

Dějiny zeměměřictví

Staré mapy Čech, Moravy a Slezska (stručně i Slovenska)

RNDr. Ladislav Plánka, CSc.

Institut geodézie a důlního měřictví, Hornicko-geologická fakulta, VŠB – TU Ostrava

Podkladové materiály pro přednáškový cyklus předmětu „Dějiny zeměměřictví“ (jazyková ani odborná korektura neprovedena)

Etapizace vývoje topografického a podrobného mapování (1/2)

- ❑ zobrazení území dnešní ČR **na kresbách a mapách starých kultur,**
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR **do zániku rakousko-uherské monarchie v roce 1918,**
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR **od roku 1918 do roku 1945,** kdy vojenská a civilní kartografická činnost směřovala jednak do zdokonalení mapových děl převzatých po bývalé Rakousko-uherské monarchii, jednak do úporných snah vytvořit vlastní mapová díla topografického i podrobného charakteru,

Etapizace vývoje topografického a podrobného mapování (2/2)

- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR od roku 1945 do roku 1955, kdy civilní měřické služby reorganizované do Ústřední správy geodézie a kartografie zaměřily svou činnost k vyhotovení mapových podkladů velkých měřítek při částečné spolupráci s vojenskými měřickými útvary,
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR od roku 1955 do roku 1989, kdy vznikaly ve spolupráci civilních a vojenských složek nová, celostátní mapová díla,
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR po roce 1989 do současnosti.

Nejstarší kartografické památky (základní přehled)

- Mapa světa z kroniky Vavřince z Březové.
- Mapa Čech **Mikuláše Klaudiána (Klaudyán, Kulha Claudianus, 1518)**.
- Mapa Moravy **Pavla Fabricia (1569)**.
- Mapa Slezska **Martina Helwiga (1561)**, nepodepsaná mapa (neznámého autora) je z roku 1545.
- Nejstarší **zachovaný** mapový obraz celého Slovenska je na mapě Uher „**Tabula Hungariae**“, kterou sestavil roku 1513 Ital **Lazar Roseti**. Tzv. **Lazarova mapa** byla vydaná v roce 1528.

Zobrazení ČR na kresbách a mapách starých kultur

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

Státní území České republiky, především Čechy, lze bezpečně identifikovat na řadě starých map starých evropských kultur díky oblouku hraničních hor.

Starých kartografických děl, zkonstruovaných obyvateli této části světa, resp. cíleně zobrazujících právě toto území je však velmi málo.

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

- Snad nejstarší identifikaci (zákres) území částí našeho státu na kartografickém díle můžeme nalézt v Ptolemaiově „*Geografii*“, v díle věnovaném Velké Germanii (viz následující snímky).

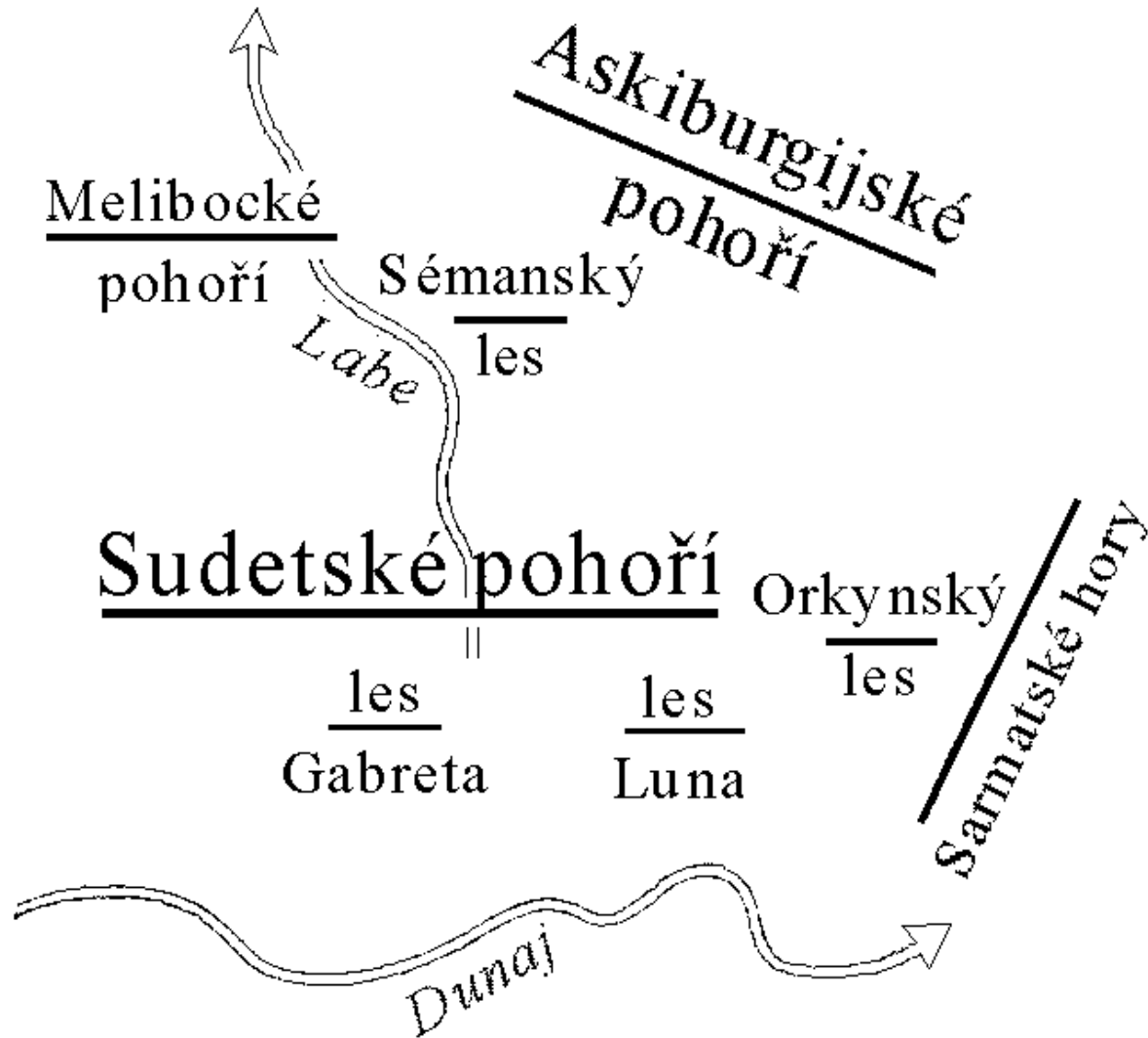
Gabreta je keltské označení pro Šumavu, resp. šumavský les. Poprvé ji zmiňují řečtí geografové Strabón a Claudios Ptolemaios. Zasadují ji do země Markomanů a Kvádů na jih od Sudet.

Slovo *Gabreta* by mělo pocházet z jednoho z keltských jazyků a znamená Pohoří kozorožců, podobně jako slovo *Sudéta* (Pohoří kanců), nebo *Bohemia* (dle keltského kmene Bojů).

- Na Idrísího mapě světa z roku 1154 je zapsána země Česká (*bilād buāmia*).

Schéma pohoří v našich zemích podle Ptolemaia

(Vysvětlivky: viz následující snímek)



Vysvětlivky

- *Sudetské pohoří (Sudéta Oré)* znamenající snad *Smrčiny, Krušné hory, Lužické hory* a možná ještě *Jizerské hory. Krkonoše* a další horstva.
- Především *Hrubý a Nízký Jeseník* a dále *Oderské vrchy* a možná i část *Západních Beskyd* lze ztotožnit s *Askiburgijským pohořím (Askiburgion oros)*, jež však nenavazuje na předcházející, ale je posunuto daleko k severu.
- Ptolemaiovo pohoří **Mélibokon oros (Melibocké pohoří)**, které může značit *Harz*, ale lze ho vyložit i jako *Durynský les* a *Krušné hory*.
- *Orkynský les* lze ztotožnit nejspíše s *Chřiby a Ždánickým lesem*. **Les Luna** leží na jihu *Malých Karpat*. Východní ohraničení celého tohoto prostoru tvořené *Sarmatskými horami (Sarmatika oré)* představují hory středního Slovenska.
- *Sémanský les* – asi *Český les*.

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

- V Kosmově kronice ze začátku 12. století je slovně naznačena poloha a tvar Čech asi podle nějaké větší a výstižnější mapy.
- Čechy jsou v ní líčeny jako „...*kolem dokola horami obejmuté, které se podivným způsobem táhnou okolo celé země, takže na pohled jakoby jedna souvislá hora celou tu zemi obcházela a ohražovala*...“.
- Tato skutečnost není/nebyla vystižena ani na herefordské či na ebstorfské mapě (oltářním obraze).

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

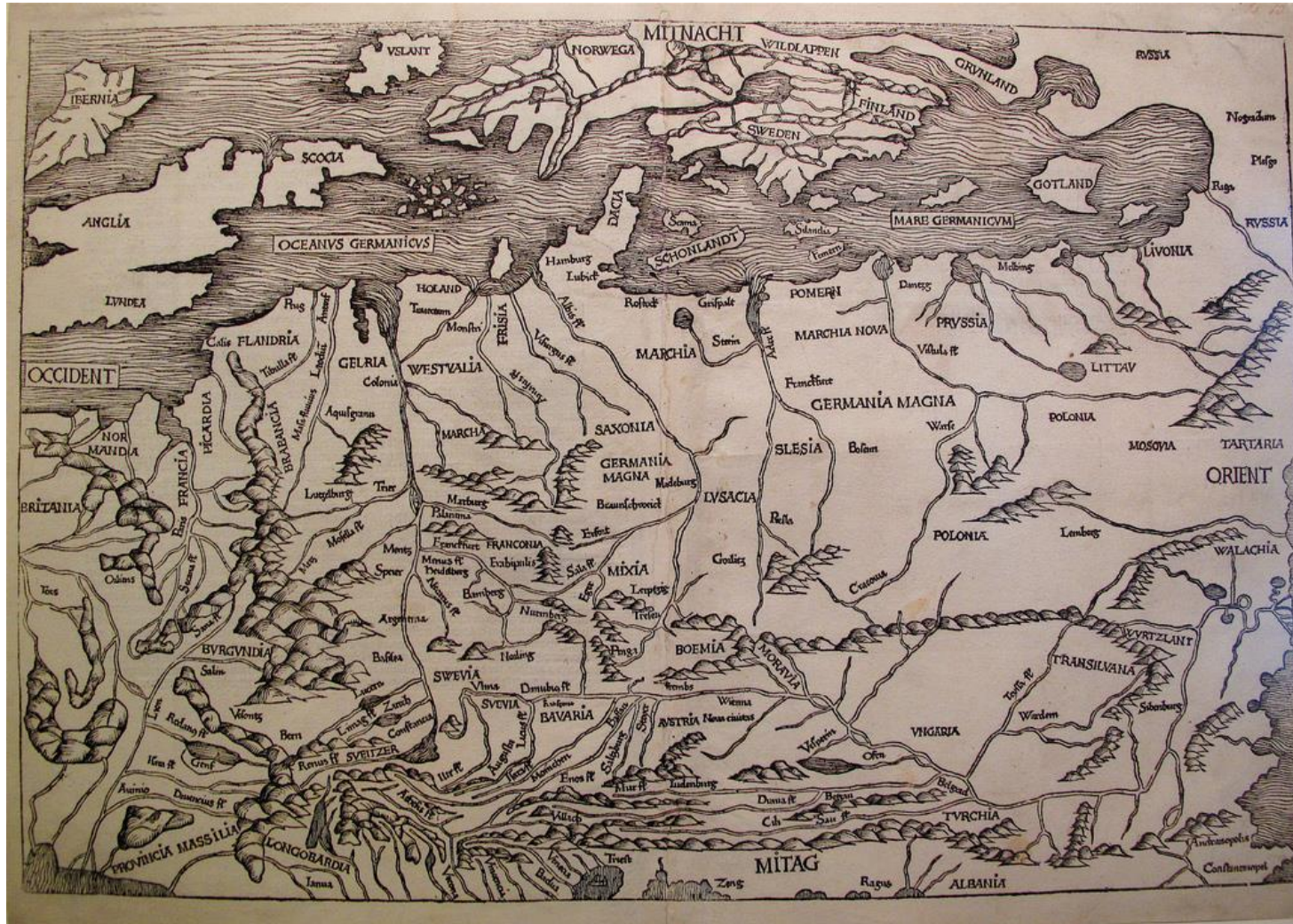
- Na **herefordské mapě** se z území České republiky připomíná jen Praha nápisem „*Braga metropolis Boemariorum*“
- Na **ebstorfské mapě** byla kromě Labe, Odry a Vltavy zakreslen i hrad „Praga_c“. Charakteristická kontura Čech tu není, ač je tu stranou připsáno „*Bohemica silva*“ a v Čechách název „*Bohemia regio*“. Z Moravy je uvedeno jméno „*Maravia*“ a zakreslena je i řeka Morava („*Macha*“).

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

Z „ptolemaiovských map“ jsou naše země zachyceny:

- alespoň polohou Prahy (např. na **mapě střední Evropy z let 1457 – 1458 přičítané kardinálovi Mikuláši Kusánskému**),
- věncem pohraničních hor, Prahou a nepojmenovanými toky Labe a Moravy (např. **mapa střední a části severní Evropy v latinské i německé verzi kroniky Hermanna Schedela**, která vyšla v Norimberku v roce 1493. *(Tato mapa („Deutschlandkarte“) je považována za první tištěnou mapu německých zemí. Za jejího autora je považován Hieronymus Münzer.)*

Hartmann Schedel (1440 - 1514)



Naše země na kresbách a mapách starých kultur

Z přelomu 15. a 16. století je známo několik map norimberského původu, na nichž mají české země relativně správný vzhled.

Autorem je **Erhard Etzlaub**. Titul mapy je: *„Das ist der Rom-Weg von meylen zu meylen mit puncten verzeychnet von eyner stat zu der andern durch deutsche lantt“*. Obsahem se jedná o tzv. „cestovní mapu“.

Mapa vytištěná v roce 1500 u Jiřího Glockendona pro poutníky do „Věčného města“ obsahovala 23 českých, moravských a slezských měst, řeky a silnice.

Naše země na kresbách a mapách starých kultur

Od roku 1540 vydával **Sebastian Münster** přehledné tištěné mapy evropských zemí (celkem zpracoval 142 map), tedy i Čech, Moravy a Slezska, nejprve jako součást „ptolemaiovských vydání“ a od roku 1544 i ve své vlastní Kosmografii.

V jeho 3. latinském vydání Ptolemaiovy „*Geografie*“ z roku 1545 se objevuje dřevořezová kopie Klaudyánovy mapy Čech z roku 1518 v měřítku asi 1:900 000.

Domáci kartografická díla do roku 1918

Domácí kartografická díla

Zdá se být nelogické, aby počátky hospodaření v našich zemích nebyly doprovázeny vznikem, byť i dočasných, grafických náčrtů.

Existenci takových náčrtů musíme předpokládat:

- **při zakládání měst,**
- **rozdělování pozemků za velké kolonizace českých zemí ve 13. století,**
- **při stavbě rybníků a jiných technických staveb v krajině,**
- **při těžbě rud aj.**

Žádný nález však tuto domněnku nepodporuje, ale ani nevyvrací.

Domácí kartografická díla

Je ale velice nepravděpodobné, že by:

- např. lovčí Zdislav graficky nevyjádřil výsledky svých měření rožmberských lesů (1373),
- zůstala měření, konaná Matyášem z Arasu pro založení Karlštejna bez grafických výstupů.

Nepřímým důkazem pro existenci geografických náčrtů, plánů či map může být i **institute zemských měřičů** ve spojení se **zemskými deskami**, které pocházely z doby vlády Přemysla Otakara II. (české zemské desky zanikly až v roce 1851).

Václav Hájek z Libočan přiřadil k roku 1268 i ustavení přísežných měřičů, které již pro tuto dobu považoval za „*úřad starobylý*“.

Domácí kartografická díla

V „Kronice České“ **Václava Hájka z Libočan** se objevuje zmínka o tom, jak „...*pán českého lidu Krok rozeslal posly a služebníky na čtyři světové strany, aby ohledali zemi, spatřili hory i doly, řeky a potoky, kde vznikají, kam se obracejí a tekou, a o tom, jak všechno dal poznamenat na březových korách a uschovat...*“.

Hájek zařadil tuto událost do roku 680. Jeho vyprávění připomíná líčení starozákonní knihy Josue, jak nástupce Mojžíšův dal projít a popsat zaslíbenou zemi dříve, než ji rozdělil.

Domácí kartografická díla

Nejstarší česká kartografická památka je tzv. mapa světa ze začátku 15. století, která je součástí rukopisné **Kroniky světa Vavřince z Březové (1370 – 1434)**.

Viz následující snímek.

Mikuláš Klaudián (Klaudyán, Kulha nebo Claudianus)

- V rukopise hotova v roce 1516 a vytištěna z dřevorezu v Norimberku v roce 1518 v dílně Hieronyma Höltzela (pravděpodobným řezbářem byl Ondřej Košický).
- Jediný původní otisk, ručně kolorovaný a nalepený na hrubé plátno je uložen v Litoměřicích.

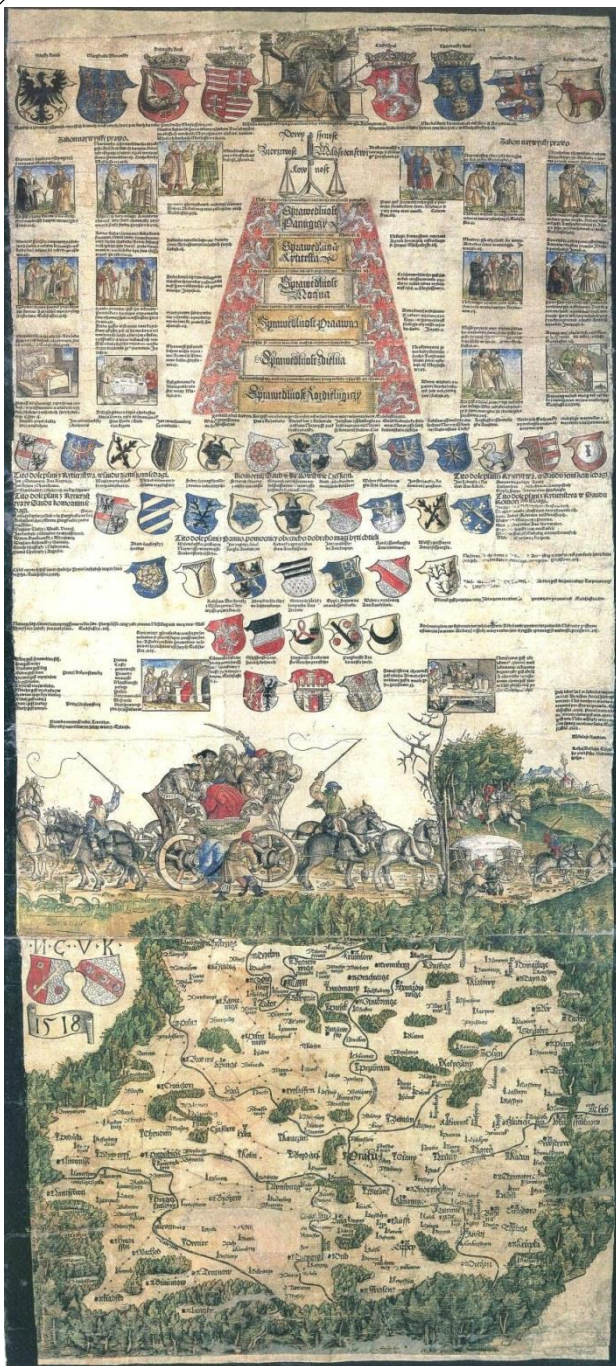
Mikuláš Klaudián

Mapa má rozměr 640 x 1260 mm a obsahově je rozdělena na dvě části.

Má jižní orientaci a její měřítko se pohybuje cca v rozmezí

1 : 685 000 až 1 : 535 000.

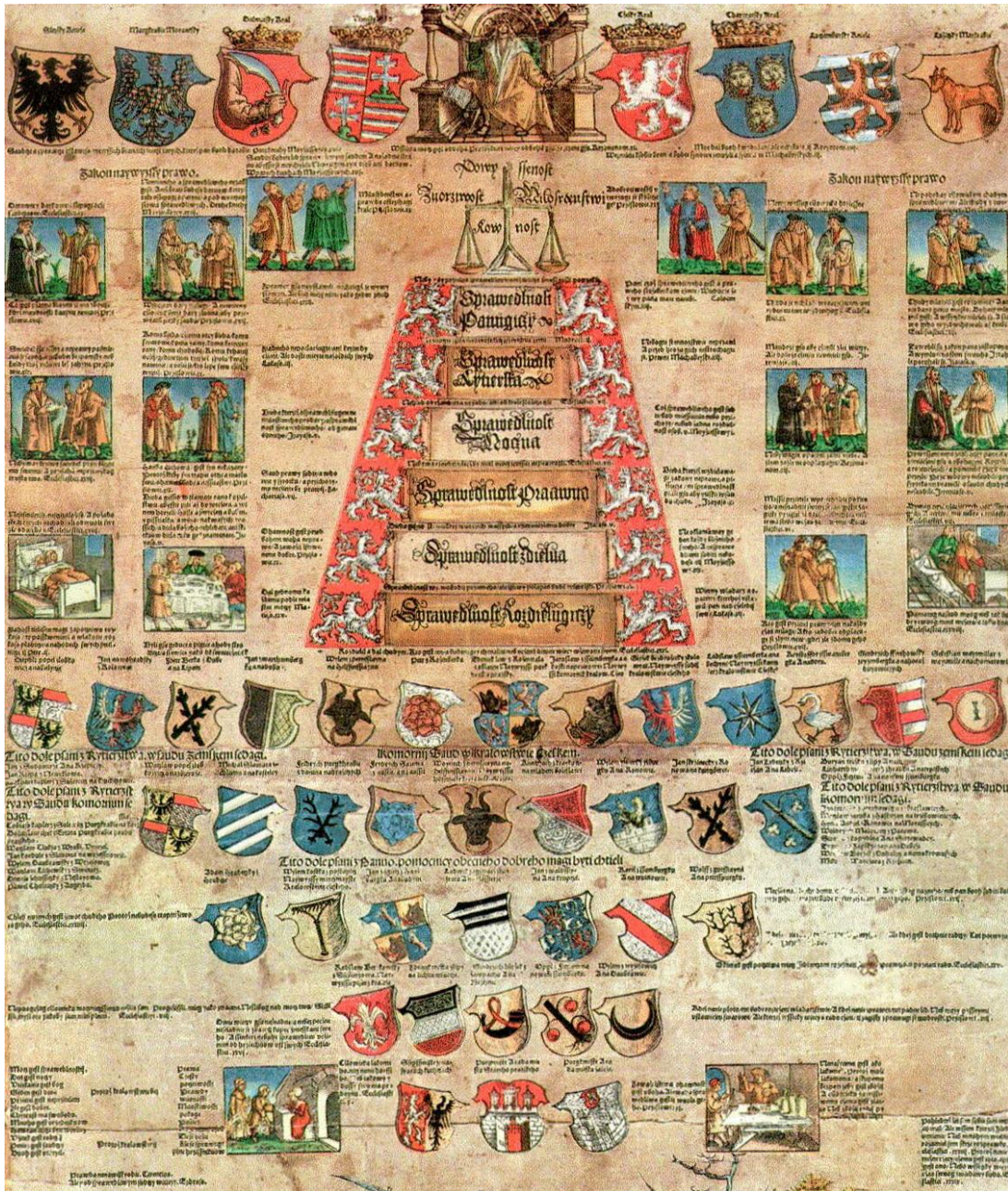
(Detaily viz následující 2 snímky.)



Dolní část mapy



Horní část mapy



Mikuláš Klaudián

Klaudiánova mapa je vzácnou památkou i v kontextu evropské kartografie.

Čechy se totiž staly první evropskou zemí, které dostaly samostatný tištěný mapový obraz.

Teprve potom následovaly první mapy Bavor (1523), Polska (1528), Uher (1528), Horních Rakous (1542), Slezska (1561), Míšně (1562), Saska (1567), Moravy (1569) aj.

Mikuláš Klaudián

Klaudiánův obraz Čech se dostával do světa rukopisnými kopiemi.

- Mezi nejznámější národní kopie patří tzv. **rychnovská** (akvarel uložený v Rychnově nad Kněžnou) a **muzejní** (olejomalba v Národním muzeu v Praze), resp. kopie v Dolním Kubíně na Slovensku. Autoři těchto kopií ani přesná doba jejich vzniku není známa.
- K významným zahraničním kopistům patřil Sebastian Münster (viz výše).

Mikuláš Klaudián

Münsterova kopie byla v Basileji tištěna mnohokrát s různojazyčnými tituly.

Tisk byl pořizován ze štočku řezaného do dřeva, který byl zapůjčen i do Prahy, když se zde v roce 1554 tiskla „*Kosmografie Czeska*“, přeložená Zikmundem z Púchova z latinského vydání z roku 1550.

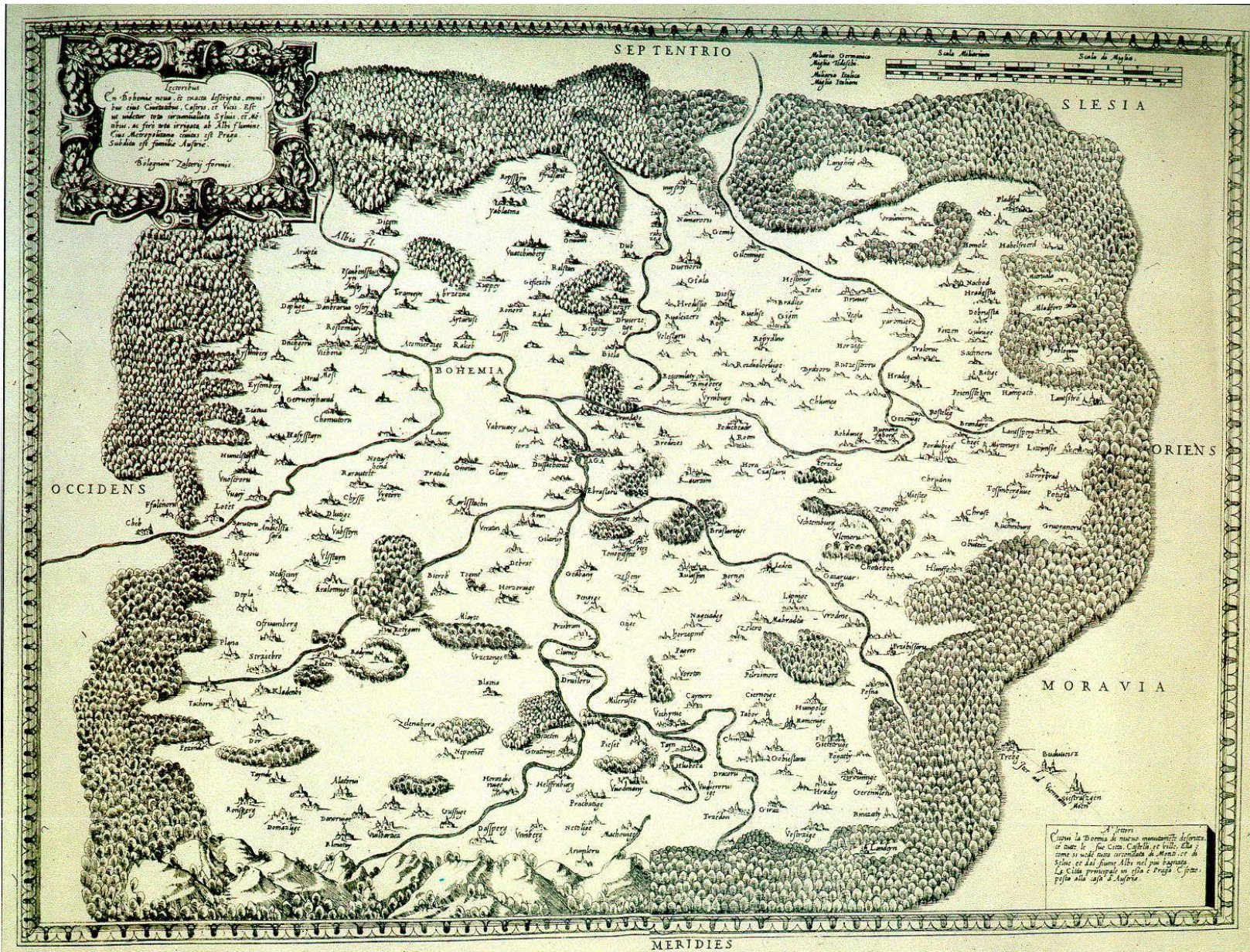
V českém vydání byly odstraněny některé německé názvy, které zavedl Münster, a mapa byla ozdobena erby 15 českých pánů. Je však bez titulu a bez názvu autora.

Mikuláš Klaudián

Münsterovo vydání Klaudiánovy mapy využil v roce 1554 Gerhard Mercator při sestavování své patnáctilisté mapy Evropy.

Čechy jsou v ní, na rozdíl od podivně zkreslené Moravy, pro níž nebyla k dispozici t.č. žádná podrobnější mapa, zasazeny do zeměpisné sítě správně (Slovensko je u Mercatora zobrazeno lépe, neboť za její předlohu sloužila Lazarova mapa).

V Orteliově atlase „*Theatrum Orbis Terrarum*“ (1570) se již Klaudiánova mapa neobjevuje.



Bolognino Zalteri

Johannes Criginger z Jáchymova

A.Ortelius použil Crigingerovu mapu Čech „*Regni Bohemiae descriptio*“ ve svém atlase z roku 1570. Uvádí v něm, že tato mapa byla vydána v Praze v roce 1568. Je evidentně odvozená z neznámých podkladů. V originále se nedochovala.

Jedna kopie je uložena v Salzburgu, tzv. **Salzburská mapa** a druhá ve strahovském klášteře.

Rozměr kresby je 486 x 421 mm při měřítku cca 1 : 683 500.

Regni Bohemiae descriptio



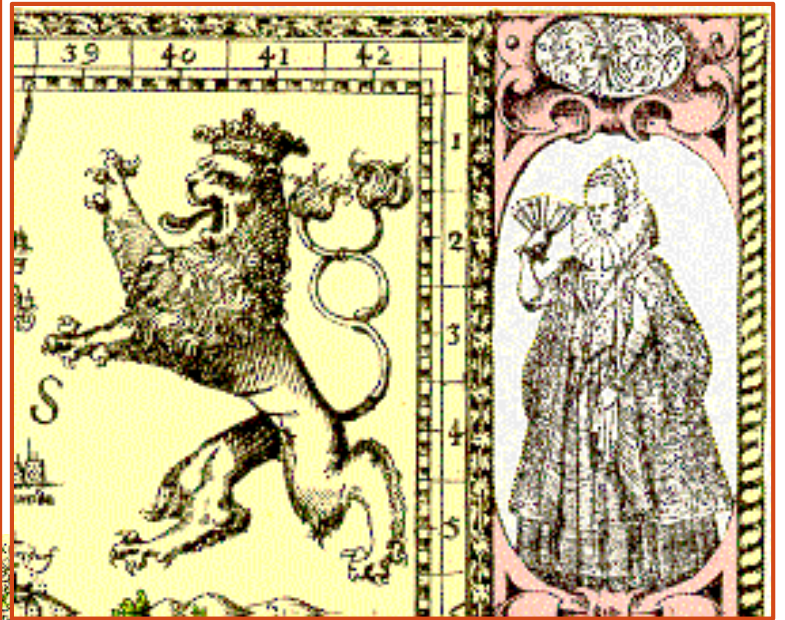
Crigingerova mapa Čech z roku 1568 od neznámého autora (údajná reedice 1609)

Pavel Aretin z Ehrenfeldu

Mapa Království českého („*Regni Bohemiæ nova et exacta descriptio*“) – výřezy viz následující snímek.

V měřítku cca 1 : 504 000 vyšla poprvé v roce 1619 a podruhé v revidované a doplněné verzi v roce 1632 a následně pak nejméně dvakrát, a to péčí Daniela Vusína (1665) a Kašpara Vusína (konec 17. století).

Byla vytvořena z neznámých podkladů.

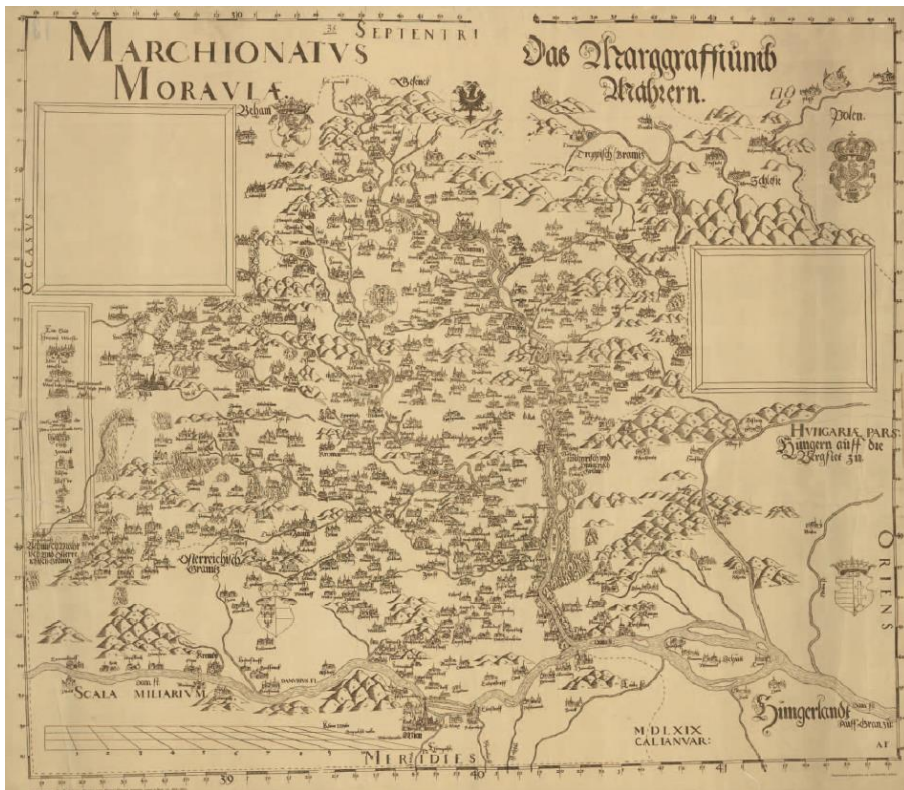


Pavel Fabricius

První **Mapa Moravy** s částí Rakouska na sever od Dunaje (včetně Vídně) vyšla v roce 1569 s latinským a německým názvem „*Marchionatus Moraviae. Das Marggraftumb Mähren*“.

Mapa byla vyryta do šesti měděných desek koncem roku 1568. Po jejich ztrátě se šířila kopírováním z atlasu „*Teatrum orbis Terrarum*“ sestaveného a vydaného A.Orteliem v roce 1572.

Kromě tohoto atlasu byla součástí řady atlasů z období kartografické renesance.



1569

Zdroj: *Moravský zemský archiv, Brno, fond D 22, signatura 131.*



1575

Zdroj: *Faksimile, Moravský zemský archiv, Brno, fond D 22, signatura 115.*

Atlas krajiny ČR, 2009

Pavel Fabricius

Původní mapa má formát 946 x 846 mm.

Je konstruována v lichoběžníkovém zobrazení v měřítku 1 : 288 000.

Vlastní mapové pole je vymezeno přímkami obrazů poledníků ($38^{\circ}15'$ a $41^{\circ}40'$ východní délky) a rovnoběžek ($48^{\circ}25'$ a $50^{\circ}25'$ severní šířky), které jsou děleny po dílcích po $5'$.

Morava je na této mapě zasazena mezi okolní země a je opatřena zeměpisnou sítí.

Pavel Fabricius

V řadě atlasů vycházela kopie Fabriciovy mapy Moravy (např. Jan Crato z Crafftheimu) až do roku 1625, kdy ji nahradil derivát od Petra Kaeria,

V něm se objevuje veduta Brna se Špilberkem a veduta Znojma.

Měřítko mapy je asi 1:440 000 a má rozměry 365 x 480 mm.

Uvedená rytina Kaeriova byla v roce 1633 v novém vydání Mercatorova atlasu (Henrik Hondius) vydávaná za mapu Moravy vyhotovenou podle Komenského.

Mapa Moravy A.Ortelia podle P.Fabricia z roku 1573





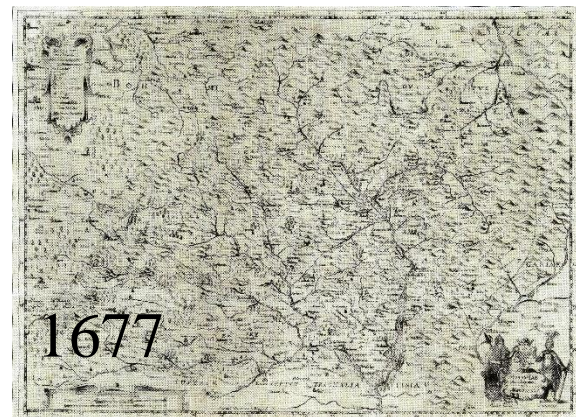
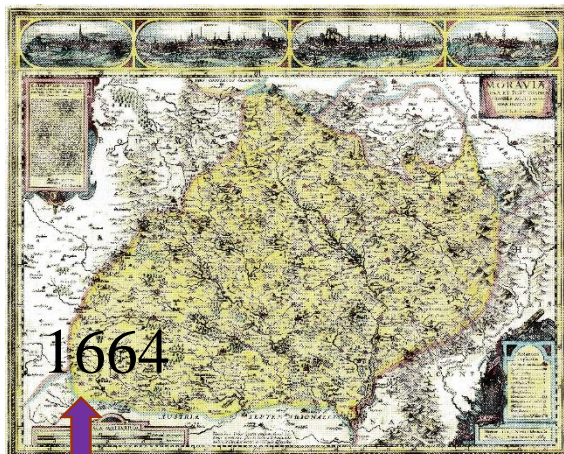
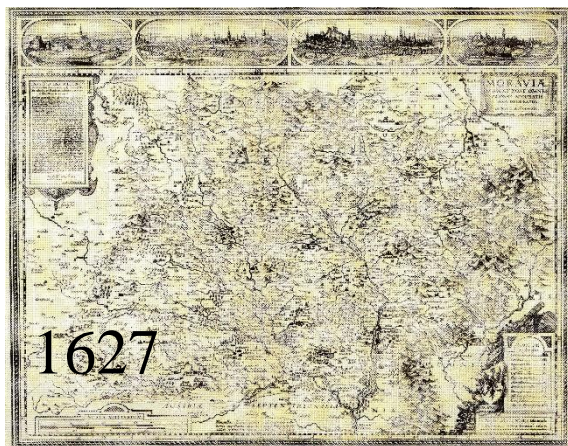
Derivát Fabriciovy mapy podle P. Kaeria

Jan Amos Komenský

Mapa Moravy J.A.Komenského vznikla na základě jeho cest v letech 1614 – 1622 a svědectví současníků se záměrem opravit polohové nepřesnosti Fabriciovy mapy a připojit ji k zamýšlenému dílu o moravských dějinách (plánovaný rok vydání 1626). Podkladové materiály byly shromažďovány za Komenského pobytu v Přerově a Fulneku.

Originál mapy není znám, a tak se většina znalostí o ní opírá o kopii, pořizenou C.J.Vischerem (Piscatorem) v roce 1627, přestože je dnes zřejmé, že nejstarší výtisk mapy Moravy tištěné z mědirytiny Abrahama Goose, pochází již z roku 1624 (*jednobarevný tisk z roku 1664 – viz následující snímek vlevo dole, byl pořizen z tiskové desky z roku 1624!*).

Typy Komenského mapy Moravy



Detaily z novější kopie – viz následující snímek

Jan Amos Komenský

- Komenského mapa Moravy má formát 544 x 442 mm, vlastní kresba 514 x 359 mm a je ohraničena rámem, který je dělen po 1' šířkového a délkového stupně.
- Obsahuje i sáhové měřítko. Mapa má obdélníkovou síť a délkově je nejvěrnější na 49° severní šířky. Má měřítko cca 1 : 474 000.

Jan Amos Komenský

V Českých zemích vyšla Komenského mapa Moravy poprvé až po jeho smrti v roce 1677, a to pod názvem „*Moraviae olim regnum nunc marchionatus*“, ale bez uvedení jejího autora, jako příloha k dílu Tomáše Pešiny z Čechorodu „*Mars Moravicus*“.

Rozměry mapy, kterou vyryl Samuel Dvořák (Dvořzak), jsou 485 x 355 mm. Má měřítko asi 1:495 000.

Kuriózní je umístění mapy na srdcové pětce na 52 listové karetní hře, vydané Johannem Hoffmannem roku 1678 v Norimberku.

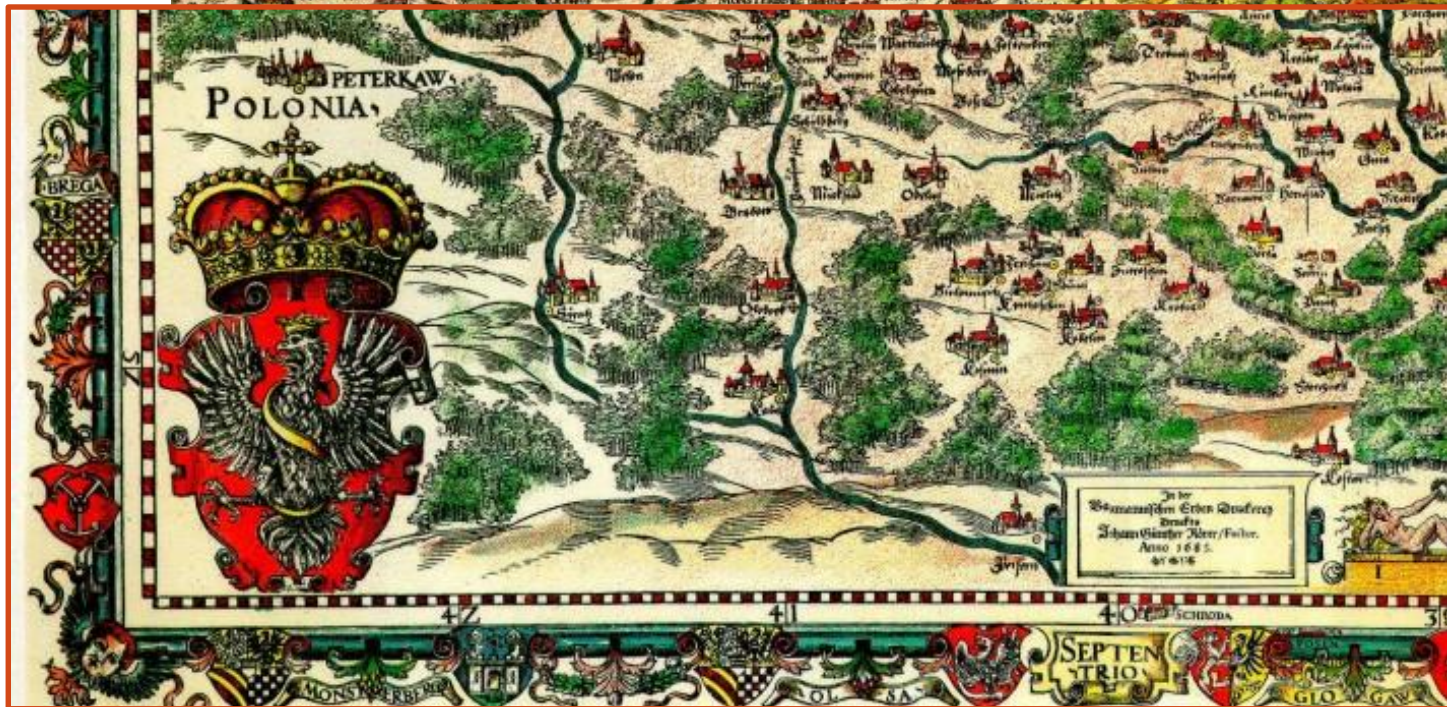
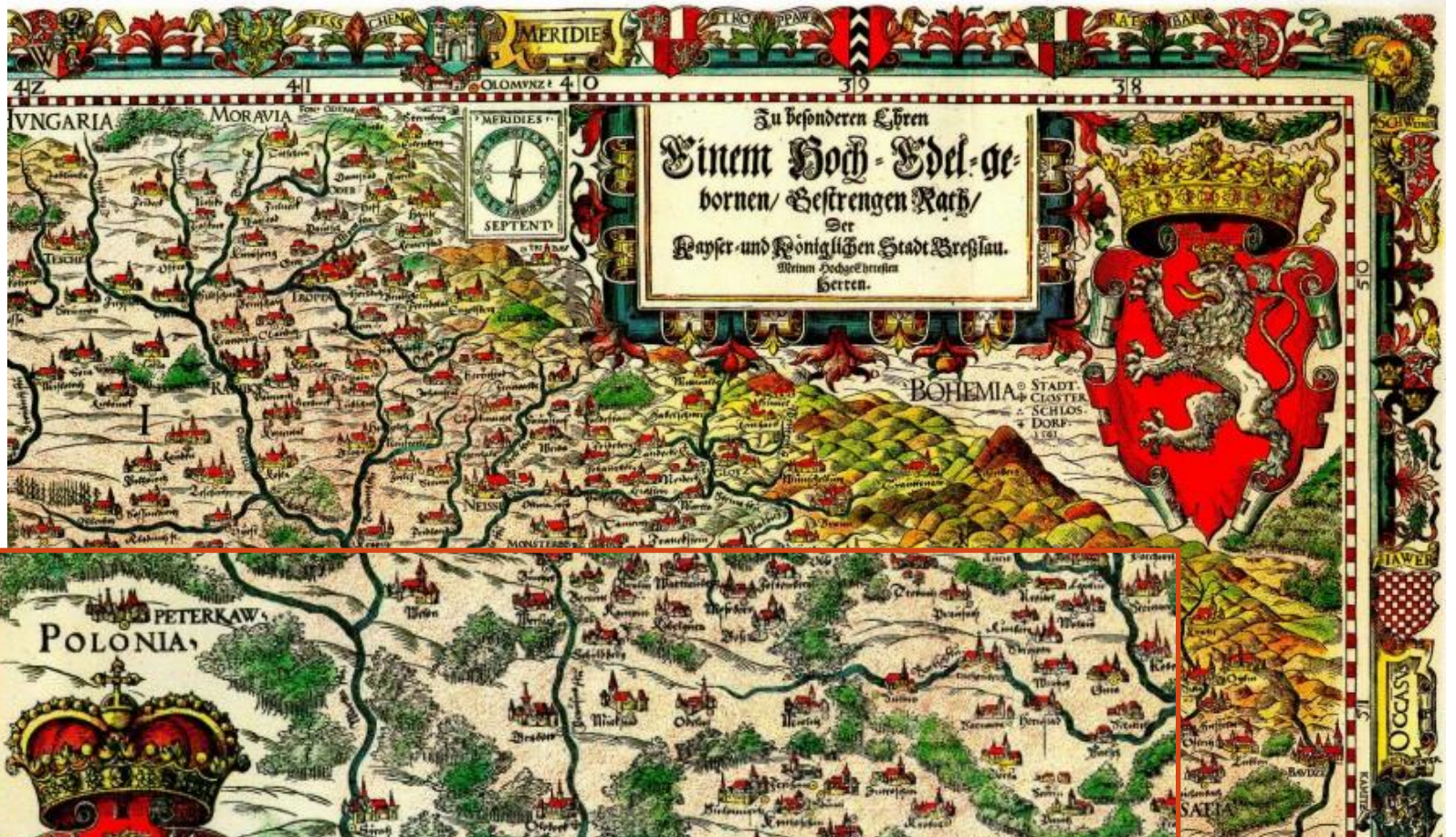
Martin Helwig

První slezská mapa, kreslená podle osobních zkušeností, vydaná v roce 1561 (tiskárna Johanna Creutziga v Nise).

Představuje rozměrný dřevořez (816 x 669 mm), který je sestaven z 12 částí, z nichž čtyři tvoří vlastní mapu v měřítku asi 1 : 550 000 o rozměrech 380 x 280 mm.

České Slezsko je v horním levém rohu, poněvadž má mapa jižní orientaci.

Výřez severovýchodního a jihozápadního rohu mapy – viz následující snímek.





Helwigova mapa
Slezska,
západní část
(Orteliova úprava)

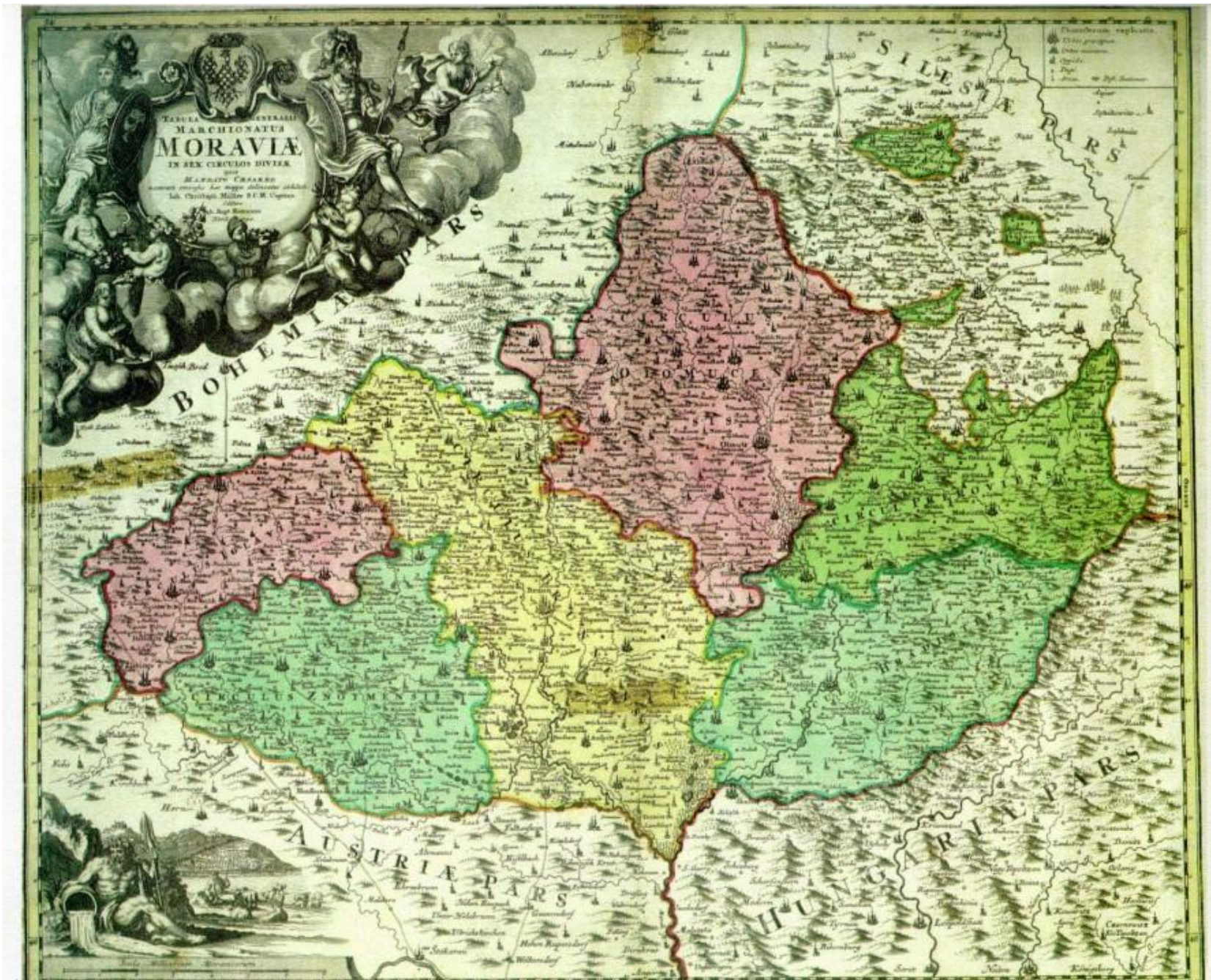
Müllerovy mapy Čech, Moravy a Slezska

Jan Kryštof Müller (1673 – 1721)

Müllerovy mapy Moravy

Tzv. **stavovská mapa** Moravy (1 : 166 000/180 000), zpracovávaná v letech 1708 – 1712, vyšla roku 1716.

("Tabula generalis marchionatus Moraviae in sex circulos divisae quos mandato caesareo accurate emensus hac mappa delineatos exhibet Joh. Christoph Müller S.C.M. Capitane")



Müllerovy mapy Čech

K roku 1720, tedy k roku vyhotovení rukopisu, je datována Müllerova mapa Čech, přestože vyšla tiskem až v roce 1722). Tvoří ji 25 mapových listů z vlastního mapování Čech z let 1712 – 1717 v měřítku cca 1 : 132 000.

(„Mappa geographica regni Bohemiae in duodecim circulos divisae cum comitatu Glacensis et districtu Egerano adiunctis circumiacentium regionum partibus conterminis ex accurata totius regni perlustratione et geometrica dimensione omnibus, ut par est, numeris absoluta et ad usum commodum nec non omnia et singula distinctius cognoscenda XXV Sectionibus exhibita à Joh: Christoph Müller, C.S.M. capitán, et ingen. A.C. MDCCXX“

Je k ní připojen i list přehledné (generální) mapy Čech „*Regni Bohemiae ... conspectus generalis ...*“ o rozměrech 464 x 546 mm zobrazující Čechy v měřítku asi 1:649 180 (viz následující snímek).

Wielandovy (Müllerovy) mapy Slezska

Jan Wolfgang Wieland (? – 1736) podle Müllerovy metody dokončil z císařského pověření z roku 1722 mapování Slezska, když pro jednotlivá knížectví vyhotovil v období 1722 – 1732 mapy v měřítku 1:100 000 až 1:150 000.

Deriváty Müllеровých map

Müllеровo vynikající kartografické dílo se stalo na téměř sto let předlohou i pro mapy jiných domácích a zahraničních vydavatelů.

Po uplynutí desetiletého ochranného privilegia, které chránilo Müllеровy mapy před kopírováním zahraničními firmami, se staly kopie těchto map součástí všech předních atlasů 18. století a samotné jméno jejich autora bylo zárukou kvality.

Byly podkladem i pro I. (rakouské) vojenské mapování.

Deriváty Müllеровých map

- Nejznámějším mapovým souborem, odvozeným z původních Müllеровých map, byl devítistový komplet map Moravy (8 speciálních map šesti krajů a 1 generální mapa) nakladatele Jana Křtitele (**Johann Baptist Homanna** (1664 – 1724))
- Derivátem Müllеровy mapy Moravy je i mapa „Moraviae Marchionatus in sex Circulos divisus... á Math. Seutter, S.C.M.G. Augustano“. Jejím autorem je **M. Seutter** (1678 – 1757).



MORAVIA MARCHIONATUS

IN SEX CIRCULOS DIVISUS
JUXTA RECENTISSIMAM DIMENSIONEM
ET ACCURATISSIMAS OBSERVATIONES
AHI INCISUS ET VENUM EXPOSITUS

A
MATTH. SEUTTER S.C.M.G.
AUGUSTANO

38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Notarum Explicatio.												
Urbes proximae	= Post Stationes											
Urbes minores	= Via Postarum											
Oppida	= Vineorum colles											
Castellum	= Thermo, seu aquae medic.											
Monasterium	= Officina vitariae											
Arces	= Ferri fodinae											
Pauci	= Auri et Argenti fodinae											
Krappitz	a											
Klein Flogau	30											
Krappitz Pawlowitz	b											
Krappitz	20											

Deriváty Müllеровých map

V období prusko-rakouských válek byla „müllеровským mapám“ Moravy a Slezska věnována značná pozornost.

V roce 1741 byla vydána společná mapa Moravy a Slezska (zřejmě ve Vídni), v roce 1742 ve Vídni mapa Čech, části Slezska a Moravy (**Johann Jakob Lidl**, měřítku 1:560 000) a v témže roce v Paříži (**Le Rouge George-Louis**, asi 1:495 000), v roce 1758 v Augsburgu (**Tobias Conrad Lotter**, 1:641 000) aj.



Účelové (tematické) mapy

Účelové mapy



Pachmann, W.J.J.

*„Descriptio et explicatio
Piscinarum Trebonensium
Celsissimi Principis de
Schwarzenberg“*

(Mapa rybniční soustavy na
třeboňském panství z roku
1779)

Fond Velkostatek Třeboň, Státní oblastní
archiv v Třeboni. Zdroj: Hrdličková, M.:
Historické mapy v digitálním světě.
Digitalizace mapových souborů ve Státním
oblastním archivu v Třeboni. Knihovna plus,
2013, 1,

<http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus131/hrdlic.htm>, <http://digi.ceskearchivy.cz/cs/145/1>

Rakouská (vojenská) topografická mapování

Rakouská (vojenská) topografická mapování:

- první vojenské mapování (tzv. josefské mapování):
1763/1764 – 1785,
- druhé vojenské mapování, tzv. Františkovo (františkovské):
1805/1807 – 1869,
- třetí vojenské mapování (tzv. Františkovo-josefské):
1868/1870 – 1883,
- čtvrté vojenské mapování bylo zahájeno v roce 1895. Z území Československa bylo zmapováno asi 250 km² z oblasti Vysokých Tater.

První vojenské mapování

První vojenské mapování (někdy též **josefské**) probíhalo bez užití triangulační sítě v Čechách v letech **1764**(63) – **1767**(72), na Moravě v letech **1764** – **1767** (1768) se sídly k roku 1771 a ve Slezsku v roce 1763, ještě před vydáním příslušného úředního „nařízení“.

Kartografické zpracování všech jeho výsledků bylo ukončeno v roce 1787 (1785), tj. za vlády Josefa II., a proto josefské.

První vojenské mapování



První vojenské mapování

Vzniklo mapové dílo pro dědičné země rakouské, země koruny české, království Haličské a Vladiměřské, Bukovinu, země koruny uherské, rakouské Nizozemí a Lombardsko na cca **5400** listech v tzv. **jednoduchém vojenském měřítku 1:28 800**, někdy v polovičním 1:57 600 a někdy v dvojnásobném 1:14 400, jako např. území velkých měst a vojenských prostorů.

První vojenské mapování

Jeden mapový list o rozměrech 408 x 618 mm zobrazoval území o ploše 209 km² (2 2/3 čtvereční české míle).

Území Čech pokrývá 273 listů (sekcí), Moravy 126 listů ve čtyřech svazcích a České (Rakouské) Slezsko (Krnovské, Opavské, Těšínské a Niské knížectví) má v josefském mapování 40 listů.

Druhé vojenské mapování

Druhé vojenské mapování bylo v Českých zemích prakticky prováděno v letech 1806 (1807, **1810**) – 1869 (resp. **1866**), kdy bylo přerušeno prusko-rakouskou válkou) souběžně s budováním trigonometrické sítě a od roku 1816/1817 s budováním Stablního katastru, který poskytl pro mapování podrobný polohopisný základ.

Ten pak byl při vlastním mapování doplňován, resp. opravován a opatřován znázorněním reliéfu terénu.

Druhé vojenské mapování



Druhé vojenské mapování

Na Moravě a ve Slezsku probíhalo mapování v letech **1836 – 1840** (1841) a v Čechách bylo vykonáno v letech **1842** (1838, 1836) – **1852** (1853), a tak zde již mohly být naplno využity jako grafický polohopisný podklad katastrální mapy 1:2 880.

Druhé vojenské mapování

Mapové dílo bylo budováno na kartografických základech katastrálního vyměřování (1:2 880) v Cassiniho příčném válcovém zobrazení v Soldnerově úpravě v souřadnicové soustavě gusterbergské (Horní Rakousy, včetně Čech) a svatoštěpánské (Morava, Slezsko a Vitorazsko).

Základní mapy v měřítku 1:28 800, resp. 1:14 400 (v okolí velkých měst a manévrovacích prostorů) byly tajné.

Druhé vojenské mapování

Polohopisný obsah tvoří pantograficky zmenšená kresba katastrálních map doplněná stolovým měřením (grafické protínání) a krokováním vzdáleností.

Kresba byla interpretována podle znakového klíče z roku 1827. Mapa je v originále 11 barevná.

Druhé vojenské mapování

Čechy byly zobrazeny na **267** (238) rukopisných kolorovaných sekcích tzv. „*Militär-Aufnahmesektionen von Böhmen*“, Morava a Slezsko na **146** (126) rukopisných kolorovaných sekcích.

Všechny jsou čtvercového formátu o straně 2 rakouské míle (15,17 km), což při měřítku 1 : 28 800 představovalo velikost 20 x 20 palců, tj. 1 čtverečná míle (cca 52,68 x 52,68 cm).

Druhé vojenské mapování

Sekce se značily po vrstvách a po sloupcích pomocí arabských a římských číslic.

Mapy pořizené v různých souřadnicových soustavách se nedaly spojit do jedné souvislé plochy. I tato skutečnost vedla k brzkému vyřazení z tohoto mapování odvozených tzv. **starých speciálních** (1:144 000) a **starých generálních map** (1:288 000).

Druhé vojenské mapování - odvozené mapy

Generální mapa Rakouského císařství („*General-Karte des oesterreichischen Kaiserstaates mit einem grossen Theile der angrenzenden Länder*“ od Josefa R. Schedy (1815 – 1888) vznikala v letech 1856 – 1868.

Má měřítko 1:576 000. Tvořilo ji 20 mapových listů na svou dobu vynikající úrovně. České země zaujímají čtyři mapové listy (II, III, VII a VIII).

Druhé vojenské mapování - odvozené mapy

- **Prozatímní Generální mapa střední Evropy** („*General Karte der oesterreichisch-ungarischen Monarchie*“), kterou vydal Vojenský zeměpisný ústav ve Vídni v letech **1873**(1872) – **1876**. Tvoří ji 207 mapových listů v měřítku 1:300 000 (*poprvé se objevuje v našich zemích dekadické měřítkové číslo*).
- Hingenauerova geologická mapa Moravy a rakouského Slezska z roku 1852, mapy silničních a železničních spojů, mapy s církevní a národopisnou tematikou, hydrografické mapy, „turistické“ mapy, školní mapy aj.

Třetí vojenské mapování

Třetí vojenské mapování nařídilo v roce 1868 a organizovala tehdejší rakouské ministerstvo války a řídil jej Vojenský zeměpisný ústav ve Vídni.

Probíhalo v Čechách v letech **1874 (1877) – 1880** a na Moravě a ve Slezsku v letech **1876 – 1878 (1877)**, a to na Besselově elipsoidu v měřítku 1:25 000 a ve vojensky významných prostorech v měřítku 1:12 500.

Třetí vojenské mapování

Bylo provedeno ve stejných rovinných souřadnicových systémech jako druhé vojenské mapování na základě instrukce k mapování, jejíž prozatímní verze vyšla v roce 1872 a definitivní verze současně s klíčem smluvených znaků v roce 1875.

Třetí vojenské mapování

Tvoří je:

- vyměřovací listy,
- základní topografické sekce v měřítku 1:25 000 (1:12 500),
- mapy speciální odvozené - speciálky (1:75 000),
- generální mapy - generálky (1:200 000).

Třetí vojenské mapování

Jeden list **základní topografické sekce** v měřítku 1:25 000 (resp. 1:12 500), jimž posloužila jako grafický podklad polohopisu zmenšená kresba katastrálních map v měřítku 1:2 880 (1:1440), vytvářely 4 původní vyměřovací listy.

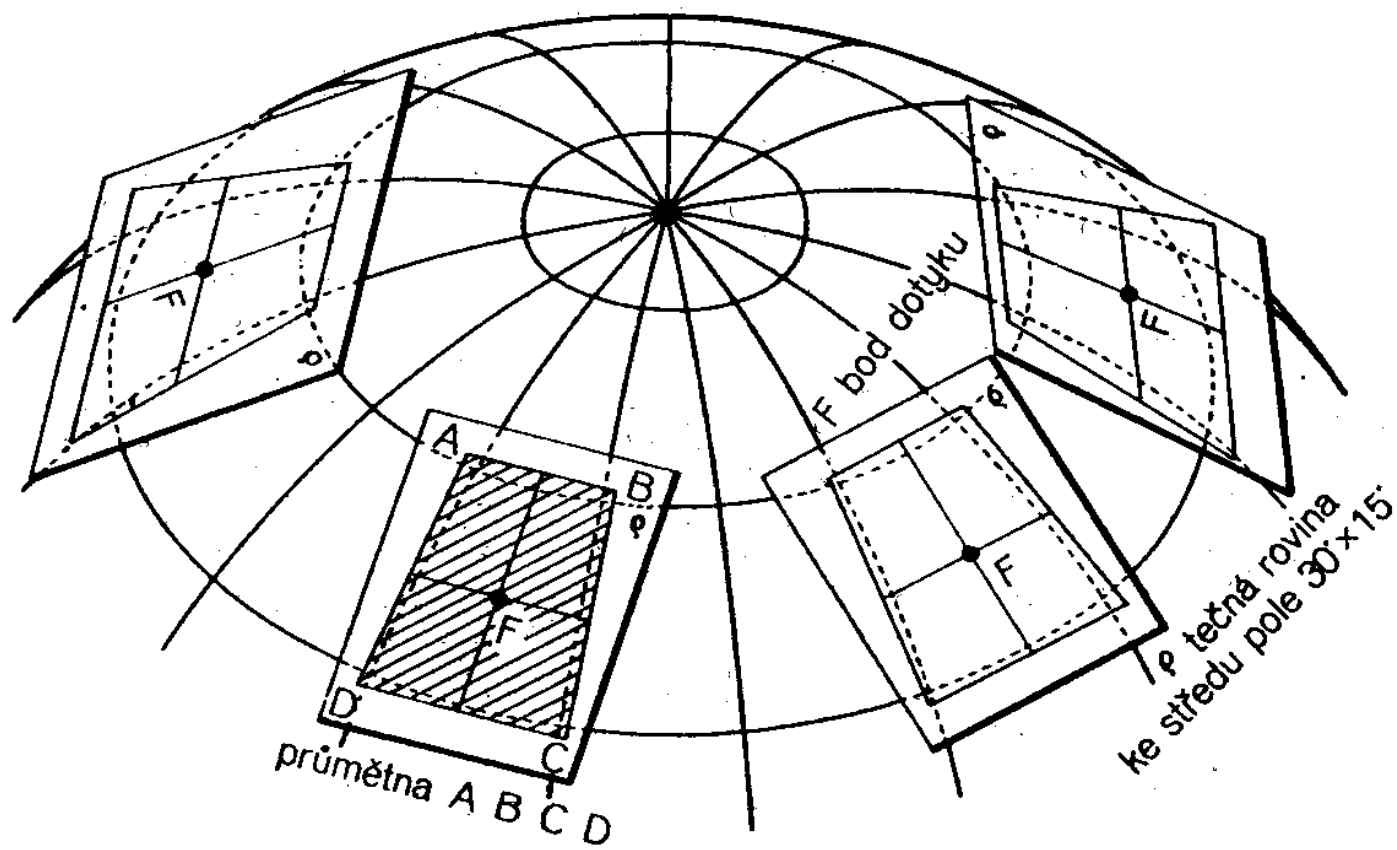
Třetí vojenské mapování

Čtyři topografické sekce zobrazovaly pole o celkových rozměrech 15' v zeměpisné šířce a 30' v zeměpisné délce (cca 1000 km²).

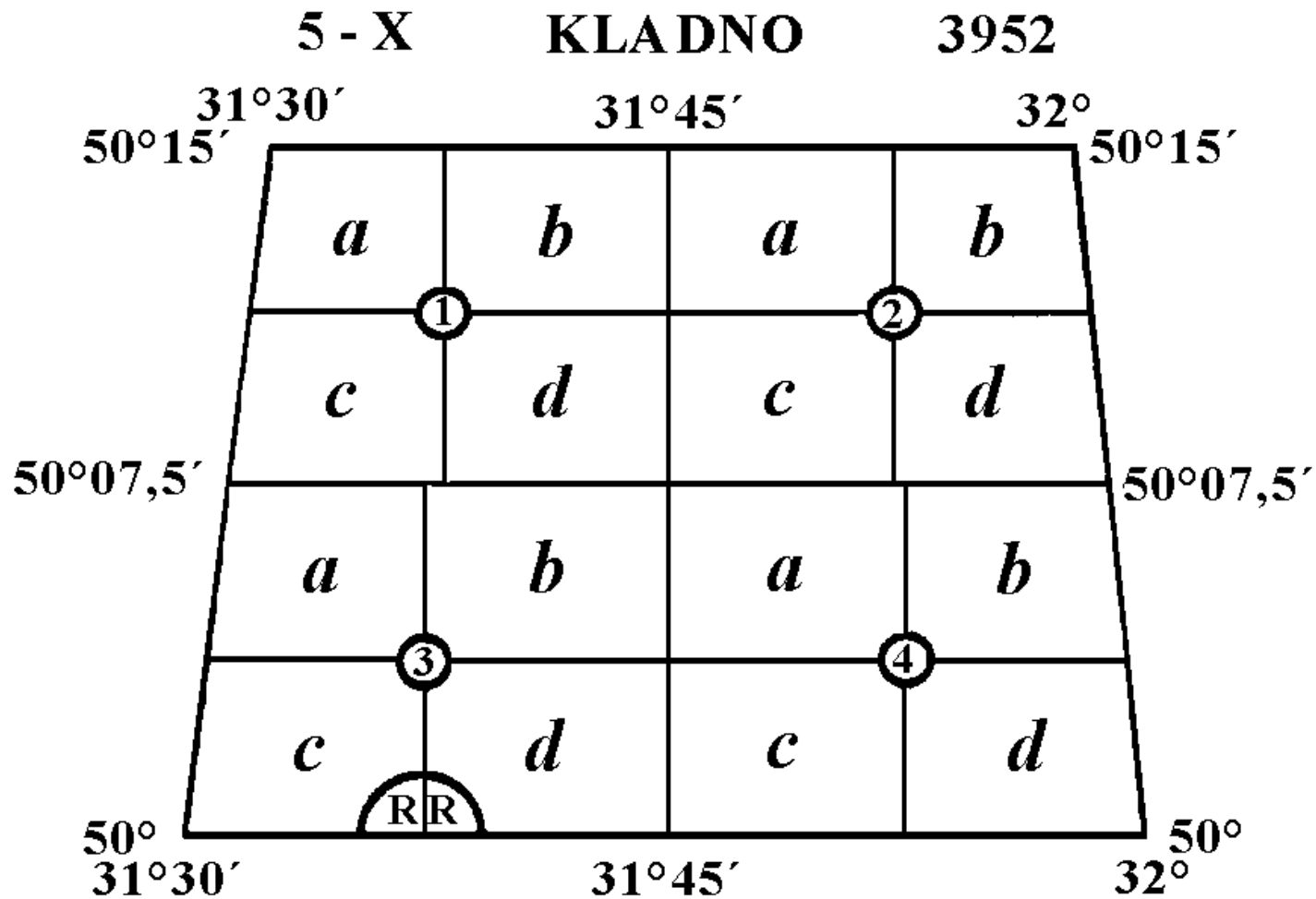
Toto pole tvořilo jeden list **mapy speciální odvozené - speciálky** (1:75 000), které vznikaly v letech 1872 – 1889.

Každý list této mapy, tvořený sférickým čtyřúhelníkem, představoval samostatnou průmětnu příslušné části zemského povrchu v Sanson-Flamsteedově zobrazení (polyedrické zobrazení).

Sanson-Flamsteedovo zobrazení (polyedrické)



Třetí vojenské mapování



Třetí vojenské mapování

Sekční listy speciálky jsou číslovány po vrstvách a po sloupcích od průsečíku poledníku 27° východní délky od Ferra a rovnoběžky 60° severní šířky k východu a k jihu.

K jejich tvorbě se přistoupilo až po dokončení mapování v měřítku 1:25 000.

Pro celou monarchii bylo zhotoveno 714 listů speciální mapy (pro Moravu a Slezsko 42).

Třetí vojenské mapování

Označení listů speciálek je založeno na čísle vrstvy (první dvě číslice) a čísle sloupce (druhé dvě číslice), např. 4327.

Topografické sekce se označovaly tak, že za označení příslušné speciálky se za lomítko uvedlo její číslo (zleva doprava a shora dolů č. 1 – 4), např. 4327/1.

Třetí vojenské mapování

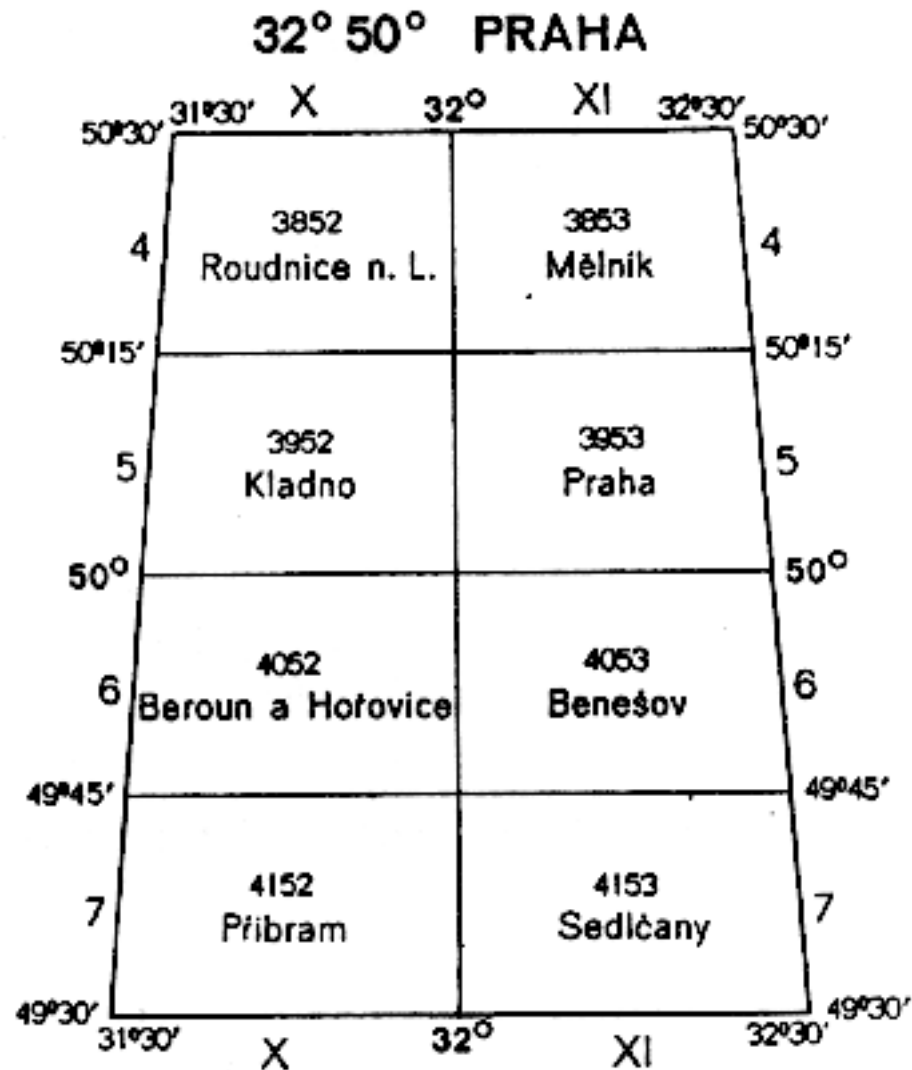
Z osmi speciálek byly, na základě instrukce vydané v roce 1886, odvozeny tzv. **generální mapy - generálky** (1:200 000).

Jeden list této mapy zobrazil sférický lichoběžník o ploše 1° zeměpisné šířky a 1° zeměpisné délky (cca 8000 km²), tzn. že obsahoval 8 listů speciálních map.

Listy byly označovány názvem významného sídla a souřadnicemi středů mapy (zeměpisná délka, zeměpisná šířka).

Čechy jsou zobrazeny na 13 listech, Morava a Slezsko na 7 listech. Mapa je čtyřbarevná.

Dělení generální mapy



Třetí vojenské mapování - odvozené mapy

- V roce 1881 byla vydána na podkladě 3. vojenského mapování pětibarevná **Přehledná mapa (Střední) Evropy** (1:750 000) v Bonneově zobrazení.
- V roce 1893 vychází V Hoelzově nakladatelství ve Vídni příruční mapa „*Mähren und Schlesien*“ v měřítku 1:1 mil. jako součást Haardtova školního atlasu (v témže roce vyšla i česká dubleta této mapy v měřítku 1:500 000).

Třetí vojenské mapování - odvozené mapy

- V roce 1895 je v české a německé verzi vydána v nakladatelství Fr. Kytka „*Generální mapa markrabství moravského a vévodství slezského*“ o rozměrech 1160 x 1440 a měřítku 1:225 000.
- Postupně jsou vydávány tematické mapy, jako např. geologické, vodopisné, archeologické, církevní, vlastivědné, silniční a železniční, cestopisné aj.

Čeští kartografové ve světě

Čeští kartografové ve světě

Agustin Herrmann (Heřman), přišel do Ameriky jako faktor holandské obchodní společnosti. V roce 1656 nebo 1657 nakreslil pohled na tehdejší New York a guvernérovi nabídl i jiné měřické práce.

Herrmannova mapa „*Virginia a Maryland, jak jsou osídleny a obydleny tohoto přítomného roku 1670, vyměřeno a přesně vykresleno jedině prací a úsilím Čecha Augustina Herrmana*“ má měřítko 1:720 000.

Čeští kartografové ve světě

Václav Hollar z Práchně pracoval ve Frankfurtu nad Mohanem u Matouše Meriana pro jeho velkou „*Topografii*“, v níž je obsaženo několik Hollarových rytin. V období 1636 – 1645 navštívil nakrátko Čechy. Z této cesty pochází známý pohled na Prahu z Petřína („*Velký prospekt Prahy z Petřína*“), podepsaný jménem Václav Hollar z Lowengrünnu a Bareytu.

Nakresli, vyleptal nebo vyryl asi 500 map, plánů a pohledů na krajiny i města, většinou pro anglické nakladatele a obchodníky. Jako úředně pověřený kartograf vykreslil půdorysně i v pohledu Tanger.

Velký prospekt Prahy z Petřína



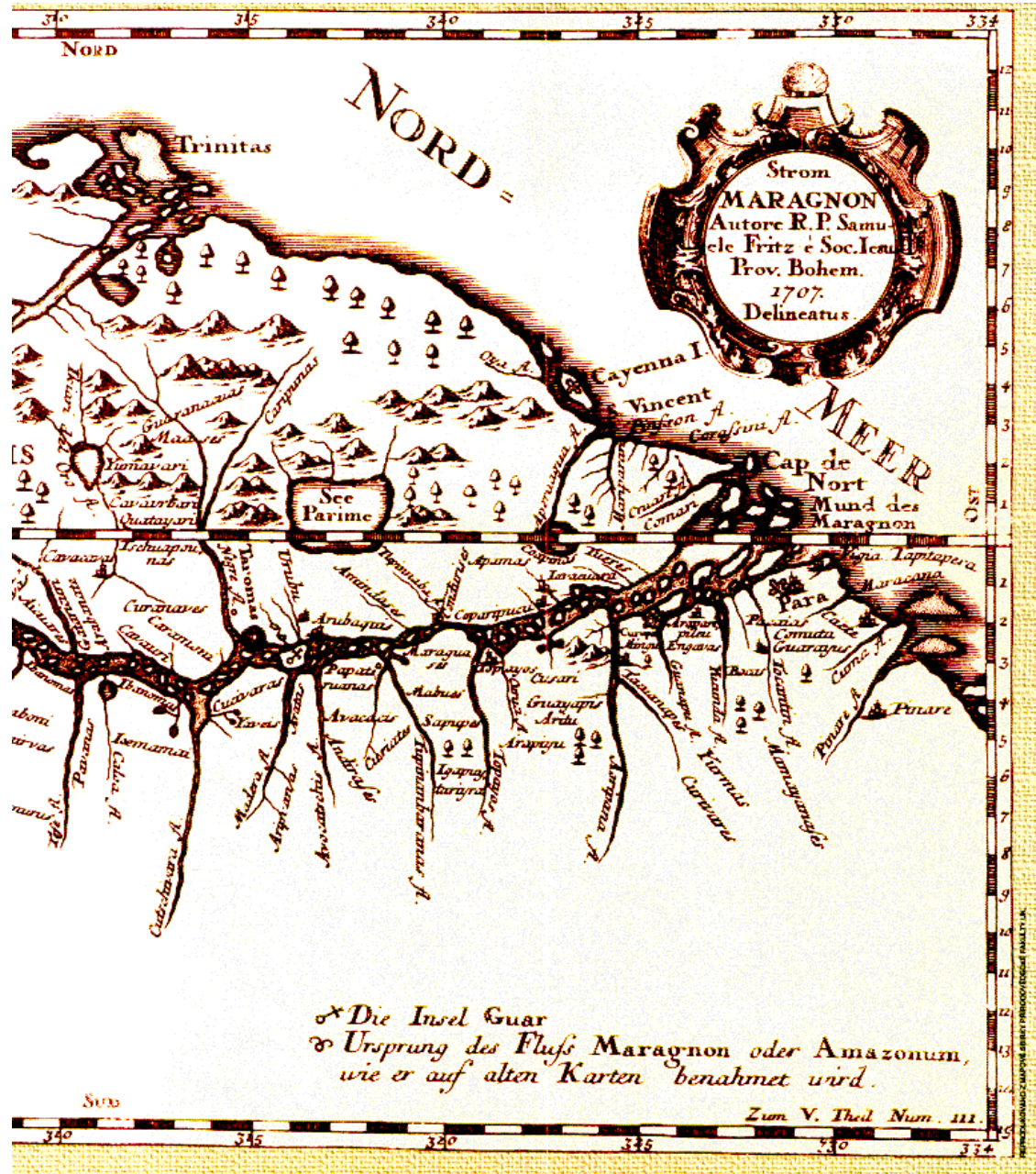
Velký prospekt Prahy z Petřína je lept Václava Hollara, který tvoří tři listy (celkem o rozměrech 28 × 113,5 cm). Lept byl vydán v Antverpách roku 1649. Stal se součástí „Topographia Bohemiae, Moraviae et Silesiae“ (16. díl „Topographia Germaniae“), která vyšla roku 1650.

Čeští kartografové ve světě

Rodák z Čech (Trutnov), misionář a cestovatel páter **Samuel Fritz** (1659 – 1725), o jehož národnosti se dodnes vedou spory, vytvořil v průběhu své mise v povodí horní Amazonky jedinečnou mapu celého povodí tohoto veletoku.

Hlavní kresby, které se staly podkladem pro tuto mapu vznikly v letech 1689 – 1691 na základě osobně absolvované plavby po Amazonce z její pramenné oblasti po ústí a zpět.

Mapa
Amazonie
S.Fritze
(východní
část)

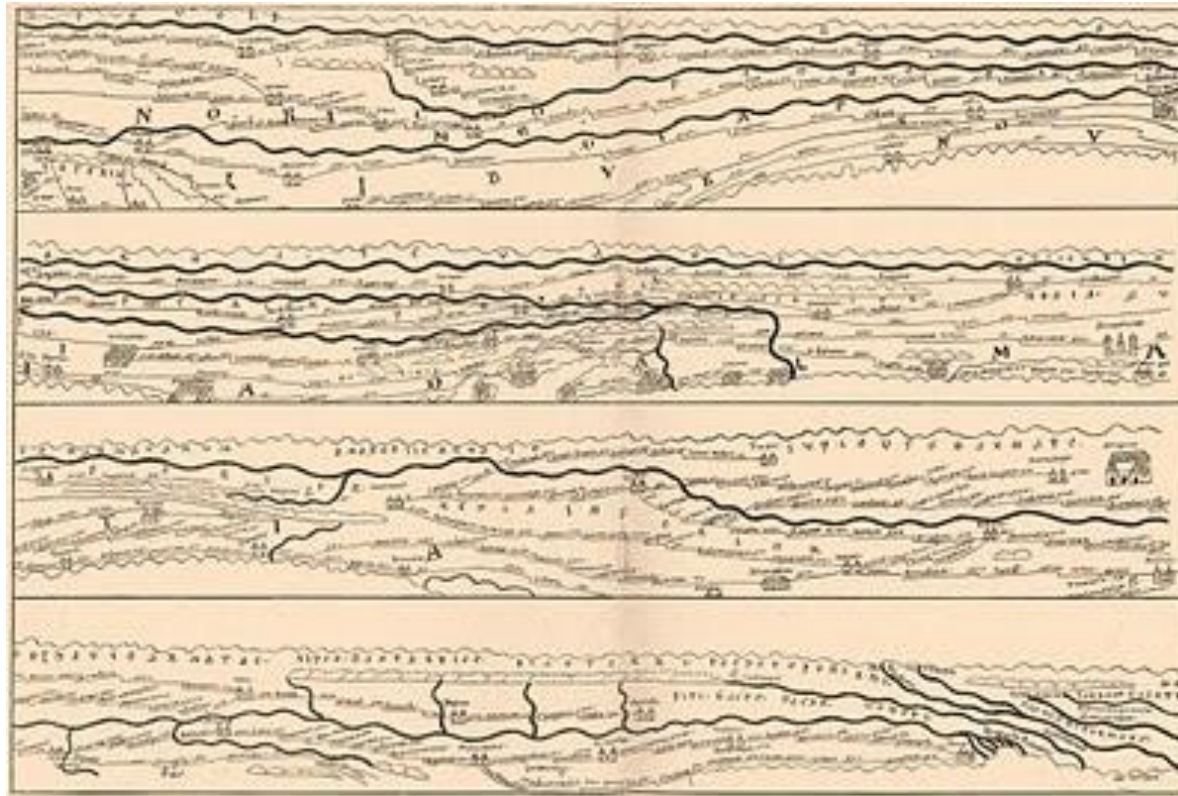


Slovensko:

- na kresbách a mapách starých kultur
- domácí kartografická díla do roku 1918 (*viz snímky věnované českým zemím, zde jen výjimečnosti z výše uvedeného*)

Slovensko na kresbách a mapách starých kultur

- Území dnešního Slovenska, především jeho jihozápadní část, je nějakým způsobem zmiňováno na mnoha mapových dílech starověku i středověku.
- Je identifikovatelné především díky zákresům Dunaje (Istros, Ister, Danubius) už v roce 541 př.n.l. na Anaximandrově mapě známého světa.
- Na Ptolemaiově mapě světa (cca roku 141 n.l.) se kromě Dunaje objevuje i schematický zákres Karpat a lokalizace obchodní stanice Leukaristos (Trenčín).
- Z místopisných pojmů je zajímavé uvedení sídla Gerulata (Rusovce) na Agrippově mapě sítě cest Římské říše z roku 50 př.n.l.
- Na pozdějších mapách se kromě zmíněného Trenčína objevuje i Bratislava a Nitra (Idrísí, 1154 n.l.).



„*Tabula Peutingeriana*“ obsahuje zákres území Slovenska a Panonie, pretože i tam sahá soustava obchodných cest Římské říše. Původní dílo je z 3. století, jeho revidovaná verze z 5. století a v současnosti dostupná verze pochází z 13. století.

Slovensko

Komplexnější obraz o větších či menších částech území dnešního Slovenska si lze učinit až z děl vzniklých kolem poloviny 15. století, a to z tzv. **koblenzského** (též trevírsko-koblenzského) **fragmentu mapy střední a východní Evropy** cca z období 1420 – 1457, na němž lze ze slovenského území identifikovat Hron, Hornád, Poprad aj.

Její pravděpodobný autor, (Gensfelder) Reinhard zvaný Pragensis, měl k dispozici zeměpisné souřadnice Bratislavy, Kremnice a Košic.

Území západního Slovenska je zachyceno i na tzv. klosterneuburgské, nebo též **Fridericově mapě střední Evropy** (cca z období 1421 – 1440). Mapa s poměrně hustou sítí sídel na území Slovenska se dá rekonstruovat pouze na základě souřadnic sídel mnicha Friderica Ammana. Jednalo se o polární souřadnice se středem mezi klášterem Neuburg a Vídní.

Slovensko

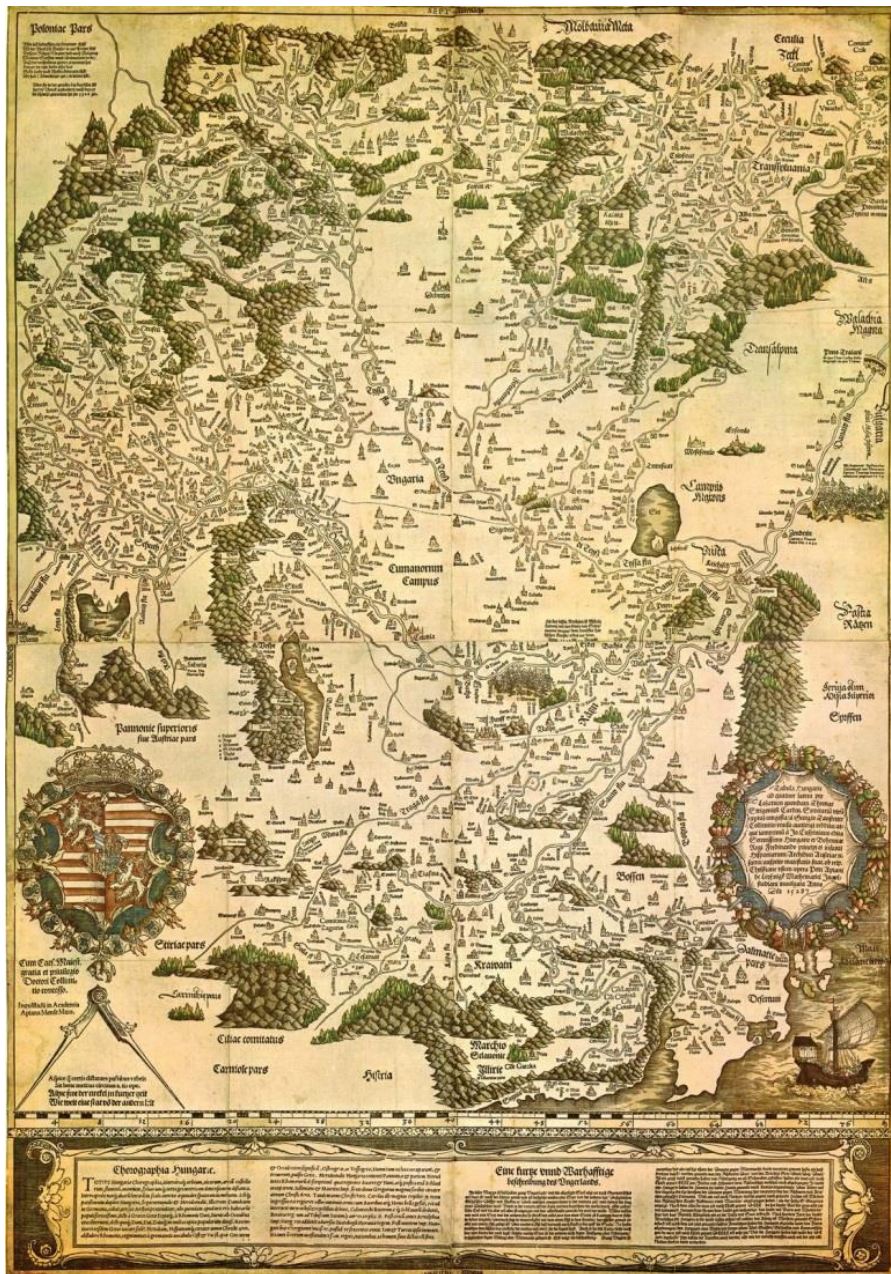
Snahy o pořízení první mapy Uher lze připsat **Martinu Bylicovi** (Marcin, ?1434–1515), který kolem roku 1475 sepsal souřadnice některých uherských měst.

Četné situační nákresy a snad i podrobnější mapa Uher od **Francesca Roselliho** (1447 – 1527) z doby okolo roku 1480 (která se však nedochovala), vznikly za vlády Matyáše Korvína (1443/1458 – 1490), který se stýkal s významnými kosmografy a na práce v Uhrách najímal italské kartografy.

Tzv. **Roselliho mapa Uher** byla pravděpodobně podrobná dvojlistá mapa velkých rozměrů. Známá je její druhá, menší (47 x 33 cm) a méně podrobná varianta uvádějící 10 slovenských sídel (kromě Bratislavy např. i Tematín, Zvolen, Kežmarok, Bardejov a další).

Slovensko

- Obraz Slovenska je na starých mapách velmi nedokonalý, přestože snad není země, alespoň v Evropě, pro jejíž území by bylo pořízeno tolik map jako pro Uhry, jichž bylo Slovensko nedílnou součástí.
- Uhry se totiž díky válkám s Turky staly po dobu cca 200 let centrem vojenské a diplomatické pozornosti celé Evropy a zřetelným odrazem této pozornosti byla řada kartografických děl z oblasti válečných konfliktů.
- Počátky uherské kartografie spadají do období krátce před obsazením uherských nížin Turky. Množství pozdějších map se dlouho opíralo o první mapu Uher, nakreslenou krátce před bitvou u Moháče (1526).



Nejstarší zachovaný mapový obraz celého Slovenska je na mapě Uher "**Tabula Hungariae**", kterou sestavil roku 1513 Ital **Lazar Roseti**. Tzv. **Lazarova mapa** byla vydaná v roce 1528 v měřítku cca 1:1 100 000. Kresba polohopisu je potočena o 45°, čemuž se připisují i chyby pozdějších děl. Jako první zobrazuje asi 260 sídel popsaných slovensky. Obsahuje několik nepřesností, např. v propojení řek (Váhu s Popradem a pod.). Je první, která správně zakresluje tok Dunaje a jeho přítoky.

Wolfgang Laz (Lazius, 1514 – 1565)



1556

Müllerovy mapy Slovenska

- J.K. Müller vydal v roce 1709 4-listou mapu Uher (1: 550 000), jako první část zamýšleného „*Atlas Austriacus*“.
- Jednalo se o první moderní a všestranně použitelnou mapu Slovenska (až do 60. let 18. století).

Müllerovy mapy Slovenska



Samuel Mikovíny (1700 – 1750)

- První slovenský kartograf, který vytvořil mapy hornouherských komitátů.
- Od roku 1735 byl geometrem banských měst a profesorem na Banskej škole v Banské Štiavnici.

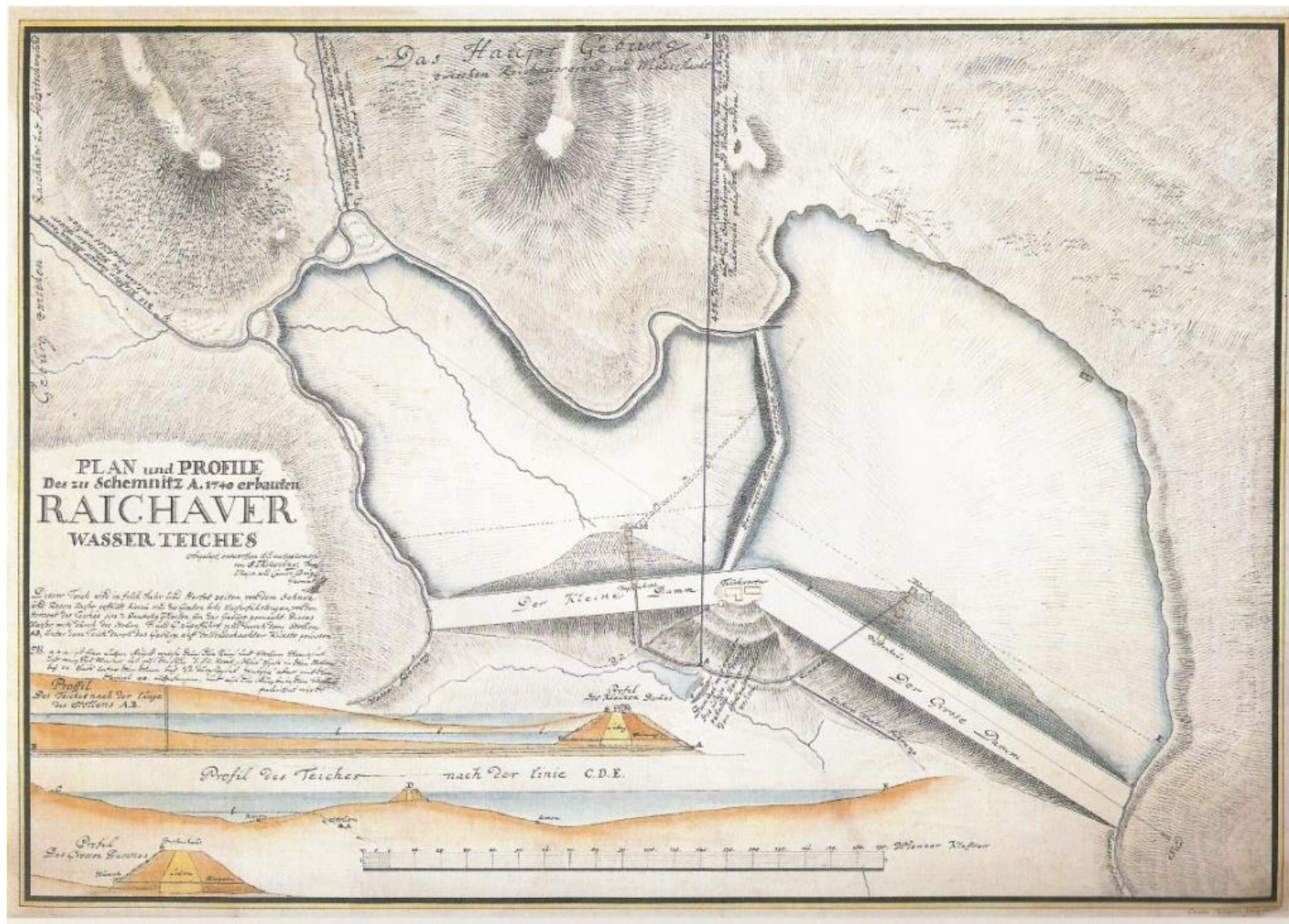




Portrét *Samuela Mikovinyho* od *Sebestyána Zellera* s mapou Uherska v ruce a Bratislavským hradem v pozadí.

Popis: „*O Cara Patria quae me genuisti, dulcis Panonia*“, tj. „Ó, moje sladká rodná zem, která mě porodila, Panónie“.

Rychňavské vodní nádrže (polohopis a řezy)



Autor: S. Mikoviny

Další etapy vývoje topografického a podrobného mapování

(podrobněji viz Kartografie I)

Další etapy vývoje topografického a podrobného mapování

- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR **od roku 1918 do roku 1945**, kdy vojenská a civilní kartografická činnost směřovala jednak do zdokonalení mapových děl převzatých po bývalé Rakousko-uherské monarchii, jednak do úporných snah vytvořit vlastní mapová díla topografického i podrobného charakteru,
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR od roku **1945 do roku 1955**, kdy civilní měřické služby reorganizované do Ústřední správy geodézie a kartografie zaměřily svou činnost k vyhotovení mapových podkladů velkých měřítek při částečné spolupráci s vojenskými měřickými útvary,
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR od roku **1955 do roku 1989**, kdy vznikaly ve spolupráci civilních a vojenských složek nová, celostátní mapová díla,
- ❑ období tvorby map na území dnešní ČR **po roce 1989 do současnosti**.

Studijní literatura

- Benešová, V., Busta, J., Václavíková, M.: Mapovanie. Učebnice pro SPŠ stavební. ISBN 80-85331-02-0, Bratislava 1991
- Honl I. - Procházka E.: Úvod do dějin zeměměřictví. 7 dílů. Praha, Ediční středisko ČVUT 1979-1991.
- Čs. komise 1A pro FIG (ved. aut. kol. Klimeš M. - Nejedlý A.): Kapitoly z historie geodézie v Československu. VÚGK OBIS Bratislava. a) 1945 - 1987. Bratislava 1988, 332 s. b) 1918 - 1945. Bratislava 1990, 236 s.
- Hánek, P.: 250 století zeměměřictví. (Data k dějinám zeměměřictví). Kludian Praha, 2000, dotisk 2001
- Hánek, P.: Data z dějin zeměměřictví: 25 tisíc let oboru. 2. vyd., Praha, Kludian 2012, 159 s., ISBN 978-80-902524-4-8
- Hojovec, V. a kol.: Kartografie. Učebnice VŠ. Praha 1987
- Huml, M., Michal, J.: Mapování 10. Skriptum ČVUT Praha 2000
- Jozef, M., Nejedlý, A., Priam, Š.: Geodetické základy: Historický přehled. Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov, Geodetický a kartografický ústav Bratislava. Bratislava: GKÚ, 2006, 332 s., ISBN 80-231-0357-1
- Maršík, Z.: Dějiny zeměměřictví. Skriptum FAST VUT Brno 1998
- 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. ISBN 978-80-7277-318-3
- Murdych, Z., Novák, V.: Kartografie a topografie. Učebnice VŠ. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1988
- Němec, V.: Učebnice dějepisu. <http://www.dejepis.com/ucebnice/>
- Neseť, K.: Důlní měřictví I. Učebnice VŠ. SNTL Praha 1966
- Pokora Matěj a kol.: Geodézie pro stavební fakulty. Učebnice. Praha 1984
- Štěpánková, H.: Dějiny zeměměřictví. Učební texty, Institut geodézie a důlního měřictví, HGF, VŠB-TU Ostrava, 2002, 43 s.
- <http://www.ucebnice-dejepisu.ic.cz>
- <http://www.wikipedia.org/> (v různých jazykových mutacích)
- DEJINY_CAST_2_KARTO_CESKO.docx