dekrety č. 11 409 ze dne 5. 8. 1897 a č. 11 025 ze dne 17. 8. 1898 a dopis děkanátu č. 330/1898 o úhradě cestovních nákladů ve výši 139 zl. 10 kr. za maturitní zkoušky na gymnáziu v Záhřebu a na reálném gymnáziu v Rakovci. Oba jsou uloženy ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

kteřé byly v roce 2000 udělovány vítězům a úspěšným řešitelům celostátní matematické soutěže.

Karel Zahradník a Záhřeb

Po příchodu do Záhřebu byl Karel Zahradník příjemně překvapen městem, jeho památkami, novou architekturou i infrastrukturou, místními lidmi, městskými parky a zahradami a okolní přírodou, jak poznamenal ve svých dopisech adresovaných F. J. Studničkově.¹¹⁹

*O městě Záhřebu zajisté Vám známo, že je dosti příjemné, lidi vlídní a sbor přátelský.*¹²⁰

*Počasí zde máme jako pozdního jara, keře začínají se zelenat, a polní kvítka, petrkliče a pod rostou a kvetou o přetrž. Průměrné denní teploty je 12 stupňů, tak že Záhřebčané sami diví se té divné zimě.*¹²¹

*Minulého půl prosince a počátkem ledna byl jsem nějak stále churav, trpěl bolením hlavy a v prsou, ale nyní již je lépe a těším se již napřed, že se budu moci projít do blízkých krásných okolních hor a tak oddechnouti si na svěžím vzduchu. Vždyť zde obyčejně v polovici března vše začíná pučet a za krátko je vše zeleno a oblito květem, z nichž zvláště květ broskvy a merulek je rozkošný jako přilepené růžičky.*¹²²

Prožil zde řadu politických změn, kulturních a společenských událostí, které v náznacích načrtl ve svých dopisech. Nejvíce ho však překvapila série středně silných zemětřesení, která opakovaně postihla město v letech 1879 až 1881. Napsal o nich následující slova:

*Zde jsme měli značné zemětřesení, které i něco budovu university poškodilo, a sice dvakrát se objevilo po 9^{té} hodině ranní a po druhé v noci. Jest to tento rok již podruhé.*¹²³

*Take jsme zde měli včera v neděli o 10^{ho} ráno opět dost značné zemětřesení a dosti dlouho trvalo as 5 sec. ale bez všech zlých následků. Nechce se ta země jaksí ustálit.*¹²⁴

Své působíště si poměrně rychle oblíbil, ale přesto toužil po návratu do Čech, zejména po místu na vysoké škole v Praze.¹²⁵

¹¹⁹ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

¹²⁰ Dopis ze dne 21. října 1877.

¹²¹ Dopis ze dne 7. ledna 1878.

¹²² Dopis ze dne 25. února 1883.

¹²³ Dopis ze dne 24. června 1879.

¹²⁴ Dopis ze dne 24. října 1881. V dochovaných dopisech není zachyceno „slavné“ zemětřesení, které proběhlo dne 9. října 1880 a poškodilo kostel sv. Marka, záhřebskou katedrálu a střed starého města. Jeho následky byly popsány a vyobrazeny v několika časopisech a novinách (např. Neue Illustrierte Zeitung, 1880, č. 10, I. Band, str. 149, 155–156, Světozor ze dne 10. prosince 1880). Stručné údaje o této události a její vyobrazení lze najít také v brožuře J. T. Kozáka nazvané *Historická zemětřesení na starých rytinách* (Katalog výstavy, GFÚ AV ČR, Praha, 2003 (položky 61 až 65)).

¹²⁵ O Zahradníkově činnosti v Záhřebu viz [Be3], [Be4], [Be5], [Ha], [Kž], [Ku], [KZ], [Ma], [Ms], [Sj], [Ss], [SP1], [SP2], [Ši], [Vo1], [Vu1] a [Vu3].

Odborné aktivity

Karel Zahradník v 80. a 90. letech 19. století pracoval na několika příbuzných odborných tématech. Práce psal česky, německy, chorvatsky a francouzsky a uveřejňoval je v časopisech *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky*, *Sitzungsberichte der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften*, *mathematisch-naturwissenschaftliche Classe*, *Archiv der Mathematik und Physik*, *Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*, *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu*, *Nastavni vjestnik* (časopis za srednje škole) a *Nouvelles annales de mathématiques*. V této době jeho odborná práce, pedagogické a organizační aktivity kulminovaly (práce [Z18] až [Z41], [Z43] až [Z46], [Z48] až [Z55], [Z57] až [Z74], [Z76] až [Z84]). Obsah těchto prací není vždy různý, mnohé výsledky se objevují v naprosto stejné podobě ve dvou i třech jazycích, někdy se z velké části kryje německy psaný článek uveřejněný v časopisu *Sitzungsberichte der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften* s podobně nazvanou prací otištěnou v časopisu *Archiv der Mathematik und Physik*.¹²⁶

Karel Zahradník se věnoval zejména teorii racionálních křivek a algebraických křivek třetího a čtvrtého stupně, k jejichž studiu používal analytické metody založené na hledání nejjednoduššího parametrického vyjádření (viz práce [Z19], [Z20], [Z39], [Z53] a [Z30], [Z71], [Z84]). Studoval také speciální vlastnosti rovinných křivek, zejména jejich transformace a involuce (viz práce [Z26], [Z59] a [Z66]) a vlastnosti kuželoseček a množin bodů daných vlastností odvozených z kuželoseček (práce [Z25], [Z33], [Z34], [Z36], [Z40], [Z45], [Z77], [Z80] a [Z84]). Jeho velmi oblíbeným tématem byly vlastnosti speciálních křivek (např. o kisoide psal v pracích [Z22], [Z27], [Z65] a [Z70], o kardioidě v pracích [Z23], [Z28] a [Z46], o strofoide v práci [Z64], o lemniskátě v pracích [Z48], [Z78], [Z79] a Descartově listu v pracích [Z63], [Z69] a [Z76]).

V řadě článků popisoval *trojiny bodů* (trojice bodů), tj. množiny bodů daných vlastností neboli speciální trojice bodů ležících na kuželosečkách nebo algebraických křivkách třetího a čtvrtého stupně a splňující předem zvolené podmínky (o takovýchto bodech na cissoide jsou například práce [Z51], [Z54] a [Z60], na kardioidě práce [Z29], na strofoide [Z49] a [Z50], na kuželosečkách [Z21] a [Z55]). O těchto pracích se M. Lerch vyjádřil následovně:

Vyšetřovány jsou tu vlastnosti trojin bodových, v nichž vedené tečny cissoidy se sbíhají ve společném bodě; vztah mezi tímto a těžištěm nebo středem kruhu opsaného o trojinu, nebo jinými prvky geometrickými, charakterisuje typus otázek zde probíraných. ...

*O kardioidě ... klade nové otázky (podobné jako u cissoidy) týkající se trojic o sbíhávých tečnách.*¹²⁷

¹²⁶ Poznamenejme, že ve druhé polovině 19. století nebyl tento postup česky píšících matematiků nijak neobvyklý, pokud chtěli o svých výsledcích informovat domácí i zahraniční čtenáře. Podrobné informace o vícejazyčných verzích Zahradníkových článků čtenáři naleznou v dalších kapitolách této knihy.

¹²⁷ Viz [Le], str. 10–11.

Dalšími oblastmi, které přitahovaly Zahradníkovu pozornost, byly základy diferenciálního počtu a jeho jednoduché aplikace v analytické geometrii křivek a ploch (například práce [Z31], [Z32], [Z35], [Z44], [Z58], [Z62] a [Z67]) a základy analytické a elementární geometrie (například práce [Z18], [Z24], [Z37], [Z38], [Z41], [Z68], [Z72], [Z73], [Z74], [Z81] a [Z82] věnované kvadratuře kruhu, základům trigonometrie, Pythagorově či Pappově větě).

Nejdůležitější Zahradníkovou odbornou prací z doby jeho působení v Záhřebu je bezesporu více než 150 stránková studie nazvaná *O krivuljah u ravnini* [Z52] otištěná v letech 1882 a 1883 v časopisu *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu*, která shrnovala veškeré jeho první výsledky z teorie rovinných racionálních a algebraických křivek. M. Lerch ji charakterizoval takto:

*Z uvedených prací má dvojdielná rozprava O krivuljah u ravnini ... zřejmý ráz učebnice, aneb doplňku k obvyklým učebnicím analytické geometrie, jsouc věnována otázkám, které v míněných knihách jsou často zanedbávány. Kdyby tato rozprava bývala vydána v knižní formě, mohla by právem slouiti klassickým spisem školní literatury chorvatské.*¹²⁸

Protože se Karel Zahradník poměrně často potýkal s problémy, které pramenily z nedostatečné přípravy středoškolských studentů, rozhodl se pro ně napsat rozsáhlejší sbírku pokrývající základní i rozšiřující učivo geometrie. Spolu s D. Segenem sepsali sbírku nazvanou *Geometrijska vježbenica za više razrede srednjih učilišta* [Z75], jejíž první díl vyšel roku 1896 a druhý roku 1899.¹²⁹ Druhé vydání prvního dílu vyšlo roku 1905 a třetí roku 2003, tj. více než sto let po prvním vydání. Ukazuje to jistě nejenom jeho oblibu, ale také jeho kvalitu. Poznamenejme, že roku 1904 byla Zahradníkovy sbírka přeložena V. N. Ikonomovem (1858–1919) do bulharštiny.

Ačkoliv Karel Zahradník učil v Chorvatsku, nezapomínal ani na české studenty, pro něž roku 1883 uveřejnil nevelkou učebnici nazvanou *Analytická geometrie v rovině. Pro školu* [Z56].¹³⁰ Její druhé vydání vyšlo o rok později. Neměla však příliš vysokou odbornou úroveň, neboť byla napsána ve stylu učebních textů počátku 19. století a odpovídala úrovni chorvatských škol, nehodila se však pro školy české. Dostalo se jí proto negativní až nepřátelské kritiky A. Kostěnce,¹³¹ která vyvolala ostrou reakci Karla Zahradníka (viz [Z113]) a následnou polemiku zejména na stránkách *Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky*.¹³²

¹²⁸ Viz [Le], str. 9–11.

¹²⁹ První díl, 1896, Zagreb, 105 stran, druhý díl, 1899, Zagreb, 146 stran.

¹³⁰ Praha, 1883, 144 stran.

¹³¹ A. Kostěnc: *Analytická geometrie v rovině*, Časopis pro pěstování matematiky a fysiky 13(1884), str. 44–47.

¹³² A. Kostěnc: *Odpověď na „Několik slov k recenzi p. A. Kostěnce“*, Časopis pro pěstování matematiky a fysiky 13(1884), str. 157–160; *Poznámka redakce*, tamtéž, str. 160; *Poznámka redakce*, tamtéž, str. 212. Též W.: *Analytická geometrie v rovině*, Athenaeum 1(1884), str. 173–177; F. J. Studnička: *Analytická geometrie v rovině (sepsal dr. K. Zahradník, v. ř. professor matematiky na universitě v Záhřebu)*, Časopis musea království Českého 57(1883), str. 605–606.

Ottův Slovník naučný

Karel Zahradník psal odborná hesla z matematiky do *Ottova Slovníku naučného*; jako spolupracovník redakce je uváděn od 1. dílu do posledního, 28. dílu, tj. od roku 1888 až do roku 1909. Hesla podepisoval značkou Zk.¹³³

Spolkové aktivity

Karel Zahradník byl řádným či dopisujícím členem několika českých i zahraničních odborných spolků a společností. Někdy bylo jeho členství více méně formální, jindy patřil k neaktivnějším členům.

Královská česká společnost nauk

Karel Zahradník se zajímal o odborné aktivity Královské české společnosti nauk¹³⁴ již od konce svých studií. V letech 1873 až 1874 prostřednictvím svého bývalého učitele Františka Josefa Studničky, řádného člena společnosti, předložil pět pojednání [Z5], [Z6], [Z7], [Z8] a [Z9] věnovaných teorii křivek třetího řádu a speciálním vlastnostem kisoidy a kardioidy, která byla otištěna ve *Zprávách ze zasedání Královské České Společnosti Nauk v Praze*. Jeho zájem o činnost společnosti a především publikační možnosti nepominul ani odchodem do Záhřebu. Naopak, zůstal v kontaktu s F. J. Studničkou, posílal mu své články s žádostí o jejich předložení, přednesení a otištění, jak dokazují některé jeho dopisy.¹³⁵

*Obracím se na Vašnosti lístkem, zdališ jste dostal moje krátké pojednání, jež jsem v list přiložené před krátkou dobou zaslal Vám vysoce ctený pane profesore pro „Časopis“. To činím z té příčiny, neb jsem před týdnem as poslal na kr. č. spol. nauk pojednání takéž jen krátke, kteréž jsem z té příčiny také jen co pouhé psaní poslal. V Pražských listech oznamující program třídní schůze oddělení mathematicko-přírodovědeckého nečiní se žádná o něm zmínka, čímž přicházím na domněnku že by snad na cestě mohlo přijíti ve ztrátu. Račtež vysoce ctený pane profesore býti tak laskav a případě by nebylo ve třídním sezení toto malé pojednání předložené, jej sám předložiti pakli vůbec do Prahy došlo. Současně bych prosil, byste dovolil, bych budoucně přímo na Vás pojednání poslati mohl, které byste pak laskavě předložiti ráčil.*¹³⁶

*Pojednání jež pošlu Kr. sp. nauk, zní: „Über das Normalenproblem für die Parabel.“ Račtež laskavě, kdyby 17/1 byla schůze ohlasiti to jako zasláné pojednání by dříve se mohlo dáti pak do tisku, an jistě během 14 dnů určitosti tvrditi mohu, že bude zasláno i s českým překladem. Při tom dovoluji si Vás prositi, byste laskavě korekturu převzati, ráčil, když by nebylo obyčejem poslati ji na venek.*¹³⁷

¹³³ Viz 27. díl, str. IX (spolupracovníci redakce). Zk. neboli Dr. Karel Zahradník, profesor na univ. v Záhřebu.

¹³⁴ Více o dějinách *Královské české společnosti nauk* viz [Be1], [Be7], [Ji], [Kj] a [Nv].

¹³⁵ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

¹³⁶ Dopis ze dne 23. února 1877.

¹³⁷ Dopis ze dne 31. prosince 1878. Poznamenejme, že se jednalo o Zahradníkovu práci [Z45].

Díky této spolupráci Karel Zahradník uveřejnil v letech 1877 až 1879 pět prací [Z27], [Z28], [Z29], [Z39] a [Z45] věnovaných speciálním vlastnostem křivek. Z dochovaných dopisů vyplývá, že v českém tisku pravidelně sledoval zprávy o zasedáních, přednáškách a jmenování nových členů, prosil o zaslání *Zpráv ze zasedání* a výročních zpráv, separátů svých prací a zajímavých prací s geometrickou tematikou, předběžných verzí pro korektury apod.¹³⁸

Dne 1. května 1878 byl K. Zahradník na základě Studničkova návrhu z října předešlého roku zvolen dopisujícím členem druhé třídy Královské české společnosti nauk. Jmenován byl na slavnostním výročním zasedání společnosti, které se konalo 10. května téhož roku.¹³⁹ O své volbě napsal:

*Teměř celý měsíc chystám se, abych odpověděl na ctěný Vás list, v němž mi sdělujete jmenování za člena kr. č. společnosti nauk, o němž jste se nevěšední láskavosti ke mne byl zasadil, za čež zde můj vřelý dík.*¹⁴⁰

V osmdesátých a devadesátých letech 19. století K. Zahradník v Královské české společnosti nauk již své práce nepublikoval, neboť byl plně vytížen přípravou článků pro chorvatská a německá odborná periodika.

Dne 9. ledna 1901 byl na základě Studničkova podzimního návrhu z předešlého roku zvolen přesporním členem druhé třídy Královské české společnosti nauk.¹⁴¹ Za novou pozici poděkoval příspěvem, který byl přečten dne 5. června 1901 na řádné schůzi druhé třídy společnosti.¹⁴² Teprve na počátku 20. století, tj. po návratu do Čech, sepsal pro *Zprávy ze zasedání* pět nových geometrických pojednání [Z90], [Z93], [Z97], [Z100] a [Z101]. Vzhledem k náročné rektorské práci a rozsáhlé výuce na české technice v Brně se však aktivit společnosti již příliš mnoho neúčastnil.

Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu

Od roku 1877, když se Karel Zahradník zlepšil v chorvatštině, začal psát články do časopisu *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* a zapojil se tak do nevelké chorvatské vědecké komunity.¹⁴³

Roku 1879 byl Karel Zahradník zvolen dopisujícím členem *Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*;¹⁴⁴ začal se více méně pravidelně účastnit

¹³⁸ Viz Zahradníkovy dopisy ze dne 21. 4., 10. 7. a 4. 12. 1877, 4. 3., 29. 5. a 31. 12. 1878, 14. 2. a 11. 10. 1879.

¹³⁹ Viz *Výroční zpráva Královské české společnosti nauk za rok 1878 vydaná dne 10. května 1878*, nákladem Královské české společnosti nauk, Praha, 1878, str. VI a LXXI.

¹⁴⁰ Dopis ze dne 29. května 1878.

¹⁴¹ Viz *Výroční zpráva Královské české společnosti nauk za rok 1900*, nákladem Královské české společnosti nauk, Praha, 1901, str. 16, a *Výroční zpráva Královské české společnosti nauk za rok 1901*, nákladem Královské české společnosti nauk, Praha, 1902, str. 11 a 24.

¹⁴² Viz *Výroční zpráva Královské české společnosti nauk za rok 1901*, nákladem Královské české společnosti nauk, Praha, 1902, str. 15.

¹⁴³ Viz Zahradníkovy dopisy F. J. Studničkovi ze 7. 1., 10. 7. a 4. 11. 1877, které jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze. V nich se zmiňuje o svých prvních pokusech psát odborný text chorvatsky, o vztahu akademie a univerzity, o problémech s tiskem výše uvedeného odborného periodika apod.

¹⁴⁴ Viz dopis z 24. 12. 1879.

zasedání její matematicko-přírodovědecké třídy, na nichž přednášel o výsledcích své odborné práce a následně je publikoval na náklady akademie.¹⁴⁵ O svých aktivitách v dopisech informoval F. J. Studničku. Popisoval mu přípravu svých článků, problémy s korekturami a tiskem, potýkání se s chybějící terminologií, nedostatkem odborné literatury a nezájmem „nematematiků“ o matematické přednášky a publikace.¹⁴⁶

*Odkládal jsem stále, chtěje Vám s psaním poslati též pojednání svoje, ale jaksi jeho tisk se zdržel, tak že počátkem ledna se tisknout začne. Příčina toho ta, že již delší dobu snažil jsem přiměti Račkiho, by se o rozdělení „Rad-u“ na dvě sekce přičinil. Konečně vec přijatá, a počátkem ledna začne se tisknout první číslo knihy přírodovědecké a matematické, kteráž kniha ze čtyřech sešitů ročně bude se skládat. Ohlasili jsme i s Janečkem přednášku, jež na konec prosince nebo z počátku ledna se držeti bude, a to z té příčiny aby se nestalo co většina členů by ráda měla hned z počátku, že nebude dosti látky. Tak jsem pracoval, bych byl větší práci hotov, i přijalo se mimo to že se přijme do tisku práce v jazyku jiném a honorář jež akademie dává obnáší 30 zl. za arch tedy je dost slušný. Kdybyste měl sám více práci během času na dispozici, mohl byste jednu láskavě sem zaslati, aby tím přibýlo ceny kníže našeho odboru, a neb stran jazyku ponecháno rozhodnouti sekci, ale přijato v zásadě, že může se i v jiném jazyku práce vytisknouti.*¹⁴⁷

Pravděpodobně Zahradníkovým přičiněním začala na konci sedmdesátých let 19. století pravidelná výměna publikací mezi „chorvatskou“ akademií věd, *Jednotou českých matematiků a Královskou českou společností nauk*.

Dne 5. prosince 1882 byl Karel Zahradník zvolen řádným členem výše uvedené třídy.¹⁴⁸ Počáteční nadšení se brzy změnilo v pochybnosti, jak ukazuje jeho dopis:

*Byl bych tedy členem pravým, máje právo rozhodné i návrhu. Avšak kdo ví zdaliž to bude pro mne lépe, vždyť vědí, že jsem jim příliš Čechem a pak pro přírodní vědy vůbec a mathematickou zvláště je zde těžká půda.*¹⁴⁹

Také další Zahradníkovy dopisy z první poloviny osmdesátých let 19. století obsahují stížnosti na liknavost a kvalitu tisku *Radu Jugoslavenke akademije*

¹⁴⁵ O činnosti matematicko-přírodovědecké třídy *Jugoslavenke akademije znanosti i umjetnosti* viz [Ma] a [Sj].

¹⁴⁶ Viz dopisy z 24. 6. a 24. 12. 1879, 26. 6. a 24. 12. 1881 a 11. 2. 1882.

¹⁴⁷ Dopis ze dne 24. prosince 1881.

¹⁴⁸ Viz *Ljetopis Jugoslavenke akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu* 2(1877–1887), Zagreb, 1887, a Zahradníkův děkovný dopis z 28. prosince 1882, Archiv Chorvatské akademie věd, fond *Spisy*, č. 262/1882. Karel Zahradník v dopise napsal:

Veleučeni i velečastni gospodine predsjedniče!

Za osobitu čast, kojom mene slavna akademija bila odlikovala, izabravši mene svojim pravim članom, porimite veleučeni gospodine predsjedniče u ime slavne akademije moju najtopliju zahvalnost. Možete biti uvjereni, da ću od sada tim većma, ako Bog dađe, svom svojom silom nastojati o napredku slavne akademije, o razvitku te razširenju hrvatske znanstvene literature.

Sa najodličnijim štovanjem Dr. K. Zahradník

¹⁴⁹ Dopis ze dne 29. prosince 1882.

znanosti i umjetnosti, na upřednostňování historické třídy, na nedostatečný zájem o matematické přednášky, na řevnivost mezi akademií a univerzitou apod.¹⁵⁰ Situace se zlepšila až na počátku devadesátých let 19. století, když se zvětšil počet aktivních chorvatských matematiků, fyziků a chemiků.

Od roku 1887 až do roku 1891 pracoval Karel Zahradník ve finančním odboru akademie jako revizor účtů a v odboru *za sabiranje podataka o potresih u domovina*, který shromažďoval informace o odborných pracích v Chorvatsku a doporučoval jejich otištění v akademickém periodiku.¹⁵¹ Roku 1891 byl zvolen předsedou matematicko-přírodovědecké třídy; vedl ji až do roku 1899,¹⁵² jak dokazuje následující úryvek z výroční zprávy akademie za rok 1899:

*Pošto je predstojnik matematičko-prirodoslovnoga razreda dr. Karlo Zahradnik uslied vokacije otišao po jesen za profesora na novo otvorenu česku politehniku u Brno, to mu je akademija iz glavne skupštine dne 14. procinca o. g. za njego pomno rukovodjenje matematičko-prirodoslovnoga razreda i za brojne stručne razprave, kojimi nesporivao „Rad“ toga razreda za svega svoga službovanja u Zagrebu, izjavila svoju najusrdniju hvalu i želju, da bi i na dalje što češće resio „Rad“ svojimi umnima plodovi.*¹⁵³

Po celá osmdesátá a devadesátá léta Karel Zahradník v akademii pravidelně přednášel a publikoval, řídil schůze a shromáždění matematicko-přírodovědecké třídy, doporučoval práce členů i nečlenů k otištění, navrhoval nové dopisující členy apod.¹⁵⁴

Po jeho odchodu do Brna převzal vedení třídy dr. M. Kišpatic. Karel Zahradník udržoval kontakt s chorvatskou akademií i po svém příchodu do Brna, jak dokazuje například jeho dopis z 1. srpna 1900 reagující na aktuální události v Záhřebu.¹⁵⁵

Karel Zahradník výrazně ovlivnil i činnost akademického odborného časopisu *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, v němž publikoval v letech 1878 až 1899 více než 25 rozsáhlých studií. Bez zajímavosti jistě není ani to, že do roku 1885 byl jediným autorem matematických prací otiskovaných v Radu. Z prvních 21 matematických prací uveřejněných v tomto časopisu je 20 z pera

¹⁵⁰ Dopisy z 1. 2. 1882, 20. 7. 1884, 30. 12. 1885, 17. 1., 27. 2. a 14. 4. 1886, 22. 12. 1887.

¹⁵¹ Viz *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu* 2(1877–1887), ... 6(1891), Zagreb, 1887, ..., 1892.

¹⁵² Viz *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu* 6(1891), ... 14(1899), Zagreb, 1891, ..., 1900. O volbách předsedy a jeho činnosti viz též *Uručbeni zapisnik za god. 1896 do 1900*, Archiv Chorvatské akademie věd.

¹⁵³ *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu* 14(1899), Zagreb, 1899, str. 89.

¹⁵⁴ Například v roce 1883 inicioval volbu Františka Josefa Studničky dopisujícím členem, roku 1890 navrhl Emila Weyra za dopisujícího člena a roku 1895 prosadil Eduarda Weyra na pozici dopisujícího člena. Viz *Uručbeni zapisnik god. 1883 a Kazalo za god. 1883*; *Uručbeni zapisnik god. 1890*, č. 149, Weyrův děkovný dopis ze dne 20. prosince 1890 (č. 149/1890); *Uručbeni zapisnik god. 1895*, č. 186/1895 a 213/1895, *Uručbeni zapisnik za god. 1896*, č. 50/1896, *Kazalo za god. 1895 a 1896* a Zahradníkův návrh z léta 1895. Uvedené materiály jsou uloženy ve fondu *Spisy* v Archivu Chorvatské akademie věd.

¹⁵⁵ Dopis je uložen v Archivu Chorvatské akademie věd ve fondu *Spisy* pod číslem 160/1900.

českého autora a ze 43 prací otištěných do roku 1898 jich 30 bylo napsáno českými autory.¹⁵⁶

Další odborné společnosti

Dne 2. prosince 1893 byl Karel Zahradník zvolen dopisujícím členem druhé třídy *České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění*.¹⁵⁷ Jejich aktivit se však téměř neúčastnil, v akademii ani nepřednášel, ani nepublikoval.

V roce 1893 vstoupil do německé matematické společnosti *Deutsche Mathematiker-Vereinigung*; členství v ní bylo vázáno na peněžitý příspěvek a aktivní vědeckou nebo pedagogickou práci.¹⁵⁸ Jejich činností se příliš neúčastnil, prostřednictvím výročních zpráv však sledoval rozvoj matematiky, stav a úroveň výuky, proměny učebnic a pedagogických metod, výzkumné a publikační aktivity evropských matematiků.¹⁵⁹

Dne 25. prosince 1893 byl Karel Zahradník zvolen na výročním zasedání *Srbské královské akademie v Bělehradu* dopisujícím členem.¹⁶⁰ Dne 25. ledna 1894 byla jeho volba potvrzena na schůzi nejvyššího prezidia. Na slavnostním akademickém shromáždění dne 22. února 1894 bylo přijetí nových členů oficiálně ohlášeno.¹⁶¹ Zahradníkově členství bylo zcela formální, neboť se žádných aktivit srbské akademie neúčastnil.

Dne 10. března 1907 se stal dopisujícím členem italského matematického spolku *Circolo matematico di Palermo*.¹⁶² Jeho členství bylo opět formální, neboť se žádných aktivit neúčastnil.

Rodina

Dne 14. srpna 1876 se Karel Zahradník v děkanském chrámu v Litomyšli oženil s Annou Záleskou (1858–1888), která pocházela z Litomyše, kde měla

¹⁵⁶ Jednalo se o rozsáhlé Zahradníkovy články a studie a o drobnější příspěvky českých autorů J. S. Vaněčka, A. Strnada, F. J. Studničky a E. Doležala, které K. Zahradník pro spolupráci získal a jejichž práce doporučil k otištění.

¹⁵⁷ O činnosti České akademie a zejména její druhé třídy viz [Be2], [Be7], [Br], [Ji], [Nv] a [ŠL]. O Zahradníkově volbě viz *Almanach České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění*, 4(1904), str. 124.

¹⁵⁸ Ve výroční zprávě *Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung* 3(1894) je otištěn seznam členů k 1. květnu 1894; Zahradníkově jméno je uvedeno na straně 35.

¹⁵⁹ Ve dvacátém pátém ročníku *Jahresberichte* z roku 1916 je Zahradníkově jméno uvedeno mezi zemřelými členy společnosti. Viz *Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung* 25(1915/16), str. 24, a Toepell M.: *Mitgliedergesamtverzeichnis der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 1890–1990*, München, 1991.

¹⁶⁰ Současně s ním byli zvoleni konstruktér a vynálezce Nikola Tesla, matematik Petar Živković a historik Konstantin Josef Jireček. Viz *Godišnjak SKA* 7(1893), str. 54, 68, 201.

¹⁶¹ Poznamenejme, že slavnostní zasedání *Srbské královské akademie* se konalo každoročně dne 22. února, tj. v den výročí vyhlášení srbské samostatnosti. Viz *Godišnjak SKA* 29(1921), str. 209–210, <http://www.sanu.ac.rs/Clanstvo/IstClan.aspx?.arg=177>.

¹⁶² Viz *Annuario del Circolo matematico di Palermo*, 1908, str. 92, 99; *Annuario biografico del Circolo matematico di Palermo*, 1910, str. 124–125, 131; *Annuario biografico del Circolo matematico di Palermo*, 1912, str. 140 a 147. Poznamenejme, že Karel Zahradník byl jmenován jako 593. člen spolku.

její rodina známý obchod. Po sňatku novomanželé odešli do Záhřebu, kde byl Karel Zahradník nedlouho před tím jmenován řádným univerzitním profesorem. V jejich manželství se v Záhřebu narodily dvě děti: Ana Aloysia (1878–1896) a Karel (1881–1899). Celá rodina se na letní prázdniny více méně pravidelně vracela do Čech, navštěvovala příbuzné v Litomyšli a pobývala u Zahradníkových přátel a spolužáků v Praze.¹⁶³ Z návštěv Litomyšle se dochovaly fotografie Zahradníkovy ženy a dětí, které jsou uveřejněny v obrazové příloze této monografie.¹⁶⁴

Zahradníková manželka byla již od dětství často nemocná a po narození dětí se její zdravotní stav výrazně zhoršil. Odjížděla proto na léčení do Františkových Lázní a Karlových Varů.¹⁶⁵ Ale lázeňské pobyty jí zdraví nenavrátily, neboť dne 4. dubna 1888 ve věku pouhých třiceti let zemřela na tuberkulózu, s níž dlouhou dobu bojovala.¹⁶⁶

Zahradníková dcera Ana Aloysia, v rodině přezdívaná Anita, navštěvovala nejprve obecnou školu v Záhřebu a pak studovala na prvním dívčím záhřebském gymnáziu. Od dětství byla velmi nemocná, v posledním ročníku gymnázia se výrazně zhoršil její zdravotní stav. Dne 12. prosince 1896 zemřela, tak jako její matka, na tuberkulózu.

Syn Karel navštěvoval nejprve obecnou školu v Záhřebu a pak studoval na prvním záhřebském chlapeckém gymnáziu, kde učila řada otcových žáků a přátel. Podle Zahradníkových dopisů byl výborným studentem a měl velký talent na jazyky. Po maturitní zkoušce chtěl pokračovat ve studiu na právnické

¹⁶³ Karel Zahradník pravidelně v Praze navštěvoval F. J. Studničku, P. Durdíka, Ed. Weyra, A. Seydlera, J. Krejčího a A. Salabu, ve Vídni pak Em. Weyra. Velmi zajímavé informace o jeho rodině, životě, pozici a práci v Záhřebu, politické situaci v Chorvatsku apod. jsou obsaženy v jeho dopisech, které v letech 1876 až 1899 napsal svému učiteli a příteli Františku Josefu Studničkoví. Dopisy jsou uloženy v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze ve fondu F. J. Studnička.

¹⁶⁴ Fotografie manželky pochází z poloviny 80. let a fotografie dětí z konce 80. let 19. století. Originály jsou uloženy v rodinném albu paní MUDr. L. Wichterlové.

¹⁶⁵ Karel Zahradník psal o chatrném zdraví své ženy a jejím léčení, opakovaných nemocech dětí a nelehké rodinné situaci F. J. Studničkoví.

Dne 4. dubna 1878 napsal: *Narodila se nám totiž 29/3 holčička při velkém nebezpečí pro moji paní a an jsme sami v Záhřebě, musel jsem dbáti co nejvíce její obsluhy, aby se ničím průběh ve zlou stranu neobrátil. Ač nebezpečí dosud neminulo, je předce větší naděje uzdravení.*

Dne 1. května 1878 v dopise uvedl: *Tento týden se poměry moje domácnosti zlepšily, začínám pracovat, jest totiž děcko moje zdrávo a i paní se po nebezpečné operaci tak dalece zotavila že po pokojí chodí.*

Dne 23. listopadu 1878 sděloval: *... druhá opět nevole stíhla nás, že dítě, které musela moje choť, jakmile jsme přispěli domu, tedy koncem čtvrtého měsíce odstavit, následkem toho bylo nemocné a trvalo to dobrý měsíc, než se zotavilo.*

Viz též dopisy ze dne 14. února 1879, 24. června 1879, 16. května 1882, 12. září 1882 a 14. dubna 1886.

¹⁶⁶ Během tříadvacetiletého působení v Záhřebu Karel Zahradník vystřídal několik adres; vždy bydlel více méně v centru města v dobrých moderních domech. V letech 1876 až 1878 pobýval na adrese Bregovita ulica č. 756, v letech 1878 až 1880 Bregovita ulica č. 9, v letech 1880 až 1881 Zrinski trg (kuća bar Vranicanya), v letech 1881 až 1894 Berislavićeva ulica č. 7 a konečně v letech 1894 až 1899 Kukovićeva ulica č. 6.

fakultě záhřebské univerzity. Koncem roku 1896, tj. po smrti jeho sestry, se prudce zhoršilo jeho zdraví. Jeho otec rozhodl, že na rok přeruší studia a odjede na léčení do Crikvenice, tj. do nejlepších chorvatských klimatických lázní. Ani dlouhodobý pobyt v lázních však nevedl ke zlepšení synova stavu, který se i na dále zhoršoval a neodvratně vedl k jeho úmrtí dne 27. června 1899. Zákeřnou chorobou byla opět tuberkulóza.¹⁶⁷

Všichni Zahradníkoví blízcí byli pochováni na slavném záhřebském hřbitově Mirogoj,¹⁶⁸ jejich hroby do současné doby existují a jsou ve velmi dobrém stavu díky péči univerzity.¹⁶⁹

Po osobní rodinné tragédii se Karel Zahradník cítil v Záhřebu nešťastný, neboť mu vše připomínalo ztracenou rodinu. Není tedy divu, že se snažil vrátit do Čech, jak je patrné z jeho dopisů i ze vzpomínek jeho kolegů a přátel.¹⁷⁰

Neúspěšné pokusy o návrat do Čech a kritika domácích poměrů

Karel Zahradník se po celý život cítil být Čechem a nikdy vlastně nebyl v Chorvatsku úplně spokojený a šťastný, ačkoliv zde byl váženým univerzitním profesorem, uznávaným matematikem a právoplatným členem chorvatské odborné i kulturní komunity. Z jeho dochované korespondence vyplývá, že s velkým zájmem sledoval vývoj na pražské univerzitě a technice, vznik české univerzity a jmenování nových profesorů, rozvoj české odborné literatury a komunity. Velmi kriticky se vyjadřoval k některým lidem a jejich práci, mezilidským vztahům v naší společnosti, různým politickým a kulturním událostem apod. Je až s podivem, jak dobře byl informován o situaci v Čechách, ale přesto se od osmdesátých let 19. století snažil dostat zpět do Prahy.¹⁷¹ Ocituje jeden úryvek z jeho dopisu:

¹⁶⁷ V souvislosti se zhoršujícím se synovým zdravotním stavem měl Karel Zahradník v lednu a únoru roku 1899 dlouhodobou dovolenou. Viz povolení zemské vlády č. 19 584 ze 2. ledna 1899 a dopisy děkanátu č. 41/1899 a č. 48/1899 z 24. a 26. ledna 1899 uložené ve fondu *Spisy* v Archivu Filozofické fakulty univerzity v Záhřebu.

¹⁶⁸ Báseň tomuto hřbitovu ve sbírce *Těžká hodina* věnoval slavný český básník Jiří Wolker (1900–1924).

¹⁶⁹ Informace o Zahradníkových příbuzných byly získány studiem materiálů uložených ve Státnímu archivu v Záhřebu, zejména matrik narozených a zemřelých fary Sv. Marka (podle nich se Ana Aloysia narodila 29. března 1878, Karel 14. května 1881), a studiem registrů hřbitova Gradska Groblja (Zahradníkův rodinný hrob je v části I, oddíl 10, hrob 68^{a-c}).

¹⁷⁰ Například v [Fr] na stranách 68 a 69 je uvedeno: *Za letního pobytu Rezkova [sekční šéf ministerstva kultu a vyučování, profesor rakouských dějin na české univerzitě v Praze] v Adamově v roce 1899 jej vyhledávali čeští vědci a inženýři a ucházeli se o profesuru na budoucí české technice v Brně. Je třeba jmenovat geologa J. Jahna i profesora Karla Zahradníka, který přijel 11. srpna 1899 do Adamova až ze Záhřebu. Tehdy musel Rezek odpovědět Zahradníkovi ještě velmi neurčitě a nejistě, což ho téměř urazilo. Avšak o týden později, již ve Vídni, projednává Rezek zcela konkrétně s ministrem vyučování obsazení české techniky v Brně.*

¹⁷¹ Dopisy K. Zahradníka jsou uloženy ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze. Problémů nové české univerzity a otázek jejího personálního obsazení se dotkl například v dopisech ze dne 25. května 1881, 11. února, 19. března a 16. května 1882 a ve třech nedatovaných dopisech z počátku 80. let 19. století.

Váš ctěný list potěšil mne velice, neb mne přesvědčil, že se neklamu, kladu-li ve Vás naději, že pokud se Vás týče, učiníte vše možné. V novinách mluví se též o kandidatuře Emila Weyra. Arci v případě tomto by moje konkurence byla nemístná, neb rád nadváhu Emila uznávám, avšak možná, že je to jen novinářská zpráva! Tolik je jisto, že proti Blažkovi bych mohl konkurovat a kdyby to i veřejný zápas byl v pravém smyslu slova. Onť holduje pohodlí a práce a přednášky to daleko není u něho hlavní věcí dobře si vzpomínám, jak uštěpačně se zmíňoval o Vaších obětavých a šlechetných snahách stran časopisu, když jste si někdy nelenoval osobně jej o příspěvek požádati v technice. Tě snad právě pro mne by byla větší naděje dostat se na techniku, kdyby on se dostal na universitu, v případě, že zpráva o Emilovi by se v pravdě nezakládala.

Arci že na universitě působiti je daleko milejší zas než na technice, kdo opravdovou chuť a snahu má pro práci vědeckou; to zajisté sám nejlépe víte, ale kdo ví, zdališ by Blažek svoje přednášky, jež za mne neměl ani systematicky vypracované, jednoduše na universitu v téže formě nepřenesl? ...

... Listy přinášejí zprávu, že budoucím měsícem již sbory se rozdělí a tak věc do popředí postoupí. – Jediná zpráva mne velmi ve Vašem listu zabolala, i ta se týče Vás. Jestli některé osoby buď sobíci neb zlomyslné neradí vidí Vaší obětavou práci a neustále snažení o povznešení a obohacení literatury české, tož neračte se na ně ohlížet, vždyť pro ně zajisté to neděláte a těch několik není na štěstí celý národ a práce Vaše nejsou naměřené okamžiku a snesou rádi i úsudku pozdějšího. Arci mnohý rád by měl práce ale tak bez práce.¹⁷²

Poznamenejme, že tlaky, intriky a pomluvy spojené s obsazováním nových univerzitních míst a s plánovanými „přesuny“ lidí na nová, lepší působiště málem vedly v osmdesátých letech 19. století ke vzniku nedorozumění mezi K. Zahradníkem a F. J. Studničkou.¹⁷³ Zahradníkův plán na návrat do Čech v osmdesátých letech ztroskotat; uspěl až na konci devadesátých let.

Zahradníkovy kritiky jeho vrstevníků – kolegů – byly více méně oprávněné, neboť oni nepociťovali nutnost sepsat dobré učební texty, nevěnovali se ani výuce, ani popularizačním či organizačním aktivitám. Zajímala je obvykle jen jejich vlastní odborná publikační práce, snažili se získat vysoké politické posty a funkce nebo se spokojili s místem řádného profesora a rezignovali na jakoukoli činnost. K. Zahradník, jako žák F. J. Studničky, byl přesně jejich opakem. Uvedme pro zajímavost několik ukázek z jeho dopisů:

Vyť zajisté neželíte žádného nákladu, a tu musím zde pronést své politování nad postupováním p. prof. Blažka, jenž věren jsa své sarkastické povaze příliš liknavým je při doporučování našich spisů českých, a příliš málo se ve přednáškách k nim tahne, a tak jeden hlavní kontingent – českou techniku – nepřímou indiferentním činí, jako by nebylo dosti na tom, že literárně příliš málo je činím. Na štěstí je zde ještě Weyr, jenž nahradí co se z druhé strany nedostává.¹⁷⁴

¹⁷² Dopis ze dne 28. května 1881.

¹⁷³ Viz Zahradníkův nedatovaný dopis z roku 1881 nebo 1882.

¹⁷⁴ Dopis ze dne 4. prosince 1877.

*Že Blažek nic nedělá nedivím se, znám jej, vždyť i přednášky mu na srdce nepřirostly, jak by potom i dále chtěl dělat. Že však Ed. Weyr ze své pohodlnosti vytrhnout se nedává, to se mu divím. Snad za krátko Weyr obrátí se a na Blažka ani nepočítám více.*¹⁷⁵

*Píšete o Blažkovi, že vydává lithograficky své přednášky, divím se tomu i nedivím; jest živý sarkasta, a že o rozšíření literatury málo dbá, ač by právě na technice vydatně mohl působit, máje sílu posluchačů, jež koupenu jednu knihu i na dále by potřebovali. Technika sama mohla by se vykáhati roční spotřebou dobrých 100 expl, ale když se k naší literatuře nikde netáhne, a snahu a práci s úsměvem provází, to arci je jejímu rozkvětu živou překážkou. Stranu Ed. Weyra, to jsem se mu dosti nadomluvil, neb pokládá to za velkou ztrátu času, a tudíž za škodu pro sebe, když se má k něčemu odhodlat. Snad' předce za krátko přijde k náhledu jinému, jenž sama povinnost národní diktuje.*¹⁷⁶

Je zarážející, jak málo se situace v naší zemi od Zahradníkových dob změnila. S problémy, které kritizoval (nezájem o výuku a psaní učebnic, nedostatečná péče o studenty, prosazování kvantity před kvalitou, soustředění se jen na vlastní kariéru, zájmy a cíle apod.), se setkáváme i dnes.

Česká technika v Brně

Od 30. let 19. století usiloval moravský zemský sněm o založení vyšší technické školy v Brně. Po dlouhých vyjednáváních se dne 24. ledna 1849 rozhodl otevřít brněnskou vysokou technickou školu. Vzhledem k revolučním událostem roku 1848 a 1849 se otevření školy pozdrželo až do 14. ledna 1850, kdy byla slavnostně zahájena výuka. Škola původně vznikla jako dvojjazyčná, aby byly uspokojeny zájmy Čechů i brněnských Němců. Postupem času se však přeměnila na čistě německou instituci a výuka v českém jazyce přestala existovat.¹⁷⁷

Od počátku 90. let 19. století se moravské stavy snažily získat císařský souhlas se založením české univerzity a techniky na Moravě. Důležitým mezníkem byl den 19. září 1899, kdy byla rozhodnutím císaře Františka Josefa I. zřízena Česká vysoká škola technická v Brně. Její založení však bylo především promyšlenou prací dvou Čechů ve vídeňské vládě Františka hraběte Thuna (1847–1916), a to PhDr. Antonína Rezka (1853–1909), sekčního šéfa ministra kultu a vyučování a pozdějšího ministra pro české záležitosti, a JUDr. Jana Kaizla (1854–1901), ministra financí.¹⁷⁸ Nová česká technika byla zřízena ve velmi skromných podmínkách, neboť bylo povoleno otevřít jen první ročník stavebního inženýrství. Ve výnosu moravského místodržitele o zřízení České vysoké školy technické v Brně ze dne 30. září 1899 stojí:

¹⁷⁵ Dopis ze dne 24. února 1878.

¹⁷⁶ Dopis ze dne 22. března 1880.

¹⁷⁷ Více o vzniku německé techniky v Brně viz [Fr], [Za], P. Šišma: *Matematika na německé technice v Brně*, edice Dějiny matematiky, svazek č. 21, Prometheus, Praha, 2002. Viz též *Jubileum něm. techniky v Brně*, Lidové noviny 7(1899), č. 236 ze dne 17. října 1899, str. 2.

¹⁷⁸ Podrobnosti o politickém boji za českou techniku v Brně, Thunově, Rezkově a Kaizlově práci viz [Ka] a [Pr].

Podle výnosu c. k. ministerstva kultu a vyučování ze dne 26. září 1899 číslo ²⁰⁸²_{m.k.v.} ráčil Jeho cís. a král. Apoštolské Veličenstvo Nejvyšším rozhodnutím ze dne 19. září 1899 zřízení České vysoké školy technické v Brně nejmilostivěji schváliti.

... dále nejmilostivěji jmenovati řádného profesora university v Záhřebu, Dra Karla Zahradníka řádným profesorem matematiky se služným o dva pětileté přídavky zvýšeným v částce ročních čtyř tisíc (4000) zlatých s řádným přídavkem aktivním ...

... a dále nejmilostivěji dovoliti, aby se pro vyměření pense řádnému profesoru Dr. Karlu Zahradníkovi svého času vpočítala patnáctiletá státní doba služební ...

C. k. finanční zemská pokladna v Brně se zároveň poukazuje, aby jmenovaným nové příjmy počínajíc dne 1. října 1899, a to řádnému profesoru Zahradníkovi služné ročních čtyř tisíc (4000) zlatých a řádný příplatek aktivní ročních čtyř set osmdesáti (480) zlatých ... v měsíčních předem splatných lhůtách na řádně kolkované kvitanci vyplácela.

... pan c. k. ministr kultu a vyučování ... svěřil [Karlu Zahradníkovi] prozatím na dobu studijního roku 1899/1900 správu rektorátu a za tuto správu funkční přídavek v částce pěti set (500) zlatých povolil, dává se to Vašemu Vysokoblahorodí na vědomost za tím účelem, abyste ve srozměnění se zdejšími úřadem všecka zařízení učinil a návrhy podával, aby bylo lze otevřítí Českou vysokou školu technickou v Brně dne 1. listopadu 1899.¹⁷⁹

Dne 1. října 1899 jmenoval císař první tři řádné profesory – Karla Zahradníka pro matematiku, Jana Sobotku (1862–1931) pro deskriptivní geometrii a Jaroslava J. Jahna (1865–1934) pro mineralogii – a jednoho mimořádného profesora – Hanuše Schwaigera (1854–1912) pro kreslení od ruky.¹⁸⁰ Prvním rektorem techniky byl jmenován Karel Zahradník, senior sboru, který si okamžitě pronajal pokoj v hotelu Slavia, jež byl první školní kancelář, jeho pracovním a bytem zároveň. Dne 7. října 1899 se v tomto hotelu poprvé sešel profesorský sbor, který zvolil Jana Sobotku děkanem odboru stavebního inženýrství, projednal pronájmy místností nezbytných pro konání výuky, strukturu výuky a řadu dalších organizačních věcí. Výuka byla zahájena podle učební osnovy brněnské německé techniky dne 7. listopadu 1899 v místnostech výhodně pronajatých od Ženského vzdělávacího a výrobního spolku Vesna.¹⁸¹

¹⁷⁹ Viz [Za], str. 113–114.

¹⁸⁰ O jednáních, která předcházela jmenování, je ve [Fr] na straně 69 napsáno: *Nebude bez zajímavosti vypočítat Rezkovy kandidáty na obsazení jednotlivých předmětů. Pro matematiku Zahradník, Lerch, Pánek (na pokyn ministra Rezek měl jednat se Zahradníkem), pro deskriptivu Sobotka, Smetanka, Procházka (jednat se Sobotkou), pro mineralogii Jahn, Barvíř, Klvaňa (jednat s Jahnem), pro kreslení Věšín, Schwaiger, Šaff (jednat se Schwaigrem nebo se Šaffem). ... Zakrátko se už u něj v ministerstvu hlásili budoucí profesori. Souhlasili s návrhem na jmenování, ale kladli různé podmínky, hlavně ohledně započítávání předchozích služebních let. ... Jmenovací dekrety byly zveřejněny v ústředním vídeňském listě Wiener Zeitung.*

¹⁸¹ Pronajato bylo celé první patro domu v Augustinské ulici č. 9. Ke 31. říjnu 1899 se zapsalo 33 řádných a 14 mimořádných studentů. Podrobnosti o založení české techniky

Dne 14. října 1899 se nově jmenovaní profesori představili na ministerstvu kultu a vyučování ve Vídni. O této návštěvě se dochovalo zajímavé svědectví:

*14. října při audienční návštěvě nových profesorů ve Vídni pozval Rezek Schwaigra s ostatními nově jmenovanými profesory Sobotkou, Jahnem a Zahradníkem k sobě na večeři, jak zachytila tuto deputaci mistrně Schwaigerova karikatura.*¹⁸²

Hanuš Schwaiger, nový profesor kreslení, namaloval velmi vydařenou karikaturu nazvanou *Děkujeme za večeři*, na níž zachytil všechny čtyři profesory v patřičně poníženém postoji.¹⁸³

Po ukončení nejdůležitějších organizačních a přípravných prací byla dne 3. listopadu 1899 slavnostně otevřena Česká vysoká škola technická v Brně. Ve stejný den byl v sokolovně Besedního domu pořádán malý oslavný večírek. Velkolepá večeře spojená s rozsáhlým banketem pořádaným ve velké dvoraně Besedního domu dne 4. listopadu Českým čtenářským spolkem v Brně a Spolkem českých techniků v markrabství Moravském, které se účastnilo přes 180 osob (zástupci moravského zemského sněmu, vídeňských ministerstev, významní Brňané apod.),¹⁸⁴ ostře kontrastovala se skromnými podmínkami, za nichž škola zahájila výuku. Chyběly jí totiž učební prostory, neexistovala pracovna rektora ani rektorát, nebylo místo pro řádné profesorské pracovny, schůze, sekretariát, sbírky, archiv apod.¹⁸⁵ O počátcích techniky se na stranách 71 a 72 ve [Fr] píše:

v Brně, problémech s Němci, pronajímání budov apod. viz [Fr], [Pa] a [Za].

¹⁸² Viz [Pr], str. 22. O problémech s otevřením české brněnské techniky, s obsazováním profesorských míst, o večíрку a karikatuře se zmiňuje také spisovatel J. S. Machar v díle *Z paměti českého konsulátu ve Vídni*, a to v části nazvané *S posláním vysoké vlády* (str. 228–235), Soubor beletrie, Nakladatel Šolc a Šimáček, Praha, 1920.

¹⁸³ Karikatura je otištěna v [Fr] na straně 73.

¹⁸⁴ Na banketu zazněly proslovy moravského místopředsedy, zástupce ministerstva kultu a vyučování, politiků, rektora Karla Zahradníka a děkana Jana Sobotky, který připojil přednášku *O důležitosti a směrech technických*. Viz [Fr], str. 73–74.

¹⁸⁵ Dne 1. prosince 1899 byl pronajat nevelký byt o jednom pokoji v Augustinské ulici č. 8, který se stal sekretariátem. Dne 15. dubna 1900 byl pronajat třípokojový byt v Augustinské ulici č. 4, v němž byly uloženy sbírky a archiv školy. Teprve 1. května 1900 se podařilo pronajmout byt o čtyřech nevelkých pokojích ve druhém patře Augustinské ulice č. 2, které se staly rektorátem, Zahradníkovou pracovnou, matematickým ústavem, ústavem geometrie a knihovnou. Ve stejný den se podařilo získat dvoupokojový byt v přízemí téhož domu, který byl přeměněn na pracovnu a laboratoř profesora M. Ursínyho. Ve školním roce 1901/1902 škola sídlila po různých upravených bytech v několika budovách (např. Augustinská č. 2, 4, 8 a 18, Giskrova č. 34 a Falkensteinerova č. 7). O vzniku školy viz [Fr], [Kl], [Pa], [Za] a *Cís. král. česká vysoká škola technická v Brně. Programm na studijní rok 1900/1*, Brno, 1900. Viz též *Česká technika v Brně aktivována*, Lidové noviny 7(1899), č. 215 ze dne 22. září 1899, str. 3–4, *Česká technika v Brně*, tamtéž, č. 216 ze dne 23. září 1899, str. 1, *Z české techniky v Brně*, tamtéž, č. 217 ze dne 24. září 1899, str. 4, *Ke zřízení čes. techniky v Brně*, tamtéž, č. 222 ze dne 30. září 1899, str. 2, *Abiturientům českých reálék*, tamtéž, č. 223 ze dne 1. října 1899, str. 3, *Oslava otevření české techniky*, tamtéž, č. 249 ze dne 1. listopadu 1899, str. 3, *K otevření české techniky v Brně*, tamtéž, č. 251 ze dne 4. listopadu 1899, str. 1, *Zápis do c. k. české vys. školy technické v Brně*, tamtéž, č. 251 ze dne 4. listopadu 1899, str. 3, *Oslava otevření české vys. školy*, tamtéž, č. 253 ze dne 7. listopadu 1899, str. 2, *Ustavující valná hromada podpůrného spolku posluchačů c. k. české vys. školy technické v Brně*, tamtéž, č. 253 ze dne 7. listopadu 1899, str. 3.

Dne 2. října 1899 sešli se nově jmenovaní profesori v Brně, byvše uvedeni do české intelektuální společnosti. Jaké bylo však pro ně zklamání, když druhého dne navštívili místnosti „vysoké“ školy ve Vesně v Augustinské ulici č. 9. Abychom poznali, jaké byly skutečné počátky české techniky v Brně, musíme v plném znění ocitovat vzpomínku profesora Jahna: „V přízemí po pravé straně dvouoknový pokoj určili jsem za rektorát, sekretariát i kabinet prof. dr. Zahradníka. Vedlejší 2 metry(!) široká chodbička sloužila za pracovnu mému laborantovi, sousední jednooknový pokoj, 3,5 metru široký, byl mojí pracovnou. Po levé straně do ulice byla jediná naše posluchárna a vedle ní místnost pro sbírky mého ústavu a mého asistenta. V prvním poschodí pokoj, odpovídající v přízemí rektorátu a sekretariátu, přidělen byl prof. Schwaigrovi jako pracovna i pro sbírky, sousední pokojík obsadil prof. Sobotka, v poslední místnosti usadili se asistenti obou těchto kolegů. Po levé straně byla pak jediná naše kreslárna a rýsovarna, která však musela býti teprve „stvořena“ tím, že se vyhodily dvě příčné zdi. Dva sluhové ... přebývali na chodbách. Rektor musel přijímati návštěvy v přítomnosti sekretářovů. Ale uskrovnili jsme se a šlo to; vždyť byli jsme plni nadšení pro nový ústav.“ Ve vzpomínce s odstupem dvacetipěti let se jeví nadšením to, co se bezprostředně jevílo jako zoufalství nad malostí poměrů, „nářkem nad místodržitelstvím“, které tyto více než skromné počátky české techniky připravilo ...

Rektor české techniky v Brně

V roce 1899 se Karel Zahradník vrátil na Moravu jako řádný profesor matematiky na české technice.¹⁸⁶ V letech 1899 až 1901, tedy dva po sobě jdoucí roky, byl rektorem nově založené školy a sehrál rozhodující úlohu při jejím rozvoji.¹⁸⁷ Vyjednával podmínky pro pronájem učebních prostor, což nebyla jednoduchá práce, neboť Němci na brněnské radnici kladli značný odpor, mařili dohody, odepírali pronájmy místností a ukazovali, že nejsou nakloněni existenci české školy. Proto se profesorský sbor na schůzi konané

¹⁸⁶ Zajímavý dokument o Zahradníkově přestěhování se zachoval ve složce Karel Zahradník (Archiv VUT v Brně). Jedná se o dekret č. 30 458 ze dne 28. 11. 1899, který podepsal Antonín Rezek, jímž byla povolena úhrada nákladů spojených s přesídlením ze Záhřebu do Brna ve výši 306 zlatých.

¹⁸⁷ Poprvé byl jmenován dne 26. září 1899 rozhodnutím ministra kultu a vyučování, podruhé byl zvolen profesorským sborem na schůzi konané dne 18. června 1900 a potvrzen ministrem kultu a vyučování dne 17. července 1900 dekretem č. 18106 (viz Protokol č. 28 845 uložený ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně). Současně se jmenováním mu byl vyměřen funkční příplatek ve výši 1000 korun. Poznamenejme, že druhé jmenování bylo oceněním jeho aktivit, neboť do roku 1918 se rektori střídali po jednom roce. Z rektorského období se dochoval Zahradníkův portrét namalovaný Ferdinandem Herčíkem (1861–1923). Vzhledem k Zahradníkovu pedagogickému, organizačnímu a publikačnímu vytížení byla olejomalba dokončena až roku 1914; nyní je uložena v Archivu VUT v Brně.

Je zajímavé, že se vídeňští politici (zejména A. Rezek) snažili veškeré zprávy týkající se české techniky v Brně před novináři utajit, aby tisk a reakce německé menšiny nezmařily jejich snahy. (Viz např. [Fr.]) Přesto se některé zprávy objevily v denním tisku. Například v Lidových novinách (7(1899), č. 217 ze dne 24. října 1899, str. 4) bylo otištěno: *Z české techniky v Brně. Dle zprávy „Politiky“ byl prof. Dr. Zahradník vyhlédnut za prozatímního rektora české techniky v Brně. Prof. dr. Zahradník je nejstarší z jmenovaných profesorů.*

dne 2. dubna 1900 rozhodl pověřit profesora M. Ursínyho, aby vypracoval plán na stavbu samostatné školní budovy. Současně byla jmenována komise, která měla vyhledat vhodnou stavební parcelu.¹⁸⁸ Na podzim roku 1900 se podařilo získat od konventu řádu sv. Augustina na Starém Brně pozemek ve „Veveršské ulici“, v průběhu roku 1902 byly vytvořeny stavební plány a nastalo dlouhé vyjednávání o povolení, zahájení a úpravách stavby. Ta byla skutečně započata na podzim roku 1907 a dokončena v létě roku 1910. V nových, na svou dobu velkolepě pojatých, budovách na Veverí ulici č. 95 bylo počátkem roku 1911 umístěno 19 vědeckých ústavů a laboratoří, knihovna, čítárna apod. V této době měla škola již 53 profesorů a studovalo na ní 549 studentů.¹⁸⁹

Karel Zahradník o svých aktivitách a časově náročné práci dne 18. prosince 1899 výstižně napsal v dopise Františku Josefu Studničkovi:

Tak tedy bych seděl v Brně, avšak práci tolik zahrnut, že jsem zde ani nutné návštěvy neučinil. Tak jsem si to nepředstavoval, ale těším se, že to půjde zato později lépe. V sobotu minulou jsme měli immatrikulaci a po ní hned jsem utekl, a kdo ví, budu-li moci před čtvrtkem na ulici. Chtěl jsem z více příčin do Prahy na dva dny i to v zájmu zdejší techniky, ale vidím, že to musím odložit po svátcích kalendářních.

Pracuji dosti, byste nemohl zaslechnouti, že při zařizování jsem udělal chybu, že jsem byl nedbalý v kterém koliv ohledu, a doufám, že až s Vámi pán exc. šef bude mluvit, že Vám řekne, že Vaše rada nebyla špatná, že to jste se ve mne nezklamal.

*Nerad bych dlouho byl vázán na pokoj, neb snadně by pak sem tam něco chybělo, as nás je nyní málo.*¹⁹⁰

Karel Zahradník, jako rektor, pro brněnskou techniku vyhledával také nové profesory,¹⁹¹ pečlivě a uvážlivě budoval pedagogický sbor, položil základy pro ústřední technickou knihovnu¹⁹² a knihovnu matematického ústavu.

Snažil se také rozšířit počet studijních oborů a paralelek, neboť jako rektor školy doporučil žádost studentů, kterou projednal a schválil na svých zasedáních ve dnech 30. ledna a 28. února 1900 čtyřčlenný profesorský sbor, aby ministerstvo povolilo otevření prvního a druhého ročníku strojního inženýrství a prvního ročníku zeměměřického kurzu od počátku školního roku 1900/1901.

¹⁸⁸ Členy komise byli dvorní rada F. Navrátil a profesori K. Zahradník a J. J. Jahn.

¹⁸⁹ Viz [Pa] a [Za].

¹⁹⁰ Zahradníkův dopis je uložen ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

¹⁹¹ Například již na počátku letního semestru se mu podařilo přesvědčit úřady, aby dne 21. března 1900 jmenovaly nového mimořádného profesora stavební mechaniky a pružnosti, kterým se stal Michal Ursíny (1865–1933), vrchní inženýr města Záhřebu a profesor stavitelství na Královské zemské stavební škole v Záhřebu, jež dostal za povinnost suplovat také obecnou mechaniku a hydromechaniku.

¹⁹² Založení knihovny bylo oficiálně povoleno dne 9. srpna 1901; na její zařízení bylo vyčleněno 35 tisíc korun splatných v pěti ročních lhůtách a stálá roční dotace ve výši 5 tisíc korun. V roce 1911 měla knihovna již 7530 knih a časopisů o 12373 svazcích, čítárnu českých i zahraničních časopisů. Viz [Pa] a [Za].

Vzhledem k dobře podané a uvážlivě odůvodněné žádosti ministerstvo povolilo dne 19. srpna 1900 zahájení této výuky a umožnilo také jmenování dalších členů profesorského sboru.¹⁹³

Karel Zahradník však zájmy školy zastupoval a hájil i později. Například dne 8. března 1907 byl zvolen členem komise, která měla vypracovat podrobný harmonogram zřízení, umístění a studijní osnovy nového elektroinženýrského odboru.¹⁹⁴ V roce 1911 a 1915 byl členem deputací, které ve Vídni na ministerstvu kultu a vyučování vyjednávaly rozšíření výukových oborů, jmenování nových profesorů, úpravy studijních plánů apod.¹⁹⁵

Děkan kulturního inženýrství

Dne 27. listopadu 1908 císař František Josef I. povolil české technice v Brně otevřít nový studijní obor nazvaný kulturní inženýrství, který zahájil výuku od školního roku 1909/1910. Ve školním roce 1910/1911 byl Karel Zahradník jeho děkanem¹⁹⁶ a v následujícím roce proděkanem. Byl tak plně zaměstnán stěhování jednotlivých sekcí (tj. celé fakulty) do nových prostor na Veveří ulici č. 95.

Profesor matematiky na české technice v Brně

Od prvních dnů se Karel Zahradník s nesmírným úsilím pustil do budování nejenom celé české techniky, ale také jejího prvního matematického ústavu, který byl založen roku 1899, a do tvorby nových učebních osnov. Kompletně musel změnit styl výuky, neboť již nepřipravoval budoucí učitele či odborné matematiky, ale budoucí inženýry. Po vzoru české techniky v Praze a německé techniky v Brně zavedl dvouletý cyklus základních matematických přednášek.

V roce 1900 prosadil založení druhého matematického ústavu, jehož vedení převzal Antonín Sucharda, který však byl od roku 1904 vážně nemocný, a tak v letním semestru školního roku 1903/1904 jeho výuku (plný úvazek) ke svým hodinám převzal Karel Zahradník. Měl tak týdně 10 přednáškových hodin a 4 hodiny cvičení.¹⁹⁷ Teprve od zimního semestru následujícího školního roku

¹⁹³ Od školního roku 1900/1901 byli jmenováni tito profesori: Jan Koláček pro obecnou a technickou fyziku, Václav Karel Řehořovský (1849–1911) pro obecnou mechaniku a hydrodynamiku, Josef Líčka (1852–1909) pro nižší a vyšší geodézii, Antonín Sucharda (1854–1907) pro matematiku. Suplováním přednášek o polním a lesním hospodářství byl pověřen Karel Vandas (1861–1923).

¹⁹⁴ V komisi zasedali profesori Leopold Grimm (1862–1939), V. Řehořovský, K. Zahradník, Vladimír Novák (1869–1944) a Antonín Smrček (1859–1951). Po namáhavých jednáních byl odbor povolen císařem teprve dne 10. ledna 1910, ale slavnostně byl otevřen již dne 1. března 1910. Viz [Fr], str. 312.

¹⁹⁵ Deputace tvořili rektor, prorektor a Karel Zahradník, senior profesorského sboru. Viz dekrety rektorátu české techniky v Brně č. 1952 ze dne 30. listopadu 1911 a č. 96 ze dne 25. ledna 1915 (uloženy jsou ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně).

¹⁹⁶ Viz dekret č. 13065/10 ze dne 26. ledna 1911 (uložen ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně), v němž byl stanoven i funkční příplatek ve výši 320 korun.

¹⁹⁷ Viz pověření č. 117 39 ze dne 8. dubna 1904 o suplování druhé stolice matematiky (uloženo ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně).

bylo za A. Suchardu nalezeno suplování, kterým byl pověřen Dr. J. Mayer, profesor prvního brněnského gymnázia.¹⁹⁸ Od školního roku 1906/1907 pak zahájil výuku Matyáš Lerch (1860–1922), který byl dne 8. října 1906 jmenován řádným profesorem.¹⁹⁹ Karel Zahradník tedy nejprve ve výuce alternoval s Antonínem Suchardou, později s Matyášem Lerchem.²⁰⁰ Od počátku měl k dispozici asistenta, který mu pomáhal s výukou; v letech 1900 až 1901 byl asistentem Ivan Weselý, v letech 1901 až 1904 Vladimír Krondl, v letech 1904 až 1907 Antonín Kalabis a v letech 1907 až 1916 Bedřich Ších.²⁰¹

Od školního roku 1904/1905 byl Karel Zahradník členem zkušební komise pro první státní zkoušky studentů stavebního a strojního inženýrství, od školního roku 1906/1907 členem obdobné komise pro zeměměřiče, od roku 1909/1910 členem obdobné komise pro studenty kulturního inženýrství a od následujícího školního roku zasedal u prvních státních zkoušek všech odborů kromě chemie.²⁰² Od školního roku 1911/1912 K. Zahradník spolu s kolegy V. Novákem a M. Pelískem (1855–1940) působil také v komisi pro státní zkoušku z geometrie pro absolventy zeměměřického kursu.²⁰³

O své situaci v Brně, výuce a studentech Karel Zahradník napsal:

Co se mne tkne připravuji pilně přednášky, jež letos dle nového rozdělení mám. Potom nastane další pilování a zdraví-li poslouží, vlastní práce. Rád bych se do Prahy podíval a též Weyra navštívil. Chudák – povolání na Vídeňskou univerzitu zamítl, na Pražskou mu to jaksí nejde, a až to bude, kdo ví, bude-li se z toho těšit.

Teď tam snad dostanete Petra; dnes ve zem. školní radě doporučená je žádost jeho stran dovolené event. přeložení do Prahy. Jeť pilný snaživý a tichý a zajistě

¹⁹⁸ Jan Mayer (1861–1951) po studiích na pražské a vídeňské univerzitě složil roku 1883 zkoušku učitelské způsobilosti pro výuku matematiky a fyziky, v následujícím roce získal doktorát. Působil pak mnoho let na různých středních školách na Moravě. Roku 1907 byl jmenován moravským zemským školním inspektorem a na tomto místě pracoval až do svého penzionování v roce 1920.

¹⁹⁹ Matyáš Lerch, vynikající český matematik světového jména, po studiu na české technice a univerzitě v Praze mnoho let působil jako asistent a od roku 1886 také jako soukromý docent na české technice v Praze. Protože u nás nemohl najít odpovídající místo, přijal roku 1896 profesuru matematiky na univerzitě ve švýcarském Freiburgu. V letech 1906 až 1920 působil na české technice v Brně, od roku 1920 pak na nově založené Masarykově univerzitě v Brně.

²⁰⁰ Karel Zahradník nebyl prakticky nemocen a ani nečerpal mimořádnou dovolenou či jiné úlevy. Jedinou výjimkou byl letní semestr 1908/1909, kdy byl od 20. ledna do konce března vážně nemocen a jeho přednášky převzal jeho asistent Bedřich Ších (viz dekret č. 14675 ze dne 8. července 1909, který je uložen ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně).

²⁰¹ V roce 1910 měl Karel Zahradník služné ve výši 11 200 K a aktivní příplatek 1 472 K (viz *Osobní tabulka* uložená v osobní složce Karla Zahradníka, Archiv VUT v Brně).

²⁰² Viz *Cís. král. česká vysoká škola technická v Brně. Programm na studijní rok 1904–1905, ..., 1915–1916*, Brno, 1904, ..., 1915. Poznamenejme, že první státní zkouška měla všeobecný charakter, prověřovaly se především znalosti matematiky, deskriptivní geometrie, fyziky a základů příslušných odborností.

²⁰³ Viz jmenovací dekret č. 36 327 ze dne 2. září 1911 (uložen ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně) a [Kl], str. 7.

vyplní to, co se od něho očekává. Zde u nás sbor mohutní, dvě oddělení budou pomalu úplná ale s tím dalším to vážne.

Jinak zde ještě vše uchází, posluchačů dost a z nich někteří, že lepších si přátel nemůže.

*A i literární činnost začíná zde se více uplatňovat.*²⁰⁴

Karel Zahradník měl možnost sledovat rozvoj české brněnské techniky v jejích prvních patnácti letech. Musel si jistě plně uvědomovat, že dílo, u jehož zrodu stál, se neobyčejně zdařilo, neboť v roce 1899 škola začínala s 53 studenty jednoho oboru v pronajatých prostorách a v roce 1916 v sedmi oborech studovalo více než 500 studentů v nových objektech techniky na Veveří.²⁰⁵

Roku 1916 Zahradníkův podíl na rozvoji brněnské techniky charakterizoval rektor K. Kepka těmito výstižnými slovy:

Pro zdar tohoto vysokého učení bylo nutnou podmínkou, aby v jeho čele byl nalezen pravý muž. Osobní vlastnosti Zahradníkovy vedly k tomu, že volba padla na něho, a Zahradník také naděje v něho kladené dokonale splnil. Počáteční doba české techniky byla hodně namáhavá, bylo třeba mnoha a mnoha vyjednávání ve Vídni takže prvá doba pobytu Zahradníkovy v Brně byla vlastně stále dojíždění mezi Brnem a Vídní. Nezdolnosti Zahradníkově se však podařilo, že již po měsíci mohly být zahájeny přednášky prvního ročníku odboru stavebního. Leč mnoho práce zbývalo stále i v další době. Rektor Zahradník musil vymáhati zřízení jednotlivých ústavů, vypracovati osnovy učební, připravit plány pro vybudování školy, dále starati se o zřízení sboru profesorského, což je práce, o níž nezasvěcený stěží si utvoří úsudek. ... Význam Zahradníkův pro zdejší vysokou školu spočívá v tom, že byl pravým mužem na pravém místě. ([Na], str. 376)

Odborné aktivity

Karel Zahradník pro své vysokoškolské studenty uveřejnil dvě učebnice – *O determinantech* [Z92]²⁰⁶ a *Analytická geometrie, I. díl, Geometrie bodu, přímky a kuželoseček* [Z96]²⁰⁷ a čtyři litografická vydání svých vysokoškolských přednášek – *Analytická geometrie v rovině. Přednášky z vyšší matematiky I. běh* [Z106],²⁰⁸ *O determinantech. Přednášky z vyšší matematiky I. běh, část úvodní* [Z107],²⁰⁹ *Přednášky o integraci diferenciálních rovnic obyčejných. Letní semestr, 1904* [Z108]²¹⁰ a *O plochách druhého stupně. Z přednášek v zimním pololetí 1910/1 na c. k. české vysoké škole technické v Brně* [Z109].²¹¹

²⁰⁴ Zahradníkův dopis ze dne 16. ledna 1903 je uložen ve fondu F. J. Studnička v Literárním archivu Památníku národního písemnictví v Praze.

²⁰⁵ O Zahradníkových aktivitách na české technice v Brně viz též [Be3], [Be5], [Hr], [No] a [Vo1].

²⁰⁶ J. Barvič, Brno, 1905, 50 stran.

²⁰⁷ A. Piša, Brno, 1907, 184 stran.

²⁰⁸ Brno, 1903–1904, 198 stran.

²⁰⁹ Brno, 1903–1904, 62 stran.

²¹⁰ Brno, 1904, 174 stran.

²¹¹ Brno, 1911, 151 stran.

Vzhledem k tomu, že učebnice psal pro techniky, snažil se o jasný, stručný, názorný a maximálně srozumitelný styl výkladu.

V době svého působení v Brně sepsal více než patnáct článků ([Z85] až [Z91], [Z93] až [Z95], [Z97] až [Z103]), které vycházely česky nebo německy v časopisech *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky*, *Osvěta*, *Zprávy ze zasedání Královské České Společnosti Nauk v Praze* a *Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*. Věnoval je svým oblíbeným tématům – trojicím bodů a jejich vlastnostem (práce [Z100] a [Z103]), speciálním křivkám (cisoidála – viz práce [Z97], fokála – práce [Z101] a [Z102], a Descartův list – práce [Z86] a [Z88]), algebraickým křivkám třetího a čtvrtého stupně (práce [Z87], [Z93] a [Z95]), biracionálním transformacím kubik (práce [Z89] a [Z91]), diferenciálními rovnicemi (práce [Z90] a [Z94]) a elementární geometrii (práce [Z98] a [Z99]).

O Zahradníkově odborné zálibě – studiu křivek – jeho prasynovec, akademik Rudolf Zahradník v devadesátých letech 20. století napsal:

V rodině se traduje, že se některé dámy dívaly na RNDr. Karla Zahradníka s neskrývaným despektem. On totiž publikoval řadu odborných prací, které měly v nadpise cosi jako „Die Kurven ...“. Byly to, což patrně ony dámy netušily, spisy nikoli o prostitutkách, ale o nevinných křivkách. A tak se po letech musím svého příbuzného důrazně zastat. Byl-li snad co do mravů poněkud uvolněný, pak jistě ne proto, že studoval jakési matematické křivky. ([Zh], str. 10–11)

Činnost v brněnské pobočce Jednoty českých matematiků

Na konci 19. století bylo v Brně jen několik takřka osamocených členů *Jednoty českých matematiků*; vesměs to byli ředitelé a učitelé českých středních škol a moravští inspektoři (např. J. Slavík, J. Lošťák, V. Jeřábek, F. Nachtikal, K. Petr).²¹² Teprve po roce 1899, když byla zřízena česká technika, přišli do Brna v krátkém čase další aktivní členové Jednoty (K. Zahradník, J. Sobotka, V. Řehořovský, F. Koláček, F. Závíška, A. Sucharda) a nastalo poměrně rychlé oživení odborných i společenských akcí.

Dne 22. listopadu 1901 uspořádali brněnští členové Jednoty na české technice první schůzi doprovázenou odbornou přednáškou *O jednoduchosti konstrukcí geometrických*, kterou proslovil J. Sobotka. Druhá schůze se konala až 8. října 1902 a příspěvek nazvaný *O Weyrově Diferenciálním počtu* na ní přednesl K. Petr. Od té doby se brněnští členové Jednoty setkávali více méně pravidelně. V posluchárně Fyzikálního ústavu české brněnské techniky konali odborné přednášky a diskuse, slavnostní nebo smuteční vzpomínková odpoledne. Velkou zásluhu na přípravě odborného programu měl F. Nachtikal, středoškolský

²¹² Na konci 19. století byly v Brně tyto české školy: dvě gymnázia, jedna reálka, mužský učitelský ústav, ženský učitelský ústav, průmyslová škola všech oborů, průmyslová škola tkalcovská, obchodní škola, lyceum, vyšší škola dívčí, průmyslová škola dívčí, obchodní dívčí škola, dále několik škol měšťanských a obecních. Viz [Ko], str. 18–19.

profesor, který zval k přednáškám i pražské odborníky.²¹³ Poznamenejme, že předseda, který řídil schůzi, byl nejprve volen pokaždé zvlášť, teprve od roku 1904 je trvale řídil K. Zahradník.

Brněnští členové Jednoty, učitelé středních škol a techniky, potřebovali ke své práci odbornou literaturu, které byl v Brně citelný nedostatek. V. Řehořovský proto prosadil pečlivou kontrolu pražského fondu knihovny Jednoty, vyčlenění duplikátů a jejich přenesení do Brna. Na jaře roku 1901 provedla Jednota knihovní revizi a dala souhlas ke zřízení pobočné čítárny a knihovny. Následně byla vytvořena brněnská knihovní komise (J. Sobotka, F. Nachtikal a K. Petr), která převzala duplikáty a začala budovat, rozšiřovat, doplňovat a spravovat pobočnou knihovnu. Prvním správcem jejího fondu se stal F. Záviška.²¹⁴

Na podzim roku 1900 doporučil F. Nachtikal výboru Jednoty, aby byl zřízen její samostatný brněnský odbor. Jeho návrh byl projednán pražským vedením dne 19. listopadu 1900, ale bylo konstatováno, že stanovy nepřipouštějí toto řešení. Teprve roku 1912 Jednota vypracovala nové stanovy, které umožnily zřizování jejich poboček (odborů) ve městech, kde sídlila nějaká vysoká škola. Krátce na to byly sepsány stanovy brněnského odboru, které byly schváleny moravským místopředsedstvím dne 23. ledna 1913. Dne 10. března 1913 se konala ustavující schůze brněnského odboru, na níž byl jeho předsedou zvolen K. Zahradník a jednatelem F. Nachtikal.²¹⁵ V prvním a druhém desetiletí dvacátého století se aktivit brněnského odboru vedle K. Zahradníka účastnili V. Jarolímek, M. Lerch, F. Nachtikal, V. Novák, M. Pelíšek, B. Procházka, J. Vojtěch aj.

Karel Zahradník řídil brněnský odbor Jednoty až do roku 1916. Právě jeho zásluhou si získal důležité postavení v rámci brněnských českých spolků a společností.²¹⁶

Poznamenejme, že na slavnostní valné schůzi konané dne 10. listopadu 1912 u příležitosti 50. výročí vzniku Jednoty byl K. Zahradník za své zásluhy o její rozvoj zvolen čestným členem.²¹⁷ Této slavnosti se však pro nemoc neúčastnil, jak dokládá jeho dopis uveřejněný v [P].²¹⁸

Další aktivity

Karel Zahradník kromě výuky, povinností s ní spojených a odborné práce vyvíjel řadu aktivit, které podporovaly chudé talentované studenty v Brně.

²¹³ Od roku 1901 do roku 1911 se v Brně konalo 55 přednáškových schůzí a setkání. V letech 1901 až 1913 byl hlavním pořadatelem přednášek F. Nachtikal, v letech 1902 až 1907 a 1911 až 1913 pomáhal s jejich přípravou také V. Novák. Viz [Ko], str. 21 a 165.

²¹⁴ O vývoji brněnské knihovny *Jednoty českých matematiků a fysiků* viz [Ko], str. 20–21, a [Ve], str. 56.

²¹⁵ Podrobnosti o vzniku brněnské pobočky *Jednoty českých matematiků a fysiků* lze nalézt v [Ko] a [Ve].

²¹⁶ Po Zahradníkově smrti převzal funkci předsedy V. Novák, který ji vykonával až do svého penzionování v roce 1938. Viz [Ko], str. 26 a 166.

²¹⁷ Viz [Ko], str. 28 a 51, a [P], str. 5.

²¹⁸ Viz [P], str. 10.

Dne 5. listopadu 1899 se na popud Dr. Františka Kameníčka, Dr. Ludvíka Krupky, Dr. Otakara barona Pražáka²¹⁹ a rektora Karla Zahradníka konala ustavující schůze *Spolku k podporování chudých studentů*. Jeho prvním předsedou a čestným členem byl zvolen Karel Zahradník, který se zasloužil o to, že „Cyrillo-Methodějská záložna“ v Brně spolku věnovala ročních 1000 korun a dalších 1000 korun na vyplácení pěti ročních stipendií. Karel Zahradník byl také členem výboru *Podpůrného spolku Hlávka*, který v roce 1899 založil Josef Hlávka (1831–1908), český architekt a mecenáš vědy, umění a studentů.²²⁰

V roce 1900 byl Karel Zahradník jmenován čestným členem *Akademického čtenářského spolku Zora*;²²¹ jeho činností se sice příliš neúčastnil, ale věnoval mnoho knih jeho čítárně. O osm let později byl jmenován členem *Spolku Kaunicových studentských kolejí*.²²²

Ve školním roce 1908/1909 v Brně studovalo 35 jihoslovanských studentů, kteří roku 1909 založili spolek *Akademsko udruženje Jugoslavija* sdružující Chorvaty, Srby a Slovincce. Stal se jejich střediskem, podporoval a rozvíjel česko-jihoslovanské vztahy, pořádal výlety, exkurze, večírky a přednášky o životě a kultuře na Balkánu. Karel Zahradník byl spolu s profesorem Michalem Ursínym roku 1909 zvolen čestným členem spolku, neboť oba pomáhali Jihoslovánům při jejich studiu v Brně.

Karel Zahradník byl od roku 1900 do roku 1907 členem *C. k. zemské školní rady pro markrabství moravské*²²³ a současně byl předsedou komise pro zkoušky učitelské způsobilosti, ovlivnil tak kariéru nejednoho budoucího středoškolského učitele.

²¹⁹ František Kameníček (1856–1930) byl historikem a editorem pramenů k dějinám Moravy, dlouholetým středoškolským profesorem historie a ředitelem prvního c. k. slovenského gymnázia v Brně, od roku 1904 byl profesorem rakouských dějin na české brněnské technice.

Otakar baron Pražák (1858–1915) byl známý brněnský politik a advokát, od roku 1890 byl moravským zemským poslancem, od roku 1897 říšským poslancem, v letech 1908 až 1909 působil jako člen moravského zemského výboru.

²²⁰ Josef Hlávka věnoval 1200 K na vyplácení pěti podpůrných stipendií, o jejichž udělení rozhodoval profesorský sbor. Viz [Pa].

²²¹ Spolek byl založen dne 7. prosince 1866 abiturienty olomoucké reálky jako „Slovanský zpěvácký spolek techniků brněnských“ a jeho protektorem byl Dr. Jan Helcelet, prorektor německé techniky. Od 70. letech 19. století věnoval hlavní pozornost budování knihovny a čítárny, v 90. letech měl cca 20 členů. Po vzniku české brněnské techniky se rozrostly spolkové aktivity (čítárna, vycházky, výlety, přednášky, taneční hodiny, šachy, sport apod.), zvýšil se počet činných členů (do první světové války obvykle bývalo 150 až 170 aktivních členů z řad posluchačů techniky, právníků a úředníků). Viz [Pa], str. 115–116.

²²² Kaunicovy koleje měly poskytovat ubytování nemajetným studentům. Spolek byl založen darem Dr. Václava Roberta hraběte Kaunice (1848–1913) a jeho manželky Josefíny, rozené Horové (1881–1961), kteří roku 1908 věnovali na zřízení studentských kolejí palác v Giskrově ulici v hodnotě 600 000 korun. Až do počátku první světové války byla z důchodů tohoto domu vyplácena skromná stipendia. Teprve roku 1918 byla podle plánu profesora Karla Huga Kepky (1869–1924) zahájena stavba areálu Kaunicových kolejí na předměstí Brno-Žabovřesky. Koleje byly otevřeny roku 1922 a poskytl ubytování pro 540 studentů. Poznamenejme, že se také smutně zapsaly do našich dějin, neboť za nacistické okupace na jejich nádvoří bylo postříleno mnoho českých vlastenců a studentů. Viz [Za], str. 114–115.

²²³ Viz zpráva v Lidových novinách 9(1901), č. 44 ze dne 21. února 1901, str. 4.

Jan Vojtěch, pozdější profesor brněnské techniky, o Zahradníkově vlivu a podpoře napsal:

... přijal jsem rád vybidnutí profesora K. Zahradníka z brněnské techniky, abych žádal o místo na střední škole v Brně a tam se potom habilitoval na technice. Přispěním profesora Zahradníka a profesora Drtiny dostalo se mi zakrátko učitelského místa na druhé reálce brněnské; svůj úmysl jsem pak splnil po dvou letech habilitací z ryzí matematiky na vysoké škole technické v Brně. ([Vo2], str. 66)

Ocenění celoživotní práce

Roku 1900 se Karel Zahradník stal *podílníkem zlaté medaile světové výstavy*. Pátá světová výstava se uskutečnila od 15. dubna do 12. listopadu 1900 v Paříži a byla oslavou úspěchů evropské civilizace v 19. století. Výstavní plochy byly na Trocadéro, Champs de Mars, Esplanades des Invalides, Avenue Alexandre III., Bois de Vincennes a využilo je ke své reprezentaci přes 80 zemí z celého světa. Vystavované zboží bylo rozděleno do 18 tematických skupin, které se dále členily do 121 tříd. Rakousko mělo vlastní pavilón. Nepodařilo se zjistit, za co byla Karlu Zahradníkovi zlatá medaile udělena. Mohlo to být za učební pomůcky nebo za přípravu a organizaci nové české techniky v Brně. Poznamenejme, že školství mělo na této výstavě samostatnou skupinu nazvanou *I. Vychování a vyučování*, která zaplnila Palác vyučování na Champs de Mars. Byla členěna na šest tříd – Vychování dítěte a školství nižší, Školství střední, Školství vysoké a zařízení vědecká, Vyučování odborné, umělecké, hudba, kreslení, Školství zemědělské, Školství obchodní a průmyslové. Učebnice, učební pomůcky, nástroje a přístroje byly vystaveny také ve skupině nazvané *II. Pomůcky a všeobecný postup literatury, věd a umění*, která byla umístěna v Paláci literatury, věd a umění na Champs de Mars.²²⁴

Dne 7. února 1902 Karel Zahradník získal titul „dvorního rady“, což bylo uznávané ocenění udělované v rakousko-uherské monarchii osobnostem, jež se zasloužily o rozvoj školství, vědy, kultury apod.²²⁵

Roku 1906 byl za své zásluhy o rozvoj brněnského školství jmenován čestným občanem Králova Pole (dnes součást Brna).

Roku 1908 za zásluhy o rozvoj školství a vědy obdržel poměrně vysoké státní vyznamenání – *řád Františka Josefa* ve stupni komandér (neboli komtur).²²⁶

²²⁴ O světové výstavě viz J. Hantich: *Světová výstava v Paříži. Praktický průvodce*, F. Topič, Praha, 1900; J. Halada, M. Hlavačka: *Světové výstavy. Od Londýna 1851 po Hannover 2000*, Nakladatelství Libri, Praha, 2000; *Rapport général administratif et technique*, 8 svazků, Paris, 1902–1903.

²²⁵ Karel Zahradník byl prvním profesorem české brněnské techniky, který obdržel toto ocenění.

²²⁶ Řád byl založen dne 2. prosince 1849 císařem Františkem Josefem I. jako odměna za občanské zásluhy o stát a panovnický dům. S jeho udělením nebylo spojeno povýšení do šlechtického stavu. Původně měl tři základní stupně: velkokříž, komandér (neboli komtur) a rytíř. V roce 1869 byl přidán další stupeň nazvaný komandér s hvězdou (tj. komtur s hvězdou), který byl vřazen mezi stupně velkokříž a komandér, roku 1901 pak ještě stupeň

Po Zahradníkově smrti byla na jeho počest pojmenována jeho jménem brněnská ulice, která je rovnoběžná s nynější Kotlářskou ulicí a spojuje ulice Veverí a Botanická.²²⁷

Druhá rodina

Dne 19. listopadu 1901 se Karel Zahradník v Brně oženil. Jeho ženou se stala Marie Prchalová (1875–1955) z Třebíče, dcera bankovního úředníka Františka Prchala a jeho ženy Marie rozené Klimentové.²²⁸ Manželství však zůstalo bezdětné. V letech 1901 až 1909 bydleli Zahradníkovci v Augustinské ulici č. 2, tj. v budově techniky, od roku 1909 pak v Augustinské ulici č. 17.²²⁹

Konec života

Karel Zahradník zemřel dne 22. dubna 1916 po komplikovaném zápalu plic.²³⁰ O jeho smrti M. Lerch napsal:

*O božím hodě velikonočním oznamoval černý prapor na budově české vysoké školy technické, že z české společnosti brněnské na vždy odešel její vynikající člen dvorní rada professor dr. Karel Zahradník, komtur řádu Františka Josefa, jenž tiše zesnul v noci 23. dubna 1916.*²³¹

důstojník, který byl vřazen mezi stupeň komandér a rytíř. Řád byl osmihranný, karmínově smaltovaný, vykrojený zlatý kříž ozdobený dvouhlovým orlem umístěným mezi rameny kříže a nesoucím v zobáku řetěz, mezi jehož články bylo heslo VIRIBUS UNITIS, na malém bílém štítku na lici nápis F. J. a na rubu letopočet 1849. Komandérský (komturský) kříž se nosil na červené náhrdelní stuze. Viz <http://www.franzferdinand.cz/cz/Cisarske-a-kralovske-vojsko/Rady-a-dekorace>.

²²⁷ Od 29. února 1924 do 17. března 1939 se ulice jmenovala Zahradníková, od 17. března 1939 do 20. února 1942 Zahradnīkgasse-Zahradníková, od 20. února 1942 do 10. května 1945 Masurgasse-Masurova, od 10. května 1945 do 25. září 1946 Masurova a pak opět Zahradníková. Viz <http://encyklopedie.brno.cz>.

²²⁸ Viz matrika oddaných římsko-katolického farního úřadu sv. Petra a Pavla v Brně, svazek V., str. 195, p. č. 48. Zde je uvedeno: *Ženich: Dr. Karel Zahradník, prorektor české techniky v Brně, nar. 16. 4. 1848 v Litomyšli, syn zemřelého Karla Zahradníka, obchodníka v Litomyšli, a jeho manželky Anastázie roz. Slámové, věk 53 let, stav: vdovec, bydliště: Brno, Augustinská ul. č. 2; nevěsta: Marie Prchalová, u rodičů v Třebíči, nar. 5. 11. 1875, dcera Františka Prchala, referenta spořitelny v Třebíči, a jeho manželky Marie roz. Klimentové, věk 26 let, stav: svobodná, bydliště: Třebíč, město, č. 43.*

²²⁹ Augustinská ulice je nynější Jaselská ulice v Brně–Veverí. Viz informace uvedené v programech české brněnské techniky *Cís. král. česká vysoká škola technická v Brně. Programm na studijní rok 1900–1901, ..., 1915–1916*, Brno, 1900, ..., 1915, též záznam ze sčítání lidu v roce 1910, který je uložen v Archivu města Brna ve fondu *Sbírka rukopisů a úředních knih 1333–1958*, značka A 1/3, inv. č. 3048, a také list Karel Zahradník ve fondu *Národní výbor města Brna – Kartotéka domovská práva, Brno 1850–1948*, B 1/39, Archiv města Brna.

²³⁰ Úřední záznam o Zahradníkově smrti je uložen v Archivu města Brna ve fondu *Sbírka rukopisů a úředních knih 1333–1958*, značka A 1/3, inv. č. 2341. Viz též matrika zemřelých římsko-katolického úřadu Brno – u sv. Tomáše, svazek VII., str. 670, p. č. 222. O jeho smrti a pohřbu je stručný článek nazvaný *Dr. Karel Zahradník zemřel*, Lidové noviny 24(1916), č. 113 ze dne 25. dubna 1916, str. 4, a krátká zpráva uveřejněná v Národní politice 34(1916), č. 114 ze dne 25. 4. 1916, str. 6. Poznamenejme, že v matrice je jako datum smrti zapsán 22. duben, v nekrolozích a vzpomínkových člancích se však uvádí 23. duben.

²³¹ Viz [Le], str. 1.

Zádušní mše se konala dne 25. dubna 1916 v chrámu sv. Tomáše. Karel Zahradník byl pochován téhož dne na Ústředním hřbitově v Brně; jeho hrob již dnes neexistuje.²³²

Po Zahradníkově smrti přednášky z matematiky I. krátce suploval Václav Simandl (1887–1918), asistent při ústavu deskriptivní geometrie a soukromý docent téhož oboru na české technice v Brně.²³³ Od počátku nového školního roku převzal výuku Jan Vojtěch (1879–1953), který byl roku 1918 jmenován mimořádným a roku 1920 řádným profesorem matematiky na české brněnské technice.

Dne 12. listopadu 1916 se v posluchárně chemie české brněnské techniky konala na počest památky Karla Zahradníka slavnostní schůze brněnského odboru *Jednoty českých matematiků a fysiků*, které se účastnili moravský místodržitel dr. Karel svobodný pán z Heinoldů, Marie Zahradníková, Kateřina Zahradníková, soudní rada Onz, profesor Jan Sobotka,²³⁴ téměř celý profesorský sbor české brněnské techniky v čele s rektorem profesorem K. Kepkou, zemští inspektoři, ředitelé a profesori moravských středních škol, zástupci různých brněnských spolků, vysokoškolsí studenti a členové brněnského odboru Jednoty. Slavnost zahájil profesor V. Novák, běh Zahradníkova života stručně vyličil profesor J. Vojtěch v přednášce nazvané *O životě a vědeckém významu zemřelého dvorního rady dr. Karla Zahradníka*, jeho zásluhy o vznik a rozvoj techniky připomněl rektor K. Kepka a osobní vzpomínku připojil profesor J. Sobotka. Ocitujme krátký úryvek z jeho slova:

Jako bývalý člen prvního sboru profesorského zdejší techniky rád vzpomínám] na tuto dobu a na prvního rektora Zahradníka. Byl to milý člověk, jenž se díval na svět očima jasnými a miloval život. Těžké rány osudu ho stihly, ale dovedl je klidně snášeti. Hledíme-li na celý život Zahradníkův, maně nám připadá, že byl dítkem Štěstěny. V Praze za universitních studií přišel do nejlepšího vzruchu. Po boku bratří Weyrů a Studničky zakládá Jednotu českých matematiků, jest průkopníkem Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky (prvního časopisu toho druhu v Rakousku), jest činným při prvním

²³² Karel Zahradník byl pochován nejprve ve skupině č. 68, hrob č. 147. Dne 28. dubna 1916 byly jeho ostatky na přání rodiny exhumovány a uloženy do nového, lepšího hrobu ve skupině č. 61, řada č. 1, hrob č. 40, který byl opatřen pomníkem. Nové hrobové místo (dvojhrob č. 40/41) bylo zakoupeno dne 27. dubna 1916 Marií Zahradníkovou, manželkou Karla Zahradníka, proplaceno do roku 1936 a následně jeho nájem prodloužen do roku 1956. Marie Zahradníková byla v roce 1955 pohřbena do druhé části hrobu, tj. do hrobu č. 41, její příbuzní proplatili dvojhrob do roku 1976. Následně již nebyl nájem obnoven a roku 1980 si místo pronajal nový nájemce. Ostatky Karla Zahradníka a jeho ženy Marie nebyly z hrobu vyjmuty. Informace o Zahradníkově pohřbu a hrobu byly převzaty z dokumentů uložených v archivu Správy hřbitovů města Brno. O hrobu viz též [Hj]. Poznamenejme, že neexistující hrob je v kartotéce hřbitovní správy a [Hj] označen jako hrob zasloužilé osoby Brna.

²³³ Viz dekret č. 17897 ze dne 20. června 1916, který je uložen ve složce Karel Zahradník, Archiv VUT v Brně. V něm je uvedeno: *Na místo zemřelého prof. dvorního rady D^r Karla Zahradníka pověřen pořádáním přednášek a cvičení z matematiky I. v letním semestru 1916 asistent D^r Václav Simandl za roční remuneraci 1920 K.*

²³⁴ Jan Sobotka zastupoval Jednotu českých matematiků a fysiků, Filosofickou fakultu české university, Královskou českou společnost nauk a Českou akademii.

sjezdu přírodovědeckém v Praze. Zcela mlád je povolán na universitu v Záhřebě, kde nalézá zase půdu plnou ruchu pro svoji činnost; tam mohl se plně věnovati své činnosti vědecké a také tato perioda jeho života byla nejbohatší. V Akademii chorvatské předkládá výtvědky svých vědeckých prací, dlouhá léta předsedá její druhé třídě. Na sklonu života podařilo se mu vrátiti zpět k rodné půdě. Je povolán za prvního rektora brněnské vysoké školy technické. Přichází tam sice již v pokročilém věku, ale přes to dovedl se znamenitě přizpůsobiti novým poměrům a dobře se uplatnil jak na technice, tak i ve vědecké práci. ([Na], str. 375–376)

Pozdravné dopisy schůzi zaslali Jihoslovanská akademie věd a umění v Záhřebu, profesor J. Šusta, děkan Filozofické fakulty v Praze, profesori B. Kučera a B. Mašek, městská rada v Králově Poli, B. Zahradník (bratr Karla Zahradníka) aj.

Připomeňme, že Zahradníková manželka věnovala jeho rozsáhlou odbornou knihovnu české technice:

*Paní Zahradníková věnovala vysoké škole technické soukromou vědeckou knihovnu zesnulého. Profesorský sbor zařadil knihovnu jako zvláštní oddělení, nesoucí jméno zvěčnělého, do knihovny české vysoké školy technické v Brně.*²³⁵

LITERATURA:

- [Be1] Bečvářová M., *Česká matematická komunita v letech 1848–1918*, edice Dějiny matematiky, svazek č. 34, Ústav aplikované matematiky FD ČVUT, Matfyzpress, Praha, 2008.
- [Be2] Bečvářová M., *Z historie Jednoty (1862–1869)*, edice Dějiny matematiky, svazek č. 13, Prometheus, Praha, 1999.
- [Be3] Bečvářová M., *Život i djelo Karel Zahradníka*, str. 9–36, in Mardešić S. (ed.): *Karel Zahradník (1848–1916)*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Spomenica preminulim academicima, svezak 134, Zagreb, 2007.
- [Be4] Bečvářová M., *Život a dílo matematika Karla Zahradníka (1848–1916)*, str. 111–112, in Proceedings of the 22nd World Congress of the Czechoslovak Society of Arts and Sciences, Univerzita Palackého, Olomouc, 2004.
- [Be5] Bečvářová M., *Life and Work of Karel Zahradník (1848–1916)*, str. 276–283, in T. Motlíček, M. Rechcigl (eds.): Proceedings of „Moravia from the World Perspective“, 22nd World Congress of the Czechoslovak Society of Arts and Sciences, 2. díl, Ostrava, Repronis, 2006.
- [Be6] Bečvářová M., *Eukleidovy Základy, jejich vydání a překlady*, Dějiny matematiky, svazek č. 20, Prometheus, Praha, 2002.
- [Be7] Bečvářová-Němcová M., *František Josef Studnička (1836–1903)*, Dějiny matematiky, svazek č. 10, Prometheus, Praha, 1998.
- [Br] Beran J., *200 let organizace české vědy, II. třída České akademie v letech 1891–1914*, DVT 4 (1971), 193–208.
- [BS] Brdička M., Schwabik Š., *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky a jeho pokračovatelé*, str. 30–87, in Jubilejní almanach Jednoty čs. matematiků a fyziků, Jednota čs. matematiků a fyziků, Praha, 1987.

²³⁵ Viz [Kl], str. 12.

- [Če] —, *Česi među prvim nastavnícima na hrvatskom sveučilištu u Zagrebu*, *Alma mater Croatia* **1** (1938), 203–209.
- [Da] Dadić Ž., *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*, Biblioteka povijesti, Sveučilišna naklada liber, Zagreb, 1982.
- [Fr] Franěk O., *Dějiny České vysoké školy technické v Brně do roku 1945 (1. díl)*, Tiskárna Rudého práva, Vysoké učení technické v Brně, Brno, 1965.
- [Ha] Havel V., *Profesor dr. Karel Zahradník*, *Glasnik matematiky* **8** (1973), 335–337.
- [Ho] Houdek V., *Dějepis jednoty českých matematiků v Praze*, Praha, 1872.
- [Hj] Hrabák J., *Průvodce brněnskými hřbitovy*, Brno, 1946.
- [Hr] Hrůza B., *Karel Zahradník*, Události na VUT v Brně **9** (1999), 21.
- [JLH] Jílek F., Lomič V., Horská P., *Dějiny Českého vysokého učení technického v Praze*, SNTL, Praha, 1. díl, 2. díl, 1973, 1978.
- [Ji] Jindra J., *České vědecké společnosti exaktních vědy v 19. století*, str. 401–421, in *Místo národních jazyků ve výchově, školství a vědy v habsburské monarchii 1867–1918*, *Práce z dějin vědy*, svazek č. 11, Praha, 2003.
- [Ka] Kaizl J., *Z mého života. III. díl. Od vstupu Dra. Jos. Kaizla do Národní strany svobodomyslné až do jeho smrti. Část 1*, Nakladatelství Jos. R. Vilímka v Praze, Unie, Praha, 1914.
- [Kj] Kalousek J., *Děje král. české společnosti nauk spolu s kritickým přehledem publikací jejich z oboru filosofie a jazykovědy ke stoletému jubileu této společnosti*, Praha, 1885.
- [KP] Kavka F., Petrání J., *Dějiny Univerzity Karlovy 1802–1918*, Univerzita Karlova, Karolinum, Praha, 1997.
- [Kl] Kladivo B. (ed.), *Památník České vysoké školy technické v Brně k 25. výročí založení*, Nákladem České vysoké školy technické v Brně, výtiskla akciová moravská knihtiskárna v Brně, Brno, 1925.
- [Ko] Košťál R., *Vznik a vývoj pobočky JČMF v Brně (K padesátiletému trvání)*, JČMF, Praha, 1968 (o Karlu Zahradníkovi je na stranách 50–51).
- [Kž] Kučan Ž., *120 godina nastave prirodoslovlja i matematike na Sveučilištu u Zagrebu, 21. travnja 1876 – 21. travnja 1996*, *Spomenica PMF*, Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 1996.
- [Ku] Kurjak I., *Doktorati na Filozofskom fakultetu od 1878 do 1998*, str. 325–358, in S. Damjanović (urednik): *Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.
- [KZ] —, *Karel Zahradník*, *Matematika i škola* **1** (2000), 179–180.
- [Le] Lerch M., *Karel Zahradník*, *Almanach České akademie věd a umění* **27** (1917), 132–142.
- [Ma] Majcen J. (ed.), *Izvuešća o raspravama matematičko-prirodoslovnoga razreda za godine 1867–1914*, Zagreb, 1916/1917 (o K. Zahradníkovi napsal V. Varićak na stranách 3–34).
- [Ms] Mardešić S., *Razvitak matematičkih znanosti u Hrvatskou*, in *Iz Hrvatskog Matematičkog Družestva*, *Glasnik matematiky* **30** (1995), 375–380.
- [Na] Nachtikal F., *Slavnostní schůze brněnského odboru Jednoty českých matematiků a fysiků na počest památky prof. Dra. Karla Zahradníka*, *Časopis pro pěstování matematiky a fysiky* **46** (1917), 375–376.
- [No] Novák V., *Vzpomínky a paměti*, Nákladem vlastním, Brno, 1939.
- [Nv] Nový L. a kol., *Dějiny exaktních věd v českých zemích*, ČSAV, Praha, 1961.
- [Pa] —, *Památník c. k. české vysoké školy technické Františka Josefa v Brně vydaný při slavnostním otevření nových budov dne 24. června 1911*, Tiskem Moravské akciové knihtiskárny v Brně, Nákladem vlastním, Brno, 1911.
- [P] —, *Půlstoleté jubileum Jednoty českých matematiků a fysiků v Praze*, Jednota českých matematiků a fysiků, Praha, 1913.
- [Pt] Pátý L., *Jubilejní almanach Jednoty čs. matematiků a fysiků*, Jednota čs. matematiků a fysiků, Praha, 1987.
- [Po] Posejpal V., *Dějepis Jednoty českých matematiků*, JČM, Praha, 1912.

- [Pr] —, *Památník ministra a prof. Dr. A. Rezka*, Publikace městského musea v Jindř. Hradci, číslo 7, Tiskem knihtiskárny A. Landfrasa, Jindřichův Hradec, 1936.
- [Ss] —, *Spomenica na svečano otvaranje kr. Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu, prvog hrvatskoga, dana 19. listopada 1874*, Zagreb, 1875.
- [Sp1] —, *Spomenica o 25-godišnjem postojanju Sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu*, Zagreb, 1900.
- [Sp2] —, *Sveučilište u Zagrebu. Spomenica prirodoslovno-matematičkog fakulteta 1874–1974. Prilikom stogodišnjice organiziranog znanstvenog i nastavnog rada iz prirodnih i matematičkih znanosti*. Matematički odjel sepsal M. Vučkić), Izdao Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu uz pomoć Republičkog savjeta za naučni rad, Zagreb, 1974.
- [Sj] —, *Spomenica. Jugoslavenska akademija znanosti i umetnosti 1866–1966*, Jugoslavenska akademija znanosti i umetnosti, Zagreb, 1966 (o pracích z matematiky, fyziky a technických věd je stranách 55–70).
- [ŠL] Šlechtová A., Levora J., *Členové akademie věd a umění 1890–1952*, svazek 2, Academia, Praha, 2004 (o Karlu Zahradníkovi je na stranách 342–343).
- [Ši] Šidak J., *Spomenica u povodu proslave 300-godišnjice sveučilišta u Zagrebu*, Zagreb, 1969.
- [Tu] Tulachová M., *Disertace pražské university 1882–1953*, I. díl, Universita Karlova, Praha, 1965.
- [Ve] Veselý F., *100 let Jednoty československých matematiků a fyziků*, SPN, Praha, 1962.
- [Vt1] Vetter Q., *Devadesát let Jednoty československých matematiků a fyziků*, Časopis pro pěstování matematiky a fyziky **77** (1952), 175–183.
- [Vt2] Vetter Q., *Půl století „Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky“*, Časopis pro pěstování matematiky a fyziky **51** (1922), 53–56.
- [Vf] Velffik A. V., *Dějiny technického učení v Praze, díl I. a II.*, Unie, Praha, 1906, 1909.
- [Vo1] Vojtěch J., *Karel Zahradník*, Časopis pro pěstování matematiky a fyziky **46** (1917), 289–304.
- [Vo2] Vojtěch J., *Má vzpomínka na brněnskou reálku*, str. 65–66, In Památník vydaný na oslavu pětadvacetiletého trvání II. státní československé reálky v Brně, Brno, 1932.
- [Vu1] Vučkić M., *Nastavni i znanstveni rad na području matematičkih znanosti na mudroslovnom, filozofskom i prirodoslovno-matematičkom fakultetu sveučilišta u Zagrebu u razdoblju 1876–1976*, str. 9–51, in Dadić Ž. (ed.): *Stogodišnjica nastave i organiziranoga znanstvenog rada iz područja matematičkih znanosti na sveučilištu u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Matematički odjel*, Društvo Matematicara i Fizičara Hrvatske, Zagreb, 1977, (o Zahradníkovi na str. 10–14).
- [Vu2] Vučkić M., *Nastavni i znanstveni rad na području matematičkih znanosti na mudroslovnom fakultetu sveučilišta u Zagrebu u razdoblju 1876–1976*, str. 183–189, in *Zbornik Radova drugog simpozija iz povijesti znanosti, prirodne znanosti u Hrvatskoj u XIX. stoljeću*, Hrvatsko prirodoslovno društvo, sekcija za povijest znanosti, Zagreb, 1980.
- [Zh] Zahradník R., *Myšlení jako Vášeň. Rozhovor Lenky Jaklové s profesorem Rudolfem Zahradníkem*, Academia, Praha, 1998.
- [Za] Záruba L., *Vznik a vývoj VUT v Brně (1725–1849–1899–1939)*, Sborník VUT v Brně, 1959, č. 3 a 4, 109–130.