

Rozbor řešení grantového projektu a celkové shrnutí

Jméno řešitele : Prof. Ing. Bohuslav Veverka, DrSc.

Registrační číslo projektu : 205/07/0385

Název projektu : Kartometrická a semiotická analýza a vizualizace starých map českých zemí z období 1518 – 1720.

1. Souhrn výsledků

Souhrn výsledků řešení projektu a naplnění cílů projektu

Summary of project results and of achieved goals

Projekt GAČR 205/07/035 s názvem „Kartografická a semiotická analýza a vizualizace starých map českých zemí z období 1518-1720“ by řešen v letech 2007 – 2009 na pracovištích ČVUT v Praze (prof. Veverka), v kooperaci s Univerzitou Karlovou v Praze (Dr. Potůčková a UJEP fakultou životního prostředí v Ústí nad Labem (ing. Brůna).

Předmětem zájmu byly historické mapy zemí Koruny české z období 1518 až 1720. Toto období je vymezeno naší první mapou Čech od Mikuláše Klaudiána z roku 1518 až po monumentální mapu Čech Jana Krištofa Muellera z roku 1720. Tyto mapy vznikaly v období, kdy neexistovaly přesné geodetické základy.

Zmíněné mapy jsou součástí naší národní kultury, dochovaly se v minimálním počtu originálních tisků, jejich cena je nevyčísitelná. Tvoří historický obraz vývoje krajiny, informují o poloze a názvech sídel, vodních toků hor a průběhu zemských stezek.

Předmětem výzkumu byl kartografický jazyk těchto map (semiotika) a jejich polohová přesnost (sídla, vodní toky), zakres geografické sítě, odhad měřítka mapy a lokální i celkové deformace

The GACR(The Grant Agency of the Czech Republic) Project 205/07/035 “Cartometric and Semiotic Analysis and Visualization of Old Maps of Czech Lands from Period 1518-1720” was carried out in the years 2007-2009 at the ČVUT (the Czech Technical University) in Prague, Faculty of Civil Engineering (prof. Veverka) in cooperation with the Charles University in Prague, Faculty of Science (Dr. Potůčková) and the UJEP Jan Evangelista Purkyně University) at Ústí nad Labem, Faculty of Environment (Ing. Brůna).

The Project was oriented on historical maps of the Czech Crown Lands from the period of 1518-1720. This period is defined by the first map of Bohemia by Nicolas Claudianus (1518) up to the monumental map of Bohemia by Johann Christopher Müller of 1720. These maps were created at the era when no accurate geodetic base existed.

The mentioned maps form a part of our national heritage, only a minimum number of original prints have been and their value is incalculable. They document historical development of landscape and inform about location and names of settlements, watercourses, mountains and land routes.

The research was focused on cartographic language of these maps (semiotics) and their positional accuracy (settlements and watercourses), representation of geographic network, map scale estimate and both local and total positional distortions of map drawing.

mapové kresby. Zde byly použity metody vektorů polohových odchylek izolinií průběhu lokálního měřítka a deformace kilometrové sítě promítnuté do obrazu staré mapy, podle programu MAPANALYST švýcarské provenience.

Výsledky byly publikovány v 62 převážně recenzovaných příspěvcích v českém a anglickém jazyku. Ústní prezentace byly předneseny na domácích akcích (Praha, Olomouc, Brno, Ostrava) a na zahraničních konferencích (Bratislava, Vídeň, Moskva, Benátky).

Součástí výzkumu jsou rovněž výsledky obsažené ve 21 studentských pracích bakalářské, magisterské i doktorandské povahy.

Prestížní výstupy z grantu byly publikovány především v impaktovaném periodiku *Geodaetica et Geophysica Hungarica*, vydávaném nakladatelstvím Akademiai Kiadó v Budapešti, Maďarsko.

Veškeré publikace i studentské práce v rámci tohoto grantu jsou přístupné na webu <http://maps.fsv.cvut.cz/gacr/publikace.html>

Methods of positional deviation vectors, isolines of local scale changes and deformation of kilometric grid projected to the image of old map, according to the parameters of the Swiss software MAPANALYST.

The results were published in 62 mostly reviewed contributions in Czech and English. Oral presentations were given at domestic events (Prague, Brno, Olomouc, Ostrava) and at conferences abroad (Bratislava, Vienna, Moscow, Venice).

The research involves also results presented in 21 students' theses of bachelor, master and doctoral levels.

Prestigious outputs of the grant project were published first of all in the impacted periodical *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica* issued by the Akademiai Kiadó publishing house in Budapest, Hungary.

All the outputs including students works involved in this project are available on the web site <http://maps.fsv.cvut.cz/gacr/publikace.html>

2. Řešitelské kolektivy

Na grantu pracovaly týmy těchto pracovišť

ČVUT v Praze, fakulta stavební, katedra mapování a kartografie

- Prof. ing. Bohuslav Veverka, DrSc.- hlavní řešitel
- Ing. Jiří Cajthaml, Ph.D.
- Ing. Růžena Zimová, Ph.D.
- Ing. Jiří Krejčí – doktorand, školitel prof. Veverka

Západočeská univerzita, pedagogická fakulta, katedra geografie

- Mgr. Monika Čechurová, Ph.D. (externí spolupráce na OON)

Univerzita Karlova v Praze, přírodovědecká fakulta, katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

- Ing. Markéta Potůčková, Ph.D. – spoluřešitel
- Ing. Tomáš Bayer, Ph.D.
- Ing. Miroslav Čábelka

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, fakulta životního prostředí, katedra geoinformatiky

- Ing. Vladimír Brůna (spoluřešitel)
- Ing. Jan Pacina, Ph.D.
- Ing. Kateřina Křováková Ph.D.

3. Přehled publikační činnosti

Rok	ČVUT Praha	UJEP Ústí n/L	UK Praha	Celkem
2007	10	3	1	14
2008	15	2	1	18
2009	18	2	10	30
Celkem	43	7	12	62

4. Chronologický seznam publikací dle pracovišť

Poznámka : s ohledem na skutečnost, že celkový objem stránek všech příspěvků je několik stovek stran tištěného textu, jsou vlastní texty u „papírové“ zprávy přiloženy na CD.

rok 2007

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra mapování a kartografie

- CAJTHAML, J.: **Georeferencing of Historical Military Mappings and Later Map Internet Publishing.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2007, Praha: Czech Technical University, 2007, ISBN 978-80-01-03667-9.
- CAJTHAML, J.: **Historické mapy středních měřítek - digitalizace a využití dat.** In Juniorstav, 9. Odborná konference doktorského studia, Brno, 2007, ISBN 978-80-214-3337-3, str. 355, abstrakt, plný text na CD.
- CAJTHAML, J.; ZIMOVÁ, R.; VEVERKA, B.; MIKŠOVSKÝ, M.; KREJČÍ, J.; PEŠŤÁK, J.: **Georeferencing and Cartographic Analysis of Historical Military Mappings of Bohemia, Moravia and Silesia.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2007, Praha: Czech Technical University, 2007, ISBN 978-80-01-03667-9.
- CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: **Analýza historických map pomocí internetových mapových aplikací.** In GIS Ostrava 2007, Ostrava, 2007, ISSN 1213-2454, str. 72, abstrakt, poster.
- CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: **Usage of Old Maps and Their Distribution within the Frame of Web Map Services.** In Proceedings of XXIII International Cartographic Conference, Moscow, 2007, str. 333, abstrakt, plný text na CD.
- ČECHUROVÁ, M.; VEVERKA, B.: **Software MATKART – současný stav a vývojové trendy.** Kartografické listy 15/2007, s. 34-40. Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, Bratislava 2007. ISBN 80-89060-10-8, ISSN 1336-5274.
- KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: **Vizualizace historického plánu Prahy pomocí mapového serveru UMN MapServer.** In GIS Ostrava 2007, Ostrava, 2007, ISSN 1213-2454, str. 84, abstrakt, poster.
- KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: **Mullerovy mapy českých zemí, jejich digitalizace a zpracování pro internetovou vizualizaci.** Kartografické listy, ročník 2007, č. 15: s. 51-59, Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, Bratislava.
- MIKŠOVSKÝ, M.; ZIMOVÁ, R.: **Staré mapy Čech – vybrané aspekty kartografického jazyka.** Kartografické listy, 15/2007, s.87-95. Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, Bratislava 2007. ISBN 80-89060-10-8.
- VEVERKA, B.; ČECHUROVÁ, M.: **Kartografické metody výzkumu a jejich uplatnění v geografii.** In: Miscellanea Geographica 14, Plzeň: ZČU v Plzni. Fakulta pedagogická. Katedra geografie, 2008. s.159-168. ISBN 978-80-7043-663-9.

UJEP v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, Laborator geoinformatiky

- KŘOVÁKOVÁ, K.; BRŮNA, V.: **Historical landscape of Šumava in the light of paleobotanic and antique maps' evidence.** In: Bunce et al (Eds): 25 years of landscape ecology: Scientific principles in practice. Proceedings of the 7th IALE World Congress 8 - 13 July, Part 2, IALE Publication Series, Wageningen, ISBN 978-90-78514-02-2 - poster v pdf.
- CHRASTINA, P.; KŘOVÁKOVÁ, K.; BRŮNA, V.: **Zmeny krajiny v rumunskom Bihore (Na príklade slovenskej enklávy Borumlak a Varzal).** Historická geografie 34 (2007), pp.371 - 398, Historický ústav AV ČR, v.v.i., Praha 2007, ISBN 978-80-7286-107-1.
- BOLTÍŽIAR, M.; BRŮNA, V.; CHRASTINA, P.; KŘOVÁKOVÁ, K.: **Úloha starých map při revitalizaci krajiny Vysokých Tater.** In Mezinárodní konference GEOS 2007, Praha.

UK v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra aplikované geografie a kartografie

- **BAYER, T.: Detekce kartografického zobrazení z množiny bodů.** In: sborník příspěvků 27. konference o geometrii a počítačové grafice, s. 21-26, Brno 2007, ISBN 978-80-85763-41-6.

rok 2008

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra mapování a kartografie

- **PŘIDAL, P.; ŽABIČKA, P.: Tiles as an approach to on-line publishing of scanned old maps, vedute and other historical documents.** In: e-Perimtron Vol. 3 (2008), No. 1.
- **CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: Využití starých map pro výzkum krajiny.** In: Sborník symposia GIS Ostrava 2008, Ostrava, 2008, ISBN 978-80-254-1340-1, Ostrava: Sborník, VŠB-TU Ostrava
- **KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: Presentation of Web Map Portal Focused on Old Maps.** In: Sborník symposia GIS Ostrava 2008, Ostrava, 2008, ISBN 978-80-254-1340-1, Ostrava: Sborník, VŠB-TU Ostrava, abstrakt, poster.
- **CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: Data Models of the Oldest Czech Maps.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2008, p.614-615, Praha: Czech Technical University, 2008, ISBN 978-80-01-04016-4.
- **MIKŠOVSKÝ, M.; ZIMOVA, R.: Cartographic Presentation of Settlements on the Old Maps of Bohemia.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2008, p.624-625, Praha: Czech Technical University, 2008, ISBN 978-80-01-04016-4.
- **KREJČÍ, J.: Old maps of Prague and web information system for a visualization and comparison of old plans and views using map server and databases.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2008, p.612-613, Praha: Czech Technical University, 2008, ISBN 978-80-01-04016-4.
- **KREJČÍ, J.: Müller's map of Bohemia.** In Juniorstav, 9. Odborná konference doktorského studia, Brno, 2008, str. 391 abstrakt, plný text na CD, ISBN 978-80-86433-45-5.
- **KREJČÍ, J.: Old city maps and views of Prague.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: Mueller's map of the Czech Lands.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: Internet access to old topographic maps.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **MIKŠOVSKÝ M. ; ZIMOVA R. ; KREJČÍ, J.: Possible relation between the Mueller map of Bohemia and the 1st Military mapping – a case study of the Kladno region.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **ČECHUROVÁ, M.; VEVERKA, B.: Georeferencing of the II. and III. military Austrian state mapping on the territory of the Czech Republic.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: Old topographic maps - valuable data source for environmental research.** In Proceedings of EGU General Assembly 2008, Vienna, ISSN: 1029-7006, abstract on CD.
- **KREJČÍ, J.; CHODĚJOVSKÁ, E.: Juttner's map of Prague from 1816 - research, cartometric analysis and visualization.** In Proceedings of ICA Commission of the History of Cartography, Portsmouth, 2008, page 14, abstract, full text on CD.
- **CAJTHAML, J.: Využití FWTools a UMN MapServer pro zpracování a zpřístupnění objemných prostorových dat.** In Workshop fotogrammetrie, dálkového průzkumu Země, laserového skenování a GIS, Telč 2008, ISBN 978-80-01-04199-4.

UJEP v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, katedra životního prostředí

- **BOLTIŽIAR, M.; BRŮNA, V.; CHRASTINA, P.; KŘOVÁKOVÁ, K.: Using of antique maps and aerial photographs for landscape changes assessment - an example of the High Tatra Mts.** In: Boltižiar, M. (Ed.): Proceedings of the 14th International Symposium on problems of Landscape Ecology Research 4 - 7 October 2006, Stará Lesná, Slovakia. Institute of Landscape Ecology, Slovak Academy of Sciences, Nitra 2008, ISBN 978-80-89325-03-0.
- **BOLTIŽIAR, M.; BRŮNA, V.; CHRASTINA, P.; KŘOVÁKOVÁ, K.: Potential of antique maps and aerial photographs for landscape changes assessment - an example of the High Tatra Mts.** Ekológia Vol. 27, No. 1, ILE SAS, Bratislava, pp. 65-81.

UK v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra aplikované geometrii a kartografie

- **BAYER, T.: Detekce kartografického zobrazení z množiny bodů.** In: Geodetický a kartografický obzor, ročník 2008, č.2, s. 10-15, ISSN 0016-7096.
- **BAYER, T.: Detekce kartografického zobrazení z množiny bodů, praktické zkušenosti.** In: Geodetický a kartografický obzor, ročník 2008, č.3, ISSN 0016-7096.

rok 2009

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra inženýringové kartografie

- **CAJTHAML, J.: Müller's Map of Bohemia and its Detailed Analysis.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2009, p.446-447, Praha: Czech Technical University, 2009, ISBN 978-80-01-04286-1.
- **KREJČÍ, J.: Web information system for a visualization and comparison of old city maps and views using map server and databases.** In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2009, p.440-441, Praha: Czech Technical University, 2009, ISBN 978-80-01-04286-1.
- **KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: Prague - Depiction of town in old maps.** In Proceedings of EGU General Assembly 2009, Vienna, abstract on Flashdisk, ISBN 1607-7962.
- **CAJTHAML, J.; KREJČÍ, J.: Mueller's map of Bohemia and its vector data model.** In Proceedings of EGU General Assembly 2009, abstract on Flashdisk, ISBN 1607-7962.
- **ZIMOVÁ, R.: Old maps of the Czech Lands and their cartographic language.** In Proceedings of EGU General Assembly 2009, Vienna, abstract on Flashdisk, ISBN 1607-7962.
- **KREJČÍ, J.; CAJTHAML, J.: Müller's maps of the Czech lands and their analysis.** Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Volume 44, Number 1/March 2009 p. 27-38, Akadémiai Kiadó, Budapest, ISSN 1217-8977 (Print) 1587-1037 (Online)
- **KREJČÍ, J.; MIKŠOVSKÝ, M.; ZIMOVÁ, R.: Possible relation between the Müller's map of Bohemia and the First Military Survey – A case study of the Kladno region.** Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Volume 44, Number 1/March 2009 p. 39-48, Akadémiai Kiadó, Budapest, ISSN 1217-8977 (Print) 1587-1037 (Online)
- **ČECHUROVÁ, M.; VEVERKA, B.: Cartometric analysis of the Czechoslovak version of 1:75000 scale sheets of the Third Military Survey (1918–1956).** Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Volume 44, Number 1/March 2009 p. 121-130, Akadémiai Kiadó, Budapest, ISSN 1217-8977 (Print) 1587-1037 (Online)
- **VEVERKA, B.; ČECHUROVÁ, M.: Analýza vlivu srážky speciálních map SM75 z území ČR.** GeoBusiness 8/2009, s. 34-37, vydavatelství SpringWinter, Praha, ISSN 1802-4521.
- **SEEMANN, P.: Kartometrická analýza souladu polohopisné kresby a kilometrové sítě S-JTSK ve SM75.** In: Geodetický a kartografický obzor, ročník 2009, v tisku, ISSN 0016-7096.
- **CAJTHAML, J.: Vektorový datový model Müllerovy mapy Čech.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **VEVERKA, B.; ŠRAJEROVÁ, L.: Kartometrická analýza polohopisné přesnosti geografického obsahu historické Komenského mapy Moravy.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **VEVERKA, B.; ČECHUROVÁ, M.: Analýza vlivu srážky speciálních map SM75 z území ČR.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **MIKŠOVSKÝ, M.: Staré mapy Moravy – některé aspekty kartografického jazyka.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **ZIMOVÁ, R.; MIKŠOVSKÝ, M.: Kartografický jazyk starých map českých zemí.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **SEEMANN, P.: Kartometrická analýza souladu polohopisné kresby a kilometrové sítě S-JTSK ve SM75.** In: Sborník 18. kartografické konference, abstrakt na CD, Olomouc, 2009.
- **KREJČÍ, J.: Methods for georeferencing early maps.** In The Society of Cartographers Bulletin, Volume 42, No. 1 and 2, 2009, ISSN 0036-1984.
- **VEVERKA, B.; ČECHUROVÁ, M.: Georeferencing and distortion analysis of the 1:75 000 Czech Special Maps of the Third Military Survey.** 4th International Workshop on Digital Approaches to Cartographic Heritage, full text on CD, Venice, 2009.

UJEP v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, Laborator geoinformačních map

- **KŘOVÁKOVÁ, K.; BRŮNA, V.; PACINA, J.: Old maps in the GIS and Internet environment.** In Proceedings of EGU General Assembly 2009, Vienna, abstract on Flashdisk, ISBN 1607-7962.

- **BRŮNA, V.:** Cesta do Vídně aneb <http://oldmaps.geolab.cz> osm let poté. In: Sborník 18. kartografické konference, článek na CD, Olomouc, 2009.

UK v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Kartometrická analýza Vogtovy mapy. In: Geodetický a kartografický obzor, ročník 2009, č.2, s. 27-33, ISSN 0016-7096.
- **ČÁBELKA, M.; BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.:** Maps of Czech Lands in the Period 1518 - 1720 from the Map Collection of Charles University in Prague. In: ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, 2009, poster.
- **ČÁBELKA, M.; POTŮČKOVÁ, M.; BAYER, T.:** Maps of Czech Lands in the Period 1518 - 1720 from the Map Collection of Charles University in Prague. In: ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, 2009, v tisku.
- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Cartometric Analysis of old maps on example of Vogt's Map. In: ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, 2009, v tisku.
- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Planimetric accuracy of the Vogt's Map. In: Sborník symposia GIS Ostrava 2009, Ostrava, 2009, ISBN 978-80-87294-00-0, příloha CD-ROM, VŠB-TU Ostrava.
- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Analyses of selected Maps of Czech Lands from the Period 1518 - 1720. In Proceedings of EGU General Assembly 2009, Vienna, abstract on Flashdisk, ISBN 1607-7962.
- **BAYER, T.:** Detekce kartografického zobrazení: techniky založené na srovnání množin identických bodů. In: Sborník 18. kartografické konference, článek na CD, Olomouc, 2009.
- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Kartometrická analýza starých map českých zemí: mapa Čech a mapa Moravy od Petra Kaeria. In: Sborník 18. kartografické konference, článek na CD, Olomouc, 2009.
- **BAYER, T.:** Detekce kartografického zobrazení: techniky založené na srovnání množin identických bodů. In: Geodetický a kartografický obzor, ročník 2009, v tisku, ISSN 0016-7096.
- **BAYER, T.; POTŮČKOVÁ, M.; ČÁBELKA, M.:** Kartometrická analýza starých map českých zemí: mapa Čech a mapa Moravy od Petra Kaeria. In: Geografie - Sborník České geografické společnosti 2009/3, s.230-243, ISSN 1212-0014.

© 2008 Jiří Cajthaml | Valid XHTML | Valid CSS

5. Studentské práce řešení v rámci grantu

V rámci grantu bylo na katedře mapování a kartografie zadáno a obhájeno celkem 21 prací. Rozdělení dle roků je v následující tabulce

rok	Bc	Ing	Ph.D	Celkem
2007	3	1	1	5
2008	4	2	0	6
2009	2	8	0	10
celkem	9	11	1	21

Předmětem výzkumu byly zpravidla úlohy týkající se kartometrické analýzy vybraných starých map, studium vývoje značkových klíčů dle semiotických pravidel. Řešeny byly i průzkumy zaměřené na státní archivy obsahující staré mapy a úroveň

stavu digitalizace těchto map a dokonce i antikvariáty zabývající se prodejem starých map a jejich weby.

Seznam studentských prací

rok 2007

- **CAJTHAML, J.:** **Nové technologie pro zpracování a zpřístupnění starých map**, doktorská disertační práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze.
- **KLEMENT, L.:** **Zobrazení území Rakousko-Uherska na starých mapách**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **VYHNALOVÁ, K.:** **Kartometrické hodnocení historické Aretinovy mapy Čech**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **ŠRAJEROVÁ, L.:** **Kartometrické hodnocení historické Komenského mapy Moravy**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **POMYKACZOVÁ, A.:** **Analýza Klaudyánovy mapy v prostředí GIS**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

rok 2006

- **HLADINA, T.:** **Analýza Mullerovy mapy Moravy a možnosti jejího digitálního zpracování**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **ŠTORKÁNOVÁ, H.:** **Vývoj názvosloví našich nejstarších map**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **VEJROVÁ, L.:** **Vizualizace kartometrických charakteristik našich nejstarších map pomocí software MapAnalyst**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **MALIMÁNKOVÁ, J.:** **Tvorba datového modelu Crigingerovy mapy v ArcGIS**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **AUGUSTINOVÁ, V.:** **Kartografický jazyk starých map Čech**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **SOUDNÁ, T.:** **Kartografický jazyk starých map Moravy a Slezska**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

rok 2009

- **DONOVALOVÁ, L.:** **Vliv srážky na polohou přesnost map III. vojenského mapování**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **VYHNALOVÁ, K.:** **Kartometrická analýza historické Aretinovy mapy Čech**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **ŠRAJEROVÁ, L.:** **Kartometrická analýza historické Komenského mapy Moravy**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **KRATOCHVÍLOVÁ, A.:** **Analýza přesnosti zákresu geografické sítě na vybraných starých mapách**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **SEEMANN, P.:** **Kartometrická analýza polohového souladu mapové kresby a kilometrové sítě na speciálních mapách SM75**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **AUGUSTINOVÁ, V.:** **3D model lokality historického bojiště Jihlava**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **MATĚJOVSKÝ, M.:** **Staré mapy v pražských antikvariátech**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **VANĚK, J.:** **Kartometrická analýza vybraných historických map Moravy**, diplomová práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **HAVLÍČEK, J.:** **Vektorový datový model Mullerovy mapy Čech**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze
- **HOUSKOVÁ, D.:** **Úroveň digitalizace českých mapových archivů**, bakalářská práce, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

6. Výzkum na ČVUT v Praze

Katedra mapování a kartografie byla řídicím pracovištěm projektu. Její pracovníci se zabývali základním výzkumem v rámci grantu

V prvním roce řešení projektu 2007 se toto pracoviště zabývalo zejména vývojem metodiky georeferencování historických vojenských mapování a starých map a jejich prezentací v prostředí webovských služeb – viz Cajthaml a Krejčí.

Dále byl zdokonalován a o nové programy rozšířen SW MATKART, vyvíjený autory Veverka a Čechurová, který je používán nejen pro výzkumné účely ale i v rámci výuky. Pracovníci Mikšovský a Zimová se zabývali semiotikou ve smyslu vybraných aspektů kartografického jazyka na starých mapách. Výsledky výzkumu byly prezentovány především na 13. kartografické konferenci v Bratislavě a publikovány v zahraničí v recenzovaném periodiku Kartografické listy, vydávaném Geografickým ústavem Slovenské akademie věd v Bratislavě.

V roce 2008 publikovali pracovníci katedry mapování a kartografie celkem 15 příspěvků. Cajthaml a Krejčí se zabývali zdokonalováním metod prezentace starých map v prostředí webu a výzkum Müllerových map Čech a Moravy. Výsledky prezentovali v Ostravě a Praze. Výsledky jejich výzkumu z oblasti prezentace historických vojenských mapování bylo prezentováno ve Vídni na globální konferenci EGU- European Geosciences Union, v rámci General Assembly.

Krejčí se dále zabýval studiem historických map a plánů Prahy, zejména Jüttnerovým plánem Prahy, který je prvním plánem Prahy vyhotoveným na geodetických základech. Publikováno na konferenci v Portrhsmouth, Velká Británie.

Zimová, Mikšovský a Krejčí dále zkoumali možné vazby mezi Müllerovými mapami a tzv. I. vojenským mapováním habsburské monarchie, výsledky byly publikovány v rámci EGU ve Vídni.

Na stejném místě byly též publikovány výsledky výzkumu prováděného Veverkou a Čechurovou, zaměřeného na georeferencování mapových listů II. a III. vojenského mapování a jeho zabudování do nabídky SW MATKART.

Třetí rok řešení 2009 byl na katedře mapování a kartografie ČVUT v Praze nejplodnější. Bylo publikováno celkem 18 příspěvků a obhájeno deset studentských prací. Hlavním prostředím pro prezentaci výsledků byla 14. kartografická konference v Olomouci.

Cajthaml a Krejčí se zabývali zejména vektorizací a webovou prezentací Müllerových map Čech a Moravy. Zimová s Mikšovským prezentovali poslední poznatky ohledně kartografického jazyka starých map Čech a Moravy.

Diplomanti Seemann a Šrajerová přednesli a publikovali svoje výsledky ohledně studia matematických prvků na historických vojenských mapách a na jednotlivých mapách českých zemí za použití švýcarského SW MAPANALYST.

Veverka a Čechurová prezentovali své výsledky ohledně matematické analýzy a programátorského vyhodnocení srážky mapových listů historických vojenských mapování na sympoziu ICA komisi Cartographic heritage v italských Benátkách.

Prestižní akcí byly publikace v impact periodiku *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, vydávaném v Budapešti, kde publikovali Veverka, Čechurová, Zimová, Mikšovský, Krejčí a Cajthaml.

7. Výzkum na UJEP Ústí nad Labem

V roce 2007 prezentovalo pracoviště Laboratoře geoinformatiky při Fakultě životního prostředí UJEP své výsledky na dvou mezinárodních konferencích a v časopise Historického ústavu AV ČR. Na konferenci 7th IALE World Congress ve Wageningen byl představen příspěvek v podobě plakátové prezentace *Historical landscape of Šumava in the light of paleobotanic and antique maps' evidence*, kde byly ukázány výsledky využití pylové analýzy v konfrontaci s mapami II. Vojenského mapování. Na druhé mezinárodní konferenci, které se pracoviště Laboratoře geoinformatiky zúčastnilo - GEOS 2007 v Praze, byl prezentován příspěvek *Úloha starých map při revitalizaci krajiny Vysokých Tater*. Tento příspěvek pojednával o využití starých map a leteckých snímků pro revitalizaci a management území Vysokých Tater postižených v listopadu 2004 větrnou kalamitou. V časopisecké publikaci Historického ústavu AV ČR byl publikován příspěvek *Zmeny krajiny v rumunskom Bihore (Na príklade slovenskej enklávy Borumlak a Varzal)*.

V průběhu roku 2008 byly výsledky prezentovány na konferenci v Nitře (Slovensko) a časopise *Ekológia*, publikovaný také na Slovensku. Tato časopisecká publikace *Potential of antique maps and aerial photographs for landscape changes assessment – an example of the High Tatra Mts.* byla opět věnována oblasti Vysokých Tater, která byla postižena větrnou kalamitou v roce 2004. Byly zde ukázány možnosti využití starých map, obzvláště pak map Stabilního katastru k vývoji dané oblasti. Je zde představena i metodika pro přípravu a georeferenci datových zdrojů. Na konferenci *14th International Symposium on problems of Landscape Ecology Research* byl prezentován příspěvek *Using of antique maps and aerial photographs for landscape changes assessment - an example of the High Tatra Mts.* Prezentované výsledky výzkumu opět ukazují využití leteckých snímků v kombinaci se starými mapami k plánování vývoje krajiny ve větrem zničených oblastech Vysokých Tater.

V roce 2009 prezentovala Laboratoř geoinformatiky při Fakultě životního prostředí UJEP své výsledky na konferenci ve Vídni a Olomouci. Konference EGU 2009 ve Vídni jsme se účastnili sekce *European cartographic heritage - historical topographic maps and their application in environmental geosciences*. V rámci této sekce byla prezentována plakátová zpráva, která prezentovala možnosti využití starých map v prostředí Internetu. Zvláštní pozornost pak byla věnována serveru <http://oldmaps.geolab.cz> – abstrakt příspěvku vyšel ve sborníku konference. V září 2009 jsme se zúčastnili 18. Kartografické konference v Olomouci, zde byl představen příspěvek mapující historii a současnost mapových souborů 1. a 2. vojenského

mapování v České republice - *Cesta do Vídně aneb <http://oldmaps.geolab.cz> osm let poté.*

V rámci GA ČR 205/07/0385 byl na základě provedených konzultací plně zprovozněn mapový server – <http://mapserver.geolab.cz> na platformě ArcIMS firmy ESRI, prezentující staré mapy, výsledky analýz a další zajímavé informace. Vzhledem k migraci mapového serveru na novou platformu ArcGIS Server 9.3 a na nové webové umístění <http://mapserver.ujep.cz> nejsou některé mapové aplikace v tuto chvíli dostupné.

8. Výzkum na UK v Praze

Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie PřF UK v Praze se v rámci grantu GAČR „Kartometrická a semiotická analýza a vizualizace starých map českých zemí z období 1518-1720“ věnovala třem hlavním výzkumným tématům:

1. Prostudování fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy.

Ve spolupráci s kurátorem Mapové sbírky Ing. Petrem Jánským bylo vybráno 48 mapových listů starých map českých zemí z období 1518-1720. Jedná se o mapy významnějších autorů (Komenský, Fabricius, Vogt, Aretin, Kaerius) v různých vydáních. Všechny mapové podklady byly naskenovány v rozlišení 200 DPI a poskytnuty řešitelům grantu k dalšímu zpracování. Výsledek této části projektu [9] byl prezentován na mezinárodní kartografické konferenci „ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe“ ve Vídni v únoru 2009.

2. Kartometrická analýza vybraných starých map českých zemí z období 1518-1720

Bylo provedeno podrobné kartometrické šetření Vogtovy mapy a map Čech a Moravy od Petra Kaeria. Metodika byla založena na porovnání množin odpovídajících si bodů ve staré a současné mapě. Pro zpracování byl použit volně dostupný software MapAnalyst. S mapami Petra Kaeria byla současně zpracována Aretinova mapa Čech a Fabriciova mapa Moravy z důvodu nalezení podobnosti těchto map. Výsledky byly prezentovány na konferencích GIS Ostrava 2009 a „ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe“.

3. Detekce kartografického zobrazení z množin bodů

Teoretické a softwarové řešení úlohy nalezení kartografického zobrazení na základě množiny daných bodů, které může být použito pro kartometrické analýzy starých map, bylo publikováno a prezentováno na 27. konferenci o geometrii a počítačové grafice (2007) a 18. kartografické konferenci (2009).

V Praze 31.1.2010



Prof. ing. Bohuslav Veverka, DrSc.

hlavní řešitel