

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4106 Zemědělská specializace
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí
Katedra: Katedra krajinného managementu
Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vývoj kartografie z pohledu českých
kartografů

Vedoucí diplomové práce: Ing. Magdalena Maršíková

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Jelínková

České Budějovice, duben 2015

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina JELÍNKOVÁ**
Osobní číslo: **Z13551**
Studijní program: **N4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Vývoj kartografie z pohledu českých kartografů**
Zadávající katedra: **Katedra krajinného managementu**

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je zpracovat přehled významných i méně známých českých kartografů kartografů kteří se zapsali do naší historie významnými kartografickými díly na našem území, nebo naopak přispěli k objevování nových světů.

Počátky kartografické tvorby na našem území.

Rozdělení kartografické tvorby do určitých časových etap.

Život a dílo českých kartografů kteří se zapsali do historie.


Popis a rozbor vybraných kartografických děl.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **50 stran textu**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:


Boguszak, F., Císař, J.: Mapování a měření českých zemí od poloviny 18. století do počátku 20. Století. VÚGTK, Praha 1961
Maršík Z., Maršíková M.: Dějiny zeměměřičství a pozemkových úprav Čechách a na Moravě, Praha 2007
Semotánová, E. a kol.: České země na starých mapách. MO ČR, Praha 2008
Martínek, J., Geografové v českých zemích 1800-1945. Praha : Historický ústav, 2008
Martínek, J., Martínek, M.: Kdo byl kdo : Naši cestovatelé a geografové. Praha : Libri, 1998
Mucha, L.: Život a dílo profesora Karla Kuchaře. [Universitatis Carolinae. Geographica]. 1976, roč. 11
Kuchař, K.: Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky. D. 1. Mapy českých zemí do poloviny 18. století. 1. vyd. Praha: Kartografický a reprodukční ústav, 1959
Kuchař, K.: Kapitoly z nauky o mapách. Praha: Melantrich, 1943
Krejčí, J.: Vizualizace a kartometrická analýza historického plánu Prahy z let 1842-1845 (diplomová práce, FS ČVUT)
Bohatcová, M.: Vydavatel a tiskař Mikuláš Klauďyan (Norimberk 1511 - Mladá Boleslav 1519). Časopis Národního muzea, ř. hist. 1979
Smolík, J.: Matematikové v Čechách od založení university Pražské až do počátku tohoto století. Praha : [s.n.], 1864
WEB:
<http://mapserver.mendelu.cz/gis>

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Magdalena Maršíková**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: **13. března 2014**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2015**


prof. Ing. Miloš Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
LIS 13
370 02 Česká Budějovice


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. března 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Dne 24. 4. 2015

.....

Poděkování:

Ráda bych poděkovala mé vedoucí diplomové práce Ing. Magdaleně Maršíkové za odborné vedení. Za podporu také děkuji své rodině a přátelům.

Abstrakt:

Cílem diplomové práce je zpracovat přehled významných i méně známých českých kartografů, kteří se zapsali do naší historie významnými kartografickými díly na našem území, nebo naopak přispěli k objevování nových světů. První část je zaměřena na vysvětlení pojmů týkajících se tohoto tématu. Následuje samotný vývoj kartografie, který je rozdělen do jednotlivých období. Každé z těchto období zahrnuje stručný popis vývoje kartografie v českých zemích a přehled významných kartografů pro toto období. V každém tomto oddílu je podrobněji popsán život a dílo konkrétního kartografa, který se zapsal do historie. Mapová díla těchto kartografů nalezneme v textu jako obrázky a významnější díla v mapových přílohách. V další části jsou objasněny cíle práce a metodika. Praktická část obsahuje rozbor vybraných kartografických děl. Závěrečná část je věnována diskusi o autorech a jejich rozdílných názorech na mapová díla, shrnutím významných děl a našich nejvýznamnějších kartografů. Je zde také uveden význam a přínos kartografické tvorby pro naši současnost a budoucnost.

Klíčová slova:

Kartografie; kartografické dílo; mapa; atlas; glóbus; autor mapy (kartograf)

Abstract:

The aim of the thesis is to prepare an overview of major and lesser-known Czech cartographers, who went down the history with their important cartographic works in our country, or, conversely, contributed to the discovery of new worlds. The first part focuses on the explanation of terms connected with this topic. The development of cartography which is divided into individual periods follows. Each of these periods includes a brief description of the development of cartography in the Czech lands and a summary of significant cartographers for this period. In each section there is a detailed description of the life and work of a particular cartographer, who made history. Map works by these cartographers can be found in the text as images and more significant works are presented in the Appendix. Next section explains the aims and methodology. The practical part of the thesis contains an analysis of selected cartographic works. The final section is devoted to a discussion about the authors and

their different views of the map works, and a summary of significant works and our most famous cartographers. It also shows the importance and benefits of cartographic creation for our present and future.

Key words:

Cartography; cartographic work; map; atlas; globe; author of a map (cartographer)

1. ÚVOD.....	10
2. ZÁKLADNÍ POJMY.....	11
2.1 Kartografie.....	11
2.2 Kartografická díla.....	12
2.2.1 Mapy.....	13
2.2.2 Atlasy.....	15
2.2.3 Glóby.....	15
2.3 Autoři map.....	15
2.4 Rozbor kartografických pramenů.....	16
3. VÝVOJ KARTOGRAFIE.....	17
3.1 České země v kartografických dílech.....	17
3.2 Kartografie 15. století.....	17
3.2.1 Kartografové 15. století.....	18
3.2.1.1 Vavřinec z Březové (1370/1371 – 1437).....	18
3.3 Kartografie 16. století.....	19
3.3.1 Kartografové 16. století.....	20
3.3.1.1 Mikuláš Klaudyán (? - 1522).....	20
3.3.1.2 Jan Zahradka (1501 – 1557).....	22
3.3.1.3 Martin Helwig (1516 – 1574).....	23
3.3.1.4 Pavel Fabricius (1519 – 1589).....	24
3.3.1.5 Johann Criginger (1521 – 1571).....	26
3.3.1.6 Tadeáš Hájek (1525 – 1600).....	28
3.4 Kartografie 17. století.....	29
3.4.1 Kartografové 17. století.....	30
3.4.1.1 Pavel Aretin z Ehrenfeldu (1570 – 1640).....	30
3.4.1.2 Pieter van den Keere (1571 – 1646).....	32
3.4.1.3 Kristiáne Vetter (1575 – 1650).....	33
3.4.1.4 Jan Amos Komenský (1592 – 1670).....	34
3.4.1.5 Jonas Scultetus (1603 – 1662).....	36
3.4.1.6 Jiří Matyáš Vischer (1628 – 1696).....	37
3.4.1.7 Jan Stich (? – 1692).....	39
3.4.1.8 Vincenzo Maria Coronelli (1650 – 1718).....	40

3.5 Kartografie 18. století.....	40
3.5.1 Kartografové 18. století	41
3.5.1.1 Mauritius Johann Georg Vogt (1669 – 1730)	41
3.5.1.2 Johann Cristoph Müller (1673 – 1721)	44
3.5.1.3 Jan Wolfgang Wieland (? – 1736)	48
3.5.2 I. vojenské mapování	48
3.6 Kartografie 19. století.....	49
3.6.1 Kartografové 19. století	49
3.6.1.1 František Palacký (1798 – 1876)	49
3.6.1.2 Václav Merklas (1809 – 1866).....	51
3.6.1.3 Conrad Schenkel (1823 – 1876).....	52
3.6.1.4 Prof. PhDr. Karel František Eduard Kořistka (1825 – 1906).....	53
3.6.1.5 Josef Brunclík (1850 – 1929).....	54
3.6.2 II. vojenské mapování.....	55
3.6.3 III. vojenské mapování	55
3.7 Kartografie 20. století.....	56
3.7.1 Kartografové 20. století	58
3.7.1.1 Prof. Bedřich Šalamon (1880 – 1967)	58
3.7.1.2 Josef Křovák (1884 – 1951).....	59
3.7.1.3 Prof. RNDr. Karel Kuchař (1906 – 1975).....	59
3.7.1.4 Ing. Karel Pecka (1910 – 1995)	60
3.7.1.5 Doc. RNDr. Ludvík Mucha, CSc. (1927 – 2012)	61
3.7.1.6 RNDr. Antonín Götz, CSc. (1929 – současnost)	62
3.7.1.7 Prof. RNDr. Milan Konečný, CSc. (1948 – současnost)	63
4. PRVNÍ ČESKÉ ATLASY A GLÓBY.....	65
4.1 Atlasy.....	65
4.2 Glóby.....	66
5. CÍLE.....	67
6. METODIKA.....	68
7. VLASTNÍ PRÁCE – ROZBOR VYBRANÝCH KARTOGRAFICKÝCH	
DĚL	69
7.1 Klaudyánova mapa Čech (1518)	69
7.2 Vetterova mapa Čech (1668).....	72

7.3 Komenského mapa Moravy (1627)	74
7.4 Helwigova mapa Slezska (1561)	75
8. VÝSLEDKY PRÁCE	77
8.1 PŘEHLED VŠECH ZNÁMÝCH KARTOGRAFŮ ZOBRAZUJÍCÍCH ÚZEMÍ ČECH, MORAVY A SLEZSKA OD 15. STOLETÍ DO SOUČASNOSTI	77
8.2 PŘEHLED VŠECH ZNÁMÝCH KARTOGRAFICKÝCH DĚL ČECH, MORAVY A SLEZSKA OD 15. STOLETÍ DO SOUČASNOSTI	80
9. VÝZNAM HISTORICKÉ KARTOGRAFICKÉ TVORBY PRO NAŠI SOUČASNOST A BUDOUCNOST	84
10. DISKUSE	85
11. ZÁVĚR	86
12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	87
12.1 Literární zdroje	87
12.2 Internetové zdroje	89
13. SEZNAM OBRÁZKŮ	92

1. ÚVOD

Brzy poté, co se na planetě Zemi zrodil člověk a Země se stala jeho domovem, zvědavost i bázeň z neznámého prostoru ho vedla k poznávání blízkého i vzdáleného okolí a k pronikání do nových, nepokořených míst. Krůček po krůčku zdolávalo lidstvo pevninu a vody, roviny a pohoří, pouště a lesy. Posléze, zbaveno prvních obav, přálo si orientovat se v krajině, zaznamenat objevená území, vlastnit je a ochránit před nepřítelem. Člověk se rozhodl vyrobit co nejuvěrnější otisk krajiny, její obraz, který by si uschoval. Pokusil se přenést trojrozměrný zemský povrch do grafické, dvojrozměrné podoby, nejprve na skalní stěny svých příbytků, na kámen, opracované zvířecí kosti, hliněnou tabulku, později na papyrus, tkaninu, papír a pergamen. Vznikaly první mapy. Původně jednoduché, schematické náčrty se zdokonalovaly a proměnily se v mapová díla, odrážející soudobé zeměpisné znalosti, úroveň hospodářství, vědy a techniky, umělecký styl doby i kulturu všedního dne [19].

Dnes jsou tyto mapy, zrozené v uplynulých staletích, většinou předmětem sběratelského zájmu, ale zároveň historickými prameny, svědky nezměrného úsilí lidstva, které po staletí formovalo novou tvář své planety. Vytvářejí dějiny soudobé, moderní kartografie, udivují krásou i myšlenkovým nábojem, který je v nich skryt, žijí doteky svých tvůrců, dávno zmizelých. Z nesmírného množství náčrtů, mapek, map a plánů zůstal lidstvu pouhý zlomek – pohledme na něj s okouzlením! [19]

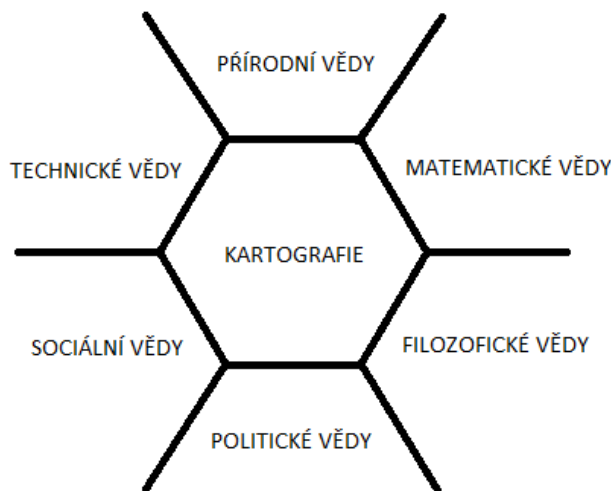
2. ZÁKLADNÍ POJMY

2.1 Kartografie

V odborné literatuře lze nalézt řadu definic kartografie. Zde jsou uvedeny některé z nich:

- Definice, kterou uvádí OSN, zní takto: Kartografie je věda, která se zabývá sestavováním map všech druhů a zahrnuje veškeré operace od počátečního vyměřování až po vydání hotové produkce [21].
- Definice ICA. Kartografie je umění, věda a technologie vytváření map, včetně jejich studia jako vědeckých dokumentů a uměleckých prací [4].
- Národní definice (dle ČSN). Kartografie je vědní obor zabývající se znázorněním zemského povrchu a nebeských těles a objektů, jevů na nich a jejich vztahů ve formě kartografického díla a dále soubor činností při zpracování a využívání map [11].

Kartografie a kartografická díla plní ve společenských vědách dvě základní funkce: funkci historického pramene (staré mapy, plány a atlasy) a funkci metodologickou (uplatnění kartografické metody v historickém výzkumu s využitím starých i soudobých map). Kartografie proniká s různou intenzitou v rovině teoretické i praktické do řady oborů – historiografie, historická geografie, archeologie, etnografie, dějin umění, dějin kartografie aj. (viz obr. č. 1). Dotýká se rovněž historické kartografie jako odvětví moderní tematické kartografie a archivnictví v oblasti péče o kartografické prameny, tj. v jejich ukládání, zpřístupňování a využívání. Uvedené disciplíny tedy spojuje s kartografií jednak vztah ke starým mapám, plánům a atlasům jako historickým pramenům a archiváliím, jednak aplikace kartografické metody při řešení zvolených úkolů. Míra využití kartografickým pramenů nebo kartografické metody se mění podle potřeb styčného oboru, daného tématu a kvality dochované pramenné základny [18].



Obr. č. 1 Postavení kartografie v soustavě vědních oborů [12].

2.2 Kartografická díla

Hojovec a kol. (1987) uvádějí, že současná kartografická produkce představuje nespočetné množství map, mapových souborů, atlasů a glóbů. Budeme je souhrnně nazývat kartografickými díly. Jejich základem je vyjádření skutečnosti pomocí kartografických vyjadřovacích prostředků, metodami kartografické interpretace.

Může se přitom jednat o kartografické vyjádření:

- Země a skutečností se Zemí souvisejících (hovoříme o kartografických dílech zeměpisných, geografických)
- Ostatních jednotlivých těles světového prostoru (např. Měsíce – díla stenografická, Marsu, Venuše a dalších těles),
- Hvězdné oblohy (nebeské sféry – díla astronomická).

Samo kartografické vyjádření prostorově uspořádané skutečnosti může být:

- rovinné (mapy, plány)
- sférické (glóbus)
- plastické (reliéfní mapy, tyflomapy)

Každé kartografické dílo slouží více či méně specializovanému účelu: od map všeobecně zeměpisných a topografických až k mapám tematickým užívá vhodných výrazových prostředků odpovídajících danému účelu i zvolenému měřítku.

Tomu je také podřízen obsah mapy, který musí vhodnou formou převádět příslušné charakteristiky zobrazovaného území do grafické symboliky mapových značek. Tyto značky jsou buď obecně srozumitelné (půdorysy předmětů měření, vrstevnice) nebo jsou vysvětleny v legendě (u mapových souborů v samostatné publikaci, u atlasů v úvodu svazku) [13].

Kartografie a kartografická díla plní ve společenských vědách dvě základní funkce:

- 1) funkci historického pramene (staré mapy, plány, atlasy)
- 2) funkci metodologickou (uplatnění kartografické metody v historickém výzkumu s využitím starých i soudobých map) [18].

2.2.1 Mapy

Mapa je zmenšený, generalizovaný, konvenční obraz Země, kosmu, kosmických těles a jejich částí převedený do roviny pomocí matematicky definovaných vztahů (kartografických zobrazení), ukazující prostřednictvím metod kartografického znázorňování polohu, stav a vztahy přírodních, sociálně – ekonomických a technických objektů a jevů.

Termín “mapa“ (mappa) je pravděpodobně punského původu a znamenal původně plátěnou roušku, šátek nebo ubrousek. Prostřednictvím latiny přešel do jiných evropských jazyků a ve smyslu kartografického znázornění světa nebo jeho části byl asi poprvé použit v 9. století [19].

Pyšek (1999) uvedl, že mapy lze třídit z nejrůznějších hledisek. Připomeňme si některá ze základních možných dělení.

Podle zobrazení vesmírného objektu:

- a) mapy Země
 - mapy všeobecně zeměpisné
 - mapy tematické
- b) mapy astronomické (hvězdné)

V závislosti na způsobu generalizace v souladu s velikostí měřítko mapy, a tím na zobrazeném množství zeměpisných podrobností je můžeme dále dělit na:

- c) mapy přehledné (chorografické)
 - slouží k celkové orientaci, k rozhodování o otázkách všeobecné povahy
 - z hlediska zobrazení obsahu je přehlednosti dána priorita před podrobností
- d) mapy topografické
 - přehledným způsobem kartografického znázornění předkládají typické znaky zemského povrchu včetně reliéfu
 - vyjadřují skutečnost co nejpodrobněji.
- e) základní mapy velkého měřítka
 - mapy vyhotovené z přímého šetření, podrobného měření nebo fotogrammetrického vyhodnocení
 - znázorňují vše, co je možné v přírodě zaměřit v měřítku mapy

Podle obsahu je můžeme dělit:

- a) mapy fyzicko-zeměpisné (přírodních jevů)
 - obecně fyzicko-zeměpisné, geologické, geofyzikální, reliéfu zemského povrchu, meteorologické a klimatologické, oceánografické, hydrologické a hydrogeologické, půdní, botanické, zoogeografické
- b) mapy sociálně ekonomické (společenských jevů)
 - obecně sociálně ekonomické, obyvatelstva, ekonomické (národní hospodářství), obecně ekonomické, přírodních zdrojů, průmyslu, stavebnictví, zemědělství a lesnictví, dopravy a spojů, obchodu a financí, kultury a společenské péče, politicko-administrativní, historické
- c) mapy se speciálním zaměřením
 - mapy se speciální tematikou (životní prostředí, námořní, letecké ...), mapy s tematikou technickou (projekční mapy s nejvlastnější tematikou jednotlivých oborů)

Podle měřítka:

- a) mapy velkých měřítek
- b) mapy středních měřítek
- c) mapy malých měřítek

Další možná dělení:

- a) podle formy vyjádření skutečnosti
- b) podle koncepce vyjádření skutečnosti
- c) podle účelu
- d) podle vzniku mapového obrazu atd.

2.2.2 Atlasy

Atlasem nazýváme soubor map, vyjadřujících informace o určitém území, územním jevu nebo skupině těchto jevů. Mapy musí být v rámci atlasu systematicky uspořádány. Atlas podává především celkový a všestranný pohled na daný prostor nebo na určitou tematickou oblast v tomto prostoru [3].

Třídění atlasů je podobné jako třídění map, pouze s tím rozdílem, že vymezení jednotlivých skupin musí být volnější vzhledem k tomu, že zařazujeme celé soubory map [15].

2.2.3 Glóby

Glóbus je geometricky podobný, zmenšený model referenční plochy Země podávající kartografické vyjádření skutečnosti. Vzhledem k uvažované referenční ploše rozlišujeme glóbus kulový a elipsoidický. Z praktických hledisek se vyhotovují glóby jen ve velkém zmenšení ($1:30 \cdot 10^6 - 1:80 \cdot 10^6$), proto bývá užito kulové plochy. K třídění glóbů užíváme obdobných hledisek jako u map [15].

2.3 Autoři map

Autoři map (jedna či více osob, které se na zpracování mapy podílely) byli většinou kartografové a zeměměřiči, kreslič, rytci, vydavatelé, tiskaři, úředníci i umělci. V angličtině existuje pro tvůrce starých map, ať už šlo o kartografy, rytce, vydavatele nebo jiné osobnosti, pěkné, jednotné a výstižné označení “mapmaker“, český jazyk však podobný termín bohužel nezná. Autoři své autorství často zdůrazňovali ještě poznámkou před nebo za jménem převážně následujícího znění: auctore, delineavit, descripsit, entworfen, gezeichnet, invenit (navrhl, kreslil); caelavit, excudit, fecit, gestochen, incidit, incidente, sculpsit (ryl); apud, ex officina, formis, gedruckt, sumptibus (tisk, vydal) apod.

Není-li autor na mapě uveden, lze autorství určit orientačně – za předpokladu, že je k dispozici srovnatelný signovaný kartografický materiál; většina významnějších kartografických tvůrců měla svůj osobitý grafický projev, odrážející dobové měřické a kartografické metody a postupy i příslušná stylová období [19].

2.4 Rozbor kartografických pramenů

Rozbor kartografických pramenů spočívá ve vnější a vnitřní kritice dokumentů, podobně jako u písemných pramenů. Uplatňují se základní poznatky z kartografických dějin, zejména o vývoji mapového zobrazení českých zemí.

K vnější kritice historických mapových děl patří jejich popis a zhodnocení autentičnosti. Sleduje se autorství, doba a místo vzniku mapy, písmo v záhlaví mapy, písmo na ploše mapového listu a písmo v legendě, materiál (na němž je mapa tištěna nebo kreslena), technika vyhotovení (kresba, kolorovaná kresba, barvy, inkousty, tuše, tisk – též kolorovaný nebo barevný), doplňkové prvky (kartuše, parerga, různá vyobrazení odrážející výtvarný styl daného období), měřítko, značkový klíč, rám a legenda. Při vnější kritice se rovněž uplatňují některé pomocné historické vědy (heraldika, paleografie apod.), příbuzné vědní obory (dějiny tiskařství, dějiny umění, toponomastika), eventuelně moderní postupy přírodních věd (fyzikálně – chemické zkoušky složení papíru, použitých barev, tuší atd.)

Vnější kritika historických kartografických děl úzce souvisí s vnitřní kritikou, především z hlediska analýzy mapového obsahu. Množství a spolehlivost znázorněných geografických a jiných údajů ovlivňuje šíře znalostí určité epochy. Vnitřní kritiku nelze uzavřít bez stanovení okolností vzniku pramene, společenského postavení autora, jeho vzdělání, národnosti apod. Podstatný je též vztah autora k informacím zobrazeným na mapě tzn. zda se sám účastnil přípravy, návrhu nebo vyhotovení kartografického díla či zda je sestavil zprostředkovaně s využitím jiných, převzatých podkladů různé výpovědní hodnoty. Jedním z předpokladů pro úspěšné zvládnutí vnější a vnitřní kritiky kartografických děl je využití základních znalostí z kartografických dějin, zejména problematiky vývoje mapového zobrazení českých zemí [18].

3. VÝVOJ KARTOGRAFIE

První zmínky o českých kartografech nalezneme v novověku na počátku 16. století, kdy bylo snahou kartografů co nejlépe zobrazovat svoji vlast a její přírodní, kulturní a historické památky. Avšak území Čech bylo zobrazováno již dříve, a to v dílech nemístních kartografů, cizinců, kteří se zabývali zobrazováním Evropy jako celku. V těchto dílech nemohlo území Čech chybět, jelikož je situováno v srdci Evropy.

3.1 České země v kartografických dílech

Nejstarším dílem, na kterém jsou zobrazeny české země, je dílo *Geografia* Klaudia Ptolemaia z roku asi 150 n. l., který slovně a zeměpisnými souřadnicemi zachytil území Čech, Moravy a Slezska – uvedená místa však nelze pro značnou nepřesnost bezpečně lokalizovat [7].

Popisek „Praga Metropolis Boemariorum“ se uvádí již na mapě v katedrále herefordské a výrazný znak v zeměpisném obrazu střední Evropy, horský rámeček kolem Čech, byl vždy tak nápadný, že ho ani středověké mapy neopomíjely. Tak jako na *ebstorfské mapě* z konce 13. století se uvnitř tohoto rámce jako skoro jediná náplň objevuje nápis „Praga“. Morava, horopisně méně nápadná, na těchto starých mapách není tak zřetelná a také se její samostatné mapy objevují později než mapy Čech. Mapy s bohatším místopisem na českém území se objevují až na konci středověku [6]. Středověké mapy tehdejšího známého světa nebo námořní mapy (portulány) však neposkytují o českých zemích dostatek spolehlivých historicko-geografických údajů. Většinou Čechy zobrazují jen symbolicky jako srdce Evropy, obklopené charakteristickým věncem hor [18].

3.2 Kartografie 15. století

Popis „Czechy“ a „Morawa“ se objevuje na T-mapě světa z počátku 15. století v kronice Mistra Vavřince z Březové. T-mapou se nazývá díky biblické události, kdy Noe rozdělil svět mezi své tři syny a tím rozdělil kruhový obraz světa na tři kontinenty [6]. V 1. polovině 15. století také vznikaly soupisy měst a řek s příslušnými zeměpisnými souřadnicemi, a to i pro prameny, soutoky a ústí vodních toků, podle nichž bylo možné mapy sestavit a ještě dnes rekonstruovat přibližný obraz našich zemí ve středověku [7].

3.2.1 Kartografové 15. století

3.2.1.1 Vavřinec z Březové (1370/1371 – 1437)

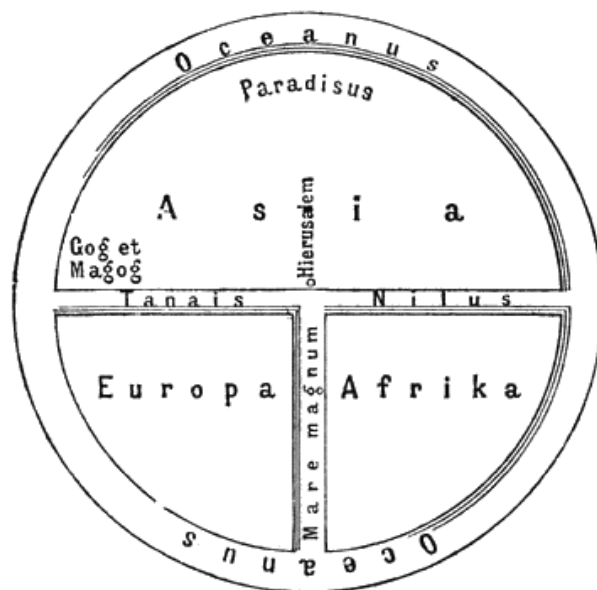
- český spisovatel, kronikář a překladatel, autor první české mapy

Život

Narodil se někdy mezi lety 1370 a 1371 a pocházel z vladyckého rodu. Přesné místo jeho narození není známo. Historik Rudolf Urbánek se domníval, že se narodil v Březové nedaleko od Kutné Hory, oproti tomu jeho kolega František Michálek Bartoš hledal Vavřincovo rodiště v Březové u Hořovic, nedaleko oblíbených sídel krále Václava IV., Žebráku a Točnicku. Roku 1390 se stal bakalářem na pražské artistické fakultě a téhož roku požádal papeže o přidělení církevního obročí. V březnu roku 1391 mu Bonifác IX. prominul nízký věk a přidělil mu faru v Lounech. Vavřinec z Březové však také pokračoval ve svých studiích na pražské univerzitě. V roce 1394 získal hodnost mistra svobodných umění a také studoval na právnické fakultě, kterou nedokončil. Nikdy nebyl vysvěcen knězem, i když se staral o lounskou faru (nechával se titulovat farářem). Na počátku 15. století postupně vystřídal fary v Běcharech u Jičína, Čejkách, Slepoticích, Všetatech a v Třebívlicích. Od svých studií žil v Praze, kde vlastnil několik domů a kratší dobu působil v královské kanceláři. Zároveň byl mistrem artistické fakulty. Byl přítelem Jana Husa a po vypuknutí husitské revoluce se řadil mezi umírněné univerzitní mistry. Poslední zpráva o Vavřinci z Březové je z roku 1437 [10].

Dílo

Vavřinec z Březové vynikal především v literární činnosti. Sepsal první český *Snář*, *Husitskou kroniku* a mnohé další. Pro kartografii je však významná jeho nedokončená česky psaná kronika, kterou psal podle několika předloh (především podle latinské kroniky hnězdenského arcibiskupa Martina z Opavy). Vavřinec ji dokončil jen do roku 678. V této rukopisné kronice se zachovala první česká mapa. Jde o kruh znázorňující Zemi, rozdělený Středozezemním mořem, Nilem a Donem na tři části, do nichž jsou vepsána jména jednotlivých zemí. Toto dílo řadící se k T-mapám (viz obr. č. 2) připomíná mapu jen vzdáleně, přesto je to první česká kartografická památka [10].



Obr. č. 2 Schéma T – mapy

([http://cs.wikipedia.org/wiki/T_mapa#/media/File:Radkarte_MKL1888_edited_\(T_and_O_style,_east-up\).png](http://cs.wikipedia.org/wiki/T_mapa#/media/File:Radkarte_MKL1888_edited_(T_and_O_style,_east-up).png)).

3.3 Kartografie 16. století

Celoevropský rozkvět kartografie, podmíněný zámořskými objevy, rozvojem astronomie, matematiky a geometrie, ovlivnil v 16. a 17. století mapová díla českých zemí. Ta již obsahují základní zeměpisnou, hospodářskou a kulturně historickou charakteristiku zobrazeného území, vyjádřenou kartografickými prostředky. Z tohoto období se dochovaly především přehledné tištěné mapy Čech, Moravy a Slezska a rukopisné mapy menších územních celků. Většinou to byly šlechtické velkostatky a jejich jednotlivé hospodářské usedlosti, lesy, řeky, rybníky nebo historické revíry [18].

Vznik přehledných tištěných map českých zemí 16. století byl motivován především přáním jejich tvůrců přispět k poznání přírodního i kulturního bohatství zobrazených území. Z hlediska technologie mapové tvorby jde o mapy tištěné z dřevořezu a z mědirytu. Obsah map tvořil zejména místopis, reliéf, znázorněný tzv. „kopečkovou metodou“, vodopis a některé tematické prvky, většinou zachycující naleziště a těžbu, případně zpracování nerostných surovin. Četné kopie těchto map z nizozemských kartografických dílen přispívaly k šíření poznatků o českých zemích během 16. století [18].

Rukopisné mapy menších územních celků z 16. a 17. století bezprostředně souvisely s hospodářskými, správními a právními potřebami společnosti a odrážely vývoj hospodářských odvětví spjatých s přeměnami geografického prostředí i uplatnění kartografie v nich. Zobrazovaly feudální velkostatky – celá panství, hospodářství, lesy, rybníky, sklárny, mlýny, hamry, pily, bělidla, vápenky, ovčírny, chmelnice apod. pro účely hospodářské evidence a podnikání na velkostatcích. Při uzavírání obchodních transakcí nebo řešení dědických a soudních sporů o pozemkové držbě či různých hospodářských právech byla rovněž pořizována řada rukopisných map, například jako příloh k deskám zemským. K jejich autorům patřili převážně zemští nebo vrchnostenští měřiči, zemští mlynáři, úředníci na velkostatcích, důlní měřiči a další osoby, ovládající měřické metody a praxi. Vznik těchto děl iniciovali jednotlivci – feudální vlastníci – a zemské či dvorské instituce [18].

3.3.1 Kartografové 16. století

3.3.1.1 Mikuláš Klaudyán (? - 1522)

- **český tiskař, kartograf a lékař**

Život

Není známo, kdy se mistr Mikuláš Klaudyán, vlastním jménem Kulha, narodil. Od počátku 16. století se uvádí mezi význačnými přívrženci bratrské jednoty v Mladé Boleslavi, kde se vedle svého lékařského povolání věnoval kulturnímu snažení českých bratří. V soudobých zprávách se jeví jako muž učený, ale zároveň i prakticky založený a podnikavý. Řídil tisk bratrské Apologie v Norimberce roku 1507 v českém vydání a později i ve vydání latinském, s nímž pak byl roku 1511 vyslán do Antverp k Erasmu Rotterdamskému, který měl dát bratřím posudek, jímž by se mohl řídit při opravě vlastních omylů nebo při obraně proti svým odpůrcům. Lhůta, kterou si Erasmus k odpovědi vyžádal, dala Klaudyánovi příležitost k návštěvě některých míst severního Německa, zejména pak Rostok [8].

Následující léta trávil Klaudyán opět v Mladé Boleslavi, kde se život jednoty tehdy vyvíjel ve velmi příznivých poměrech. Chtěl vydat *Herbář aneb zelinář* Jana Černého, k němuž tehdejší technické možnosti u nás nedostačovaly. V roce 1517 tedy opět odcestoval do Norimberka, kde dal řezat do dřeva potřebná vyobrazení

a kde osobně dohlížel na tisk knihy. Při této příležitosti byly nepochybně v Norimberce zhotovené také velké dřevořezy pro *Klaudyánovu mapu* a celé dílo bylo vytištěno v dílně Jeronýma Hölzela. Vydání se neobešlo bez cenzury, neboť norimberská městská rada, i přes to, že měla dobré styky s Čechy, v zájmu tamních řemesel a živností, bděla nad tím, aby pikartské učení nezapustilo ve městě kořeny a nezískávalo mezi místním obyvatelstvem přívržence. Usnesla se proto 4. ledna 1517, že má mapu prohlednout někdo znalý českého jazyka, aby na ní nebylo nic škodlivého víře norimberčanů, ale již za týden vzala na vědomí, že v mapě nebylo shledáno nic závadného. Přesto bylo v zápětí usneseno, aby až „kulhavý pikhart Nicolassko der Claudi“ opět přijde do města, byl dán pozor na to, s kým se stýká a s kým je v obchodních stycích [35]. V roce 1521 navštívil z neznámých příčin Lipsko, kde roku 1522 podlehl morové ráně [23].

Dílo

Klaudyánova mapa, zobrazena v příloze č. 1, vyšla roku 1518 a je vzácnou památkou nejen české, ale i evropské kartografie. Je jednou z prvních map s obrazem cest a první tištěnou mapou podávající přehled, která města byla v rukou katolické strany a která v rukou podobojích. Také rozděluje města na královská a panská [15].

Zajímavostí *Klaudyánovy mapy*, která má měřítko asi 1:637 000 je, že má obrácenou orientaci, a to severem k jihu. Jediným důvodem obrácené orientace je zřejmě její původní poslání cestovní mapy. Pozoruhodné je také to, že vlastní mapa zaujímá jen asi třetinu celkové plochy, kdežto zbývající část mapy je zaplněna prvky nekartografickými [15].

Vlastní mapová kresba je v dolní jedné třetině listu. Mapa obsahuje 280 značek a české sídelní názvy, města, hrady, kláštery (včetně jejich rozlišení víry). Horopis je vyznačen opakovanou symbolickou značkou listnatého porostu, jediným uvedeným horopisným názvem je „Krkonoss“. Z popisu řek nalezneme názvy „Wltava, Labe, Ohrze, Giera, Worlice a Sazawa rzeka“. Zobrazeny, ale nepopsány jsou řeky: Berounka, Lužnice a Otava. Zajímavým doplňkem této mapy jsou tečkami značené zemské stezky. Rozteč teček odpovídá zhruba české míli (cca 9,25 km) [22]. Pozoruhodná je heraldická a obrazová výzdoba, umístěná ve zmíněných dvou třetinách a to v horní části mapového listu. Výklad alegorických partií výzdoby,

především vozu, zapřaženého v obou směrech jízdy a obsazeného rozhádanými cestujícími, je dodnes předmětem zájmu historiků jagellonské doby [18].

Je tedy také možné dívat se na Klaudyánovo dílo zcela opačně, a to tak, že Klaudyán chtěl vydat propagační tisk politicko-moralistní v českobratrských intencích (v kulturně historickém názvosloví - leták). Vlastní mapa by z tohoto pohledu pak byla tím, co mělo učinit agitační jádro přitažlivějším [15].

Jediný dochovaný kolorovaný výtisk je zachován ve Státním oblastním archivu v Litoměřicích (unikátní exemplář), je výrazem snah Českých bratří po pokroku a práci v exaktních vědách, jak později sledujeme také na mapě Moravy, provedené Janem Amosem Komenských [14].

Kopií *Klaudyánovy mapy* máme několik. V polovině 16. století ji pořídili Sebastian Münster pro vydání *Ptolemaiovy Geografie* i vlastní *Kosmografii*, Zikmund z Puchova pro *Kosmografii českou*, Gerhard Mercator pro patnáctilistovou *mapu Evropy* a boloňský rytec Zalteri. Z 1. poloviny 19. století pochází kopie od kartografa Františka Jakuba Jindřicha Kreibicha [18].

3.3.1.2 Jan Zahrádka (1501 – 1557)

- **matematik, univerzitní rektor, astronom a humanista**

Život

Jan Zahrádka z Radkova se narodil 18. listopadu 1501. Byl to především výborný matematik, univerzitní rektor, astronom a humanista. Zemřel 2. dubna 1557 [24]. Více informací o jeho životě není bohužel známo.

Dílo

Z doby mezi vydáním *Klaudyánovy* a *Crigingerovy* mapy Čech jsou nám známy aspoň dva pokusy, které měly Čechům opatřit novou mapu. Dne 22. února 1545 uvedl císař Ferdinand ve všeobecnou známost, že mistr pražské univerzity Jan Zahrádka má v úmyslu toho roku „království České projeti a položení krajů, měst, městeček, zámků, hor a potoků spatřiti a po spatření to na tabuli nebo mapu tisknouti a veřejně dáti“. Dále se říkalo, že tato nákladná práce proběhne k uctění Českého království. Není známo, proč se Zahrádkův záměr vydat novou mapu Čech neuskutečnil [8].

3.3.1.3 Martin Helwig (1516 – 1574)

- slezský pedagog a kartograf

Život

Martin Helwig se narodil 5. listopadu 1516 v Nise [23] v rodině Niského měšťana Petra Helwiga. Studoval v Krakově a Wittenbergu, kde se seznámil s Trotzendorffem a později i s Martinem Lutherem a Philippem Melanchtonem. Bylo to právě Lutherovo učení, jehož se stal zastáncem. V roce 1549 přišel do Vratislavi, kde jako pedagog působil na několika místech. Od roku 1552 až do své smrti působil jako kantor matematiky, geografie a klasických jazyků na škole sv. Máří Magdalény ve Vratislavi. Byl také považován za dobrého filologa a básníka [10]. Zemřel 26. ledna 1574 ve Vratislavi [23].

Dílo

Slezsko bylo poprvé zobrazeno v roce 1561 v mapě vratislavského pedagoga Martina Helwiga v tzv. *Helwigově mapě Slezska*, zobrazené v příloze č. 4. Mapa byla vyřezána do dřeva v měřítku cca 1:550 000. Orientována je k jihu, aby řeka Odra logicky tekla z Horního do Dolního Slezska. Obsahuje již zeměpisnou síť [3]. Její rozměry jsou 861 x 669 mm, vlastní mapový obraz však zabírá pouze jednu třetinu. Dvěma třetinám náleží výzdoba, kde má dominantní postavení 28 znaků jednotlivých slezských knížectví. Helwig zachytil 242 měst a městeček, 25 vsí, 23 zámků a 16 klášterů. Říční soustava a pohoří jsou vykresleny bez větších omylů. Zajímavostí je vyobrazení démona s jelení hlavou a kozíma nohama označovaného jako „Rübenczal“. Jelikož je na mapě situován uprostřed Krkonoš pravděpodobně se jedná o první vyobrazení Krakonoše. Ačkoli Helwig mapou sledoval zejména didaktické účely, dočkalo se jeho dílo v 17. a 18. století dalších nejméně devíti vydání. Z prvního nákladu této mapy víme jen o jediném exempláři, který byl navíc během druhé světové války zničen [10].

Zároveň s mapou *Slezska* zpracoval Helwig i mapu *Itálie*, upravenou podle Klaudia Ptolemaia. Roku 1564 se vrátil k mapě *Slezska* a ve spisu *Erkierung des schlesischen Mappen* připravil návod k použití mapy a její úplný rejstřík. V rukopise zůstal Helwigův stručný popis Slezska s pojednáním o jeho dějinách [10].

3.3.1.4 Pavel Fabricius (1519 – 1589)

- **německý lékař, matematik, astronom, botanik a kartograf, působící též na Moravě**

Život

Pavel Fabricius se narodil roku 1519 v Lubáni v Horní Lužici. Ve svém životě se realizoval ve více funkcích, mimo jiné působil v úřadu dvorského falckrabího, zastával místo osobního lékaře císaře Maxmiliána II. a také v letech 1553 – 1558 přednášel na vídeňské univerzitě matematiku a medicínu [40]. Zabýval se též botanikou a byl i výtečným astronomem, jak dokázal zejména pozorováním komety z roku 1566. Jeho literární pozůstalost obsahuje především díla z astronomie. Je velmi obtížné určit, do jaké míry použil svých vlastních měření zeměpisných šířek při koncipování svých map [8]. Zemřel ve Vídni 20. dubna 1589 [40].

Dílo

První mapu Moravy a části Rakous včetně Vídně, pořídil Pavel Fabricius v roce 1569 [3]. *Fabriciova mapa* (viz obr. č. 3) má prostý latinský i německý titul *Marchionatus Moraviae a Das Marggraftumb Mährern* [8]. Mapa měřítko 1:288 000 byla vyryta do šesti měděných desek [3]. Má rozměry 950 x 850 mm a jen na Moravě je zakresleno přes 360 sídel, další pak v okolních zemích. Vodopis je velice podrobný, bez větších chyb (jen na severu vyměnil Fabricius Odru za Ostravici), hory jsou zakresleny chybně kopečkovou metodou (chybí u nich popis), lesní komplexy jsou v mapě znázorněny jako shluky stromů [10]. Sídelní síť, města, městečka, vsi, zámky, tvrze a kláštery autor znázornil mapovými značkami [18]. Názvy jsou většinou značně zkomoleny. Mapa byla mnohokrát kopírována především v nizozemských atlasech. Sám Fabricius ji chtěl vydat znovu, ale tiskové desky mu byly odcizeny, a tak je podle rukopisu nechal vyrýt znovu v menším měřítku (1:370 000). Odcizené desky se zřejmě našly, protože roku 1595 z nich nechal pořídit nové vydání jihlavský městský syndik Jan Hynek [10].

K jejímu vzniku přispěla pravděpodobně zvyšující se hrozba tureckého nebezpečí, tzn. snaha o zabezpečení obranyschopnosti země při využití kartografie [18]. Fabricius svou mapu věnoval moravským šlechticům. Někteří k ní měli připomínky. Například Albrecht Černoorský z Boskovic mu vyčetl nesprávné

rozložení hor a rovin [8]. Po dlouhou dobu byla *Fabriciova mapa* známá jen z nizozemských atlasů, až roku 1931 ji v pařížské Národní knihovně našel Karel Kuchař. Dnes víme již o sedmi výtiscích této mapy [10].

Podruhé vypracovaná *Fabriciova mapa* má již měřítko jen asi 1:367 000 a je z roku 1575. Fabriciův obraz Moravy byl prý vydán ještě jednou a to roku 1599, ale dnes žádný doklad o tomto vydání není znám [6].

Kromě mapy Moravy chtěl Fabricius zpracovat i mapu rakouských zemí. Od francouzského lékaře Clusia se dochovala zpráva, která přispívá k poznání Fabriciovy práce v terénu: „Pavel Fabricius vystoupil tenkrát se mnou, s doktorem Janem Aichholzem a s jinými ještě průvodci na vrchol Ötscheru (1892 m), aby astronomickým měřidlem změřil délku a šířku této hory a sousedních pohoří. Měl totiž před sebou místopisný nárys celého Rakouska před i za Enží, který zhotovil s největší péčí a velikými náklady a o němž doufám, že bude co nejdříve uveřejněn k veliké radosti a užitku všech vědění chtivých.“ Z této zmínky i Fabriciových slov ohledně mapy Moravy vidíme, že autor kresbu ověřoval měřeními, která měla být podkladem mapy až dodatečně, když byla mapa hotová, a že také až nakonec opatřil svou práci rámcem a zeměpisnou sítí [8].



Obr. č. 3 Fabriciova mapa Moravy

(<http://www.historicke-mapy.cz/morava-fabricius-115.html#>).

3.3.1.5 Johann Criginger (1521 – 1571)

- německý luteránský farář, spisovatel a kartograf původem z Čech

Život

Johann Criginger se narodil roku 1521 v Jáchymově. O jeho rodičích a jeho mládí není nic přesného známo [8]. Je však známo, že působil na obou stranách Krušných hor, na straně české i saské [15]. V mládí nejspíše navštěvoval tehdy proslulou školu ve svém rodišti, vedenou v duchu humanismu rektorem Janem Mathesiem. V roce 1538 byl imatrikulován na univerzitě ve Wittenberku jako Johannes Crigingerus ex valle Joachimica, roku 1540 studoval v Lipsku a následujícího roku v Tübinkách. V roce 1543 se s ním shledáváme jako s učitelem v Crimmitschau. Roku 1546 byl ve Wittenberku promován na magistra svobodných umění. Vyučoval tenkrát na škole v Marienberku, potom kratší dobu v Horním Slavkově, ale roku 1548 se usadil v Marienberku trvale a zůstal tam, zprvu

jako diakon a později jako farář, až do své smrti dne 27. prosince 1571. Teologické spory mu nedovolily strávit v klidu sklonek života [8].

Dílo

Jeho činnost se nesla trojím směrem: jednak jako činnost literární, když roku 1543 vydal svou první dramatickou báseň, jednak jako činnost teologická, a konečně jako činnost kartografická. Po tom, co jeho práce na poli básnickém a teologickém zcela zapadly, byla jeho kartografická tvorba předmětem pozornosti současných producentů speciálních map a zůstala dodnes důležitým článkem ve vývoji mapového zobrazení Čech. Kolik map Criginger navrhl a dal rýt, není známo. Slova kronikáře Jana Kristiána Schnellenberga a zachované Crigingerovy dopisy nasvědčují tomu, že těchto map bylo více. Nejvíce pozornosti vzbudily ty mapy, o nichž se zmínil Ortelius, a jichž se také týká celá kartografická literatura o Crigingerovi [8].

První kartografické dílo, které zhotovil, byla *mapa Saska* s okolními zeměmi [19]. V roce 1568 vychází v Praze mapa jáchymovského rodáka Jana Crigingera tzv. *Crigingerova mapa* (viz obr. č. 4) [15]. Do mědi ji vyryl lipský mědirytec Wolf Meyerpeck [19]. Mapa je již orientována k severu a opatřena mílovým měřítkem. Podruhé byla vydána Orteliem v Antverpách. Originál byl nejspíše kreslen v oválu a rohy vyplněny figurální a heraldickou výzdobou. *Mapa Crigingerova* je proti *mapě Klaudyánově* značným pokrokem [14].

Jeden exemplář *Crigingerovy mapy* byl objeven ve strahovském klášteře, druhý se dochoval v Salzburgu. Je nazývána „oválná“ především kvůli svému typickému tvaru, neboť mapová kresba je ohraničena dvěma okrouhlými oblouky. Rozměr kresby je 486 x 421 mm, měřítko je cca 1:683 500. Chudý horopis je znázorněn kopečkovou metodou. Je zde zobrazeno 292 sídel s českým a německým popisem. *Crigingerova mapa* spolu se starší *Klaudyánovou mapou* se zřejmě stala předlohou pro mapu Čech z roku 1585 [22].



Obr. č. 4 Crigingerova mapa Čech

(<http://www.historicke-mapy.cz/bohemia-111.html#>)

3.3.1.6 Tadeáš Hájek (1525 – 1600)

- český renesanční přírodovědec, astronom, matematik, alchymista a lékař

Život

Tadeáš Hájek z Hájku se narodil 1. října 1525 v Praze. V roce 1548 odjel do Vídně, kde navštěvovat lékařské přednášky, setrval velmi krátce a vrátil se do Prahy. Roku 1550 byl zde povýšen na bakaláře a o rok později se stal magistrem in atribus na pražské univerzitě. Následující roky trávil opět ve Vídni a později v Bologne a v Miláně. V roce 1554 na pražské univerzitě vyučoval matematiku. V letech 1566 – 1570 působil v Uhrách a ve Vídni jako vojenský lékař a to u vojska, které bylo vysláno na Turky. Za své zásluhy ve vojsku byl přijat roku 1571 do stavu rytířského v Českém království. Zároveň byl jmenován protomedikem království a později i osobním královým lékařem. Rudolf II. pak rozšířil jeho šlechtictví pro celou Římskou říši a Hájek z Hájku stál jednu dobu v čele jeho proslulé alchymistické dílny. Díky jeho usilovné práci a stoupajícimu věhlasu, navštívil na pozvání Hájka Prahu Tycho de Brahe a později i Kepler (po Hájkově smrti). Hájek se však nevěnoval jen astronomii (studoval převážně komety a pohyb planet). V roce 1572 patřil Hájek mezi deset evropských astronomů, kteří dokázali správně

interpretovat supernovu v souhvězdí Kasiopeje. Rozsah jeho zájmů byl mnohem větší. Zabýval se lékařstvím, filozofií, matematikou, kartografií, botanikou apod. Hájek z Hájku dokonce i veršoval. Patřil do skupiny Jana Hodějovského z Hodějova, který sdružoval mnoho latinsky píšících českých humanistů. Vydával minuce (horoskopy a kalendáře). Přestože Hájek svá díla psal převážně latinsky, našla se i řada děl, které napsal česky. Zemřel 1. září 1600 v Praze [26].

Dílo

Chvilku po pokusu Jana Zahradky usiloval o vydání nové mapy Čech Tadeáš Hájek z Hájku, který někdy krátce před rokem 1563 mapu nabídl císaři. Podle slov Matouše Kolínského z Chotěřiny „mohli jsme již mít popis našich Čech, kdyby se nebylo nedostávalo potřebných prostředků a podpory magnátů na procestování celého kraje“; tímto Kolínský připomíná pokus Zahradkův a pokračuje: „I vynikající matematik, doktor Tadeáš Hájek, vydal ukázkou tohoto popisu, nabídl ji našim mocnářům, avšak neměl prostředky, aby dokončil a doplnil celé toto dílo. Naše šlechta raději vynaložila peníze na psy a koně, abych o ostatním pomlčel, než na podobné literární (vědecké) ozdoby vlasti...“. Tato slova nevyklučují, že Hájek mapu Čech nakreslil; snad jí chybělo jen názorné prokreslení, naplnění životem, které současníci od map žádali. Není dokonce vyloučeno, že byla použita již Hájkovými současníky a že z ní později byla vyvozena předloha třetí české mapy [8].

3.4 Kartografie 17. století

Podobně jako v 16. století byl i v 17. století vznik přehledných tištěných map českých zemí motivován především přáním tvůrců přispět k poznání kulturního a přírodního bohatství zobrazených území. Technologie se také příliš nezměnila. Obsah map už ale zachycoval větší detaily.

Mapy českých zemí z 16. a 17. století podávají svědectví o tehdejší krajině zprostředkovaně, na základě mnoha různorodých údajů. Autoři map získávali své poznatky přímým průzkumem a vyměřováním mapovaného regionu, shromažďováním písemných informací nebo využíváním jiných mapových podkladů. Měřické metody byly poměrně jednoduché, stejně tak způsob kartografického vyjádření. Mapy se vyznačují značnými nepřesnostmi,

ať už z hlediska kartometrického či obsahového. Přesto často poskytují fakta, která se v písemných pramenech nezachovala a pomáhají rekonstruovat geografické prostředí českých zemí před několika staletími. K jejich hodnocení je vždy třeba přistupovat kriticky, s vědomým možných chyb a zkreslení, odpovídajících úrovni kartografické tvorby tohoto období [18].

3.4.1 Kartografové 17. století

3.4.1.1 Pavel Aretin z Ehrenfeldu (1570 – 1640)

- **písař a český kartograf**

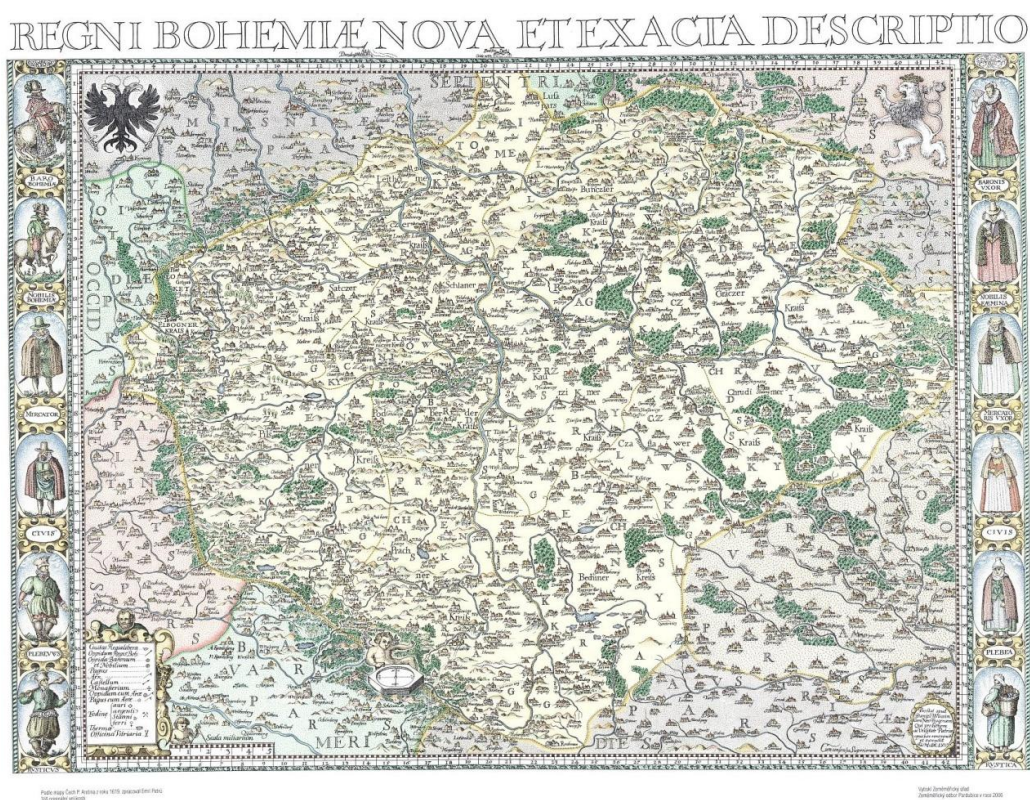
Život

Pavel Aretin z Ehrenfeldu se narodil kolem roku 1570 v Uherském Brodu. V letech 1600 – 1608 byl mladším radním písařem v Klatovech, kde sňatkem získal značný majetek. Roku 1608 se v Praze uvádí jako druhý písař Starého města pražského. Asi v lednu 1609 přijal funkci českého sekretáře rožmberského vladaře Petra Voka v Třeboni. Po jeho smrti Aretin opustil sekretářskou službu a na podzim roku 1612 se vrátil do Prahy. V roce 1613 si na Starém městě zakoupil dům a obdržel městské právo. Roku 1615 se ucházel o erb a ještě téhož roku mu bylo vyhověno. Erbovním listem císaře Matyáše mu byl udělen predikát „z Ehrenfeldu“. V době českého povstání se nekatolík Aretin přidal k odbojným stavům a po jmenování Václava Budovce z Budova prezidentem české apelace se stal apelačním sekretářem [8]. Byl jedním z českých pánů, které postihla císařova trestající ruka a současně s Janem Amosem Komenským byl roku 1628 donucen opustit vlast [6]. Zemřel roku 1640. Domněnka, že Aretin byl zemským měřičem a nástupcem Šimona Podolského v tomto úřadě, je chybná a nelze ji také srovnat s Aretinovou funkcí sekretářskou. O jeho měřičských a kresličských schopnostech, které snad získal na jihočeském rožmberském panství, podává však svědectví rukopisná mapa zábřežského panství [8].

Dílo

Na počátku 17. století, roku 1619, připravil k vydání třetí tištěný mapový obraz Čech, tzv. *Aretinovu mapu* (viz obr. č. 5), v měřítku 1:505 000 pražský měšťan a radní písař Starého Města pražského Pavel Aretin z Ehrenfeldu. Zakreslil zemské a krajské hranice, zemské stezky (Zlatou a Novou), sídla, říční síť, zlaté, stříbrné,

cínové a železnorudné doly, sklárny a lázně [18]. Obsahuje 1157 osídlených míst, včetně jejich jmenného rejstříku a souřadnic. Rám mapy je opatřen mílovou stupnicí, na svislých stranách jsou vykresleny dobové kroje. Novinkou je zákres politického rozdělení Čech na 15 krajů [22]. Na této mapě se nevedl jako měřič, ale jen jako „civis antiquae urbis Pragensis“. Toto dílo bylo často vydáváno v nizozemských a anglických atlasech [8]. Druhé vydání mapy je datováno rokem 1632, třetí rokem 1665 se jménem pražského mědirytcce Daniela Vusína a s vyobrazením dvanácti postav v dobovém oděvu po stranách mapového listu. Na čtvrtém vydání z konce 17. století je uveden Danielův syn Kašpar Vusín [18]. Aretin pro své dílo použil výsledky prací jiných zeměměřičů, jelikož sám jím nebyl [6]. Dalším jeho dílem je mapa zábrežského panství v měřítku 1:21 630. Tuto mapu Aretin sestrojil spíše jako orientační pomůcku pro přejímání zabaveného žerotínského majetku v Zábřehu lichtenštejnským hejtnem roku 1623 [8].



Obr. č. 5 Aretinova mapa Čech

([http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(xds0na2r5yh3rine43xb3o2\)\)/Ukazky/velke/CZ-CUZK-ARETIN_1619-T.jpg](http://geoportal.cuzk.cz/(S(xds0na2r5yh3rine43xb3o2))/Ukazky/velke/CZ-CUZK-ARETIN_1619-T.jpg))

3.4.1.2 Pieter van den Keere (1571 – 1646)

- kartograf, rytec a knihkupec v Amsterdamu

Život

Pieter van den Keere (Petr Kaerius) se narodil roku 1571. Kvůli své náboženské orientaci byl ve své zemi pronásledován a tak se přestěhoval do Londýna. Byl žákem svého švagra Jodocuse Hondia, od kterého se naučil jak vytvářet mapy. Zemřel roku 1646 [34].

Dílo

Keere publikoval jednotlivé mapy, ale i atlasy Nizozemska a Velké Británie. Roku 1627 byl publikován jeho *Minor Atlas*, který celkem obsahuje 63 map z celého světa [34]. Roku 1620 vytvořil *mapu Moravy*, která nese titul *Moravia Marchiontus. Merhern* (viz obr. č. 6). Mapová kresba má rozměry 500 x 385 mm a měřítko 1:440 000. Jako předlohu použil Keere *Fabriciovu mapu Moravy*. Mědirytinu vyryl Abraham Janssonius v roce 1625. Mapa byla zařazována do Mercatorových atlasů, kde nahradila starší odvozeninu *Fabriciovu mapy*, pořízené Mercatorem. Fabriciův obsah mapy zůstal v Keereho úpravě v podstatě nezměněn [23].



Obr. č. 6 Kaeriova mapa Moravy

(<http://www.staremapy.cz/antos/zoomify/kaerius.html>)

3.4.1.3 Kristiáne Vetter (1575 – 1650)

- **kartograf**

Život

Kristiáne Vetter se narodil 25. července 1575 a zemřel 18. července 1650 v Nise. Více informací o jeho životě není známo.

Dílo

V roce 1668 vyšla *Vetterova mapa Čech* v podobě růže. Grafické měřítko mědirytiny je cca 1:1 270 000 a rozměry 390 x 260 mm. Kristián Vetter nakreslil mapu pro historické a vlastivědné dílo Bohuslava Balbína. Rozvitý květ růže ozářené sluncem s královskou korunou představuje rozkvět země. Mapu zdobí heslo rakouského císaře Leopolda I. „Ivstitia et Pietate“ (Spravedlností a úctou) a český lev. Ve spodní části mapového listu je zapsáno 18 tehdejších správních celků (14 krajů, pražská města a Loketsko, Chebsko a Kladsko).

Pod správnými celky je text: „Bohemiae rosa omnibus saeculis cruenta, in qua plura Guam 80. magna proelia comissa sunt, nunc primum hac forma excusa. Chr. Vetter invent. et delineavit. Wolffg. Kilian sculpsit Augustae“ Latinský text v překladu zní: „Vyrostla v hercynském hvozdu tam velespanilá Růže, stojí tu vedle ní blíž ve zbroji na stráži lev. Růže ta, z Martovy krve, ne z krve Venuše vzrostla. Zde Rhod, zde je i skok a hned je stvořena zem. Krásná neboj se Růže! V hercynské sady jde Auster. Pod zmlklou Růží ať zbraň utichne strašlivých střel! Růže Čechie po všechna staletí zkrvavená, v níž více než 80 bitev bylo svedeno. Nyní poprvé v této podobě vyhotovená.“ [19].

3.4.1.4 Jan Amos Komenský (1592 – 1670)

- **český myslitel, filozof, spisovatel, pedagog a politik**

Život

Životní osudy Jana Amose Komenského byly spjaty s událostmi českého stavovského povstání a bělohorské porážky [18]. O životě a díle této významné osobnosti existuje dnes již celý vědní obor - komeniologie. Jen seznam knižních publikací s touto tematikou za léta 1945 – 1982 přesahuje sto stran [29].

Podle vlastního životopisu se Jan Amos Komenský narodil 28. března 1592 v Nivnici na jižní Moravě. Dětství prožil v Uherském Brodě, ale záhy (asi v roce 1604) osiřel a žil u své tety ve Strážnici. V letech 1608 – 1611 navštěvoval bratrskou školu v Přerově. Poté studoval teologii v Herbornu a Heidelbergu. Roku 1616 byl vysvěcen na kněze a v roce 1618 se ujal řízení bratrského sboru ve Fulneku. Zde ho také zastihla porážka českého stavovského povstání, k němuž a k jeho představitelům choval sympatie a úctu. Záhy po Bílé hoře se musel jako bratrský kněz skrývat. Nejčastěji pobýval na brandýském panství Karla staršího ze Žerotína.

V době těchto tragických událostí ho postihlo i osobní neštěstí, zemřela mu žena a dvě děti. V této těžké situaci napsal na sklonku roku 1623 *Labyrint světa a ráj srdce*, v němž podal nemilosrdnou kritiku současné společnosti a všech jejích nešvarů, aby jediný útulek před všemi nepravostmi našel ve vlastním nitru. Za tajného pobytu v Čechách napsal ještě několik "útěšných" spisů a mimo jiné pořídil mapu Moravy. Začal se též zabývat otázkami výuky a výchovy. Výsledkem této práce byl náčrt české Didaktiky [29].

V roce 1628 vydal *Obnovení zřízení zemského* pro Moravu. Poté musel opustit vlast a odejít do polského Leszna. V následujících letech žil s přestávkami v Leszně a na cestách po Evropě. Pobýval v Uhrách, Anglii a Švýcarsku, pracoval na pedagogických spisech a zároveň se jako biskup Jednoty bratrské pokoušel politicky působit ve prospěch českých emigrantů. Roku 1648 byl vydán Vestfálský mír, který emigrantům cestu do vlasti uzavřel. V Leszně žil do roku 1656, kdy při obrovském požáru shořela jeho knihovna a tiskárna jednoty včetně několika rozpracovaných spisů. Tragédie jím otřásla a tak odešel do Nizozemska, kde dokončil své hlavní životní dílo – filozofický spis *Obecná porada o nápravě věcí lidských*. Zde 15. listopadu 1670 zemřel [10].

Dílo

Po řadu let shromažďoval Komenský údaje pro novou *mapu Moravy*, která by nahradila Fabriciovo dílo z 16. století a pomáhala šířit pravdivý obraz země v souvislosti s rozvojem vzdělanosti v našich zemích. Podle nejnovějších zjištění předního znalce Komenského kartografických prací Milana Václava Drápely byla mapa vytištěna v Amsterdamu již roku 1624, nikoli roku 1627, jak se dosud uvádělo, v měřítku asi 1:470 000. V českých zemích vyšla poprvé roku 1677 jako příloha díla *Mars Moravicus* Tomáše Pešiny z Čechorodu, avšak s ohledem na politickou situaci bez autorova jména. Předlohu pro tisk zpracoval pražský rytec Samuel Dvorzak. Kromě topografického obsahu s téměř 500 pomístními názvy jsou na mapě zobrazeny zvláštními značkami vinice, léčivé prameny a lázně, sklárny a zlaté, stříbrné a železorné doly [18].

Vzniklo mnoho kopií, po kterých v tehdejší válečné době byla jistě značná poptávka. Vidíme to z toho, že tehdejší vydavatelé *Mercatorova atlasu* se nebáli podvrhnout Komenskému kopii *mapy Fabriciovy*, kterou měli od dřívějších. Změnili pouze titulní kartuš staré mapy tak, aby imitovala titul rytin, které skutečně jiní nakladatelé dali zhotovit podle Vischerova vydání *Komenského mapy*. To je důkazem toho, že Komenský měl v kartografických kruzích dobrou pověst. Z *Komenského mapy* dlouho těžila Vischerova dílna, které patří zásluha prvního vydání. Mapu vydávala i v letech 1627, 1630, 1633, 1645 a 1664 – poslední datované vydání. Poté nastoupila vydání jiné dílny.

Jinou kopii *Komenského mapy* s titulem *Moravia marchionatus autore I. A. Comenio* zhotovil Jodocus Hondius v Amsterdamu. Výtisky této mapy jsou velmi vzácné [8].

3.4.1.5 Jonas Scultetus (1603 – 1662)

- slezský kartograf a šlechtický vychovatel

Život

Jonas Sculterus se narodil 30. července 1603 ve Šprotavě [23]. Byl vychovatelem ve šlechtických rodinách [18]. V tomto období se začal zabývat kartografickou činností. Jeho kartografické práce jsou směřovány především na Slezsko. Od roku 1649 byl pronotářem zemských stavů. Zemřel 14. července 1662 v Lešně [23].

Dílo

Jeho nejznámějším dílem je *Scultetova mapa Slezska* (viz obr. č. 7) z roku 1638, který vyšla v nakladatelství Henrica Hondia. Mapa má měřítko cca 1:1 000 000 a rozměry 385 x 490 mm. Dílo bylo věnováno představitelům slezské šlechty. Mapa obsahuje zakreslení sídel, horopisu, vodopisu a hranic slezských knížectví. Výzdoba je tvořena znakem Slezska a alegorie lovectví a zemědělství. První kopií Scultetových map byla *mapa Hlohovského knížectví*. Podnět k vytvoření mapy zřejmě udaly styky s nizozemskými kartografy, které Scultetus navázal při svých cestách do Francie a Nizozemí v letech 1634 – 1635. V jakém pořadí pracoval na mapách slezských knížectví není známo. V Hondiových a Janssoniových atlasech se objevují v pořadí: *Hlohovsko, přehledná mapa Slezska, Kladsko, přehledná mapa Dolního Slezska, Olavsko, Vratislavsko, Lehnicko, nová mapa Hlohovska, Nissko*. Mapu Horního Slezska nezpracoval [23]. Tyto mapy se snažil zachytit v letech 1625 – 1635. *Mapa Kladska* z roku 1626 dokonce obsahuje údaje o sklárnách, papírnách, důlním podnikání, voroplavbě a lovu zvěře. Kopie těchto kartografických děl se nacházejí ve významných nizozemských atlasech 17. století, Kladsko vyšlo jako příloha *Aelurinovy Kladské kroniky* [18].



Obr. č. 7 Scultetova mapa Slezska

(<http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/026/445/2619267641/>)

3.4.1.6 Jiří Matyáš Vischer (1628 – 1696)

- rakouský farář, lektor, topograf, kartograf a rytec

Život

Jiří Matyáš Vischer Tyrolský se narodil 22. dubna 1628, pocházel z vesnice Weens jižně od Imstu v Tyrolích. O jeho mládí je zpráv málo. Více informací o něm máme až od doby, kdy se po dokončení teologických studií stal kaplanem v Andrichsdorfu v Innské čtvrti a později roku 1666 farářem v Leonsteinu v Travensku. Zde se vyškolil topografem. Jak si osvojil kreslířkou a ryteckou techniku není známo. Aby se mohl naplno věnovat topografické a kartografické činnosti, požádal o propuštění z farářské funkce v Leonsteinu. Když mu roku 1669 bylo vyhověno, vstoupil do dolnorakouských služeb jako dolnorakouský chorograf. Od roku 1684 byl Vischer ve službách vídeňského dvora jako lektor císařských pážat

s titulem „mathematicus epheborum caesareanorum“. Později Vischer přesídlil z Vídně do benediktinského kláštera v Kremsmünsteru, kde vyučoval zeměpis, matematiku a kartografii. Zemřel 13. prosince 1696 v Linci [8].

Dílo

Za svého pobytu v Andrichsdorfu nabídl roku 1666 hornorakouským zemským stavům, že zhotoví mapu Rakous nad Enží. Nabídku přijali a tak příštího roku vydali stavové patent, aby světské a duchovní vrchnosti byly Vischerovi všemožně nápomocny při úkolu pořídit spolehlivou geometrickou mapu země. O tři roky později, v roce 1669 zpracoval *mapu i Topografii Dolních Rakous. Dolnorakouská Vischerova mapa* bývá označována za jeho nejzdařilejší dílo. Často z ní bývá reprodukována scéna, na níž se Vischer zobrazil při své terénní práci a z níž poznáváme tehdejší topografickou výbavu. V letech 1673 – 1675 pracoval na *mapě Štýrska* pro stavy štýrské, rytina byla však hotova až v roce 1678. Na *dolnorakouské i štýrské Vischerově mapě* byl nepochybně i vojenský zájem, neboť alpské země byly stálým cílem tureckých nájezdníků.

V této době Vischer zpracoval i některé menší práce, jako *malý zeměpis světa* v roce 1674 a *prospekt Štýrského Hradce a Vídně* v roce 1675. Po návratu do Vídně měl ještě Vischer zhotovit zmenšenou mapu země pro dolnorakouské stavy. Tuto mapu však nedokončil. Na sklonku života ještě stihl procestovat celé Dolní Rakousy, aby zrevidoval a připravil k tisku jejich mapy čtyř čtvrtí. Vyšly až po Vischerově smrti roku 1697 [8].

Pro české země je však nejvýznamnější Vischerova podrobná mapa Moravy, tzv. *Moravia Marchionatus perlustratus et delineatus a G. M. Vischer: Tyrolensi Mathematico Caesareo* vydaná roku 1692 v měřítku 1:185 000 [6]. Vyšla jako tisk z mědirytiny roku a obsahovala téměř dva a půl tisíce sídel. Přímou v mapě jsou umístěny miniaturní pohledy na hrady, zámky a kláštery [18]. Mapa má 12 listů a i přesto, že se vymyká ze série kopií, můžeme říci, že není výsledkem prací v terénu ale jen zpracováním starších pramenů [6]. Vischerovo dílo však zastínilo o málo mladší kartografické práce Jana Kryštofa (Johanna Christianna) Müllera, podobně jako v Čechách *Vogtovu mapu* z roku 1712 [18].

3.4.1.7 Jan Stich (? – 1692)

- **celník, písař a kartograf**

Život

Datum a místo jeho narození nejsou známy. Od roku 1663 šest let sloužil jako písař. Roku 1672 se stal písařem úřadu pohraničních celních komisařů v Praze [16]. Po neúspěšné žádosti o místo písaře v Týně v roce 1674 a o místo celního výběřčího v roce 1676 se začal zabývat celní mapou. Po předložení mapy české komoře získal práci pražského celního pojezdného. Tuto funkci vykonával 16 let až do roku 1692 kdy zemřel.

Dílo

V období jednoho století, jež dělí *Aretinovu mapu* od *Vogtovy mapy*, náleží ve vývoji kartografie naší země význačné místo také mapě, jejíž pokroky proti dřívějšímu stavu nemohly dojít širší pozornosti a uplatnění jedině proto, že zůstala ukryta v rukopise v registratuře české komory. Tato *mapa Čech* byla zhotovena pro potřebu celní správy v zemi roku 1676 písařem celních zemských komisařů Janem Stichem. V tomto období se rozhodl zakreslit do zvláštní mapy všechny údaje vztahující se k celní správě v zemi, jenž dosud nebyly pro svou podrobnost pojaty do celkových map Čech. Tak vznikla v letech 1672 – 1676, jako výsledek čtyř Stichových objížděk pohraničního celního pásu země, jeho *podrobná mapa Čech* [16].

Stichova mapa obsahuje především česká pohraniční celní zařízení a vnitřek mapy měřítka 1:252 000 je téměř prázdný. Mapa je rukopisná, autor si však pomáhal razítky několika druhů, z jejichž otisků skládal obraz hor a lesů, nebo jimiž do mapy razil značky měst, větší nápisy a ornament rámce. Je to částečný pokus o zhotovené mapové kresby typografickými prostředky, k němuž se kreslič i tiskaři map uchylovali již dříve jako prostředku méně náročnému a méně nákladnému. Grafické provedení mapy je nevalné [7].

3.4.1.8 Vincenzo Maria Coronelli (1650 – 1718)

- kosmograf Benátské republiky, výrobce glóbů, zakladatel první geografické společnosti

Život

Vincenzo Maria Coronelli se narodil 16. srpna 1650 v Benátkách. Byl to významný kartograf 17. století. Ve svém mládí se učil v Ravenně dřevorytcem. Kolem roku 1663 vstoupil do františkánského řádu a v roce 1671 vstoupil do benátského kláštera Saint Maria Gloriosa dei Frari. Vynikal v oblasti kosmografie, matematiky a zeměpisu. Nejznámější byl však pro své glóby, které byly pro svou krásu, přesnost a detaily obdivovány po celé Evropě. Na vrcholu své kariéry založil první geografickou společnost na světě a získal oficiální titul kosmograf Benátské republiky. Zemřel v Benátkách 9. prosince 1718 ve věku 68 let [28].

Dílo

V roce 1692 vydal další mapu Moravy. Název *Coronelliho mapy Moravy* s věnováním je poměrně dlouhý *Marcomania, hoggidi Merchesato de Moravia detto uolgarmente Marnhem, Descritta, e Dedicata Dal P. Coronelli, Cosmografo della Serenissima Republica di Venetia, All' Illustrissimo, et Eccellentissimo Signore Andrea Bragadin, Sauio di Terra Ferma, etc.* Rozměr mapové kresby je 610 x 460 mm a měřítko cca 1:350 000. Tato mapa je raritou už tím, že uvádí vícejazyčné názvy některých měst [23].

3.5 Kartografie 18. století

V 18. století je kartografická tvorba v českých zemích na rozdíl od období předcházejícího mnohem bohatší. Dosáhla již také značné teoretické i technické vyspělosti. Kartografická díla, ovlivněná rozvojem vědecké geodézie v Anglii a především ve Francii, se postupně zpřesňovala a stávala se spolehlivějšími. Soudobé měřické metody umožňovaly kartograficky znázornit stále větší množství geografických, hospodářských i kulturně historických údajů [18].

Stejně jako v jiných evropských zemích i na území Rakouska - Uherska začalo v 18. století probíhat souvislé mapování. Vytvářená mapová díla byla od začátku

dvojího druhu a navzájem se od sebe zřetelně lišila účelem, obsahem, měřítkem a v neposlední řadě i vnějším vzhledem. Vojenské mapy zvané též topografické, obsahovaly komunikace, vodstvo a různé terénní překážky důležité pro pohyb vojsk. Byla tam zobrazena zastavěná území, porosty (lesy), místa přechodů velkých řek, byly znázorněny terénní útvary, později i výškopisné údaje. Měřítko těchto map bylo asi 1:30 000 a menší. Mapy katastrální obsahovaly údaje mající význam pro odvod daní z užívání půdy, zejména hranice pozemků s vyznačením kultur, podrobný zákres budov apod. Měřítko těchto map bylo asi desetkrát větší než u map topografických [9]. Právě v 18. století zaznamenaly tyto rukopisné mapy mimořádný rozmach a dochoval se největší počet těchto tzv. generálně-hospodářských map. Ve 2. polovině 18. století ovlivnily měřické a mapovací práce na velkostatech také zásahy státu, raabizace a jesefský katastr [18].

Příležitostně vznikaly v českých zemích v 18. století tištěné nebo rukopisné mapy, zhotovené k určitému jednorázovému, přesně stanovenému účelu. Patřily k nim například mapy sídel církevních řádů, bojišť a válečných tažení za slezských válek a sedmileté války, plánky obcí v Čechách s vyznačením obydlí židovského obyvatelstva, plánky farností v Čechách z doby josefínských církevních reforem a řada dalších. Nelze opomenout ani mapové přílohy statisticko-topografických publikací z přelomu 18. a 19. století [18].

Na počátku 18. století začal v Anglii vznikat systém na ochranu autorských práv. Roku 1709 vznikl v Anglii první plnohodnotný autorský zákon nazývaný *Statute of Anne*. Tento zákon velice ovlivnit vznik dalších map. Do této doby mohli totiž následovníci tvůrců map libovolně měnit a upravovat již vzniklá díla. Po vyhlášení zákona už to možné nebylo.

3.5.1 Kartografové 18. století

3.5.1.1 Mauritius Johann Georg Vogt (1669 – 1730)

- **český historik, přírodovědec, zeměměřič a kartograf německého původu**

Život

Mauritius Vogt řeholním jménem „Mořič“ se narodil 3. června 1669 v Königshofenu v Dolních Francích pokřtěn jako Johann Georg [10]. Vogtova životní dráha byla typickou kariérou vzdělaného řeholníka pobělohorské doby.

Působil v Čechách jako cisterciácký řeholník, kartograf, zeměměřič, zeměpisec, geolog, hudební teoretik, skladatel i hudebník a náboženský spisovatel. Jeho zálibou bylo také cestování, které mu umožnilo naučit se hovořit pěti jazyky. Díky svému mnohostrannému nadání a encyklopedickým znalostem patřil k polyhistorům, ba dokonce k všeumělům, kteří v raném novověku nebyli vzácností. Když mu bylo šest let, dostal jeho otec zeměměřič práci v plaském klášteře. Zde mladý Johann získal základní vzdělání, znalosti latiny i hudby. Do cisterciáckého řádu byl přijat v roce 1692 v Plasích jako novic Mauritius a po roce složil řádové sliby [36].

Poté studoval teologii v Praze a roku 1698 byl vysvěcen na kněze. Po studiích se opět vrátil do plaského klášteře, kde se zdržoval do roku 1715. Tohoto roku ho hraběnka Gabriela Lažanská pozvala do Manětína, aby se tam stal varhaníkem. V Manětíně setrval 9 let. Poté ho plaský opat Eugen Tittl poslal do poutního chrámu v Mariánském Týnci, kde strávil zbytek života. Zemřel 17. srpna 1730 [10].

Dílo

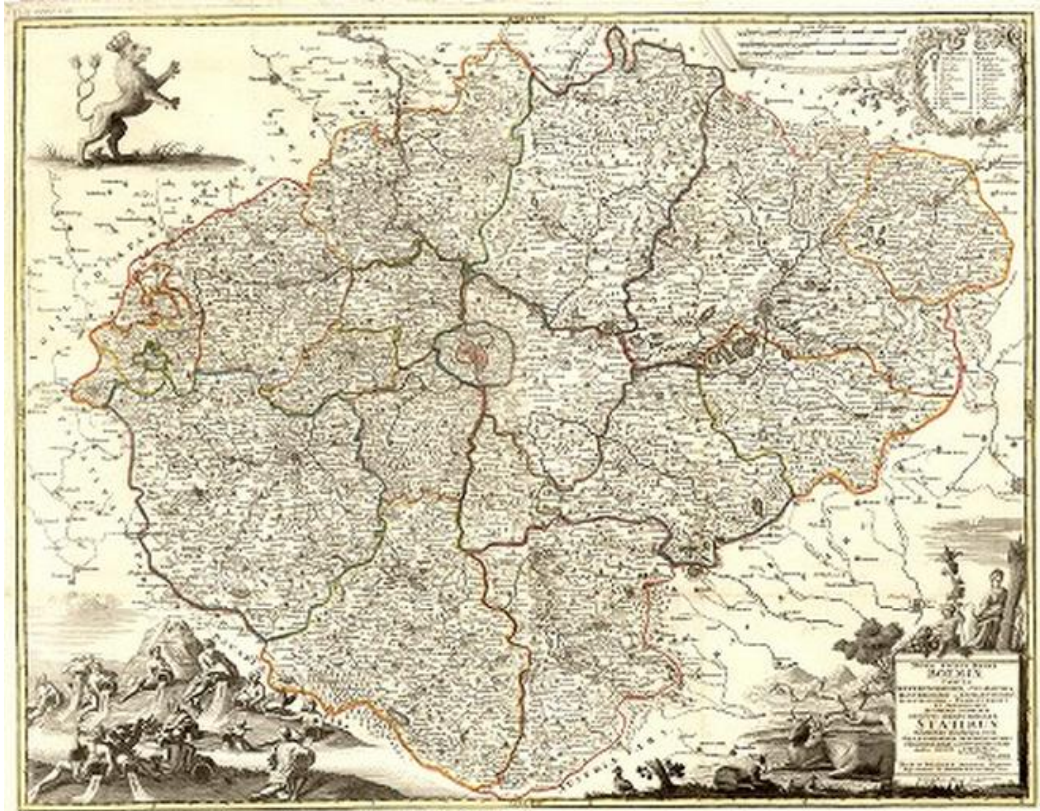
Z početných Vogtových děl je nejvýznamnější spis *Das jetzt – lebende Königreich Böhmen in seiner historisch – und geographischen Beschreibung vorgestellt*, vydaný v roce 1712 v Lipsku a Farankfurtu nad Mohanem. K tomuto popisu Čech připojil 45 rytin a také mapu [10].

Vogtova mapa Čech nazvaná *Nova totius regni Bohemiae tabula...* z roku 1712 (viz obr. č. 8) má rozměry 853 x 656 mm s měřítkem cca 1:396 000 je bohatě alegoricky zdobená. Jedná se o naši první mapu s tematickým obsahem. Vedle tradičních měst, která jsou rozlišena podle velikosti a postavení, podle kulturní a hospodářské důležitosti, jsou zobrazeny i hlavní komunikace. Dále jsou zde zobrazeny řeky a hlavní horstva a smluvenými značkami doly na zlato, stříbro, rudy, sklárny, vinice, hutě na železo, celní stanice a naleziště perlorodek na řekách [22]. V mapovém díle se objevuje personifikace českých řek dvěma skupinami postav. První skupina se nachází pod vysokou horou, která představuje Krkonoše a na jejímž vrcholku tři ocasatí čerti. Labe je zosobněno postavou starce, vylévajícího z nádoby proud vody, do něhož vplývají vody z amfor Cidliny, Mrliny, Jizery, Jilovského potoka a z druhé strany Orlice a Vltavy s Otavou, Berounekou a Sázavou, která jediná je personifikována postavou mnicha připomínajícího sázavský klášter. Mezi najády vltavského proudu usadil umělec i amoreta přilévající

vodu Mastníku a do popředí posadil mužskou postavu opřenou o balvan Smrčín, která vylévá vody Ohře, Náby, Mohanu a Sály na různé strany.

Titul mapy v pravém dolním rohu je jakoby vyryt na stěnu kamenného kvádrů, na jehož horní ploše jsou usazeny alegorie polní úrody, vinic a ovoce. Stranou od titulu vidíme do krajiny s pádícím jelenem, se psem pronásledujícím kance, s bažantem, skotem a s ovci hovícími si na pastvině. Alegorie zemědělské výroby nesmíme chápat jen jako výzdobný prvek mapy. Autor se tím vypořádal s hospodářskými znaky země [8]. Názvosloví je většinou německé. Při horopisném popisu používal Vogt směs českých, německých a latinských názvů, jak je čerpal z různých pramenů [6]. Vogtova mapa je vložena do rámce děleného po 2' délkových a šířkových. Obrazy poledníků a rovnoběžek nejsou přes mapu narýsovány, takže nelze rozhodnout, zda je mapa sestrojena v kuželové nebo lichoběžníkové síti. Tiskové desky zhotovil norimberský rytec Jan Leonard Blanck, který již předtím vyryl mapu českých zemí vydanou Davidem Fuckem. Rytina vlastní mapy je zdařilejší než provedení figurální výzdoby [8].

Význam *Vogtovy mapy* pro další zobrazování Čech je daleko menší, než vliv map předcházejících. Každá z těchto dřívějších map našla v zahraničí nejméně jednoho vydavatele, který ji dal znovu vyrýt a rozšiřoval ve svých kosmografických knihách a později i v atlasech [8]. Vedle jiných přírodopisných a krajinopisných děl je tedy známá jen ze dvou vydání. Není divu, že v době, kdy byla očekávána velká *mapa Müllerova*, nedočkalo se Vogtovo dílo četnějších kopií. V zevní úpravě, alegorií řek připomíná *mapu Vogtova mapu Müllerovu*. Je tedy jasné, že výzdoba na *Müllerově mapě* není ideově nová [6]. Kromě zmíněné mapy Čech zpracoval ještě několik map plaského klášterního majetku [20].



Obr. č. 8 Vogtova mapa Čech

(<http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/036/973/2619267328/>)

3.5.1.2 Johann Cristoph Müller (1673 – 1721)

- **německý měřič, topograf a kartograf působící v Čechách**

Život

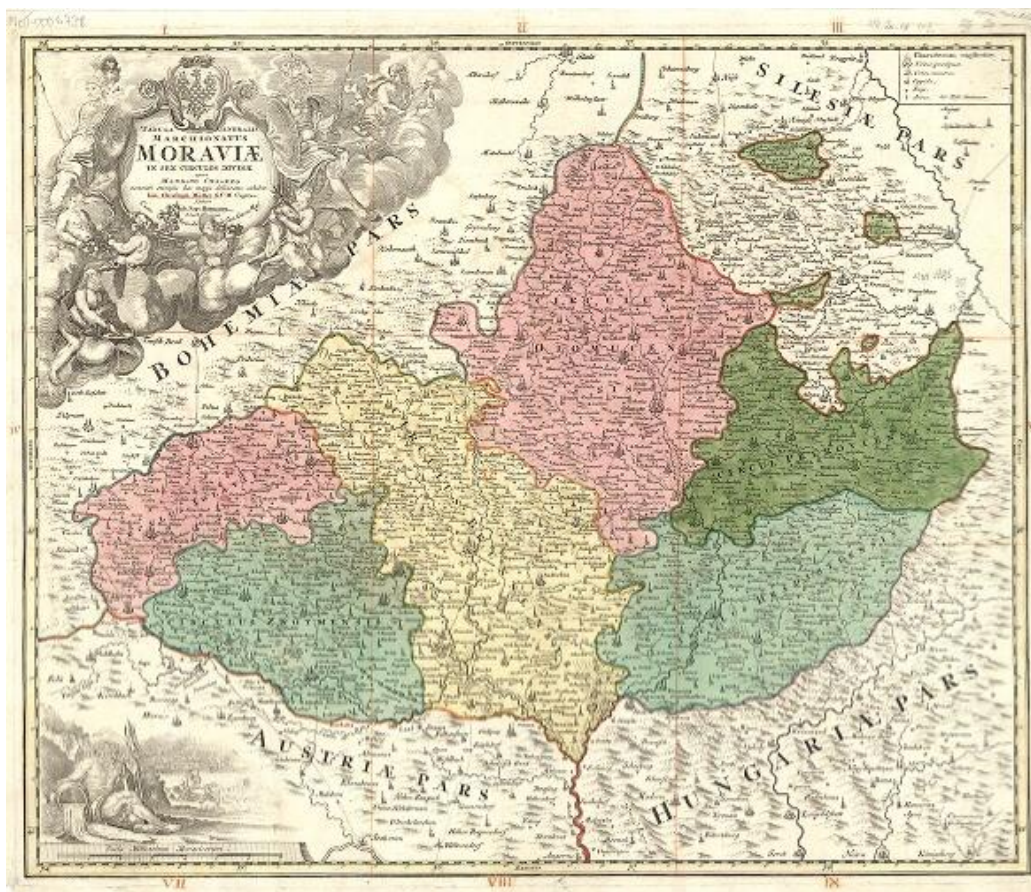
Mimořádně výkonným topografem a kartografem 18. století byl Johann Cristoph Müller. Narodil se 15. března 1673 jako druhý syn Jana Müllera v norimberském předměstí Wöhrdu. Jeho starší bratr Jan Jindřich se stal roku 1710 profesorem matematiky a fyziky na univerzitě v Altdorfu. Jan Kryštof první školní vzdělání získal ve svém rodišti a pokračoval čtyřletým studiem matematiky a kreslení u mědirytce a astronoma G. C. Eimmarta v Norimberce. Poté vzal Müllera do svých služeb císařský plukovník Luigi Ferdinando Marsigli ve Vídni. Od tohoto vynikajícího přírodovědce a zeměpisce získal Müller nové odborné znalosti příznivé pro svůj další vývoj. Marsigli tehdy pracoval na velkém geografickém a hydrografickém díle o Dunaji a Müllerovi svěřil určování zeměpisných poloh uherských míst. Rok 1698 změnil Müllerovu životní dráhu. Válka vedená císařem

od roku 1683 ve spojení s Benátskou republikou, Polskem a Ruskem proti Vysoké portě skončila velkým diplomatickým a vojenským císařovým úspěchem. Z doby Marsigliova pobytu u armády je o Müllerovi málo zpráv. Jako vojenský inženýr vstoupil do císařských služeb a v roce 1703 byl služebně přikázán do říše. Roku 1705 byl přidělen na italské válčiště, odkud se později uchýlil na zotavenou do Norimberka. Zemřel 21. června 1721 ve Vídni [8].

Dílo

V roce 1706 v Norimberce upravil pro prince Evžena Savojského mapu uherských hranic 1:37 500 do nádherně vybaveného souboru *Mappa geographico-limitanea in qua imperiorum caesarei et ottomanici confinia... exhibentur... Joh. Christoph Müller Norimbergensis fecit* (39 listů zachycujících území v šíři 2 hodin cesty po obou stranách hranic). Tyto práce na mapě Uher vedly k tomu, že roku 1708 bylo Müllerovi svěřeno zpracování *velké mapy Uher*, která měla být vydána nákladem uherských stavů. Prameny pro ni měl Müller připraveny již z doby prací pro Marsigliho. Také využil manuskriptní mapy z jednání karlovického míru. Pokud jde o Sedmíhradsko, využil mapy císařského inženýra Viscontiho z roku 1699 [8].

V roce 1708 byl také pověřen sestavením nové *mapy Moravy*. Následující čtyři roky se věnoval podrobnému mapování moravských krajů. Poté byla prováděna důkladná revize, protože roku 1714 došlo k novému rozdělení Moravy na kraje. Za každé vynechané místo na mapě byla vrchnost potrestána císařem pod pokutou 400 dukátu a vezněním na Špilberku. O dva roky později byla mapa vyryta Janem Kryštofem Leidigem a ještě téhož roku vyšla tiskem. Tato *Müllerova mapa Moravy* (viz obr. č. 9) má měřítko 1:180 000 a rozměry 1374 x 874 mm. Je nazývána *čtyřlístovou* či *stavovskou*, jelikož ji financovaly moravské stavy. Na mapě je zachyceno kolem 3000 sídel a hlavní z nich jsou propojena sítí cest. Horstva jsou graficky hezky zpracována avšak s malým počtem názvů. Vodopis je podán příliš schematicky. Vedle této mapy chtěl Müller vytvořit mapu přírodních zvláštností Moravy, kde by byla zakreslena například těžba rud a minerálů, jeskyně, léčivé prameny, výskyt léčivých bylin či poutní místa. Zpracoval ji pouze pro jihozápadní Moravu [10].



Obr. č. 9 Müllerova mapa Moravy

(<http://mapy.mzk.cz/mzk03/000/904/256/2619267548/>)

Roku 1712 se císař Karel IV. rozhodl nechat zhotovit novou *mapu království Českého*. Jejím zhotovením byl opět pověřen Müller. V letech 1712 – 1718 procestoval po jednotlivých krajích Čechy, včetně Kladska a tehdy ještě samostatného Chebska. Na přání dvorského kancléře měl vytvářet i podrobnou mapu pohraničí a také několik map vojenských pochodových tras. Tyto úkoly si rozdělil s Ondřejem Bernardem Klauserem. Roku 1718, když Müller dokončil mapování, předložil jednotlivé mapy krajským hejtmanům k revizi, která trvala téměř dva roky. Roku 1720 předal stavovskému výboru čistopis mapy. Protože se nenašel v Čechách vhodný rytec, byl do Prahy pozván Michael Kauffer z Augusburgu [10]. Celý název této mapy Čech zní: *Mappa geographica regni Bohemiae in duodecim circulos divisiae cum comitatu Glacensi et distriktu Egerano adiunctis... exhibita a Joh. Christoph Müller, S.C.M. capitán. Et Iren. A.D.MDCCXX*. Byla vydána roku 1722, její měřítko je 1:132 000 a má rozměry 182 x 240 mm. Mapa se skládá z 25 listů a je nádherně vyzdobená rohovými kresbami Reinerovými [3]. V levém

horním rohu je pohled na Prahu, nad níž se vznáší staroboleslavské paládium země české a v pravém horním rohu personifikace českých řek. V dolních rozích pak najdeme symboliku hlavních zaměstnání obyvatel a produktů země. Reinerovy kresby, vyryté Janem Danielem Herzem, řadí tuto mapu k nejkrásnějším mapám své doby. Na mapě Müller zakreslil celkem 12 495 sídel, včetně samot, kostelů, hostinců, poustev a téměř 80 zřícenin hradů a zámků. Horstvo je vykresleno naturalisticky jako obrázky kopců, vodstvo má bohatou soustavu (názvy se občas neshodují s dnešními). Součástí mapy je legenda v latině a němčině. Pro svou velikost se *Müllerova mapa* ukázala poněkud nepraktickou, takže roku 1726 vyšla ve Wielandově úpravě v měřítku 1:231 000. Následně byla vydána ještě několikrát [10]. *Mapa Čech* se stala Müllerovým životním dílem. Z této mapy byla později odvozena zmenšená jednodílná *Mapa království Českého*, vyhotovená v měřítku 1:673 000. Osobnostmi Müllera a Mikovíniho u nás končí období map pořizovaných jednotlivci [3]. Kromě vydání *Müllerovy mapy* tiskem je zachována ještě celá řada Müllerových rukopisných map. Jedná se zejména o mapy jednotlivých krajů, zmíněný úsek hraniční mapy, dvě rukopisné *mapy Chebska a topografická mapa rumburského panství*, která je uložena v pražském Státním ústředním archivu.

Müllerovy mapy jsou poslední, které pro naše země vznikly ještě z mapování jednotlivců. Byly vzorem mnoha dalších map menšího měřítka, které z nich byly vyvozovány následujících 100 let [6]. Na *Müllerovy mapy* navazovala vojenská mapování našich zemí, z nichž výsledky třetího mapování, uskutečněného ve 2. polovině 19. století, převzal později náš stát a byly hodně používány. Jsou to tzv. topografické sekce měřítka 1:25 000, speciální mapa 1:75 000 a generální mapa 1:200 000 [5]. Vzniklá mapová díla mají dodnes svůj značný význam pro historické studie, zabývající se vývojem krajiny, sledováním změn krajinného rázu a vývojem názvosloví [3].

Přes velkou podrobnost topografických map Jana Kryštofa Müllera se postupně projevila jejich značná nespolehlivost. Bylo nezbytné přistoupit k přípravě vícelistových mapových souborů, které by vyhověly náročnějším požadavkům státních civilních i vojenských orgánů a staly se kolektivním dílem, nikoli výsledkem nákladné a zdlouhavé činnosti jednotlivců. Proto od počátku 60. let 18. století probíhalo na celém území rakouské monarchie již zmíněné vojenské mapování [18].

3.5.1.3 Jan Wolfgang Wieland (? – 1736)

- rakouský císařský poručík a kartograf

Život

O jeho mládí není nic známo. Působil ve Slezsku, kde roku 1722 nastoupil do zaměstnání a postupně provedl podrobná měření slezských knížectví. Byl v podstatě Müllerovým nástupcem. Zemřel v říjnu roku 1736 ve Vídni.

Dílo

Roku 1722 dokončil terénní práce v knížectví Münsterberském a zahájil v knížectví Grodkovském, kde je do června 1723 dokončil. Svídnické a Javorské knížectví zmapoval do října 1723 a v zimě na čisto vykreslil *mapy Münsterberska, Grodkovska a Javorska*. Následovala práce v knížectví Hlohovském, Lehnickém a Olavském a do zimy 1725 – 1726 byla tímto způsobem zpracována celá západní část Slezska. Ve východní části země Wieland zpracoval knížectví Vratislavské, Olešnické a Břežské, Opolské a Ratibořské. Následovalo mapování knížectví Těšínského, Opavského a Krkovského. Roku 1732 byly dokončeny všechny čistokresby pro východní Slezsko.

Wielandovy kresby nebyly opatřeny stupňovou sítí. Také nebyla na všech mapách stejně definována slezská míle, takže neměli rytci jistotu o měřítku kreseb, a proto se obrátili na vratislavské profesory Giersche a Johanna Wolfgang Wielanda. Ten mezitím ale zemřel a vydání své tzv. *Wielandovy mapy Slezska* se stejně jako Müller (své mapy Čech) nedočkal [8].

3.5.2 I. vojenské mapování

Bylo tzv. mapování *josefské*, které bylo na rozsáhlém území rakouské monarchie prováděno v letech 1763 – 1768. Mapové sekce byly vyhotovovány v nezvykle velkém měřítku 1:28 800, území velkých měst a vojenských prostorů byla mapována v měřítku 1:14 400. Z polohopisných prvků byla zachycována především velmi podrobně cestní a vodní síť, u výškopisu bylo upuštěno od překonaného kopečkového způsobu, který byl nahrazen lavírováním. Z vyhotovených map byla odvozena tzv. *Malá mapa království Českého* v měřítku 1:115 200. Polohopisným podkladem byly *Müllerovy mapy Čech a Moravy*, zvětšené do příslušného měřítka.

Snaha o co nejrychlejší zmapování zájmového území však vedla k zákresu situace metodou „a la vue“ (tj. od oka, odhadem při pozorování v terénu). Mapy též postrádaly jakékoli geodetické základy, neexistovala síť pevných bodů a postupem z malého do velkého byla popřena hlavní geodetická zásada. Polohové deformace a hrubá zeměpisná orientace neumožnily sestavení souvislé mapy monarchie [3].

3.6 Kartografie 19. století

Od počátku 19. století pokračoval rychlý rozvoj vědeckých a technických předpokladů kartografické tvorby. Pozornost evropských učenců se soustřeďovala zejména na zkoumání tvaru a rozměrů Země. V řadě států byly pro účely stupňového měření zakládány trigonometrické sítě, které vytvořily základ podrobných vojenských nebo katastrálních mapování [18].

Na přelomu 18. a 19. století se také výrazně změnil princip kartografického znázornění terénu rozšířením šrafovací metody saského topografa Georga Lehmana. Technický pokrok v tiskařství – vynález litografie Aloisem Senefelderem, zdomácněl v českých zemích ve 2. čtvrtině 19. století a umožnil rychlejší a levnější výrobu většího množství map. Počet tištěných i rukopisných děl stoupal a tato díla se stále zdokonalovala a specializovala. Jejich časté využívání v hospodářství, obchodu, vojenství, politické správě, vědě i kultuře ovlivnil především nástup přesnějších velkoměřítkových mapových děl – stabilního katastru a druhého a třetího vojenského mapování v celé rakouské monarchii. Tyto podrobné mnohalistové mapové soubory mohly v průběhu 19. století rovnoměrně a detailně zachytit velké územní celky a uspokojit tak naléhavou potřebu jednotného kartografického znázornění státu [17].

3.6.1 Kartografové 19. století

3.6.1.1 František Palacký (1798 – 1876)

- český historik, politik, spisovatel

Život

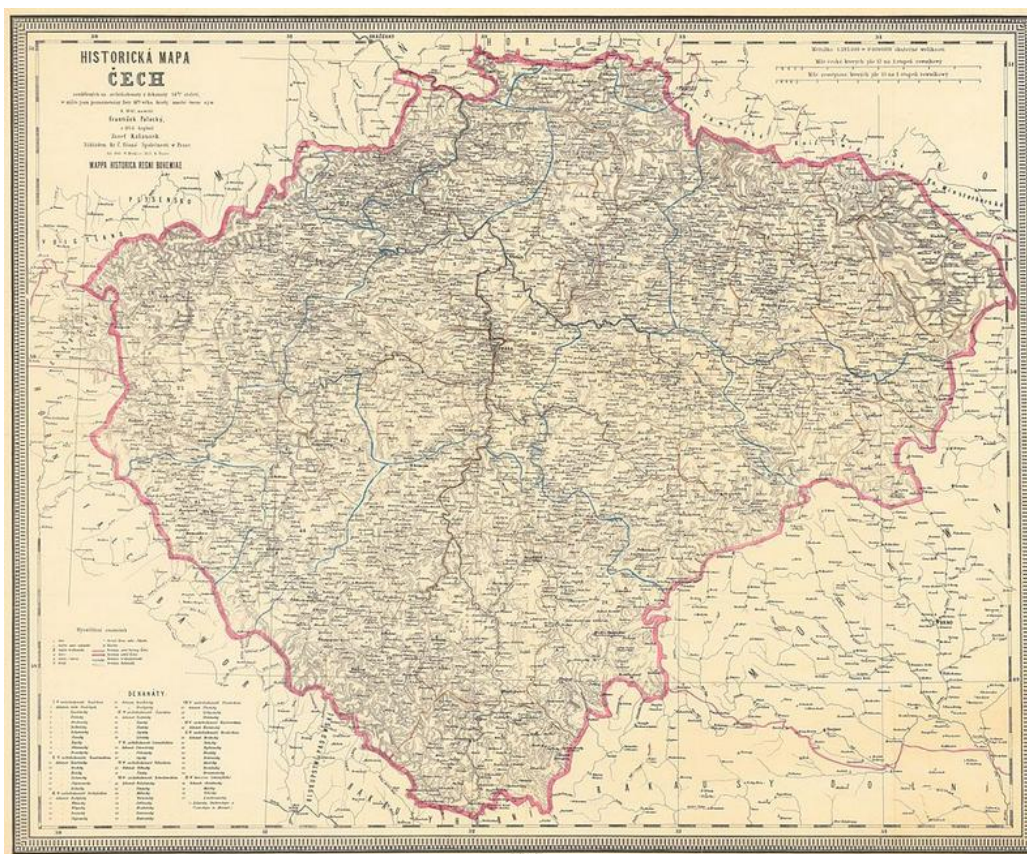
Do této doby můžeme zařadit Františka Palackého, který se sice kartografií přímo nezabýval, ale pro Čechy zpracoval mapové dílo, které nelze opomenout.

Narodil se 14. června 1798 v rodině luteránského kazatele a učitele Jiřího Palackého v Hodslavicích. Studoval na evangelických školách v Trenčíně,

Prešpurku. Roku 1823 přichází do Prahy, kde setrvává až do roku 1848. Toto období sám nazývá "dobou intenzivního studia českých dějin". Roku 1831 je oficiálně jmenován zemským historiografem s pověřením sepsat dějiny království Českého. Mimo vlastní vědeckou práci se podílel na založení Matice české (1831 - podpůrný fond pro vydávání českých odborných a uměleckých knih), byl přijat do Královské české společnosti nauk, účastnil se zakládání Časopisu Českého muzea a později ho redigoval. Již roku 1832 začíná sepsovat životní historické dílo pod názvem *Dějiny národa českého v Čechách a v Moravě*. Jeho definitivní podobu dokončil Palacký až na sklonku života. V roce 1847 byl za své zásluhy ve vědě jmenován mezi prvními členy Akademie věd ve Vídni. S příchodem roku 1848 se otevírá další významná životní úloha Františka Palackého - éra politické činnosti, která se uzavřela v roce 1872. Během této doby se stal "vůdcem národa". Po porážce revoluce odchází z politiky zpět k vědecké práci. Snaží se bez úspěchu prosadit plán na sepsání a vydávání české encyklopedie. V letech 1861 – 1872 držel poslanecký mandát do českého sněmu a současně byl jmenován do panské sněmovny říšské rady (1861), kterou však po několika měsících definitivně opouští. Roku 1872 se uchyluje do ústraní z politického života a žije v pražském bytě. Zemřel 26. května 1876 krátce před oslavami 50. výročí počátku vydávání jeho českých dějin [39].

Dílo

Historická mapa Čech od Františka Palackého (viz obr. č. 10) měla být vydána k 500. výročí založení Karlovy univerzity roku 1848. K tomu však nedošlo. Práce byly několikrát přerušeny, takže světlo světa spatřila až v roce 1876. Toto mapové dílo, které mělo sloužit jako doplněk Palackého *Popisu království Českého*, je pozoruhodné z mnoha hledisek. Mapa v měřítku 1:512 000 je vybavená zeměpisnou sítí. Zobrazuje hranice arciděkanátu a děkanátu ve 14. století, vesnice, různé kategorie měst, tvrze, hrady, kostely, kláštery a vodstvo. Je připojen i abecední seznam 3108 míst zde zakreslených. Historická mapa Čech, stejně jako celé Palackého dílo, zůstává dodnes významným informačním zdrojem a zaslouží si naši pozornost [39].



Obr. č. 10 Palackého mapa Čech

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/06/Palackeho_mapa_Cech.jpg/934px-Palackeho_mapa_Cech.jpg)

3.6.1.2 Václav Merklas (1809 – 1866)

- český rytec a kartograf

Život

Václav Merklas také jinak nazýván „Český Ortelius“ se narodil 29. září 1809 v Praze jako syn hrnčíře. Rodiče mu však umožnili důkladné vzdělání. Vystudoval piaristické gymnázium a filozofii v Praze. V letech 1829 – 1832 vystudoval právnickou fakultu pražské univerzity. Po složení soudcovských zkoušek se věnoval právnické praxi. Nakonec se jeho životní náplní stala kartografie, i přesto, že se k ní dostal náhodou. V roce 1835, když začal Karel Boleslav Štorch vydávat *Zeměpis aneb úplné popsání oboru zemského*, byl Merklas pověřen vyrobit 14 map. Kolem roku 1840 se začal věnovat kreslení a rytectví a založil si vlastní ryteckou dílnu. Obchodně se Merklasovi moc nedařilo, a tak roku 1851 prodal tiskárnu

knihkupci Andréovi. Po složení státní zkoušky odešel na gymnázium v Levoči. Roku 1861 se vrátil do Čech a působil v Praze. Od roku 1864 byl profesorem opavského gymnázia. Zemřel v Opavě při epidemii cholery 2. října 1866 [10].

Dílo

Mezi díla Václava Merklase patří především pohledy na Prahu, ale také knižní ilustrace, obrázky svatých a v neposlední řadě i mapy. V letech 1845 – 1853 vydal vlastním nákladem *Malý zeměpisný atlas* s celkem 29 mapami malého formátu, pokusil se i o historický atlas (vyšlo z něj jen 12 map) a o *Atlas k přírodnímu zeměpisu* (torzo o 3 mapách s doprovodným textem). Roku 1846 vydal ve spolupráci s Karlem Vladislavem Zapem *Malý příruční atlas*, pro který Merklas vyrobil 27 map a ozdobný titulní list. Vytvořil také tři glóby, z nichž první v roce 1848. Výrobu glóbů však později přenechal Jaroslavu Felklovi.

Kromě kartografických děl, napsal ještě dvě německé příručky. Roku 1851 to byla *Heimatskunde und Würdigung und genauern Kenntnis des Kronlandes Böhmen* a roku 1852 *Geographie des Königreiches Böhmen für Schule und Haus*. Dále napsal několik drobnějších prací, především o památkách v Levoči a na Spiši, kde deset let působil [10].

3.6.1.3 Conrad Schenkel (1823 – 1876)

- **kartograf**

Život

Conrad Schenkel se narodil v roce 1823 a zemřel roku 1876. Více informací o tomto kartografovi není známo.

Dílo

Jeho mapy z let 1841 – 1845 jsou významné. Odpovídají novému správnímu členění Moravy, která se dělí na šest moravských krajů (Brněnský, Hradištský, Jihlavský, Olomoucký, Přerovský a Znojemský) a dva slezské (Opavský a Těšínský). Pro jejich zpracování byly využity podklady katastrálního mapování. V těchto mapách nalezneme lokality, u kterých však nebývá vyznačeno jejich bližší příslušenství – zámek či kostel. Jen občas jsou zde názvy zámků (vedle lokalit). V mapách nalezneme vyznačené i některé hradní ruiny. Silnice jsou rozděleny na tři

druhy a jsou na nich zaznamenány pošty. Mapy zobrazují také první železnice. Terén je znázorněn šrafováním. Vodní síť je bohatá, průběh toku je však zakreslen jen schematicky, pojmenovány jsou jen větší řeky. Jsou zde také zaznamenány hranice panství, uvnitř kterých je zapsáno číslo korespondující se seznamem dominií na okrajích [37].

V roce 1851 byly mapy skresleny dohromady a vydány jako jediná mapa o čtyřech listech s názvem *Die Markgraffschaft Maehren mit dem Herzogsthume Schlesien nach astronomischen und geometrischen Messungen als Land – Wasser – Strasse – Eisenbahn – und Post Karte mit Bezeichnung der politischen und gerichtlichen Bezirke bearbeitet von Dr. Conrad Schenkel* [37].

3.6.1.4 Prof. PhDr. Karel František Eduard Kořistka (1825 – 1906)

- **český kartograf, geograf a statistik**

Život

Karel Kořistka se narodil 7. února 1825 v Březové u Svitav. Studoval v Jihlavě, Brně, Vídni a Bánské Štiavnici, kde byl asistentem fyzika Christiana Dopplera. Roku 1849 odešel na nově zřízenou techniku v Brně. Byl členem Hospodářské společnosti a Wernerova geologického spolku. V letech 1851 – 1892 působil na pražské technice. Během svého života vytvářel podmínky pro zdokonalování výuky geodezie pro pozdější potřeby samostatného rovnoprávného studia. Stal se zakladatelem českého zeměměřického názvosloví. Za své zásluhy byl pro rok 1863/1864 zvolen prvním rektorem utrakvistického Královského českého polytechnického ústavu. V době, kdy působil na technice, byl předním organizátorem českých vysokých a odborných škol a byl i jinak politicky a veřejně činný. Zemřel 19. ledna 1906 v Praze [27].

Dílo

Pro měření výšek sestrojil kolem roku 1850 měřický přístroj „reflexní hypsometr“. Roku 1856 použil metodu hypsometrických prací na terénu Prahy a okolí. V roce 1858 vydal knihu *Studien über die Methoden und Benützung hypsometrischen Arbeiten*, kde shrnul své poznatky o hypsometrii, v níž volil různé barvy pro výškové vrstvy. Téhož roku vydal významný *Výškopisný plán Prahy*. V roce 1860 redigoval a z velké části napsal geografický popis Moravy a Slezska,

jehož přílohou byla velká výškopisná mapa. Také vyšla šrafovaná mapa 1:143 000 a *mapa brněnského okolí* v měřítku 1:144 000. Připravil *mapy Horního a Dolního Rakouska*, ty však nepublikoval. Roku 1862 aplikoval pozemní fotogrammetrii pro sestavení polohopisného plánu Prahy na podkladě snímkování z Hradčan a Petřína. Roku 1863 vydal *mapu Vysokých Tater* a roku 1877 *mapu Krkonoš*, obě v měřítku 1:100 000. *Mapa Krkonoš* byla součástí řady vědeckých prací *Archiv přírodovědeckého prozkoumání Čech*. Roku 1864 byla zahájena nedokončená *Série hypsometrických výškopisných map Čech* v měřítku 1:200 000 [27].

3.6.1.5 Josef Brunclík (1850 – 1929)

- **český kartograf a pedagog**

Život

Josef Brunclík se narodil 24. prosince 1850 v Kněžnici u Jičína. Pocházel z rodiny drobného rolníka. Studoval na gymnáziu v Hradci Králové a Jičíně, poté ve svém vzdělání pokračoval na filozofické fakultě Karlovy univerzity, kterou údajně kvůli nemoci nedokončil. V roce 1876 vstoupil do státních služeb jako učitel na obecných školách, nejdříve na Hořovicku poté v Lomnici nad Popelkou. Roku 1885 pokračoval se svou prací v Mladé Boleslavi, až do odchodu do důchodu. Tam také 9. ledna zemřel [10].

Dílo

Jako učitel češtiny, dějepisu a zeměpisu byl publikačně činný ve všech těchto oborech. Nejznámějším se však stal díky svým kartografickým pracím. Roku 1895 vydal v Turnově nástěnnou mapu *Belgie, Hollandsko a Lucembursko*. Následovala *mapa Solné komory* a nástěnná *mapa Evropy* v české i německé verzi. Hlavním výsledkem jeho práce však byly atlasy. Roku 1904 vydal nakladatel V. Neubert *J. Brunclíkův Atlas pro školy měšťanské*, který se dočkal řady dalších vydání. Byl to první původní český atlas o větším rozsahu. Jeho dalšími pracemi byl v roce 1915 *J. Brunclíkova Zeměpisný atlas pro školy střední, lycea, ústavy učitelské a školy obchodní*. I tento atlas se dočkal řady dalších vydání a stal se podkladem pro Školní zeměpisný atlas. Josef Brunclík také připravil Atlas pro školy obecné.

Z jednotlivých map to byly například *Místopisná mapa království Českého* z roku 1906 v měřítku 1:560 000, v roce 1908 obdobná mapa pro Moravu, 8 turistických map (pokryly oblast severovýchodních Čech). Roku 1912 vydal *Místopisný plán královského města Mladé Boleslavi* [10].

3.6.2 II. vojenské mapování

Proběhlo v letech 1836 – 1852. Důvodem byly opět vojenské zájmy státu, kdy především napoleonské války prokázaly význam map pro vojenská tažení. Mapování předcházeli vojenský popis zemí, obsahující vojensky důležité údaje v mapách nezobrazené a budování souvislé sítě trigonometrických bodů. Toto druhé mapování zvané *Františkovo*, zachovalo měřítko 1:28 800, případně 1:14 400. Při polních pracích byl používán měřický stolek s metodou grafického protínání. České země byly zmapovány až ke konci druhého vojenského mapování, kdy byly grafickým podkladem katastrální mapy měřítka 1:2 880. Číselným polohopisným základem byly trigonometrické body dané pravoúhlými souřadnicemi katastrální soustavy v Cassini – Solderově zobrazení. Na naše území padly souřadné soustavy Gusterberg (Čechy), Svätý Štěpán (Morava a Slezsko) a Gellertův vrch (Slovensko). Mapové listy byly pravoúhlé o rozměru 20 x 20 palců, tj. 526,8 x 526,8 mm. Výrazným pokrokem bylo zobrazování reliéfu, kde tzv. Lehmannova šrafura umožňovala znázornění výškové členitosti reliéfu, včetně údajů o sklonu. Na základě map druhého vojenského mapování byla odvozena *Speciální mapa království Českého*, vyhotovená v měřítku 1:144 000. Tato mapa, tvořená 38 mapovými listy, obsahujícími též na rámu dělení zeměpisné sítě, byla nejstarším veřejným mapovým dílem na území Čech [3].

Mapová díla druhého vojenského mapování byla využita při vyhotovení dvou odvozených map. Byly jimi *Schedova generální mapa* měřítka 1:576 000, která měla na svoji dobu vynikající úroveň a z ní odvozená *Generální mapa střední Evropy*, která již měla dekadické měřítko 1:300 000 [3].

3.6.3 III. vojenské mapování

V letech 1874 – 1880 bylo provedeno třetí vojenské mapování, které bylo prováděno v měřítku 1:25 000. Jako podklad byly využity katastrální mapy 1:2 880, čtyři topografické sekce 1:25 000 tvořily jeden list speciální mapy 1:75 000. Každý list této mapy, tvořený sférickým čtyřúhelníkem 30' x 15' minut (cca 1000

km²), tvořil samostatnou průmětnu Sanson – Flamsteedova zobrazení. Použit byl Besselův elipsoid. Zeměpisné délky se počítaly od Ferra. Nevýhodou tohoto polyedrického zobrazení je nemožnost složení listů map do jednoho celku a tak mezi listy vznikají spáry. Na mapách se vedle přesně měřených kót a Lehmannovy šrafury poprvé objevují vrstevnice, tisk byl z důvodů rychlé reprodukce pouze černobílý [3].

Speciální mapa dosáhla značné proslulosti a prakticky až do poloviny 20. století byla jediným mapovým dílem pokrývajícím souvisle naše státní území. Ze speciálních map byla odvozena *generální mapa* 1:200 000, jeden list generální mapy rozměru 1 x 1° byl tvořen osmi mapami speciálními. Poslední mapou vzniklou v rámci třetího vojenského mapování byla čtyřbarevná *Přehledná mapa střední Evropy* 1:750 000. I přesto, že tyto mapy dosáhly širokého využití, nelze je z technického hlediska přijmout bez kritiky. Mapy šly skládat k sobě pouze po vrstvách nebo sloupcích (spáry), na okraji listů bylo značné úhlové zkreslení, rovinné souřadnice bodů trigonometrické sítě nebyly vyrovnány, difference na stycích dosahovaly až 100 m. Závady měl i výškopis, kde vrstevnice vykazovaly až 50 m odchylky proti skutečnosti. Díky šrafuře byl mapový obraz špatně čitelný. Závadou bylo i německé či zkomolené české a slovenské názvosloví [3].

Mapové dílo vzniklé v rámci III. vojenského mapování bylo využito po obnovení naší státnosti v roce 1918 [3].

3.7 Kartografie 20. století

Po vzniku samostatného Československa převzal úkoly, spjaté s vojenským mapováním, Vojenský zeměpisný ústav v Praze. Pokračovalo katastrální mapování v Triangulační kanceláři ministerstva financí i mapová tvorba pro vědecké, hospodářské, vzdělávací a osvětové účely. Na vzniku a vydávání tematických i obecně zeměpisných map Československa se podílely například nakladatelství Václav Neubert a syn, Melantrich, Orbis, Josef Richard Vilímek, Eduard Fastr, značná pozornost byla věnována školním, automobilovým a turistickým mapám. Vyvrcholením československé tematické kartografie se stal *Atlas republiky Československé* z roku 1935, zpracovaný pod redakcí Jaroslava Pantoflíčka. Ten je spolu se správními mapami našich zemí v historickém výzkumu pro období první republiky nejvyužívanějším pramenem [18].

Od roku 1958 začalo sdružování českých a slovenských kartografů za účelem vzájemné výměny poznatků a zkušeností. Probíhalo v rámci Československé vědeckotechnické společnosti. Byla vytvořena česká a slovenská odborná skupina pro kartografii. Od roku 1959 začalo pořádání kartografických konferencí, zaměřené na aktuální problémy teoretického i praktického rozvoje oboru. V souvislosti se vstupem Československa do Mezinárodní kartografické asociace ICA (International Cartographic Association) byl vytvořen i Národní kartografický komitét. Po roce 1989 vznikla ČSFR – samostatná organizace kartografů, která se po roce 1993, který se v souvislosti s novým státoprávním uspořádáním rozdělil na dvě národní kartografické společnosti. V roce 1995 došlo na Valném shromáždění ICA v Barceloně k oficiálnímu přijetí obou států (Česka i Slovenska) do této asociace [33].

Od roku 1993 pokračuje Kartografická společnost ČR ve spolupráci se slovenskými kartografy. Jsou pořádány různé konference a semináře. Mimo jiné od roku 1998 organizuje Kartografická společnost ČR každoročně vnitrostátní soutěž „Nejlepší mapa roku“ [33]. Cílem soutěže je zhodnotit kvalitu kartografických děl, která jsou vydávána na území České republiky, a ocenit tak výrobce map dodržujících kartografické zásady tvorby map. Tato soutěž získává čím dál tím větší oblibu. Každý rok přibývají účastníci. Dříve zahrnovala pouze dvě kategorie (tištěné a digitální mapy), dnes má kategorií pět (samostatná kartografická díla, kartografická díla pro školy, digitální produkty, kartografické aplikace na Internetu a kartografické výsledky studentských prací [31]). V letošním roce (2015) probíhá již 17. ročník této soutěže. Bude vyhlášena Mapa roku pro rok 2014 [32].

V srpnu 2015 se v Rio de Janeiru (Brazílie) uskuteční 27. Mezinárodní kartografická konference ICA, jejímž mottem je „Maps Connecting the World“. V době pořádání konference se také uskuteční dvě zasedání Valného shromáždění ICA a dojde ke schvalování ustavení komisí a pracovních skupin včetně jejich programu na další volební období 2015 – 2019 [32]. Naši představitelé se konferencí Mezinárodní kartografické asociace ICA účastní od roku 1964. Přednesli už desítky svých referátů. V roce 1968 inicioval Ing. Antonín Koláčný, CSc. vznik komise ICA pro komunikaci kartografické informace a stal se jejím předsedou. V roce 1972 inicioval doc. Ing. Miroslav Mikšovský, CSc. spolu s představiteli Švýcarska a Bulharska ustavení stálé komise pro technologii výroby

map, kde se stal nejprve místopředsedou a později předsedou [31]. K nejvýznamnějšímu posílení pozice Kartografické společnosti ČR v ICA došlo na Valném shromáždění ICA konaném v září 2003 v Durbanu (JAR), kde byl dosavadní vicepresident ICA prof. RNDr. Milan Konečný, CSc. zvolen na funkční období 2003 – 2007 do funkce presidenta Mezinárodní kartografické asociace [33]. V roce 2007 inicioval vznik pracovní skupiny ICA pro včasné varování a krizové řízení, jejíž byl předsedou. Roku 2011 se tato pracovní skupina stala řádnou komisí ICA a prof. Konečný byl zvolen do jejího čela [31].

3.7.1 Kartografové 20. století

3.7.1.1 Prof. Bedřich Šalamon (1880 – 1967)

- **český geograf a geofyzik**

Život

Bedřich Šalamon se narodil 16. července 1880 v Praze. Tam také studoval na gymnáziu a později na technice. Získal aprobaci pro středoškolskou matematiku a deskriptivní geometrii. V roce 1903 začal vyučovat v Mladé Boleslavi a Praze, kde byl jmenován nejprve mimořádným a roku 1931 řádným profesorem. Od roku 1935 řídil Státní mapovou sbírku a rok byl děkanem přírodovědecké fakulty. Po znovuotevření vysokých škol, se v roce 1945 opět vrátil na univerzitu a přednášel kartografické a geofyzikální předměty. Svoji práci postupně předával svým nástupcům, v kartografii především Karlu Kuchařovi a v geofyzice Aloisi Zátopkovi. Přednášel až do svých 76 let. Zemřel 26. července 1967 v Praze [10], [38].

Dílo

Kvůli velkému množství úkolů a vysoké sebekritičnosti v publikační činnosti příliš nevynikal. Spolu s Karlem Kuchařem a Václavem Švambergem se podílel na vydávání starých map ve sbírce *Monumenta cartographica Bohemiae*, rovněž s Karlem Kuchařem vydal několik verzí *Atlasu pro střední školy*. Samostatných prací publikoval jen málo, například *Studii Věta Tissotova a její použití v kartografii* [10].

3.7.1.2 Josef Křovák (1884 – 1951)

- český geodet

Život

Josef Křovák se narodil 12. října v Pečkách v okrese Nymburk. V letech 1905 – 1944 působil Ing. Křovák ve státní zeměměřické službě, nejdříve u různých katastrálních úřadů v Čechách. V letech 1916 – 1918 v triangulační kanceláři ve Vídni. Následujících 24 let působil na ministerstvu financí, kde založil triangulační kancelář. V letech 1942 – 1944 pracoval v Zeměměřickém úřadu Čechy a Morava. Zasloužil se o metodu pro vypracování velkých trigonometrických sítí, spolupracoval na novém katastrálním zákonu a propracoval zobrazovací metodu pro české mapovací práce. Zemřel 3. září 1951 ve Škvorci v okrese Praha – východ [40].

Dílo

Sestavil mnoho tabulek pro geodetické výpočty, například dvanáctimístné logaritmické tabulky trigonometrických funkcí a především je autorem kartografického konformního kuželového zobrazení v obecné poloze, zavedeného katastrálním zákonem č. 177/1927 Sb. S tímto zobrazením se váže souřadnicový systém S-JTSK, pro území ČR platní nařízením vlády č. 116/1995 Sb. [40]. Podle Křovákova zobrazení byla v 50. letech 20. století vytvořena *Státní mapa odvozená* v měřítku 1:5 000 a od roku 1981 *Základní mapa velkého měřítka*, používaná dodnes [10].

3.7.1.3 Prof. RNDr. Karel Kuchař (1906 – 1975)

- český geodet a kartograf

Život

Narodil se 15. dubna 1906 v Praze. Vystudoval doktorát na Přírodovědecké fakultě UK, který obdržel v roce 1928 na základě práce *Kartometrická analýza některých map z přelomu 15. – 16. století*. Od roku 1931 řídil redakční práce pro „Atlas republiky Československé“. V roce 1932 působil na Geografickém ústavu UK, kde se za tři roky habitoval z oboru fyzické geografie a kartografie. Pracoval

také ve Státní hvězdárně a ve Státním ústavu geofyzikálním. Po znovuootevření vysokých škol, se vrátil na Přírodovědeckou fakultu UK, kde působil až do své smrti. V roce 1967 byl Kuchař jmenován mimořádným profesorem. Kromě své práce na fakultě převzal vedení Státní mapové sbírky, dnešní Mapové sbírky univerzity Karlovy. Zemřel v 69 letech uprostřed pilné práce 16. dubna v Praze [10], [38].

Dílo

Karel Kuchař se kromě kartografie věnoval i fyzické geografii. Kartografie se však stala jeho upřednostňovaným oborem. V letech 1931 – 1938 připravoval, spolu s Ivanem Honlem a Františkem Roubíkem, edici *Monumenta cartographica Bohemiae*, v níž byla vydána řada našich kartografických památek. Další jeho práci z roku 1959 byla edice *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky I.: Mapy českých zemí do poloviny 18. století*, v níž nalezneme přehled map Čech, Moravy a Slezska. Karel Kuchař napsal i desítky menších prací pro „Kartografický přehled“ a „Sborník Československé společnosti zeměpisné“.

Karel Kuchař zpracoval i mnoho středoškolských a vysokoškolských učebnic. Například *Kapitoly z nauky o mapách* z roku 1943 nebo *Základy kartografie* z roku 1953. K vydání připravil publikaci *Monumenta cartographica Bohemiae, Moraviae, Silesiae atque Sloveniae*. Mimoto napsal většinu kartografických hesel pro *Geografický terminologický slovník* [10].

3.7.1.4 Ing. Karel Pecka (1910 – 1995)

- **český kartograf**

Život

Ing. Karel Pecka se narodil 14. listopadu 1910. Po studiích pracoval v katastrální měřičské službě, později se stal vedoucím kartografického oddělení v Praze. Roku 1954 byl hlavním redaktorem Kartografického a reprodukčního ústavu. Ing. Pecka byl u vzniku odborných skupin kartografie v rámci Československé vědeckotechnické společnosti (ČSTVS) a stal se prvním předsedou OS 1702 – kartografie při České vědeckotechnické společnosti. Po ustavení Národního kartografického komitétu, který vznikl v roce 1974 v souvislosti s přípravou vstupu bývalého Československa, byl zvolen jeho předsedou. Po mnoho let byl členem

redakční rady časopisu Geodetický a kartografický obzor. Zemřel 6. září 1995 ve věku 85 let [38].

Dílo

Nejvíce jeho děl vzniklo, když pracoval v Kartografickém a reprodukčním ústavu, kde vznikla díla jako *Atlas československých dějin* nebo *Národní atlas Československa*. Jedná se o velmi kvalitně esteticky, obsahově i technicky, provedené atlasy a jsou řazeny mezi nejlepší poválečná kartografická díla. Dalším atlasem vzniklým z jeho práce, byl kapesní atlas světa s názvem *Poznáváme svět*, který byl vydán ve čtrnácti jazycích. Podílel se také na tvorbě mnoha učebnic, odborných textů a publikací. Zasloužil se o vydání *Mapování a měření v českých zemích I. a III.* (II. Vydání se nikdy nevydalo) [38], [33].

3.7.1.5 Doc. RNDr. Ludvík Mucha, CSc. (1927 – 2012)

- **český kartograf a geograf**

Život

Narodil se 29. června 1927 v Ivančicích. Studoval na Karově univerzitě dějepis a zeměpis. V roce 1952, po dokončení svých studií na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy zůstal a přednášel kartografii a matematický zeměpis několik desítek let. Byl zakládajícím členem ČSTVS, aktivně se účastnil prací v komisi ICA pro historii kartografie a kartografických konferencí. Za zásluhy a rozvoj české kartografie byl jmenován čestným členem KS ČR. Zemřel 13. května 2012 v Praze, ve věku 84 let [38].

Dílo

Jeho největším zájmem v životě byly především dějiny kartografie. Můžeme se setkat s celou řadou jeho děl věnovaným osobnostem, jako byl například Brunclík, Felkl, Kreibich. Atd. Jeho bohatá bibliografie obsahuje odbornou literaturu, především o kartografii 19. století. Jednotlivá témata historie kartografie zpracovával nejen pro české vysoké školy, ale i pro mezinárodní projekty. Jeho příspěvky nalezneme v časopisu „Lidé a země“, kam píše články o změnách na mapě světa. Také do vědeckého katalogu atlasů bývalé rakouské monarchie připravil soubor atlasů vydaných v českých zemích [38].

3.7.1.6 RNDr. Antonín Götz, CSc. (1929 – současnost)

- český geograf a kartograf

Život

Antonín Götz se narodil 22. prosince 1929 v Hradci Králové v rodině zemědělců. Vystudoval gymnázium v Hradci Králové a roku 1952 dokončil studium odborné geografie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, kdy obhájil svoji diplomovou práci *Dopravní zeměpis Pardubického kraje*. Téhož roku nastoupil jako redaktor do Kartografického a reprodukčního ústavu v Praze. Od roku 1958 působil v Ústřední správě geodézie a kartografie. Roku 1962 přešel do Geografického ústavu ČSAV. V první polovině 60. let byl jmenován členem komise národních atlasů IGU. Roku 1970 obhájil kandidátskou disertační práci. Počátkem 80. let se zabýval geografickým modelováním v automatizovaném procesu vzniku kartografických děl. Po roce 1990 vyučoval na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Za svoji profesní kariéru působil v celé řadě vědeckých společností a výborů, například CGS, Komise pro historickou geografii, Národní komitét kartografický a dalších [30].

Dílo

Za práce v Kartografickém a reprodukčním ústavu v Praze redigoval *Malý atlas světa*. Po roce 1958 byl i členem mezinárodní redakce Mapy světa 1:2 500 000. Bohaté zkušenosti s redakční prací kartografických děl využil především jako hlavní redaktor národního *Atlasu ČSSR* z roku 1966. Publikoval řadu prací zabývajících se unifikací a standardizací zemědělských map v národních a regionálních atlasech. Výzkumy týkající se Geografické rajonizace Československa vyústili v publikování dvousvazkové monografie zaměřené na zemědělství východních Čech: *Rostlinná výroba východních Čech* z roku 1974 a *Živočišná výroba východních Čech* z roku 1978. Tato díla patří k jeho nezdařilejším. Protože si uvědomoval vazby zemědělství na životní prostředí, vytvořil mapu *Kvalita životního prostředí ČR* 1:500 000. Byl editorem *Souboru map zdravotnictví ČSSR* z roku 1987 a pracoval i na *Atlasu životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR* z roku 1992. Završením

jeho publikační aktivity je monografie *Územní diferenciacie českého zemědělství a její vývoj*, kterou ve spolupráci s Vitem Jančákem vydal roku 1997 [30].

3.7.1.7 Prof. RNDr. Milan Konečný, CSc. (1948 – současnost)

- český kartograf

Život

Narodil se 15. prosince 1948 ve Vsetíně. Studoval na Masarykově univerzitě v Brně, kde roku 1973 získal titul inženýra a roku 1974 doktora přírodních věd. Po vojně se na univerzitu vrátil a přednášel geomorfologii na Přírodovědecké fakultě. Od roku 1979 do roku 1982 pracoval na kandidatuře (CSc.) – *Matematicko – kartografické a kartografické modelování, využití GIS, digitální mapy*. V roce 1984 obhájil svoji habilitační práci a stal se docentem. Od tohoto roku pracuje na Masarykově univerzitě jako profesor kartografie. Roku 1992 se stal vedoucím katedry geoinformatiky a kartografie. Osm let byl viceprezidentem ICA a od roku 2003 po dobu čtyř let jejím prezidentem. V tomto období získal titul „Rytíř kartografie“ [25].

Dílo

Svoji kariéru začal již habilitační prací na téma Geografické informační systémy (GIS), kde popsal základní principy GIS a vysvětlil účelnost této technologie. Od roku 1992 publikuje články do odborných časopisů a knih ve spolupráci s kolegy. Většina článků je psána v angličtině a vychází z práce na konkrétních projektech.

- 1995 – 1997 *Tvorba GIS v ČR: současný stav, bariéry růstu, podmínky optimálního rozvoje a aplikací v mezinárodním kontextu* (spoluřešitel: prof. Ing. Bohuslav Veverka, DrSc. – ČVUT v Praze)
- 2003 – 2005 *Otevřený regionální elektronický atlas*
- 2004 – 2007 *Management geografických informací a znalostí* (spoluřešitelé: Ing. Stanislav Holý, Ing. Milan Kocáb)
- 2004 – 2007 *Mobilní sběr prostorových dat pro mapování v reálném čase* (spoluřešitelé: Ing. Milan Kocáb, Ing. Jiří Krejza)
- 2005 – 2011 *Dynamická geovizualizace v krizovém managementu*

Zajímavou částí jeho aktivit je výzkum a organizace pracovních týmů v oblastech: GIS, trvale udržitelný rozvoj, RS a digitální kartografie. Podílí se na projektech Evropské unie – *Leonardo da Vinci*, *Inco – Copernicus*, *5FP (Framework Programme)*. A organizuje spolupráci mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou a dalšími zeměmi [25].

4. PRVNÍ ČESKÉ ATLASY A GLÓBY

Ačkoli jsou Čechy, Morava a Slezsko v atlasech a na segmentech glóbů znázorněny ve velmi malém měřítku, je třeba zmínit v souvislosti s rozvojem kartografie českých zemí aspoň nejstarší atlasy a glóby české provenience.

4.1 Atlasy

Zde je uveden pouze stručný chronologický přehled nejvýznamnějších a nejnámějších atlasů z české a československé produkce [2]. Atlasy vznikaly jako soubory map tvořených od různých kartografů, nelze tedy jednotlivé atlasy přímo přiřadit konkrétnímu autorovi. Existují však výjimky.

V letech 1835 – 1850 připravil významný český kartograf a rytec Václav Merklas pět českých atlasů, z nichž čtyři vycházely postupně v mapách nebo sešitech. Pátým, vydaným jako kompletní dílo, byl *Malý příruční atlas všech částí Země obsahující 27 listů* z roku 1846. Čechy o rozměrech 179 x 213 mm jsou zachyceny na čtvrtém listě v měřítku 1:1 850 000, Morava a Slezsko (165 x 213 mm) na pátém listě v měřítku 1:1 470 000. Atlasové mapy jsou převážně kopie školního Stielerova atlasu *Schulatlas über alle Theile der Erde*, vydaného v Gotě u Justa Perthese v první polovině 19. století. *Malý příruční atlas* byl vydán znovu v letech 1853, 1854 a pod názvem *Příruční školní atlas všech částí Země* roku 1862 [19].

Školní atlas všech dílů Země od Václava Zeleného vyšel v pražském nakladatelství Karla Andrého roku 1854 a patří rovněž k cenným dílům české atlasové kartografie 19. století. České země znázorňuje přehledná mapa rakouského císařství na listě IX [19].

Po vzniku samostatného československého státu byl v roce 1924 vydán *Ottův zeměpisný atlas* [2]. Práce na atlase, zpracovaném na základě díla Ernsta Debese *Neuer Handatlas über alle Theile der Erde* z roku 1898 začaly již na sklonku 19. století, jeho zpracování se ujal pražský nakladatel Jan Otto. Na přípravě atlasu se podílel Jindřich Metelka a František Machát, k vydání atlasu o 41 listech s českým názvoslovím však došlo teprve roku 1924 [19]. Dnes je cenný především pro vyhledávání starých, po válkách změněných, geografických jmen a hranic [2].

Ze školních zeměpisných atlasů světa je po vzniku samostatného Československa nejdéle používán atlas Josefa Brunclíka a Františkem Macháta,

později přepracovaný Bedřichem Šalamonem a Karlem Kuchařem. Pod různými názvy a v různém rozsahu vycházel přes 50 let, naposledy v roce 1957. V jeho obsahu převažovaly obecně geografické mapy [2].

Později vznikalo mnoho dalších atlasů, u kterých nelze jednoznačně určit autora. Atlasy vznikaly pod různými společnostmi a seskupeními. Když porovnáme atlasy z dřívějších dob a atlasy doby dnešní, všimneme si, že jejich pojetí je mnohem modernější a dalo by se říci, že i barevnější. Více jak polovina dnes používaných atlasů je určena pro děti či pro školy jako učební pomůcka oproti historickým, které byly užívány především pro vojenské účely a objevné cesty

Nejnovější atlas České republiky, je *Atlas krajiny ČR* (zpracován na 332 stranách), který vznikl jako výsledek veřejné zakázky Ministerstva životního prostředí, jenž byl realizován jako projekt výzkumu a vývoje. Cílem bylo vytvořit souborné kartografické dílo za pomoci širokého spektra odborníků. Hlavním řešitelem projektu byl Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. (VÚKOZ) dále vysoké školy a výzkumné instituce. Tento atlas byl prezentován na řadě národních a mezinárodních konferencí. Je považován za první komplexní atlasové dílo v samostatné éře České republiky.

4.2 Glóby

Autorem nejstarších českých glóbů, tzn. glóbů s českým názvoslovím, byl stejně tak jako zeměpisného atlasu Václav Merklas. Jeho první český glóbus o průměru 6,6 cm pochází z roku 1848, druhý – větší (průměr 8,6 cm) – z roku 1849; oba avizované v Časopise českého muzea pod označením *Obor země* (Globus). Třetí Merklasův glóbus, *Zeměkoule dle nejnovějšího rozdělení od prof. Merklasa vypracovaná* z roku 1853 (průměr cca 11,85 cm) byl pravděpodobně vyroben již roku 1849, kdy Merklas přenechal výrobu svých glóbů Janu Felklovi. Ten se stal nejvýznamnějším výrobcem glóbů v Českých zemích a jeho závod existoval až do roku 1952. Z roku 1848 pochází rovněž skládací glóbus V. Zaldera se Slaného s názvem *Globus aneb koule světa, wihotověna od W. Zaldera w Slanim 1848*. Od roku 1853 vydával glóby další pražský nakladatel Bedřich Krečmar. Zároveň s českými glóby vycházely i glóby s německým názvoslovím a kromě glóbů Země také glóby hvězdné, například řada zemských a hvězdných glóbů Josefa Jüttnera z let 1822 – 1846 [19]

5. CÍLE

Cílem této diplomové práce je zpracovat přehled významných i méně známých českých kartografů, kteří se zapsali do naší historie významnými kartografickými díly na našem území, nebo naopak přispěli k objevování nových světů. Dále objasnit počátky kartografické tvorby na našem území a rozdělit ji do určitých časových etap. V neposlední řadě popsat život a dílo kartografů, kteří se do historie zapsali. Na závěr provést rozbor vybraných kartografických děl.

6. METODIKA

Pro zpracování teoretické části bylo zapotřebí shromáždit co nejvíce vhodné literatury zabývající se tématem české kartografie, českých kartografů a jemu podobných. Díky možnosti meziknihovního výpůjčního systému (M.V.S.) bylo pro zpracování tohoto tématu nashromážděno dostatečné množství pramenů, které bylo ještě doplněno informacemi z internetových stránek.

Pro zpracování praktické části bylo nezbytné objasnit si, co takový rozbor kartografického díla obnáší, a kterými těmito částmi se jako laikové můžeme zabývat. Dále pak už jen stačilo nalézt co nejkvalitnější vybraná kartografická díla, aby bylo možné zabývat se i detaily. Nejkvalitnější kartografická díla jsou dnes volně dostupná na internetu.

7. VLASTNÍ PRÁCE – ROZBOR VYBRANÝCH KARTOGRAFICKÝCH DĚL

Jak už bylo zmíněno výše, rozbor kartografických pramenů spočívá ve vnější a vnitřní kritice. Takovýto složitý rozbor však nebývá snadný. Abychom dokázali co nejpřesněji rozebrat kartografické dílo, museli bychom se dokonale orientovat v oboru kartografie a mít určitou praxi v tomto oboru. Můžeme tedy konstatovat, že mnou provedený rozbor vybraných kartografických děl, nelze ani zdaleka považovat za odborný. Půjde spíše o rozbor z pohledu laika.

Zkoumána bude pouze vnější kritika a to konkrétně: písmo (v záhlaví mapy, na ploše mapového listu a v legendě), měřítko (písemné, grafické), doplňkové prvky (kartuše, parerga), značkový klíč a legenda.

Kartografická díla, která byla pro tento rozbor vybrána, nebyla vybrána náhodně. Považuji je za nejpovedenější a to především z pohledu grafického zobrazení. Byly vybrány dvě mapy Čech, jedna mapa Moravy a jedna mapa Slezska.

7.1 Klaudyánova mapa Čech (1518)

Klaudyánova mapa Čech (viz obr. č. 11) je jednou z našich nejstarších kartografických památek. Vlastní mapa zaujímá pouze dolní třetinu mapového listu. Horní dvě třetiny nemají s funkcí mapy nic společného, jsou zaplněny různými kresbami. Ve středu v záhlaví mapy je vyobrazen král Ludvík sedící na trůnu držící v pravé ruce knihu a v levé ruce meč. Tyto symboly by mohly poukazovat na moudrost a sílu krále. Po jeho obou stranách vidíme erby zemí, ve kterých vládl a zemí, na které si kladl nároky. Pod králem Ludvíkem vidíme alegorickou kresbu, na níž jsou znázorněny vyrovnané váhy symbolizující spravedlnost, jejíž šest druhů je níže v podobě pyramidy se znaky lvů vyjmenováno. Alegorickou kresbu obklopují obrázky znázorňující mravy, které jsou popsány v jednotlivých odstavcích.

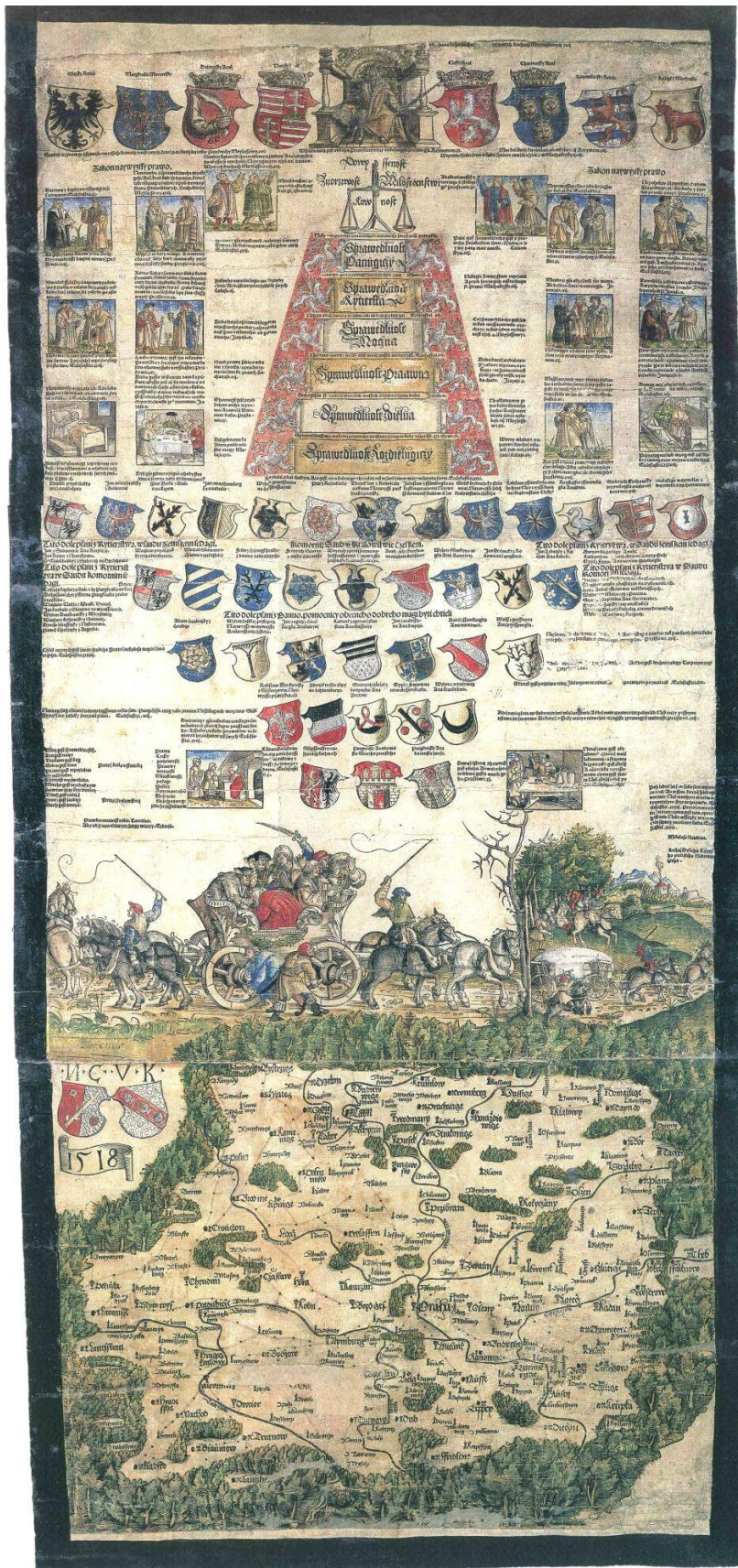
Ve druhé třetině obrazového listu je v pěti řadách vyobrazeno 37 erbů se jmény pánů, rytířů, zemských a komorních soudců. V poslední z pěti řad jsou vyobrazeny tři erby měst. Vedle erbů jsou ještě dva obrázky patřící k horním znázorňujícím mravy. Mezi mapou a erby je nejzdařilejší obraz celého díla. Vlevo vidíme povoz plný lidí, kteří na sebe dorážejí, tažený koňmi. Zajímavostí je, že koně pobízeny vozky jsou zapřaženy k povozu z obou stran a značí tak pravděpodobně nějaké rozpory. Jelikož byly na počátku 16. století v Českém království církevní nepokoje,

půjde pravděpodobně o tento projev. Obraz vpravo vyobrazuje loupeživé přepadení povozu s nákladem vezeným na blízký hrad.

Konečně se dostáváme k samotnému mapovému dílu, které je opatřeno nápadným rámem ze stromů vyobrazených i na území Čech. Stromy znázorňují horstva a lesy. Když se zaměříme na názvy měst, všimneme si, že mapa je orientována obráceně a to severem k jihu. Na severu nalezneme města jako Český Krumlov, Klatovy a Bechyně a na jihu Děčín, Turnov a Trutnov. Signatury u měst pravděpodobně označují, zda je město královské (obraz koruny) či panské (obraz štítu). U měst je také pomocí signatury kalichu a zkřížených klíčů znázorněna náboženská příslušnost. Kromě měst obsahuje mapa hrady, zámky, kláštery a tvrze. Na mapě je vyobrazena říční a cestní síť. Cestní síť je poměrně řídká oproti říční síti, kde autor udává i názvy řek.

V levém horním rohu mapy jsou dva erby s iniciály tvůrců mapy a rok 1518, který udává rok vydání tohoto kartografického díla.

Písmo, které mapa obsahuje je čitelné, avšak jeho čtení je náročné. V díle je užito několik druhů písma. Větší nadpisy a důležité údaje jsou psány ozdobně, oproti tomu texty kolem obrázků mravnosti jsou psány jednoduše. Měřítko, klíč a legenda nejsou součástí tohoto velmi zdařilého kartografického díla.



Klaudyánova mapa Čech z roku 1518

Obr. č. 11 Klaudyánova mapa Čech z roku 1518
 (<http://www.oahshb.cz/staremapy/full/1518-22.jpg>)

7.2 Vetterova mapa Čech (1668)

Toto kartografické dílo (viz obr. č. 12) je dle mého názoru nejzdařilejší. Černobílá kresba rozvinutého květu růže ozářeného sluncem vyjadřuje rozkvět země. Nahoře uprostřed je velký latinský nápis *IVSTITIA ET PIETATE*, který v překladu znamená *SPRAVEDLNOST A ÚCTA*. Pod tímto nápisem je slunce s královskou korunou a okolo zářícího slunce jsou mraky. Na západní straně je umístěno měřítko a pod ním kompas. V severovýchodním rohu je vyobrazen velký ozdobný znak českého lva, který nám říká, že se jedná o mapu české země. V levém a pravém dolním rohu je vyjmenováno 18 tehdejších správních celků. Pod nimi je nápis *BOHEMIE ROSA* a text, jehož překlad je uveden výše, v díle Kristiána Vettera. Pod tímto textem je jméno autora a rytce. Uprostřed mapy ve spodní části je umístěn královský erb.

Samotná mapa, zobrazena v rozkvetlém květu růže je opravdové umělecké dílo. Jsou zde vyobrazena města, kostely, pomníky, lesní plochy, pohoří a říční síť. Města jsou označena kresbou tvrze a vlastním názvem. Lesní plochy jsou znázorněny stromečkovou metodou, pohoří pahorkovou kresbou a říční síť plnou čarou dle velikosti konkrétního vodního toku. V mapě si také můžeme všimnout tečkovaně ohraničených jednotlivých správních celků, uvnitř kterých jsou čísla od 1 do 18. Pod mapou nalezneme vysvětlivku, o jaký správní celek se jedná.

Mezi všemi kartografickými díly zobrazujícími české země jde opravdu o rutinu a o velmi povedené umělecké dílo.



Obr. č. 12 Vetterova mapa Čech z roku 1668

(http://www.ntm.cz/sites/default/files/page/1_4.jpg?1331821345)

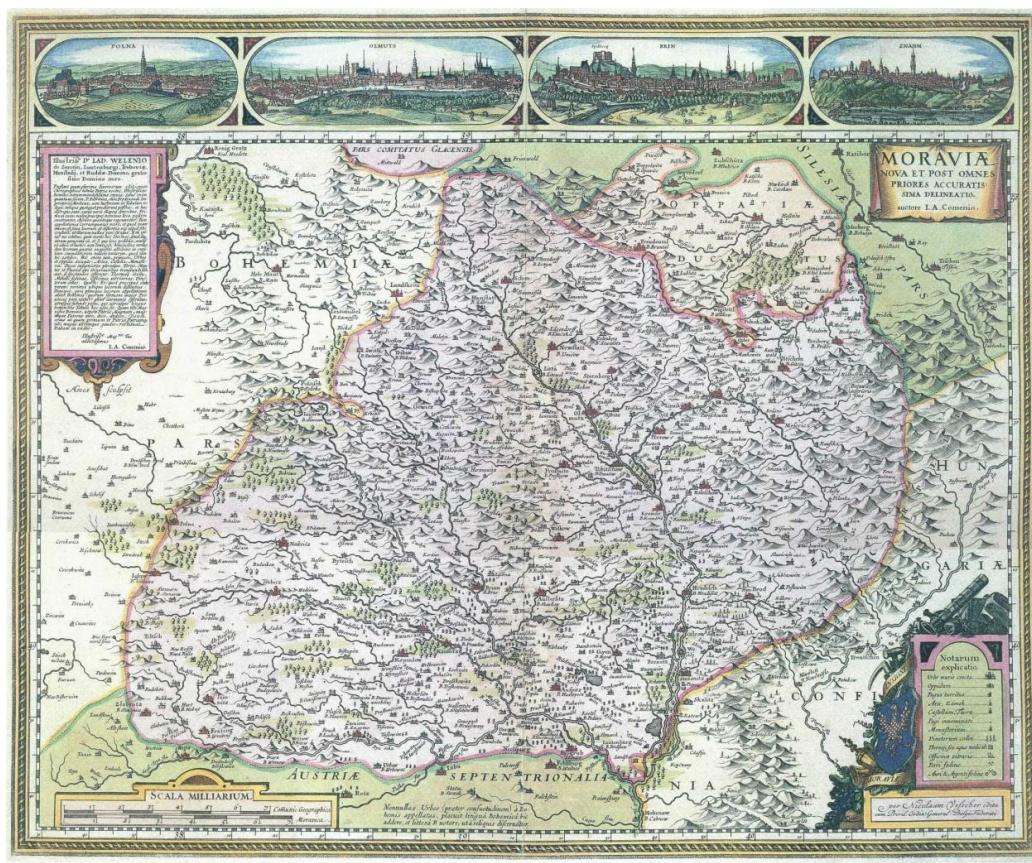
7.3 Komenského mapa Moravy (1627)

V záhlaví Komenského mapy Moravy (viz obr. č. 13) je pohled na 4 města v oválném zdobeném rámu. Jde o město Polná, Olomouc, Brno a Znojmo. Vidíme, že autor vyzdvihoval především znázornění různých věží a věžiček. Pod těmito obrazy už je samotné mapové dílo. V pravém horním rohu je na závěsu nápis *MORAVIAE NOVA ET POST OMNES PRIORES ACCURATIS: SIMA DELINEATION. auctore J.A.Comenio. Z* nápisu se dozvídáme, že se jedná o mapu Moravy od Jana Amose Komenského. V pravém dolním rohu je nápis *Noviter edita, á Nicolao Iohannide Pifcatore. Anno Dominy 1627*, ze kterého se zase dozvídáme jméno vydavatele a rok vydání této mapy. Nad tímto ukazatelem se nachází legenda obklopena emblémy ukazující Moravu jako bohatou zemi. Legenda nám vysvětluje dvanáct znaků objevujících se v mapě. V levém horním rohu je psáno něco o ilustraci některých měst, a dlouhý text je pravděpodobně od autora mapy.

Zobrazení například říční sítě je značným pokrokem oproti mapám dřívějším. Znázorněny jsou i mosty přes řeky. Pohoří jsou znázorněna kopečkovou metodou, lesy stromečkovými značkami. Morava je podbarvena světle zelenou barvou a její hranice jsou označeny zeleným pruhem, který kopíruje barevné pruhy hranic sousedících zemí.

Jazyk, použitý pro popisování mapy, je český, latinský a německý. Preferován je jazyk český. Německy jsou popsány většinou velká města, kvůli možnosti využívání mapy i německy hovořících uživatelů.

Měřítko jsou uvedena v levém dolním rohu pod nápisem *SCALA MILLIARIUM*. Mapa má měřítko dvě, z důvodu odlišného měřítka zeměpisné sítě od měřítka mapové kresby. Na vnitřním mapovém rámu je vyobrazena soustava poledníků a rovnoběžek.



Obr. č. 13 Komenského mapa Moravy z roku 1627
 (<http://www.oahshb.cz/staremapy/full/m1627-22.jpg>)

7.4 Helwigova mapa Slezska (1561)

Helwigova mapa Slezska (viz obr. č. 14) se proslavila nejen díky své okrajové výzdobě, v níž je vyobrazeno 28 erbů slezských knížectví a jejich hlavních měst. V mapovém rámci je vyznačena stupnice zeměpisných šířek a délek a mezi nimi směr měst ležících mimo mapu. Nahoře uprostřed mapy je vyobrazen kompas rozdělený dvakrát po dvanácti hodinách. Napravo od něj je orámovaný prostor se zdobeným textem. Dole uprostřed je další orámovaný prostor s textem.

V severovýchodním rohu na polském území je vyobrazen velký znak lva na zdobeném červeném štítu s korunou. V jihozápadním rohu na území Čech nalezneme stejně velký znak orla taktéž na červeném zdobeném štítu s korunou. Mapa má jižní orientaci, proto jsou štíty prohozené. V jihovýchodním rohu mapového díla je umístěno mílové měřítko s erbem a třemi ženskými postavami. Žena uprostřed drží v ruce jakési kružítko a odměřuje vzdálenost dvou mil. Legendu nalezneme ve spodní části, nalevo od velkého znaku lva.

Když se zaměříme na samotnou mapu znázorňující území Slezska, musíme uznat, že je hodně zaplněna. Je tomu tak především kvůli velkým kresbám měst, městeček, kostelů, klášterů, vesnic, lesních ploch a pohoří. Lesní plochy jsou opět znázorněny stromečkovou metodou, pohoří pahorkovou kresbou. Vodní síť je již docela podrobná a přesná. Města a městečka jsou v Helwigově mapě znázorněna kolečkem s tečkou uprostřed a kresbou kostela s několika budovami, hradbami a branami. Polohu klášterů udává kolečko s křížkem a kresbou kláštera s hradbami. Vesnice jsou znázorněny obyčejným křížkem a kresbou několika budov, někdy s kostelní věží. Mapa samozřejmě obsahuje názvy měst, městeček, klášterů a vesniček. V mapě je použit jazyk český a německý.



Obr. č. 14 Helwigova mapa Slezsku z roku 1561

(<http://www.oahshb.cz/staremapy/full/m1561-22.jpg>)

8. VÝSLEDKY PRÁCE

V průběhu psaní diplomové práce bylo zjištěno následující:

8.1 PŘEHLED VŠECH ZNÁMÝCH KARTOGRAFŮ ZOBRAZUJÍCÍCH ÚZEMÍ ČECH, MORAVY A SLEZSKA OD 15. STOLETÍ DO SOUČASNOSTI

Zde jsou uvedena jména kartografů, zeměměřičů a dalších, kteří se podíleli na mapování či zobrazování českých zemí od 15. století do současnosti. U většiny kartografů je uvedeno datum narození, datum úmrtí a jejich obor, ve kterém nejčastěji působili. Pokud některý z těchto údajů chybí, není z dostupných pramenů dodnes znám.

15. století

- Vavřinec z Březové (1370/1371 – 1437) – český spisovatel, kronikář a překladatel, autor první české mapy

16. století

- Mikuláš Klaudyán (? – 1522) – český tiskař, kartograf a lékař
- Zikmund Prášek - úředník
- Jan Zahrádka (1501 – 1557) – matematik, univerzitní rektor, astronom a humanista
- Martin Helwig (1516 – 1574) – slezský pedagog a kartograf
- Pavel Fabricius (1519 – 1589) – německý lékař, matematik, astronom, botanik a kartograf, působící též na Moravě
- Johann Criginger (1521 – 1571) – německý luteránský farář, spisovatel a kartograf původem z Čech
- Wolf Krajíř (? – 1575) – nejvyšší pražský púkrabí
- Tadeáš Hájek (1525 – 1600) – český renesanční přírodovědec, astronom, matematik, alchymista a lékař
- Šimon Hüttel (1530 – 1601) – kronikář, měšťan a renesanční člověk

17. století

- Šimon Podolský (1561 – 1617) – malíř, zeměměřič a kartograf

- Pavel Aretin (1570 – 1640) – písař a český kartograf
- Pieter van den Keere (1571 – 1646) – kartograf, rytec a knihkupec v Amsterdamu
- Kristiáne Vetter (1575 – 1650) – kartograf
- Jan Amos Komenský (1592 – 1670) – český myslitel, filozof, spisovatel, pedagog a politik
- Jonas Scultetus (1603 – 1662) – slezský kartograf a šlechtický vychovatel
- Matouš Unger (1603 – 1664) – kreslíř
- Jan Stich (? – 1692) – celník, písař a kartograf
- Samuel Globic (1618 – 1693) – zemský měřič a kartograf
- Jiří Matyáš Vischer (1628 – 1696) – rakouský farář, lektor, topograf, kartograf a rytec
- Vincenzo Maria Coronelli (1650 – 1718) – kosmograf Benátské republiky, výrobce glóbbů, zakladatel první geografické společnosti
- Ondřej Bernard Klauser (1656 – 1721) – zeměměřič
- Inocenc de Conti - inženýr, plukovník a hrabě

18. století

- Mauritius Johann Georg Vogt (1669 – 1730) – český historik, přírodovědec, zeměměřič a kartograf německého původu
- Johann Cristoph Müller (1673 – 1721) – německý měřič, topograf a kartograf působící v Čechách
- Johann Wolfgang Wieland (? – 1736) – rakouský císařský poručík a kartograf
- Johann Glocksperger (1689 – 1771) – zemský měřič a kartograf
- Antonín Knittel (1721 – 1792) – německý pravoslavný teolog, kněz a paleograf
- Josef Daniel Huber (1730 – 1788) – vojenský kartograf
- František Antonín Herget (1741 – 1800) – vysokoškolský pedagog, filozof a stavební ředitel pro Čechy
- Antonín Leopold František Klose – císařský geometr
- Johann Schwab
- Michael Stegmayer
- Ignác Hötzel – zemský měřič

19. století

- Martin Alois David (1757 – 1836) – německo-český kněz, astronom a kartograf
- František Jakub Jindřich Kreibich (1759 – 1833) – katolický kněz, meteorolog, astronom, topograf a kartograf
- Christopher Passy (1763 – 1837)
- Josef Bock-Polach (1765 – 1808) – kartograf
- Josef Bayer (1772 – 1848) – kartograf a správce pozemkových knih v Uherském Hradišti
- Josef Jüttner (1775 – 1848) – kartograf a generálmajor rakouské armády
- František Palacký (1798 – 1876) – český historik, politik, spisovatel
- Alois Vojtěch Šembera (1807 – 1882) – český jazykovědec a literární historik
- Ernst Schwarzer (1808 – 1860) – rakouský novinář a politik německé národnosti z Moravy, poslanec a ministr
- Václav Merklas (1809 – 1866) – český rytec a kartograf
- Jan Loth (1816 – 1899) – geograf a kartograf
- Conrad Schenkel (1823 – 1876) – kartograf
- Prof. PhDr. Karel František Eduard Kořistka (1825 – 1906) – český kartograf, geograf a statistik
- Anton Leo Hickmann (1834 – 1906) – geograf a statistik
- Jan Eduard Wagner (1835 – 1904) – český kartograf
- Karel Kummer z Kummersbergu – zeměměřič
- Josef Brunclík (1850 – 1929) – český kartograf a pedagog

20. století

- Prof. Bedřich Šalomon (1880 – 1967) – český geograf, geofyzik, matematik
- Josef Bělohav (1882 – 1935) – kartograf a zeměpisec
- Ing. Josef Křovák (1884 – 1951) – český geodet
- Ivan Honl (1898 – 1984) – český historický geograf a kartograf
- Prof. RNDr. Karel Kuchař (1906 – 1975) – český geodet a kartograf
- Ing. Karel Pecka (1910 – 1995) – český kartograf

- Doc. Ing. Jiří Pyšek, CSc. (1927 – 1995) – český geodet, matematik a kartograf
- Doc. RNDr. Ludvík Mucha, CSc. (1927 – 2012) – český kartograf a geograf
- RNDr. Antonín Götz CSc. (1929 – současnost) – český geograf a kartograf
- Prof. RNDr. Milan Konečný, CSc. (1948 – současnost) – český kartograf
- Vít Vilímek (1959 – současnost) – geograf a kartograf

8.2 PŘEHLED VŠECH ZNÁMÝCH KARTOGRAFICKÝCH DĚL ČECH, MORAVY A SLEZSKA OD 15. STOLETÍ DO SOUČASNOSTI

15. století

- mapa v rukopisné kronice Vavřince z Březové

16. století

- 1518 mapa Čech Mikuláše Klaudyána
- 1534 – 1535 důlní mapa Poličanské štoly u Kutné Hory Zikmunda Práška
- po roce 1550 – mapa rybníčné soustavy poblíž Suchdola na panství Wolfa Krajíře z Krajku
- 1556 důlní mapa jáchymovského revíru
- 1561 mapa Slezska Martina Helwiga
- 1568 mapa Čech Johanna Crigingera
- 1569 mapa Moravy Pavla Fabricia
- 1575 mapa lesů u hradu Kyšperka na Teplicku
- 1576 – 1585 mapa Krkonoš Šimona Hüttela
- 1592 pláněk města Domažlic
- 1593 mapa Rudolfovy školy

17. století

- 1600 mapa Křivoklátského panství Šimona Podolského z Podolí
- 1605 mapy chomutovských lesů Šimona Podolského z Podolí
- 1619 mapa Čech Pavla Aretina z Ehzenfeldu
- 1620 Keerova mapa Moravy
- 1624 mapa Moravy Jana Amose Komenského

- 1626 mapa Kladska Jonase Sculteta
- 1638 mapa Slezska Jonase Sculteta
- 1640 Altmanova panoramatická mapa Vltavy
- 1642 plán Starého města pražského a Židovského města Matouše Ungera
- 1649 plán pražského opevnění Inocence de Contiho
- 1668 mapa lesů východních Krkonoš Samuela Globice z Hučina
- 1676 mapa zemských stezek a celních stanic v Čechách Johann Sticha
- 1678 plán pražské osady v Rybářích Samuela Globice
- 1688 mapa pardubického panství Jiřího Matouše Vischera
- 1688 mapa části Krkonoš Ondřeje Bernarda Klausera
- 1692 mapa Moravy Jiřího Matouše Vischera
- 1692 mapu Moravy Vincenza Coronelliho

18. století

- 1712 mapa Čech Johanna Jiřího Mořice Vogta
- 1713, 1731 mapy zemských silnic pro potřeby vojsk Ondřeje Bernarda Klausera, Antonína Knittela a Johanna Glockspergera
- 1716 mapa Moravy Johanna Kryštofa Müllera
- 1720 mapa Čech Johanna Kryštofa Müllera
- 1726 zmenšena Müllerova mapa Čech od Johanna Wolfganga Wielanda
- 1727 plánky obcí s vyznačením židovských obydlí
- 1728, 1732 hospodářské mapy panství Tloskov Johanna Glockspergera
- kolem 1730 mapy moravských krajů podle Johanna Kryštofa Müllera
- 1736 mapy Zlaté obchodní stezky Františka Kloseho
- 1740 – 1741 mapy panství Kosmonosy Johanna Glockspergera a Ignáce Hötzela
- 1752 mapa slezských knížectví Johanna Wolfganga Wielanda
- 1763, 1780 I. vojenské mapování ve Slezsku
- 1764 – 1767, 1780 – 1783 I. vojenské mapování v Čechách
- 1764 – 1768, 1779 – 1781 I. vojenské mapování na Moravě
- 1769 plán Prahy Daniela Hubera
- kolem 1770 mapy českých krajů podle Johanna Kryštofa Müllera

- 1787 silniční a poštovní mapa Čech Františka Hergeta
- 1791 plán Prahy Františka Hergeta
- 1799 mapa Čech Johanna Schwaba a Michala Stegmayera

19. století

- 1808 mapa Čech Josefa Bock-Polacha
- 1809, 1817 – 1819 mapa Moravy Josefa Bayera
- 1810 mapa Moravy Kryštofa Passyho
- 1811 – 1815, 1816 plán Prahy Josefa Jüttnera
- 1819 mapa Čech Martina Aloise Davida
- 1819 poštovní mapa Čech Františka Jakuba Jindřicha Kreibicha
- 1820 – 1834 krajské mapy Čech Františka Jakuba Jindřicha Kreibicha
- 1824 – 1843 stabilní katastr
- 1836 – 1840 II. vojenské mapování na Moravě a ve Slezsku
- 1842 – 1852 II. vojenské mapování v Čechách
- 1841 – 1845 mapy moravských krajů Conrada Schenkela
- 1842 průmyslová mapa Čech Ernsta Schwarzera
- 1844 mapa Čech Karla Kummera z Kummersbergu
- 1846 Malý příruční atlas všech částí Země obsahující 27 listů Václava Merklase
- 1847 mapa Čech Jana Lotha
- 1848 Globus aneb koule světa, wihotověna od W. Zaldera w Slanim
- 1853 Zeměkoule dle nejnovějšího rozdělení od prof. Merklasa
- 1854 Školní atlas všech dílů Země Václava Zeleného
- 1858 výškopisný plán Prahy Karla Kořistky
- 1861 mapy okresů v Pražském kraji Eduarda Wagnera
- *1862 Příruční školní atlas všech částí Země Václava Merklase*
- 1862 – 1864 průmyslový atlas Antona Leo Hickmanna
- 1863 mapa Moravy Aloise Vojtěcha Šembery
- 1869 – 1880 reambulovaný katastr
- 1874 – 1880 III. vojenské mapování
- 1876 historická mapa Čech Františka Palackého a Josefa Kalouska

- 1877 mapa Krkonoš Karla Kořistky
- od 70. let mapy okresních hejtmanství v opakovaných vydáních
- 1891 mapa obchodní a živnostenské komory v Chebu

20. století

- 1908 – 1910 Vilímkovy podrobné mapy okresních hejtmanství
- po 1914 Bělohlovovy podrobné mapy českých zemí
- 1924 Ottův zeměpisný atlas
- 1931 – 1938 Monumenta cartographica Bohemiae Karla Kuchaře
- 1943 Kapitoly z nauky o mapách Karla Kuchaře
- 1953 Základy kartografie Karla Kuchaře
- 1958 Naše mapy odedávna do dneška Karla Kuchaře
- 1959 Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky I.: Mapy českých zemí do poloviny 18. Století Karla Kuchaře
- 1966 Atlas ČSSR Antonína Götze
- 1992 Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR Antonína Götze
- 2003 – 2005 Otevřený regionální elektronický atlas Milana Konečného [18], [19].

9. VÝZNAM HISTORICKÉ KARTOGRAFICKÉ TVORBY PRO NAŠI SOUČASNOST A BUDOUCNOST

Staré mapy, plány, atlasy, eventuálně glóby, obecně kartografické nebo mapové prameny, jsou pro účely historického výzkumu považovány za specifické, nepsané obrazové historické prameny. Obsahují značný objem faktografických údajů, vyjádřený grafickou formou. Její úroveň ovlivňuje vývoj kartografie jako oboru, především kartografických zobrazovacích metod, šíře geografických znalostí a představ o Zemi, stupeň rozvoje příbuzných vědních disciplín a měřické a reprodukční techniky.

Převážně se studují mapy a plány z 15. – 19. století. Každá mapa se však stává historickým pramenem tehdy, jestliže její obsah, geografický nebo tematický, již neodpovídá současnému stavu zobrazené reality. Například pro stanovení územního vývoje státu či regionu je historickým pramenem mapa, která zachycuje státní nebo správní hranice před nejnovější právní úpravou průběhu těchto hranic.

Kartografické prameny jsou uloženy v mapových fondech a sbírkách a informace o nich podávají publikované i nepublikované soupisy, inventáře, katalogy a edice. Při studiu zvoleného tématu je proto nejprve nutné zjistit druhy, rozsah a dostupnost dochovaných kartografických pramenů a poté se věnovat jejich rozboru [18].

A kam dál? Budoucnost map bude určovat vliv technologií, například geografických informačních systémů, které umožňují prognostické mapování. Takové systémy usnadňují studium modelů. Kromě toho s postupující digitalizací informací vzrůstá také potenciál mapování. Mapy se pravidelně používají při územním plánování ve městech i na venkově, od konkrétních pozemků až po rozsáhlé stavební projekty. Zdokonalování systémů zobrazení umožňuje snadné propojení těchto systémů s modely a jejich zkoumání z mnoha různých úhlů. Jako v celé historii mapování i do budoucna, dostupnost údajů a jejich přesnost zůstanou vždy nejdůležitější [1].

10. DISKUSE

Pramenů, ze kterých bylo čerpáno pro vznik této práce, není mnoho. Autory, kteří se zabývají tématem vývoje kartografie celosvětově, od nejstarších památek do dnešní doby, je nespočet. Méně už pak autorů, kteří se zabývají vývojem kartografie v českých zemích. Mezi autory zabývající se tímto oborem u nás řadíme například Vladimíra Hojovce, Jaroslava Pudra, Jiřího Pyška, Bohuslava Veverku a další. Za největší rozmach v získávání historických informací o našich mapových dílech je však považováno období za působení Karla Kuchaře a později Evy Semotanové, působící do dneška.

Během získávání informací do této práce bylo zjištěno, že názory výše zmíněných autorů odborných textů se občas mírně rozcházejí. Děje se tak především při rekonstrukci některých letopočtů, ať už z pohledu zpracování a tvorby mapových děl nebo z pohledu životopisů našich významných kartografů a jejich životních událostí. Nelze jednoznačně říci proč tomu tak je. Možná z důvodu, že každý autor čerpal z jiných pramenů. Zastávám se však názoru, kdy za pravděpodobně pravdivé údaje považuji ty, které jsou nejaktuálnější, jelikož metody a techniky získávání historických informací se stále zdokonalují. A je tak velice pravděpodobné, že v budoucnosti budou zjištěna či objevena nová fakta a údaje se ještě zpřesní.

Velké neshody také najdeme, když se zaměříme na rozbor kartografických děl a to konkrétně na měřítka jednotlivých map. Ty se rozcházejí velice často. Příčinou může být rozdílná metoda při jeho zjišťování.

11. ZÁVĚR

České země byly v průběhu uplynulých staletí zachyceny na velkém množství kartografických děl. Mapy, plány, atlasy a glóby, které se dochovaly až do současnosti, představují jen zlomek našeho bohatství a jsou velmi rozdílné. Liší se způsobem odborného a technického provedení, rozsahem znázorněného území, zeměpisným i tematickým obsahem a účelem zpracování. Odrážejí proměny geografického prostředí českých zemí, ale také rozvoj hospodářství, vědy, techniky a kultury [18].

Úroveň projevu jednotlivých kartografů se značně lišila a závisela na jejich odborných znalostech v tomto oboru a jejich kreslířské dovednosti. Podklady pro jednotlivé mapy získávali měřiči zpravidla vyměřením terénu v té době dostupnými měřickými pomůckami. Rukopisné mapy, ať už jednobarevné nebo kolorované se vyznačovaly velkým měřítkem a kombinací půdorysu s nárysem nebo pohledem z ptačí perspektivy, doplňky textovými i obrazovými.

Po přečtení této diplomové práce jste měli příležitost dozvědět se něco o vývoji kartografie a významných českých kartografech v českých zemích od samého počátku až do doby, kdy tvorba map přestala být prací jednotlivců, do 20. století. Jednotlivá období byla rozdělena po staletích. V každém tomto období je stručný obecný přehled o vývoji kartografie v českých zemích, dále pak život a dílo nejvýznamnějších kartografů.

Můžete si všimnout, že vývoj zobrazování map šel kupředu s technikou a s novými objevy. Je však nutné konstatovat, že každé mapové dílo je jedinečné a pro současnost má velký význam, ať už historický či jiný. Proto máme mapové sbírky, kam jsou tato významná mapová díla ukládána, aby nedocházelo k jejich dalším ztrátám a poškozování.

12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

12.1 Literární zdroje

[1] BLACK, J. *Obrazy světa: historie map*. 1. vyd. Překlad Eva Vybíralová. Praha: Euromedia Group - Knižní klub, 2005, 176 s. Universum.

ISBN 80-242-1398-2.

[2] ČAPEK, R., MIKŠOVSKÝ, M., MUCHA, L. *Geografická kartografie*. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 373 s. ISBN 80-04-25153-6

[3] HOJOVEC, V., DANÍŠ, M., HÁJEK, M., VEVERKA, B. *Kartografie*. 1. vyd. Praha: Geodetický a kartografický podnik, n. p., 1987, 660 s. ISBN 29-621-87.

[4] INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC ASSOCIATION (ICA). *Multilingual Dictionary of Technical Terms in Cartography = Dictionnaire multilingue de termes techniques cartographiques = Diccionario multilingüe de términos técnicos cartográficos = Mnogojazyčný slovar technických terminov kartografii = Mehrsprachiges Wörterbuch kartographischer Fachbegriffe*. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1973, 573 s.

[5] KOVAŘÍK, J., DVOŘÁK, K. *Kartografie*. 1.vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1964, 384 s., 15 tab., 116 obr., 27 příloh.

[6] KUCHAR, K., *Kapitoly z nauky o mapách*. Praha: Melantrich, 1943, 122 s.

[7] KUCHAR, K. *Naše mapy odedávna do dneška*. 1.vyd. Praha: nakladatelství ČSAV, 1958, 129 s.

[8] KUCHAR, K. *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky - Mapy českých zemí do poloviny 18. století*. Praha: Ústřední správa geodézie a kartografie, 1959, 62 s.

- [9] MARŠÍKOVÁ, M., MARŠÍK, Z. *Dějiny zeměměřictví a pozemkových úprav v Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje*. 1. vyd. Praha: Libri, 2007, 182 s., [3] s. obr. příl. ISBN 978-80-7277-318-3.
- [10] MARTÍNEK, J., MARTÍNEK, M. *Kdo byl kdo: Naši cestovatelé a geografové*. Praha: Libri, 1998, 509 s. ISBN 80-85983-50-8
- [11] *Názvoslovie kartografie = Kartografija: terminologija = Cartography: terminology*. ČSN 73 0406. Praha: Úřad pro normalizaci a měření, 1985, 34 s.
- [12] NOVÁK, V., MURDYCH, Z. *Kartografie a topografie*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1988, 320 s. ISBN 14-658-88.
- [13] NOVOTNÝ, M. *Geodézie a kartografie*. 2., rozš. a upr. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 1996, 103 s. ISBN 80-704-0174-5.
- [14] PUDR, J. *Dějiny geodézie a kartografie*. Praha: ČVUT, Zeměměřická fakulta, 1959, 97 s.
- [15] PYŠEK, J. *Kartografie a topografie*. 3. nezm. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta, 1999, 208 s. ISBN 80-708-2522-7.
- [16] ROUBÍK, F. *Soupis map českých zemí. Svazek 1, Přehled vývoje kartografického zobrazení Čech, celkové mapy Čech, mapy krajů v Čechách, mapy zemi Koruny české, historické mapy českých zemí*. 1.vyd. Praha: Státní nakladatelství učebnic, 1951, 306 s.
- [17] SEMOTANOVÁ, E. *Kartografie v hospodářském vývoji českých zemí v 19. a na počátku 20. století*. Praha: Historický Ústav AV ČR, 1993, 166 s. ISBN 80-85268-21-3
- [18] SEMOTANOVÁ, E. *Kartografie v historické práci: vademecum*. 1. vyd. Praha: Historický Ústav AV ČR, 1994, 235 s. ISBN 80-852-6837-X.

[19] SEMOTANOVÁ, E. *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. 1. vyd. Editor Libuše Malinová. Praha: Libri, 2001, 263 s. ISBN 80-727-7078-0.

[20] SEMOTANOVÁ, E. *Česko: Ottův historický atlas*. 1.vyd. Praha: Ottovo nakladatelství, 2007, 410 s. ISBN 978-80-7360-577-3.

[21] United Nations, Department of Social Affairs, *modern cartography – base maps for word needs*. Lake Success, New York: United nations publications, Sales no.:1949.I., 1949. 95 s.

[22] VEVERKA, B. *Topografická a tematická kartografie 10*. 1.vyd. Praha: ČVUT, 2001, 215 s. ISBN 80-010-2381-8.

12.2 Internetové zdroje

[23] ANTOŠ, F. *Historické mapy zemí Koruny české* [online], 2006. [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: <http://www.staremapy.cz/antos/>

[24] BEZOUŠKA, T., ŠULC, M., BARTOŠ, P., KOVÁŘ, Š. *Seznam astronomů*. [online] [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: http://hisec.astro.cz/_old/astronomove.htm

[25] ČÁSTKOVÁ, J. *Tematická kartografie - Doc. RNDr. Milan Konečný. CSc.* [offline] Semestrální práce TKA. ZČU Plzeň: 2005. [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: <http://kartografie.webzdarma.cz/pdf/konecny.pdf>

[26] E-DĚJINY – historie, osobnosti, starověk, středověk, novověk. *Tadeáš Hájek z Hájku* [online] [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: <http://www.edejiny.cz/tadeas-hajek-z-hajku/>

[27] FOLTA, J., ŠIŠMA, P. *Karel František Edvard Kořistka. 2003*. Dostupné z WWW: https://web.math.muni.cz/biografie/karel_koristka.html

[28] Geographicus Rare Antique Maps, *Vincenzo Maria Coronelli*. [online] Copyright 2010 [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW:

http://www.geographicus.com/mm5/merchant.mvc?Screen=CAD&Product_Code=coronelli

[29] HONZÁK, T. *KDO BYL KDO v našich dějinách do roku 1918* [online], Libri 2001 – 2015. [cit. 31. 3. 2015] dostupné z WWW:

<http://www.libri.cz/database/kdo18/search.php?zp=3&name=KOMENSK%DD+JAN+AMOS>

[30] JANČÁK, V. *RNDR. Antonín Götz, CSc. Osmdesátiletý in LIDÉ* [offline] 2010. s. 95 - 97 [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: http://geography.cz/informace-cgs/wp-content/uploads/2010/03/icgs012010_lide.pdf

[31] Kartografická společnost ČR. *Historie sdružování kartografů v českých zemích*. [offline] 2014. 13 s. [cit. 31. 3. 2015]

Dostupné z WWW: <http://www.czechmaps.cz/data/historie.pdf>

[32] MIKŠOVSKÝ M., ZIMOVÁ, R., VONDRÁKOVÁ, A. *Zpravodaj Kartografické společnosti České republiky č. 1/2015* [offline] [cit. 31. 3. 2015]

Dostupné z WWW: http://www.czechmaps.cz/Zpravodaj/2015_1.pdf

[33] MIKŠOVSKÝ, M. *Historie Kartografické společnosti České Republiky a její perspektivy* [offline] Praha: GEOS, 2006, 3 s. [cit. 27. 3. 2015] Dostupné z WWW: http://www.vugtk.cz/odis/sborniky/jine/geos06/paper/09_miksovsky_m/paper/09_miksovsky_m.pdf

[34] RAUHUT, R. *Philographikon – Kaerius Peter* [online] Rottenbuch: 1974 [cit. 31. 3. 2015]

Dostupné z WWW: <http://www.philographikon.com/cartographkaerius.html>

- [35] SPINA, F. *Tschechischer Buchdruck in Nurnberg Am Anfang Des 16. Jahrhunderts*. [online] Praha: Payer deutsche studien, 1970, 23 s. [cit. 16. 2. 2015] Dostupné z WWW:
<https://archive.org/stream/tschechischerbuc00spinooft#page/22/mode/2up>
- [36] SVATOŠ, M. *P. Mauritius Vogt* [online] A2 kulturní čtrnáctideník. OneCode: 2005-2015. ISSN 1803-6635. [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW:
<http://www.advojka.cz/archiv/2006/41/p-mauritius-vogt>
- [37] SVITÁK, Z. *Úvod do historické topografie českých zemí*. [offline] 1. vyd. Masarykova univerzita, Brno: 2014. 105 s. ISBN: 978-80-210-7121-6 [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW:
<http://digilib.phil.muni.cz/xmlui/data/handle/11222.digilib/131833/monography.pdf>
- [38] SÝKOROVÁ, J. *Životopisy významných československých kartografů* [offline] ZČU Plzeň: 2006, 15 s. [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW:
<http://www.gis.zcu.cz/studium/tka/autori.html>
- [39] URBAN, J. *Historická mapa Čech* [online] in *Zeměměřič č.5/99* [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW: <http://www.zememeric.cz/5-99/histmace.html>
- [40] VÁŇA, P. *Osobnosti oboru – Pavel Fabricius; Ing. Josef Křovák* [online]. *Zeměměřič*. 2015 [cit. 31. 3. 2015] Dostupné z WWW:
<http://www.zememeric.cz/osobnosti/>

13. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 Postavení kartografie v soustavě vědních oborů (str. 12)

Obr. č. 2 Schéma T – mapy (str. 19)

Obr. č. 3 Fabriciova mapa Moravy (str. 26)

Obr. č. 4 Crigingerova mapa Čech (str. 28)

Obr. č. 5 Aretinova mapa Čech (str. 31)

Obr. č. 6 Kaeriova mapa Moravy (str. 32)

Obr. č. 7 Scultetova mapa Slezska (str. 37)

Obr. č. 8 Vogtova mapa Čech (str. 44)

Obr. č. 9 Müllerova mapa Moravy (str. 46)

Obr. č. 10 Palackého mapa Čech (str. 51)

Obr. č. 11 Klaudyánova mapa Čech z roku 1518 (str. 72)

Obr. č. 12 Vetterova mapa Čech z roku 1668 (str. 74)

Obr. č. 13 Komenského mapa Moravy z roku 1627 (str. 76)

Obr. č. 14 Helwigova mapa Slezska z roku 1561 (str. 77)