

# Vzdělávání v moderních metodách archeologické praxe

Aktivita č. 4:  
Metodologie archeologické prospekce a  
exkavace

Operační program vzdělávání konkurenceschopnosti

## MAPY

třídění podle

- obsahu (topografické, speciální)

přírodní prostředí - **speciálních map**: např. mapa klimatické regionalizace geobotanická rekonstrukční mapa, Soubor geologických a účelových map, vydávaný na podkladě ZM v měřítku 1:50.000 Českým geologickým ústavem v Praze aj.

- měřítka
- formy provedení (tištěné/analogové vs. digitální)
- stáří (mapy aktuální vs. staré)

tzv. prvního vojenského (josefského) mapování z let 1763-1785, mapy tzv. stabilního katastru z let 1817-1858

- způsob zobrazení zemského povrchu, tj. referenčním elipsoidem a způsobem jeho promítnutí do roviny mapy.

význam prostorové identifikace nálezů v jednotné souřadnicové síti

dva druhy souřadnicových sítí:

**geografické** ( $\varphi$ - $\lambda$  =  $\varphi$ -lambda)

**rovinné** (kartézské)

v archeologii se v ČR používá zejména rovinný systém **JTSK - systém jednotné trigonometrické sítě katastrální** - (Besselův elipsoid, tzv. Křovákovo kuželové zobrazení z r. 1922)

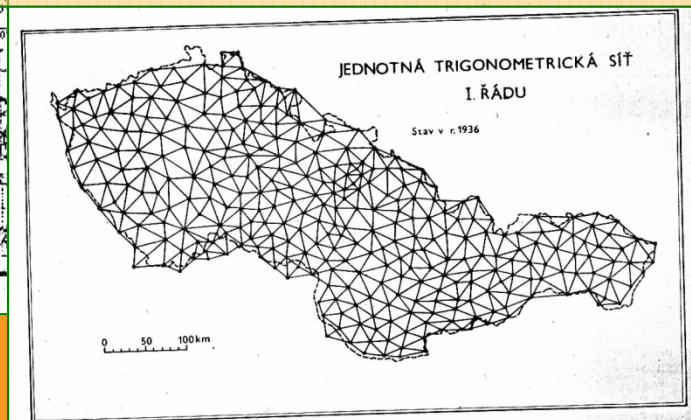
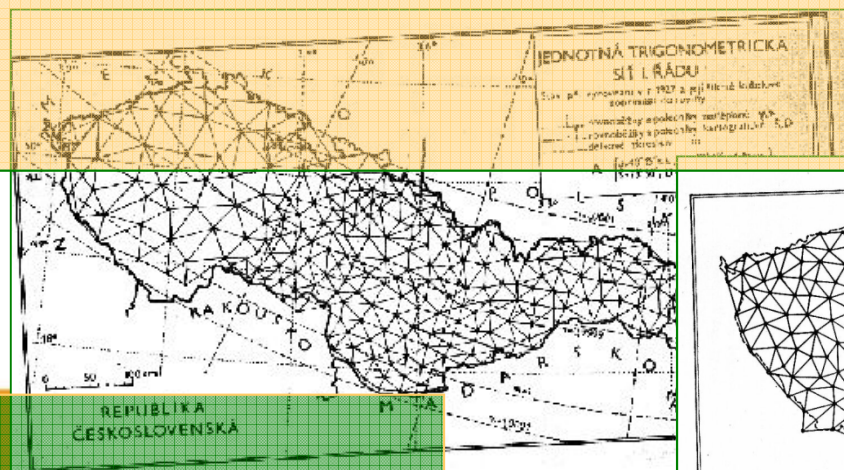
vojenské mapy systém S-42 (Krasovského elipsoid).

mezinárodní systém **UTM** (Universal Transverse Mercator; elipsoid Hayfordův).

**80. léta 20.st.:** v české archeologii - specifický způsob udávání polohy na mapě, tzv. systém **PIAN** – efektivní - používán dodnes jako základní (*Šimana, M. – Vencel, S. 1970: Návrh na jednotné polohové určování archeologických nalezišť, Archeologické rozhledy 22, 574-585.*)

## Základní mapy ČR

- civilní mapy spravované Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním, aktualizují se v cyklech 3-10 let
- řada ZM pokrývá celé území republiky v měřítcích **1:200000**, **1:100000**, **1:50000**, **1:25000** a **1:10000**
- k vyhledání potřebných listů slouží klad listů - vychází z měřítka 1:200000
- záměrně se používají potlačené (světlejší) barvy, aby mohly mapy sloužit pro dotisk nebo zákres dalších tematických informací
- pro lokalizaci archeologických dat jsou nejvýhodnější mapy nejpodrobnější, tj. **ZM 1:10000** (dále **ZM10**)
  - základ informačního systému **PIAN** – specifický systém udávání polohy v archeologii -
  - ZM10 nejpodrobnější výškopisnou informaci
    - vrstevnice jsou zobrazeny v intervalech většinou 2 m, což je ve srovnání s dostupnými údaji v jiných zemích mimořádně podrobný údaj, ani takto podrobné výškopisné údaje ovšem pro archeologické účely někdy nedostačují (např. v rovných terénech jako jsou říční nivy, kdy významný může být i rozdíl několika decimetrů)
- 1992: ZM10 - body polohového a výškového bodového pole, souřadnicovou sít' **JTSK** a zeměpisné souřadnice



• S - JTSK v roce 1927

• 1928 – 1936: I. řádu v Čechách doplněna o dalších 93 bodů, čímž vznikla homogenní trigonometrická síť

## Speciální mapy

- **Atlas podnebí Československé republiky (1958)**
  - D. Moravce a J. Votýpky (v přehledné tištěné podobě 1998): Klimatická (digitální) regionalizace ČR - podrobná dlouholetá měření v husté síti stanic na území celé ČR
- *Geobotanická rekonstrukční mapa* v měřítku 1:200.000 (Mikyška a kol. 1969)
- *Vyšší geomorfologické jednotky ČR* 1996
- Hydrologické poměry ČSSR (1965) - publikace
- *Soubor geologických a účelových map* - na podkladě ZM v měřítku 1:50.000, vydává Ústřední ústav geologický v Praze, dostupná i digitální verze
- *Základní geologická mapa ČR* v měřítku 1:25.000, vydávaná rovněž ÚÚG Praha, kvalitnější, avšak zatím ještě neúplná, k vydaným listům obou sérií existuje standardní textový doprovod (např. Müller a kol. 1992, Králík a kol. 1984)
- *Půdní mapy* mapování Ústavu pro zemědělský průzkum půd v měřítcích 1:50.000 a 1:10.000, pokryto celé území Čech
- *Kartogram šterkovitosti, propustnosti a zamokření* v měřítku 1:10.000
- *Mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ)* v měřítku 1:5000, dostupné rovněž v ÚZPP v Praze a okresních institucích, ještě podrobnější informace o druhu, hloubce a bonitě půdy, sklonu svahu a dalších vlastnostech terénu



## Mapy Topografické služby Armády České republiky (ústředí v Dobrušce)

- na mapách jsou uváděny zeměpisné souřadnice a kilometrová síť S-42
- základním měřítkem je 1:25000;
  - a odvozené mapy 1:50000, 1:100000 a 1:200000
  - (starší série map v měřítku 1:10000 již není dostupná)
- mapy - čtvercový formát a vlastní klad listů
- běžně dostupné jsou v podobě turistických map, vydávaných **Klubem českých turistů** (v měřítku 1:50000)
- hlavním nedostatkem vojenského mapového díla pro archeologii - neexistují mapy dostatečně velkého měřítka

*Mapa správního rozdělení ČR zachycuje*

Mapy krajů ČR 1:200000

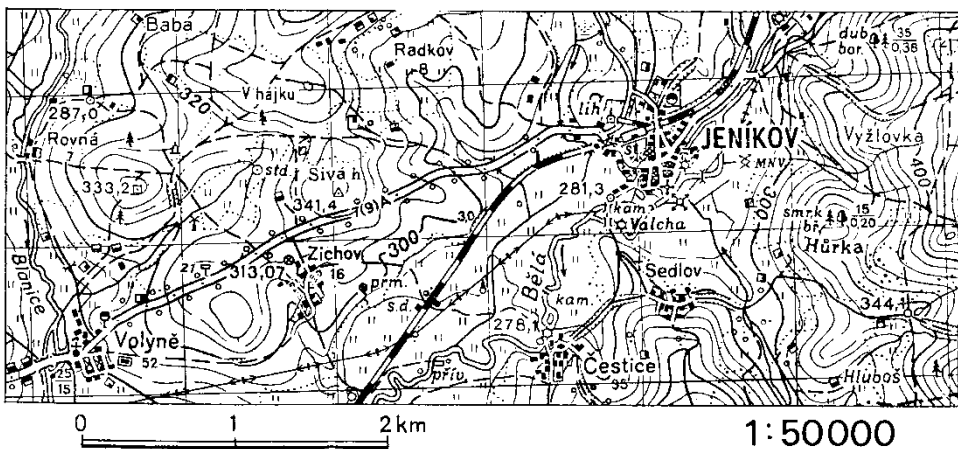
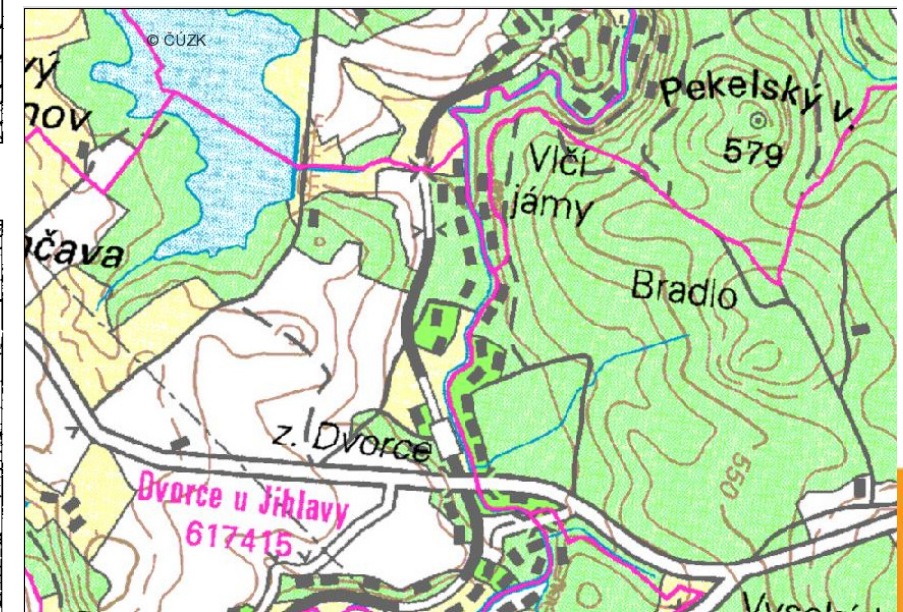
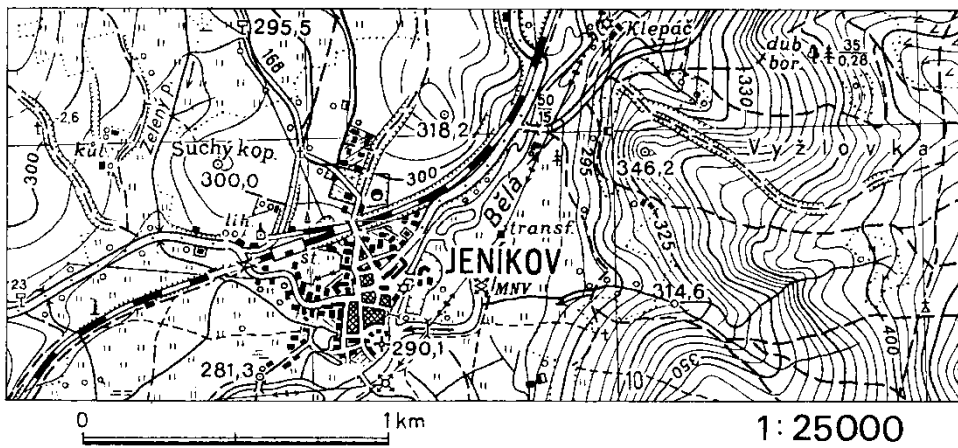
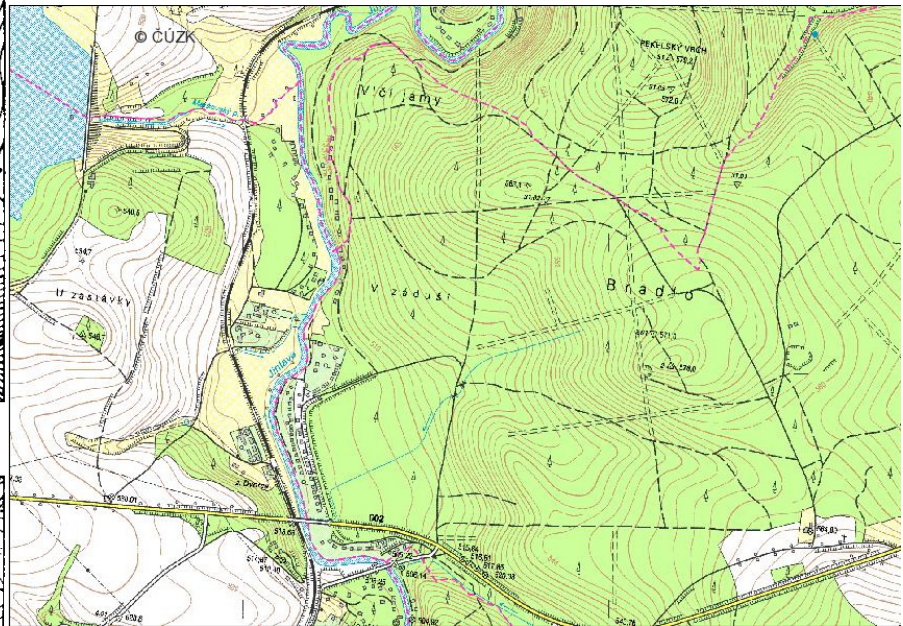
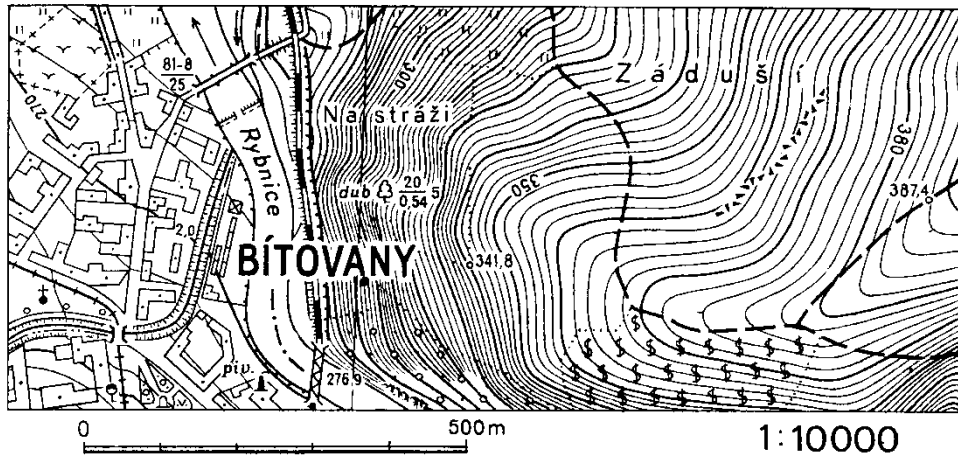
Mapy okresů 1:100000

Mapy správního rozdělení ČR 1:200000 atd.)

nejnovější stav správního členění platného k 1. 1. 1996



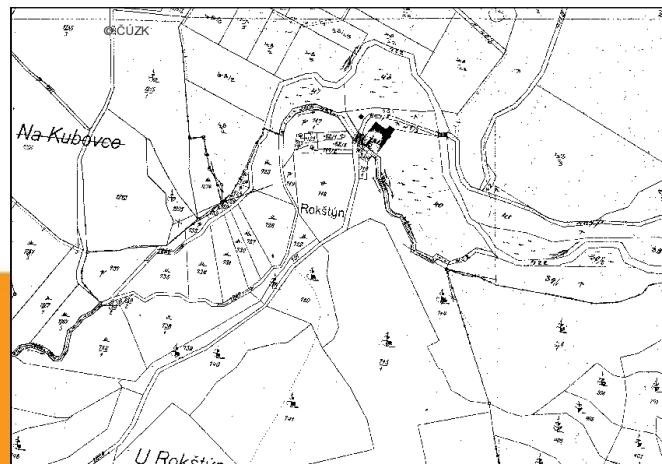
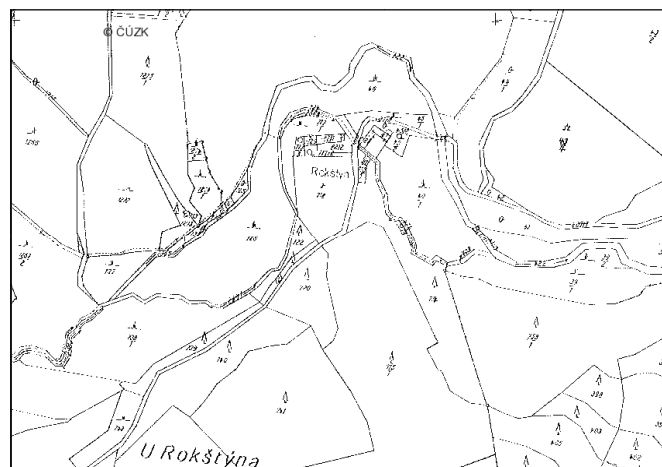






## **Katastrální mapy a SMO-5 (mapy evidence nemovitostí)**

- slouží především k majetkoprávním účelům, ale často bývají užívány i k detailní lokalizaci archeologických výzkumů, např. v nálezové zprávě atd.
- obsahují čísla jednotlivých parcel, která v principu vycházejí ze stabilního katastru
- měřítko 1:2000, mapování katastrálních map je provedeno v systému JTSK, jemuž odpovídají i sekční čáry jednotlivých listů, souřadnice JTSK jsou na mapách zobrazeny v podobě čtvercové sítě
- kopie aktuálních katastrálních map poskytují územně příslušné katastrální úřady
- z katastrálních map je odvozena tzv. *Státní mapa odvozená 1:5000 (SMO-5)*, tyto mapy jsou výhodné svou podrobností, jejich nevýhodou je, že nezobrazují topografické prvky a objekty, ale majetkoprávní hranice

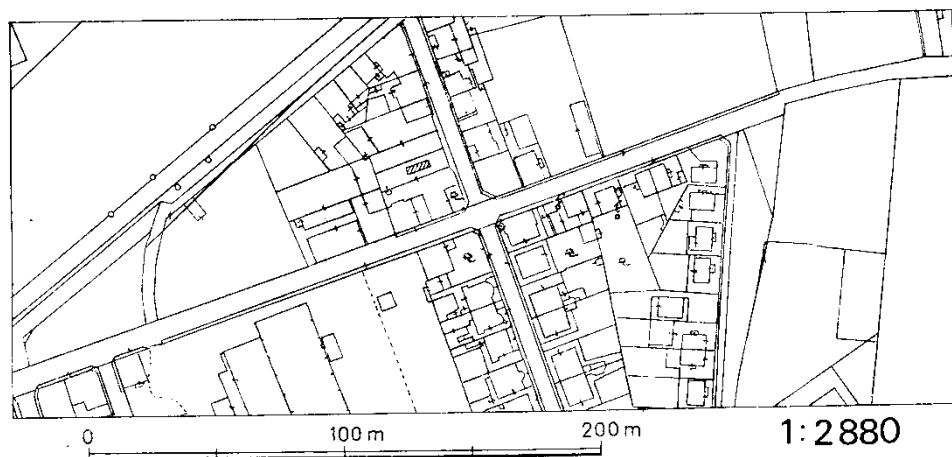
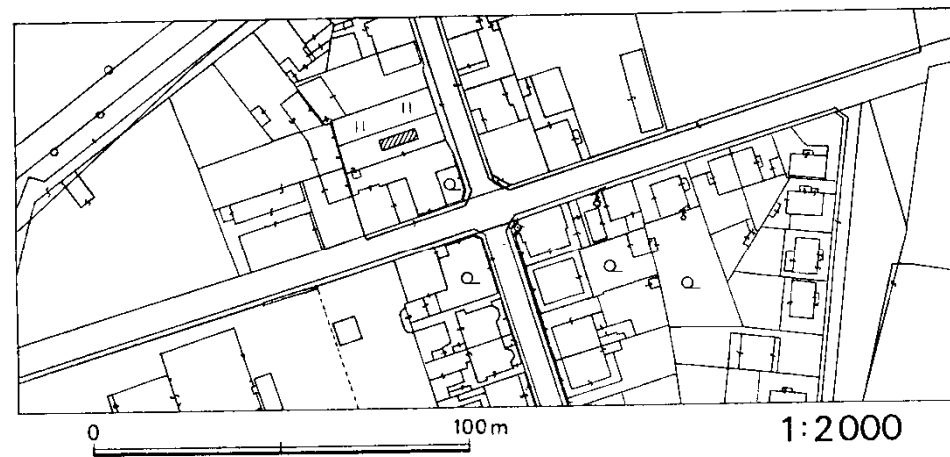
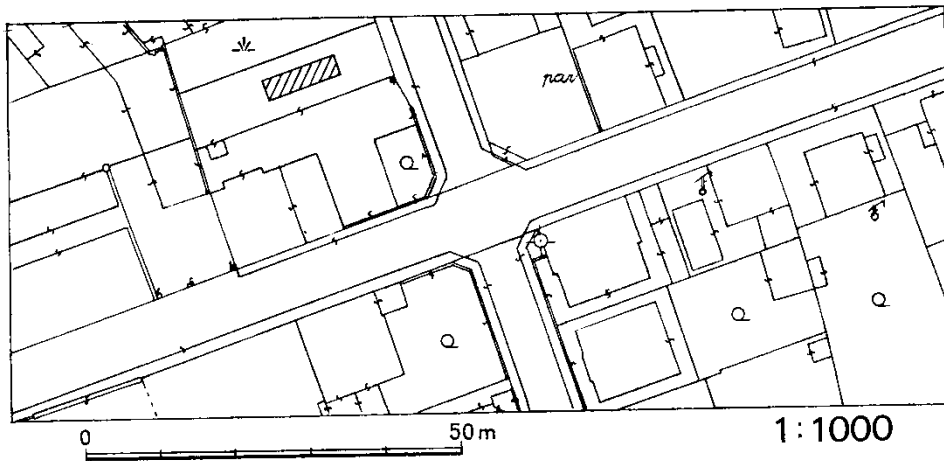


<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastr.aspx>



# Katastrální mapy

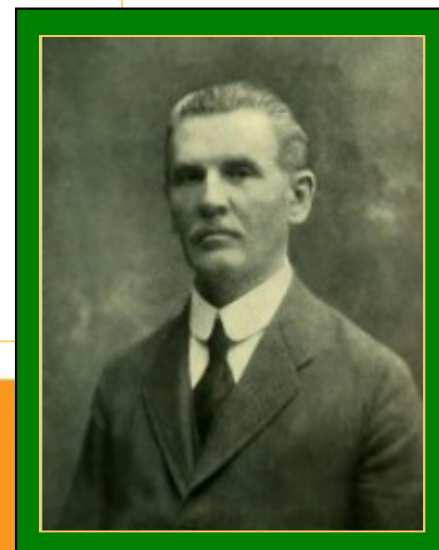




# Staré mapování

- archivace krajiny se sídelní strukturou daného období v závislosti na měřítku a zobrazení
  - komunikace místního významu – hlavní komunikační trasy
  - struktura sídel: města, vesnice (zobrazení budov – kostel, mlýn, zámek, hrad)
  - krajina: využití krajiny člověkem – pole, pastviny, lesy
  - vodní plochy – vodní toky, jezera, rybníky, kanály

- Josef Schwoy - třísvazkové dílo "Topographie des Markgrafthum Mähren,,
- J. P. Cerroni - samostatný soupis map Moravy
- B. P. Molla (1697-1780) – sbírka map
  - katalog
  - K. Kuchař (1958) - Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně
- Christian d'Elvert (1853)
  - studii moravské mapografie (společné mapy Moravy a Slezska)
  - 1. část: přehledné mapy Moravy a mapy krajů "I.General- Land- oder Kreiskarten"
  - 2. část: krátká stať - "II. Topographische Spezialkarten,,
- František Kameníček
  - stál při zrodu Vlastivědy moravské



Pokusy o celkové zachycení kartografického materiálu se v českých zemích datují do konce 19. století.

- **1896** - Česká společnost zeměvědná - založení sbírky map a písemných dokumentů pro vlastivědná studia českých zemí (dobrovolná upozornění o kartografickém materiálu a příležitostné dary – NEZDAR)
- **1920** geograf Bohuslav Horák návrh na uspořádání a soupis kartografických památek v ČS republice - snaha o soupis všech map, plánů, atlasů a globů, uložených v ČS knihovnách, sbírkách a archivech, státních i soukromých koncepce katalogizačního záznamu s podrobným výkladem, soustředění kartografických dokumentů do rukou státu do jedné velké ústřední sbírky např. při Vojenském zeměpisném ústavu + EDICE nejcennějších map a plánů - NEZDAR.
- **1920** - Václav Švambera - **Státní sbírka mapová** - jádro dnešní Mapové sbírky Univerzity Karlovy (k soustředění kartografického materiálu z celého území ČS nedošlo)

**Monumenta cartographica Bohemiae,  
Moraviae, Silesiae atque Slovaciae**

FAKSIMILE: reprodukce map Nicolaus  
Claudianus (1518), Johann Criginger  
(1568), Paulus Arctinus (1665),  
Johann Stich (1676), Mauritius Vogt  
(1712), J.C. Müller (1720).



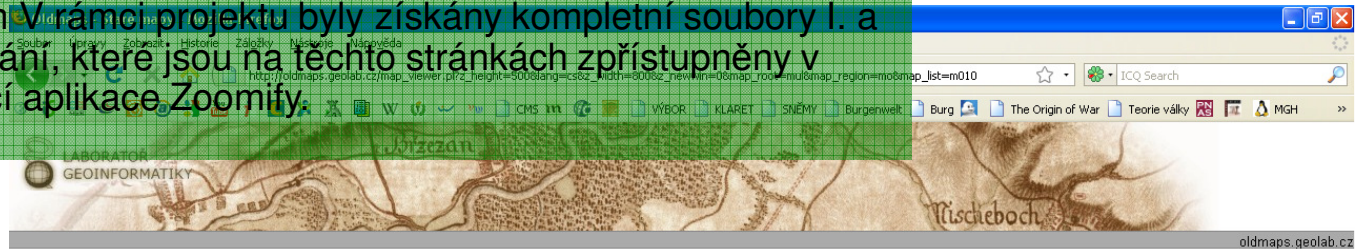
Karel Kuchař

1960: připravil k vydání edici  
Monumenta cartographica.....



## Digitalizace

- spolupráce laboratoř informatiky Univerzity J.E.Purkyně
  - s Národním památkovým ústavem (NPÚ)
  - s Historickým Ústavem AV ČR
  - digitalizace mapového operátu Stablního katastru. Jedná se o cca 1200 mapových listů z celkem 205 katastrálních území Čech i Moravy.
  - **I., II., III. vojenské mapování**
  - Müllerova mapa Čech V rámci projektu byly získány kompletní soubory I. a II. vojenského mapování, které jsou na těchto stránkách zpřístupněny v digitální formě pomocí aplikace Zoomify.



Hlavní menu
I. vojenské mapování
II. vojenské mapování
III. vojenské mapování
Müllerovo mapování
Stablní katastr
Odkazy
Infomail
Nastavení
Hlavní strana
Deutsch
English
☰☱☲☳☴☵☶☷

Müllerovo mapování - Morava, mapový list č.10



© Laboratoř geoinformatiky Univerzity J.E.Purkyně - www.geolab.cz  
© Historický ústav AV ČR - www.hiu.cas.cz

<http://oldmaps.geolab.cz/>

INVESTICE DO ROZVOJE VZ

## Historické mapové podklady

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





# Klaudyánova mapa Čech z roku 1518

uprostřed pravého okraje mapového listu poznámka: Mikulass Klaudian. Letha Bozieho Tisycziho pietísteho Sedmnaczteho; letopočet 1518 je umístěn pod štítem na Levé straně Listu.

řada kopií mapy ze 16. století

kopie Klaudyánovy mapy od známého kartografa Františka Jakuba Jindřicha Kreibicha z počátku 19. století.

## Mikuláš Klaudyán-Kulha-Claudianus (?-1522)

nazývaný (?) podle své tělesné vady (kulhavý = latinsky claudianus)

mladoboleslavský lékař a učenec, podporoval činnost jednoty bratrské a po roce 1518 řídil v Mladé Boleslavi českobratrskou tiskárnu

tvůrce první tištěné mapy - zhotovení dřevěných tiskařských desek v Norimberku a mapa se tiskla v dílně Jeronýma Hóltzela.

vyobrazení Čech (460x550 mm, měřítko cca 1 : 685 000)

zabírá jen třetinu listu (1260x640mm).

### schematické znázornění:

lesy, pohoří (horský val obklopuje Čechy s Kladskem, u pramenů Labe je jediný název pohoří "Krkonos,,"), říční síť, hlavní zemské stezky s vyznačením vzdáleností,

hrady, města rozlišená mapovými značkami na královská a poddanská, kališnická a katolická a na městečka

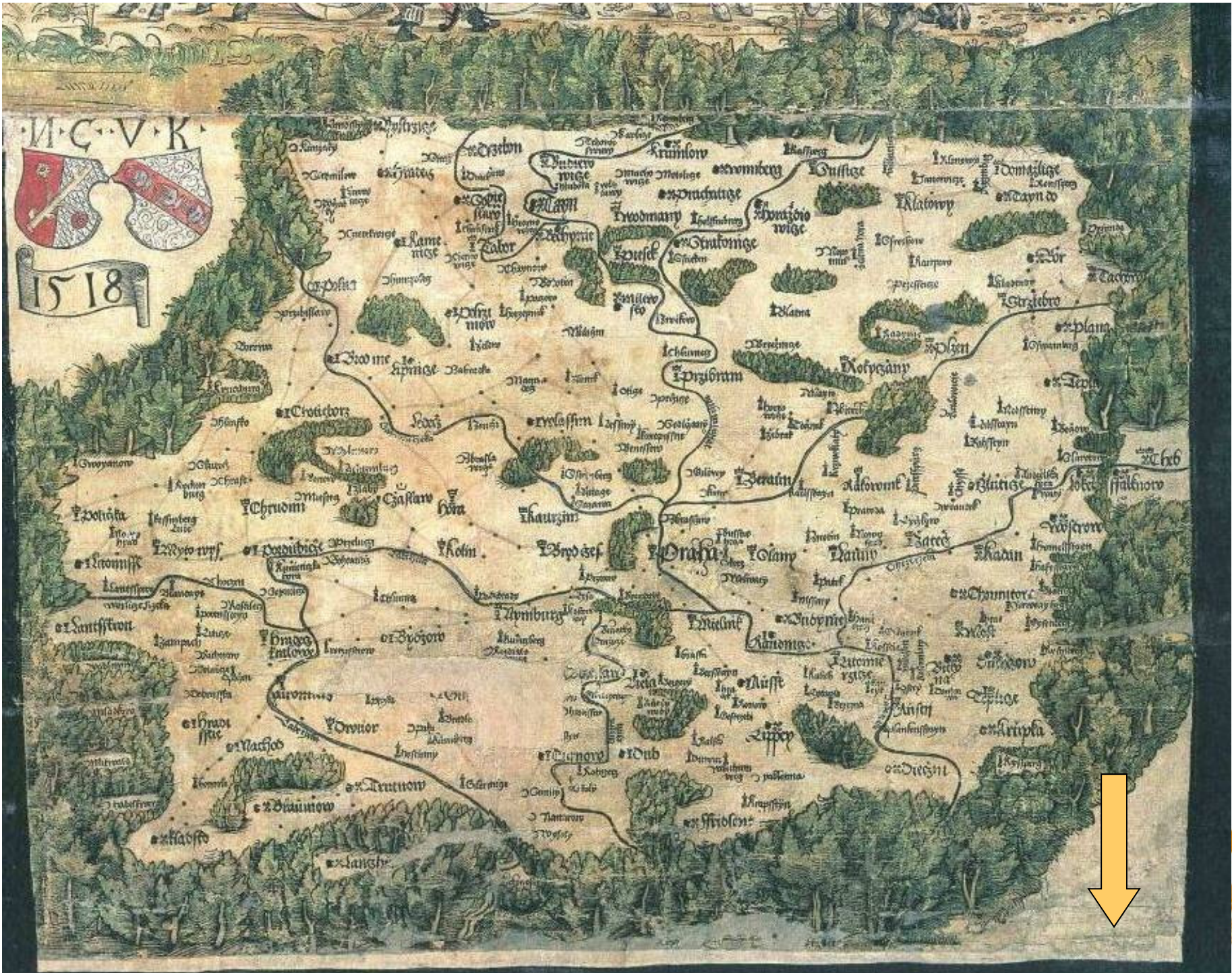
obrazová a heraldická výzdoba: umístěná v horních dvou třetinách mapového listu - český a uherský král Ludvík Jagellonský se znaky zemí, pod ním alegorie spravedlnosti a sedm drobných obrázků - ? zrcadlo mravů ve spojení s výroky Písma.

pět řad znaků nejvyšších zemských hodnostářů a znaky: Prahy, Kutné Hory a Zátce.

alegorická partie výzdoby – vůz - zapřažený v obou směrech jízdy a obsazeného rozhádanými cestujícími











Fabriciova mapa Moravy z roku 1569, vydání z roku 1625

## Fabriciova mapa Moravy z roku 1569

vydání z roku 1625

Moravia marchionatus.  
Merhern Authore P. Kaerio.  
Mollova sbírka. MZK  
Brně.

Pavel Fabricius (1519-1589) :  
Matematik, astronom, botanik  
a osobní lékař rakouského  
císaře Maxmiliána II.

Kartografii - 1569 vydal první  
mapu Moravy („ptorože se o to  
dosud nikdo nepokusil“)





## Komenského mapa Moravy z roku 1680 podle rytiny z roku 1627

Jan Amos Komenský (1592-1670)

dlouho shromažďovaný materiál - původně (?) připojení k dílu o moravských dějinách *De Antiquitatibus Moraviae* (rukopis se nedochoval).

snaha odstranit chyby a omyly Fabriciovy mapy Moravy (1569) a doplnit ji o své vlastní poznatky a svědectví vrstevníků.

věnování Ladislavu Velenovi ze Žerotína (oba dva, Komenský i Žerotín, již tehdy pobývali v pobělohorském exilu) uvedl: "Početné jsou a rozličně vydané místopisné mapy naší vlasti, nejjasnější pane, ale všechny jsou plny chyb."

Nejstarší výtisk mapy Moravy, tištěné z mědirytiny, pochází již asi z roku 1624, další jsou datovány léty 1627, 1633, 1645, 1664, 1677

první vydání v Čechách s titulem *Moraviae olim regnum nunc marchionatus* jako příloha díla Tomáše Pešiny z Čechorodu *Mars Moravicus*

mapu ryl Samuel Dvořák atd.

mapa vydávána více než 150 let a tištěna z dvanácti různých tiskových desek.  
Rozměry 442x544 mm

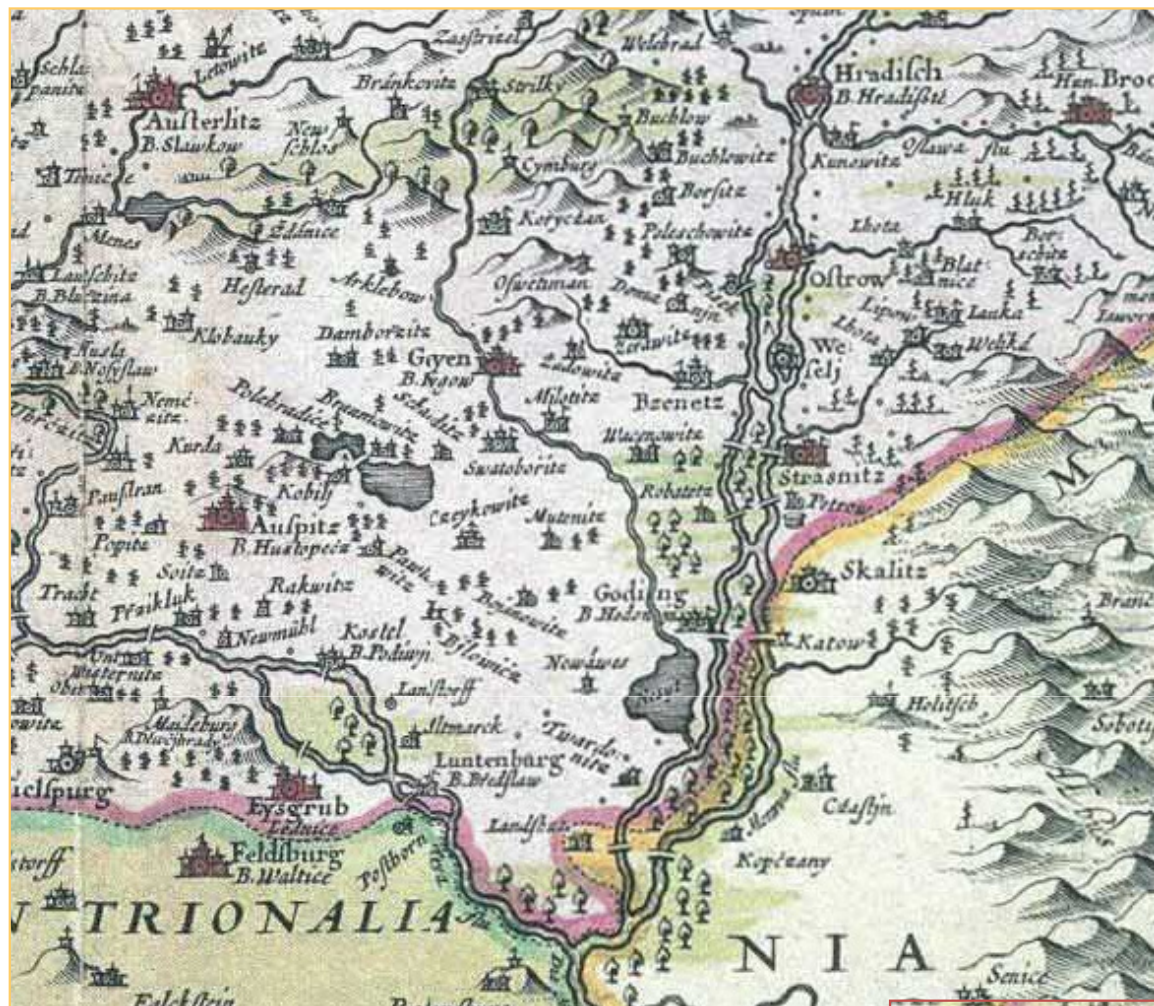
měřítko 1:470000 - pro síť a 1:520000 - pro kresbu.

schematický zobrazení: reliéf, vodstvo a sídla + vinice, výběr léčivých pramenů a lázní, sklárny a doly: železnorudné, zlaté i stříbrné









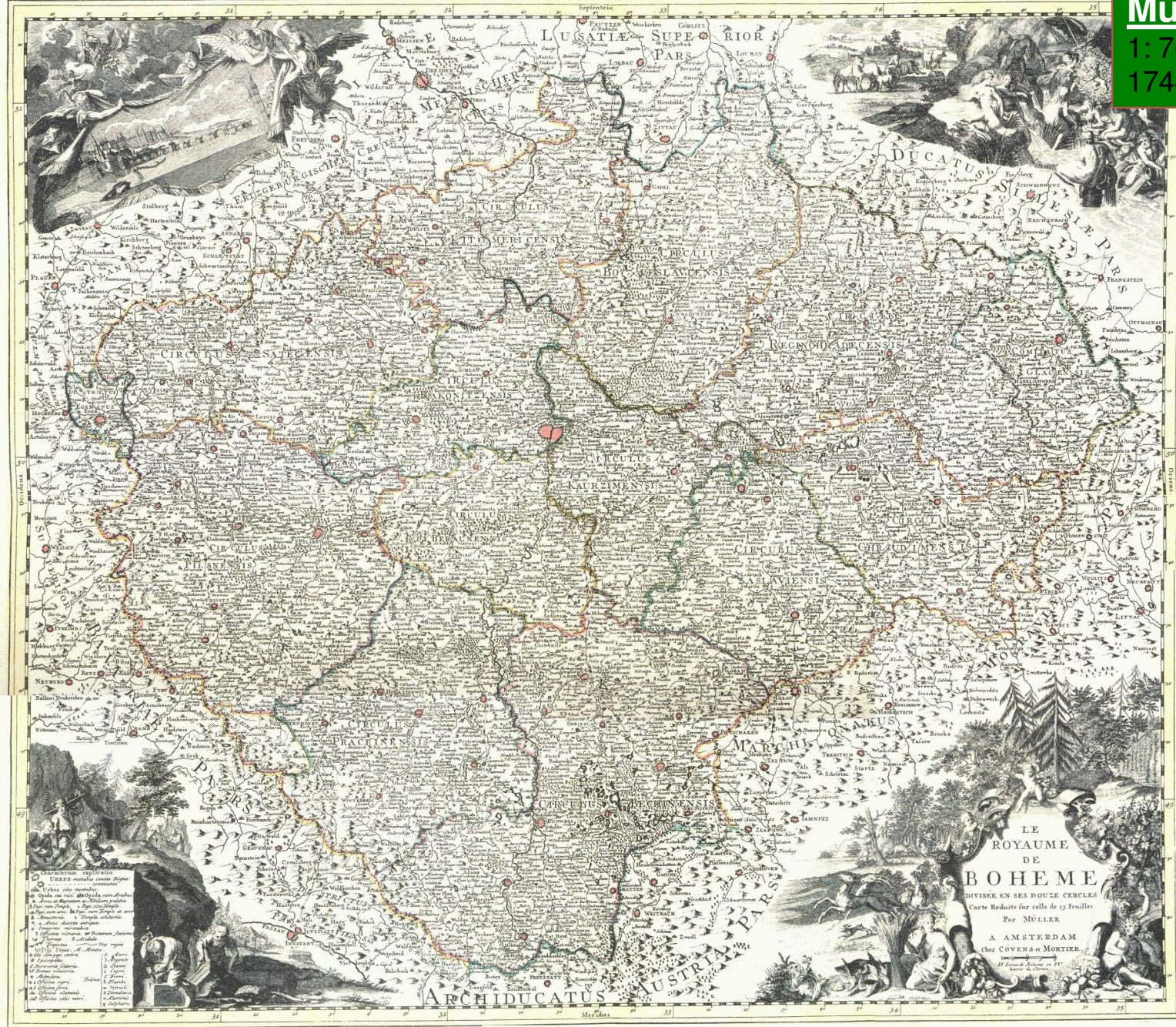
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# M A P P A T O T I U S R E G N I B O H E M I Æ

IN DUODECIM CIRCULOS DIVISÆ CUM COMITATU GLACENSI ET DISTRICTU EGRANO &c.

**Müllerova mapa**  
1: 700 000  
1744



Mapa Cech z roku 1744 podle Müllera





## Mapa Čech z roku 1744 podle Müllera

*Mappa totius regni Bohemiae in duodecim circulos diuisae cum comitatu Glacensi et districtu Egrano etc. Le Royaume de Boheme diuisée en ses douze cercles. Carte reduite sur celle de 25 Feuilles par Mülller a Amsterdam chez Covens et Mortier.*

**Autor: J. K. Müller**

rytec: měděný desky Mikuláš Kauffer (Augšpurk)

Jan Kryštof Müller (1673-1721)

vojenský inženýr (znalosti matematiky, geometrie, astronomie a praktického zeměměřičství)

mapa Uher (1709).

mapa Moravy (1716)

mapa Čech (1720) - 26 listů + včetně 1 listu

přehledného

Mapa: velké množství geografických a hospodářských údajů - utajování mapy v rakouské monarchii

Předloha: pro jednolistové zmenšené mapy Českého království

vydavatelství: Německo, Francie, Nizozemí,

Rakousko

graficky i obsahově nejzdařilejší – mapa: kolorovaná

rytina J. Condeta, publikovaná v kalendáři; vydavatel: Jan

Cóvense a Petr Mortier (Amsterdam) rok: 1744

(470x550 mm, grafické měřítko - cca 1 : 700 000).





## Seutterova mapa Moravy z poloviny 18. století

Moravia marchionatus in sex circulos divisus juxta.

mapa Moravy z roku 1716 pramen pro kartografická zpracování Moravského markrabství.

od roku 1730 - norimberská kartografická dílna Jana Baptisty Homanna podle Müllera mapy moravských krajů a zmenšenou celkovou mapu Moravy

Odvozené mapy i v dalších nakladatelstvích (Norimberk: Jan Kryštof Weigel; Vídeň: Jan Jakub Lidl a František Jan Josef Reilly; Amsterdam: Jan Cóvense a Petr Mortier)

### Matyáš Seutter (1678-1756/57)

znal Müllеровu mapu Moravy

nakladatel a mědirytec

- vlastnil kartografickou dílnu - Augšpurku (1707)

- vedle Homannova nakladatelství patřila v 18. století v německých zemích k nejvýznamnějším

**Mapa** - měřítko cca 1 : 513 000 s

rozměry 487x570 mm

Morava rozdělená do 6 krajů (Brněnský, Hradištský, Jihlavský, Olomoucký, Přerovský a Znojemský),

města, městečka i menší sídla, vodstvo a schematicky vegetace (lesy) a reliéf

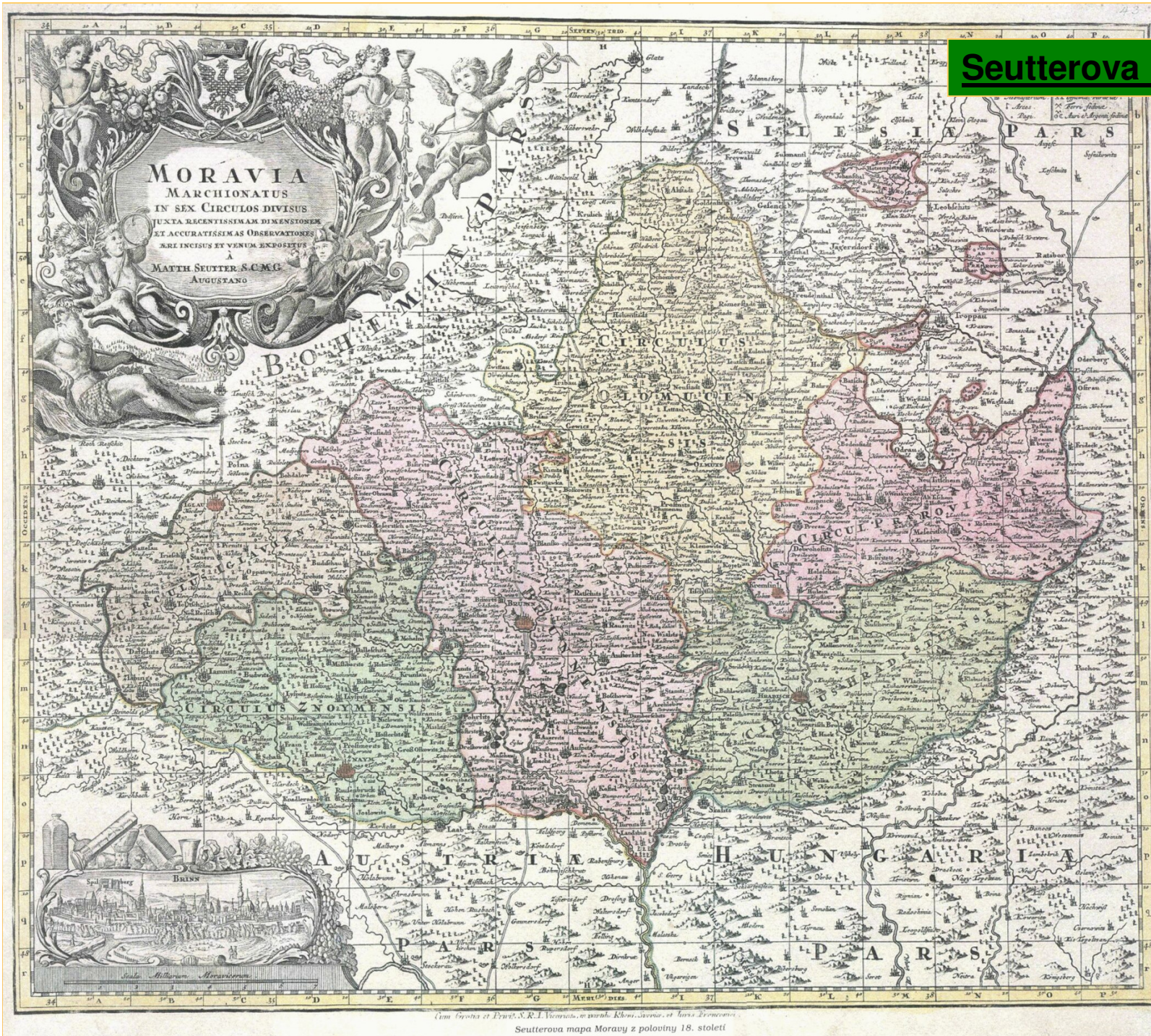
Titul mapy - moravský znak s alegoriemi hojnosti, vedutu Brna se Špilberkem a symboly vinařství.

DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





# Seutterova mapa Moravy



Seutterova mapa Moravy z poloviny 18. století





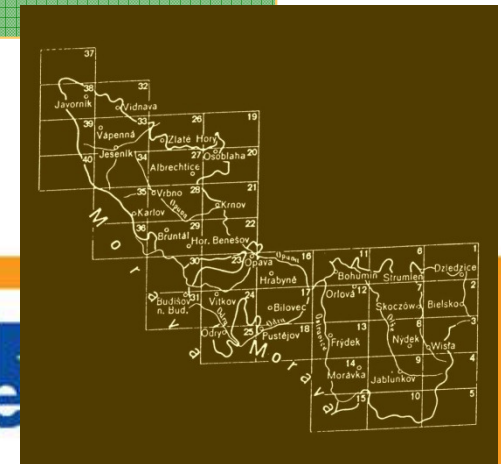
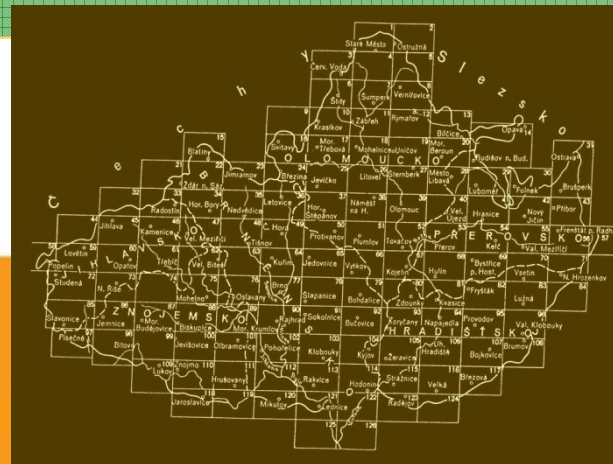
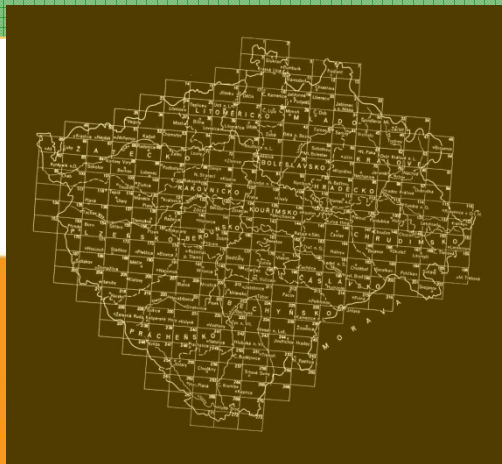
# I. vojenské mapování – josefské

1764-1768 a 1780-1783 (rektifikace), měřítko 1: 28 800

- 1763: zahájeno za vlády Marie Terezie
- pokračování za Josefa II. do roku 1785
- 1764-1767: Čechy 273 sekcí (mapových listů)
- 1764-1768: Morava 126 sekcí
- 1763: Slezsko 40 sekcí
  - pokrytí celé území státu
- podklad: Müllerova mapa zvětšená do měřítka 1: 28 800
- Měřítko 1: 28800 → poměr 1 vídeňského palce na mapě ku 400 vídeňským sáhům ve skutečnosti
- provádění: důstojníci vojenské topografické služby projížděli krajinu na koni a mapovali metodou "a la vue" - "od oka," (pozorováním v terénu)
- 1 důstojník za léto zmapoval až 350 km<sup>2</sup>.
- Důvod: sedmiletá válka - rakouská armáda měla k dispozici jen nepřesné mapy vlastního území (Müllerova mapa)
- potřeba podrobné mapy (měřítko 1:28800)
- 1778-1779: po válkách s Pruskem nařídil Josef II. rektifikaci (přezkoušení) sekcí severního pohraničí Čech → ze 143 listů muselo být 141 mapováno znovu
- uloženy Österreichisches Staatsarchiv-Kriegsarchiv ve Vídni, u nás jen nebarevné kopie ve Státním ústředním archivu v Praze

štáb generálního ubytovatele (K. k. Generalquartiermeisterstab),

- 1806 při štábu generálního ubytovatele zřízen topografický ústav
- 1818 rozšíření na topograficko-litografický ústav.
- 1818 štábu generálního ubytovatele podřízen Vojenský zeměpisný ústav v Miláně.
- 1839 sloučením těchto institucí - Vojenský zeměpisný ústav se sídlem ve Vídni (K. k. Militärgeographisches Institut in Wien),
- + další kartografická díla související s vojenským mapováním





## I. vojenské mapování – josefské

Bez sítě trigonometrických bodů (kresba nelze jednoznačně napojit nebo se překrývá)

Mapový list:

seznam obcí a kolonky pro doplnění počtu obyvatel, koní apod.

Na některých listech tato čísla chybí, můžeme je však najít ve výše zmíněném vojensko-topografickém popise.

komunikace (rozlišeny podle sjízdnosti - císařské silnice aj.), řeky, potoky i umělé strouhy, využití půdy (orná půda, louky, pastviny atd.), typy budov - kostely, mlýny.

barevné rozlišení jednotlivých složek (ručně kolorovány)

komunikace: hnědé linky,

lesy: šedě

orná půda: bíle

pastviny: žlutozeleně

vinice: světle hnědě

vodstvo: modře

púdorysy obytných budov (zděné stavby červeně a dřevěné černě)

vojensko-topografický popis území: informace nezobrazené v mapě (šířka a hloubka vodních toků, stav silnic a cest, zásobovací možností obcí, aj.); (Čechy - 19 rukopisných svazků)

Význam:

**podrobnost, měřítko a slovní popis**

**zachycuje území Čech, Moravy a Slezska v době před nástupem průmyslové revoluce a zachycuje kulturní barokní krajiny a její nejvyšší diverzity.**







## II. vojenské mapování

**Františkovo**; 1836-1852, měřítko 1: 28 800

Předcházela: vojenská triangulace (geodetický základ mapování – zpřesnění)

Podklad: **Stabilní katastr** - měřítko 1:2880 (zjednodušení, ale přesnost)

sekce kolorované

Čechy 267 sekcí z let 1842-1852,

Morava a Slezsko 146 sekcí z let 1836-1840

měřítko 1:28800

Odvozeny mapy generální (1:288000) a **speciální** (1:144000) - první veřejné dílo rakouské státní kartografie – běžně dostupné v mnoha mapových sbírkách, málo podrobná pro účely archeologie

### obsah mapy

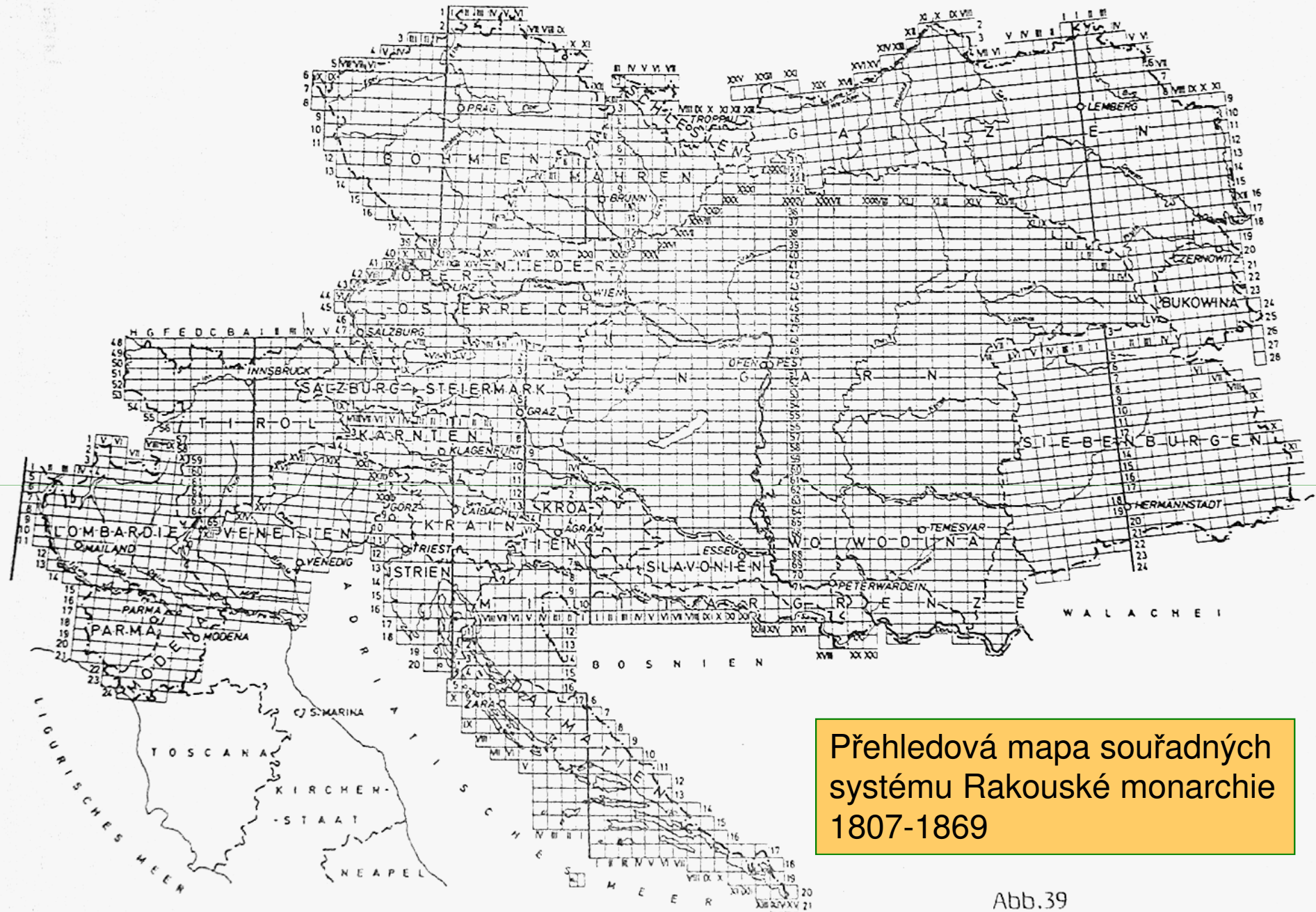
totožný s I. vojenským mapováním,

přidány byly pouze výšky trigonometrických bodů (ve vídeňských sázích),

avšak zobrazovaná situace se velmi liší.

Mapy II. vojenského mapování vznikaly v době nástupu průmyslové revoluce a rozvoje intenzivních forem zemědělství, kdy vzrostla výměra orné půdy za 100 let o 50% a lesní plochy dosáhly u nás historicky nejmenšího rozsahu.

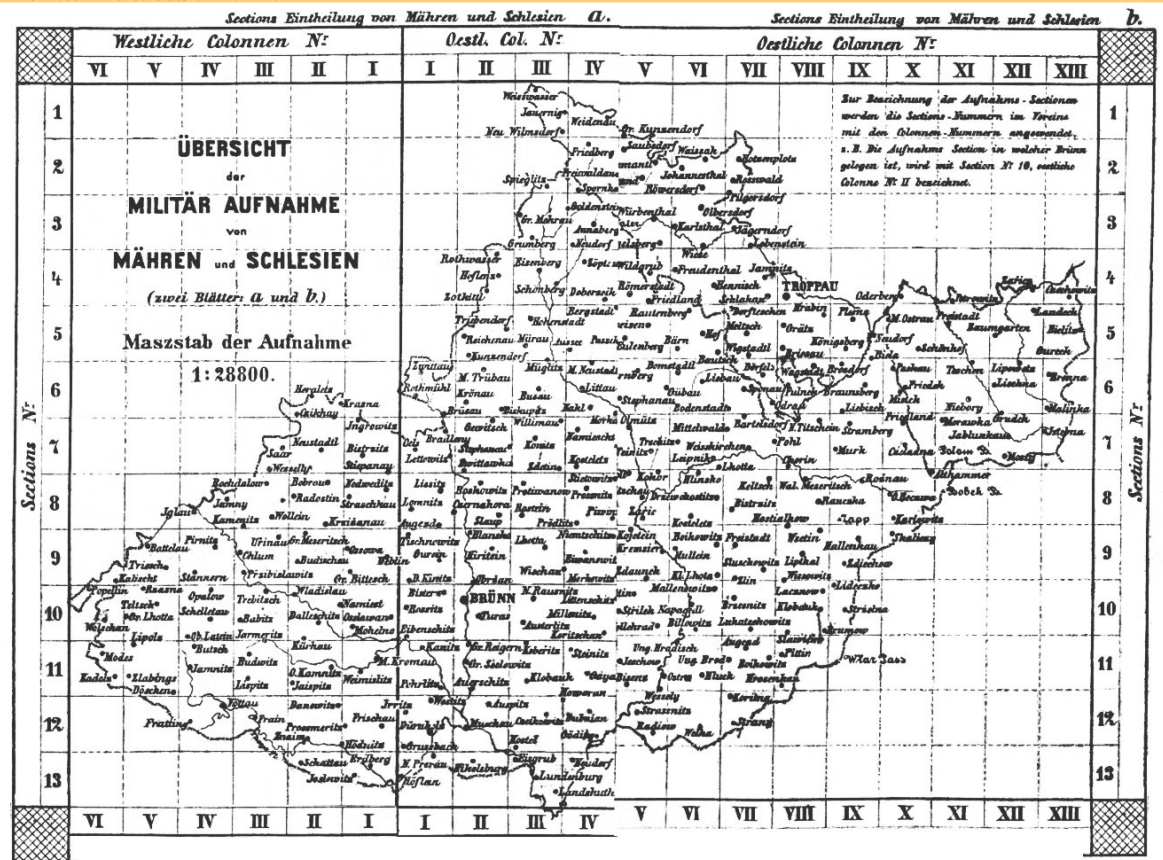
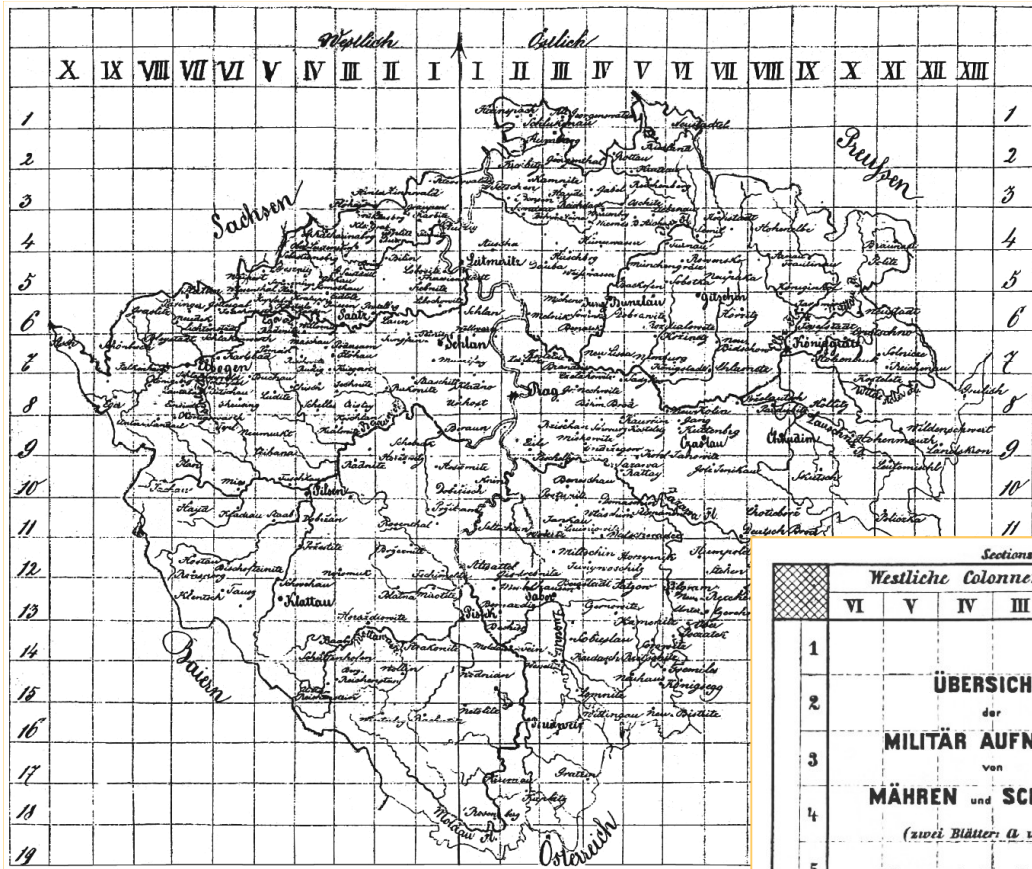




Přehledová mapa souřadných systému Rakouské monarchie 1807-1869

Abb.39

# Klad listů II. vojenského mapování







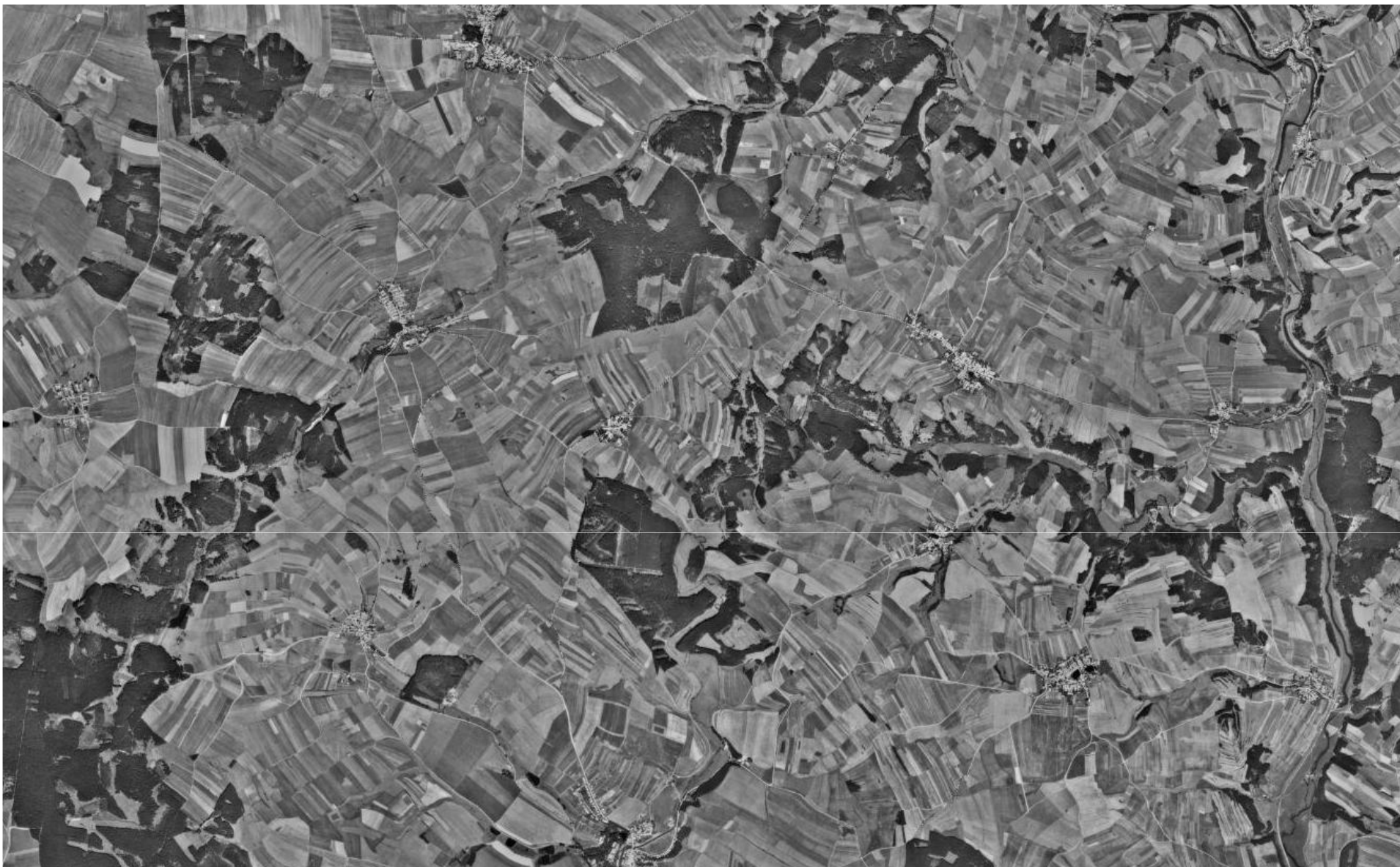




INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



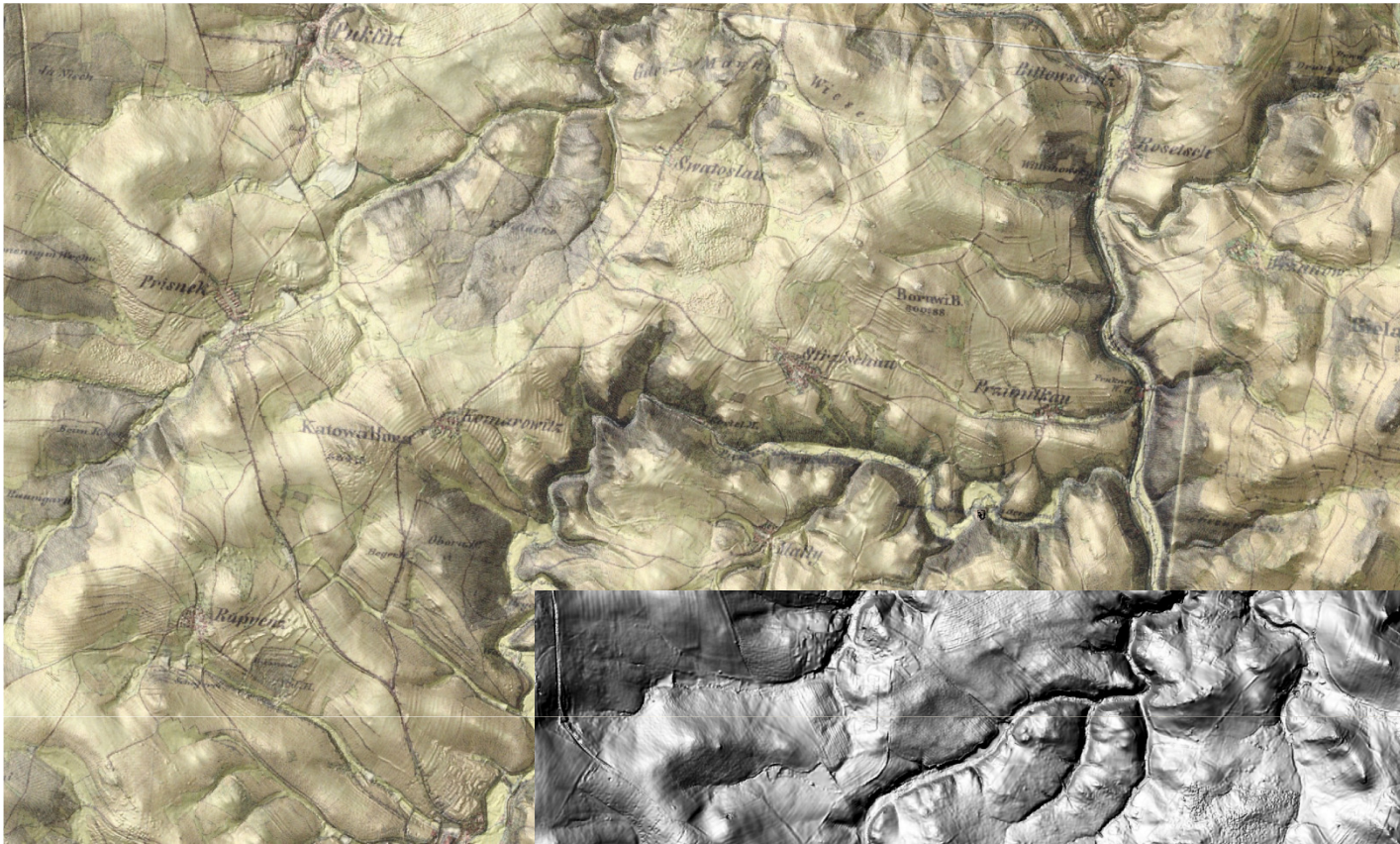




INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ







INVESTICE DO ROZVOJE



## III. vojenské mapování

**III. vojenské mapování - Františko-josefské; 1876-1878 (Morava a Slezsko), 1877-1880 (Čechy), měřítko 1 : 25 000**

nové mapování rakouské monarchie - neúspěchy ve válce s Pruskem roku 1866

Ministerstvo války – 1868 (staré tzv. II. vojenské - Františkovo) mapování – zastaralé

průběh: 1869–1885 (16 let), ročně – 400 km<sup>2</sup> (i území bez katastrů)

staré měřítko **1:28 800** – nahrazeno - **1:25 000** (změna v kladu listů -

zavedení zeměpisné sítě)

zdokonalení zobrazení reliéfu a komunikací ( výškopis – šrafury, vrstevnice a kóty)

dobře zanesená terénní konfigurace – valy hradisek

neregulované vodní toky – říční brody

není dobudovaná síť silnic – staré cesty, významné křižovatky

všechny takticky využitelné informace – dřevěné a kamenné budovy

podkladem - katastrální mapy,

**topografické sekce:**

území o rozsahu 15' délkových a 7'30'' šířkových

originály topografických sekcí byly kolorované

přetiskem vznikly **mapy speciální** (1:75 000) a **generální**

(1:200 000), které již byly tištěny černobíle (fotograficky a fotolitograficky).

**mapování:**

**1874–1875:** s okolím Vídně ve větším měřítku (1:12 500) + malé oblasti na jižní Moravě

**1876–1877:** východní Morava; **1877–1878:** zbytek Moravy a Čechy až po pražský poledník; **1878–1879:** západní hranice Čech, horské oblasti na hranicích s Německem; **1879–1880:** zbytek českého vnitrozemí.



VOEGEL ZEMEPISNY OSTRAV  
Mafstabs einer halben österreichischen Meile in Klammern  
1:25000  
Mafstab  
Mafstab  
Mafstab

# Gradkartenblatt Zone 4 Colonne XIII Section N.O.

Inlagenhöhe für die Schichtenhöhe von 100 Meter  
Inlagenhöhe für die Schichtenhöhe von 50 Meter  
Schichtenlinien zu:  
100 Metern  
50 "

BÖHMEN

3854/9

1:25000



Schichtenlinien  
nach  
KST  
gemessenen  
Puncten  
entworfen  
Aufgenommen  
1872  
Unter Director  
Hauptmann  
Julian Stoniak  
des 15. Pz. Regt.

I	II
---	----

I  
Oberleutnant  
Jost Westner  
des 15. Pz. Regt.  
II  
Hauptmann  
Friedrich von Ruffert  
des 15. Pz. Regt.

Schreiber:  
Oberjäger  
Anton Wolfseker  
des 22. Jäg. Bata.





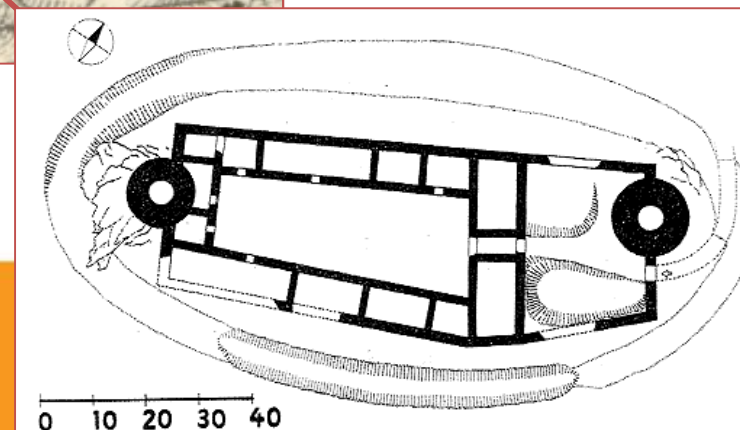




- originály map II. a III. vojenského mapování - **uloženy v Österreichisches Staatsarchiv-Kriegsarchiv ve Vídni**
  - kopie ve Státním ústředním archivu v Praze
- speciální mapy III. vojenského mapování převzaty po vzniku Československa
  - nové vojenské mapování pak ve 30. letech 20. stol.
- v současnosti klad sekcí tzv. I. - III. vojenského mapování a základní náhled
  - Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem <http://mapy.geolab.cz>



### III. Vojenské mapování





## **vývoj katastrálního mapování na našem území**

- rustikální, tereziánský a josefský katastr
- stabilní katastr - geodetické a kartografické základy, měřické a kancelářské práce.

důvod pro tvorbu soupisů půdy a pro katastrální mapování

**stanovení daňové povinnosti v závislosti na vlastnictví nemovitého majetku**

počátky dělení pozemků podle :

**druhu obdělávání (půda orná, lesní, luční, křoviny a chřastiny)  
jakosti (dobrá, prostřední, špatná)**

**daně vyměřovány z poddanské půdy na základě nedokonalých a nevěrohodných podkladů – námitky poplatníků**

císař Maxmilián a Český sněm - zaměření pozemků

Dvorská komora zamítla - důvod: obavy z odvodu daní i z panské půdy

Další pokusy o zaměření pozemků – 1627, 1638 (opět zamítnuto českými stavy)



## Berní rula

1654 – 1.berní rula

první úspěšnější soupis  
poddanské půdy

vznikl tzv. **r u s t i k á l n í**  
katastr (nutnost průběžných oprav)

1684 – 2.berní rula – podle ní daně až do  
roku 1748

Oba rustikální katastry neměly grafické  
podklady, obsahovaly jen poddanskou půdu

Stavovský český sněm - **1652/3** o  
provedení podrobného soupisu všeho  
berni podrobeného majetku v Čechách.

### 4 visitační komise:

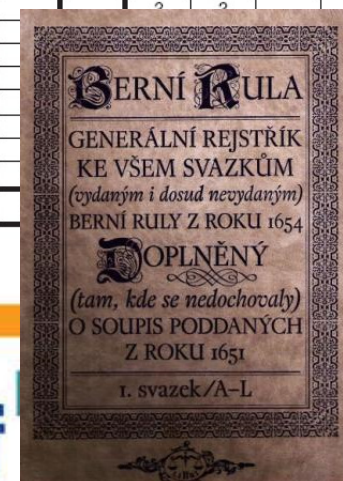
4 osoby – 1 zástupce za každý  
stav

návštěva všech panství a  
statků, prohlédnout vsi, poddanská pole,  
pořídít soupis berni podléhajících  
poddaných tzv. "**skutečně osedlých**" a  
stanovit počet osedlých pro každou ves.  
"**Osedlý**" - berní jednotkou = 1 sedlák,  
nebo 4 chalupní, 8 zahradníků

## BERNÍ RULA Z ROKU 1654

Ves Chlumeck a Vrchy rolí neúrodnou	Rolí má a osivá						Potahů		Dobytka chová			
	Rolí má		Seje ozim		Seje jař		Chová	Kráv	Jalovic	Ovcí	Sviní	
	str.*	v.	str.	v.	str.	v.						
<b>Sedláci</b>												
Havel Cimbál	30		9		6		2	4	2			
Jiří Bělohávek	21		7		4		2	2	2			
<b>Chalupníci</b>												
Jiří Duchek	8		4		1			2	1			
Václav Přihanský	8		4		2			2	1			
Ondřej Adamičko	7	2	1		2			2				
Jiří Vaňas	8		3		1			1	2			
<b>Stavení rozbořená a pustá chalupnický</b>												
Kroškovský	8											
Čežákovský	8											
<b>CELÁ VES</b>	<b>98</b>	<b>2</b>	<b>28</b>		<b>16</b>		<b>4</b>	<b>13</b>	<b>8</b>			
<b>Ves Kačeny, též ves Babiny – rolí prostřední</b>												
<b>Sedláci</b>												
Kašpar Gartner	21		7		4		3	4	3			
<b>Chalupníci</b>												
Mikoláš Novák	9		3		2			2				
Martoloměj Havlů	10		3		2		1	2	1			
Václav Adamčíka	6		1		1			2				
Jiří Marků	9		4		2			2	2			
Jan Martinu (r. 1715 vyhořel)	8		3		1			3				
Jan Adamčíka	6		2		1			2				
Tomáš Tkadleců	3		1		1			3				
<b>Stavení rozbořená a pustá chalupnický</b>												
Altmanovský	9											
<b>CELÁ VES</b>	<b>81</b>		<b>24</b>		<b>14</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>6</b>			
<b>Radeč a Bukovina – rolí neúrodný</b>												
<b>Sedláci</b>												
Kryštof Procházka	28		10		5		4	8	1		4	
<b>Chalupníci</b>												
Jakub Kolář	10		3		3		2	3	1			
Jakub Trkal	6		2		1			2	1			
Jan Karásek	10		5		2			2	2			
Jan Procházka	5		1		1							
Jan Zedník	5		1	2	1							
Tobiáš Kopecký	6		2		1							
Tobiáš Šimonů	3		1	1								
Matěj Kolář	6		2		2							
Petr Dušek	4		1		1							
<b>CELÁ VES</b>	<b>83</b>		<b>28</b>	<b>3</b>	<b>17</b>							
<b>CELKEM</b>	<b>262</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>3</b>	<b>47</b>							

\* str. = stých – korec – 0,2827 ha





Od roku 1706 prováděn soupis rustikální i dominikální půdy na základě příznání (nebo-li f a s e) vznikly knihy fasí – dokončeno 1748

1748 – 3.berní rula, neustálé námitky, Marie Terezie nařídila „revizitaci“

1757 – 4.berní rula, revidovaná 3.berní rula

Opět jako rustikální katastr neobsahuje grafické znázornění

• Získávání zkušeností z okolních zemí, v Itálii tvorba „Milánského katastru“ se zaměřením, zobrazením, očíslováním každého pozemku

• 3. a 4. berní rula (tzv. tereziánský katastr) obsahuje soupis poddanské i panské půdy

Handwritten manuscript page from the Tereziánský katastr. The page is titled 'Katastr' and contains a list of land parcels. The columns are labeled 'Ime', 'Mera', 'Dla', and 'Lada'. The entries include names like 'Radeč', 'Bukovina', 'Chloumek Vrchy', and 'Kacanovy Babina'. The numbers in the 'Mera' column represent the area of the parcels.

Poddaní podle Tereziánského katastru – stav k r. 1757

Ves	Počet hospodářů	Hospodáři dle výměry				Bonita polí
		Do 5 str.	Do 15 str.	Do 30 str.	Do 60 str.	
Radeč Bukovina	13	1	10	2		8
Chloumek Vrchy	8	–	4	3	1	8
Kacanovy Babina	11	1	8	2		8

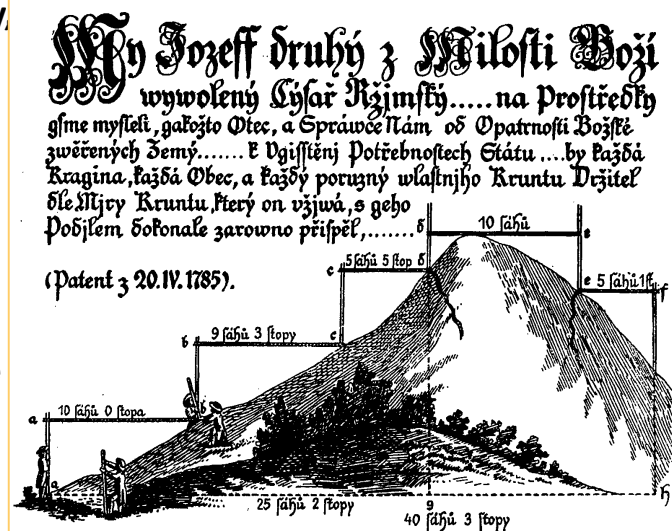
Ves	Výměra dle kultur (ha)				
	Pole	Lada	Pastviny	Louky (vozy)	Lesy
Radeč Bukovina	44,0	–	6,6	18,3	4,1
Chloumek Vrchy	36,6	–	2,4	12,0	0,4
Kacanovy Babina	27,1	1,4	2,3	12,1	–



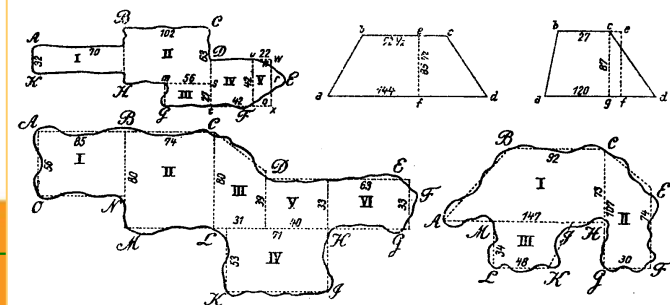
## První pokus o mapování pro daňové účely:

### 1785 : patent císaře Josefa II. - (Josefský nebo-li Josefský katastr)

- tereziánské berní a daňové reformy (t. katastr) nepočítaly se systematickým zaměřením půdy
- nový soupis hospodářsky využitelné půdy v Čechách a na Moravě, prováděn z příkazu císaře Josefa II. v letech 1785-89, evidoval panskou i poddanskou půdu
- **patent z 20. dubna 1785 obsahoval první měřičskou instrukci se dvěma obrazovými přílohami – určují způsob měření a mapování daněné půdy na rozdíl od předešlých katastrů vznikl částečně na základě trigonometrických měření**
- katastr nebyl sestaven podle panství, ale podle umístění pozemků na území katastrální obce, jednotlivé pozemky obdržely topografická čísla (stabilní katastr je nepřevzal)
- měření bez geodetického polohového základu (neexistovala měřická síť)
  - obec rozdělena na „pozemkové tratě“ a uvnitř měřeno nejjednodušším způsobem, zapsala se jména vlastníků a pozemky se očíslovaly
  - vznikaly značně zkreslené náčrty tratí, není možné sestavit ani mapu obce
- nepřesné polní náčrty (ne pro všechny obce) a nepřiliš přesné mapy
- základní jednotka pozemek (zaměření, zobrazení a určení výnosnosti)
- Josefský katastr platil pouze 3 roky (1789-1792) - přes jisté nedostatky byl příznivě přijat zvláště sedláky, neboť zrovnoprávnil daňovou povinnost z rustikální i dominikální půdy



Pláwčenj, kteral Wyměřowanj Kruntu od Obec w Škutečnosti šonáno býti má.



Šprostě šedššně Wyměřenj kusů Kruntu a Špočtenj šle Žiter a Šáhů.



## 1792: tereziánsko-josefský katastr

daně z panské půdy podle obsahu tereziánského katastru – „exaequatorium dominicale“

- nebyl doplňován, obsah neaktuální, stále větší rozpory se skutečností, rostly oboustranné námitky
- nutnost vytvořit nový přesnější a spolehlivější systém pro stanovení pozemkové daně



### **1817 – patent císaře Františka I. o dani pozemkové a tvorbě katastru pozemků na území celé monarchie bez ohledu na panskou a poddanskou půdu.**

- jednoduché a spravedlivé vyměření pozemkové daně v celém rakouské monarchii - právním základem - patent císaře Františka I. ze dne 23.prosince 1817: práce spojené s jeho vyhotovením budou probíhat postupně v jednotlivých korunních zemích monarchie

### **Tvorba tzv. **s t a b i l n í h o** katastru obsahujícího:**

- Geometrické zaměření, zobrazení, sepsání a popsání pozemků
- Rozlišení pozemků podle kultur a užívání
- Zatřídění pozemků do jakostních tříd (analogie dnešních BPEJ -bonity)
- soupis všech pozemků na území Předlitavska, za účelem zdanění na základě čistého výnosu parcel (v Čechách uveden v platnost 1860)
- patent císaře Františka I. z 23. prosince 1817 o pozemkové dani a vyměření půdy, který předpokládal geometrické zobrazení všech pozemků, vlastní vyměřování probíhalo v letech 1824-1843

### **Geodetické základy map stabilního katastru**

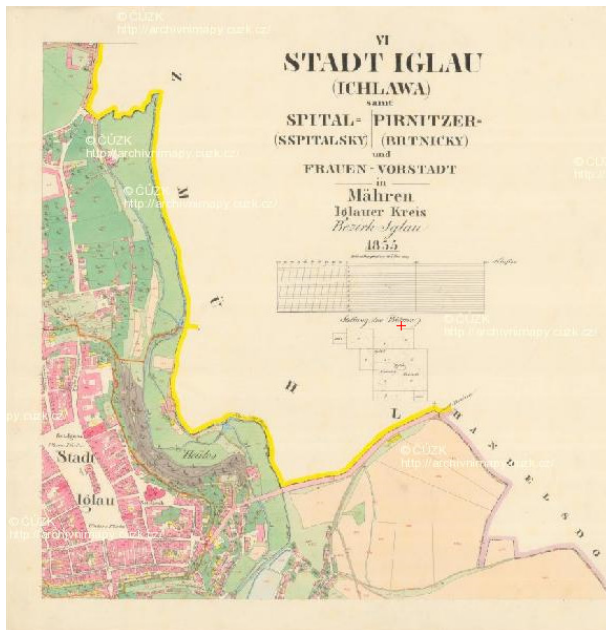
- **Trigonometrická síť I.-III. řádu s astronomicko-geodetickým měřením, výpočty na Zachově elipsoidu (triangulační práce v Čechách 1824-1840) Doplnění body IV.řádu grafickou triangulací (na triangulačních listech); všechny údaje vycházely z nového přesného trigonometrického zaměření (1821-1842), středem trigonometrického systému věž Svatoštěpánského chrámu**
- Katastrální vyměřování bylo prvním mapováním na území rakouského státu, které bylo vyhotoveno na přesných geodetických základech. Byla založena a zaměřena trigonometrická síť I. až III. řádu. Síť IV. řádu vznikla zhuštěním sítě III. řádu grafickou triangulací.

### **Kartografické základy map stabilního katastru**

- **Cassini-Soldnerovo příčné válcové zobrazení ekvidistantní v kartografických polednících , osa X – kladná větev k jihu, osa Y – kladná větev na západ**
- **Pro monarchii celkem 10 souřadnicových soustav, bývalé Československo mělo 3 soustavy : Gusterberg, Svatý Štěpán, Gellerthey**
- Základní jednotkou, pro kterou byl stabilní katastr založen, byla katastrální obec, určená příslušností k bernímu okresu a kraji. Do roku 1850 bylo v Čechách 16 krajů, na Moravě 6 krajů a ve Slezsku 2 kraje. V roce 1850 se zmenšil počet krajů v Čechách na 13 a na Moravě na 2. Současně došlo k novému vymezení některých berních okresů a katastrálních obcí.







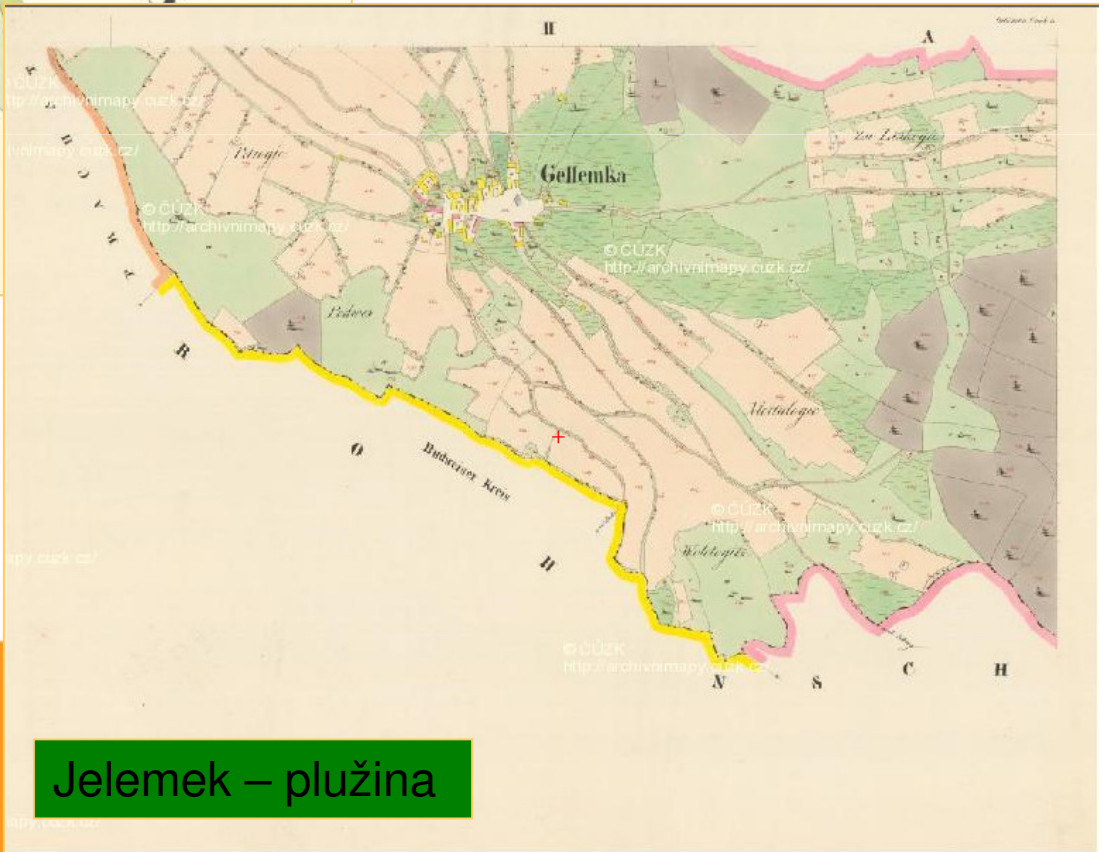
### Indikační skici

Z katastrálních map vzniklých při vyměřování byly zhotoveny tzv. **císařské otisky** a dále kolorované tisky pro polní měření ke zjišťování (indikování) změn - **tzv. indikační skici**.





Rokštejn



Jelemek – pluzina

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Katastrální operát stabilního katastru se vzhledem k rozsáhlosti a různorodosti prací dělí na:

- a) měřický operát**, tj. výsledek geometrického zaměření a zobrazení na mapách veškerých pozemků hospodářsky obdělávaných i jiných,
- b) písemný operát**, tj. soupis pozemků a jejich držitelů,
- c) vceňovací operát**, tj. rozdělení pozemků podle druhů vzdělávání (kultur) a pěstovaných plodin, jejich vytrídění do jakostních (bonitních) tříd, zjištění čistého výnosu z nich a stanovení pozemkové daně.

Využívání stabilního katastru, udržovaného ve stálé shodě se skutečností, bylo ukončeno v roce 1955 založením **Jednotné evidence půdy**

Podrobnému měření předcházelo zjištění, označení a popis hranic katastrální obce a držebnostních a pozemkových hranic, které byly vyznačeny a očíslovány v terénu a zakresleny do polního náčrtu.

Vlastní měření v měřítku 1:2880 - metoda měřického stolu ze stanovisek určených graficky třemi záměry. Stejným způsobem nebo rajónováním, při němž se délky určovaly řetězcem, byly zaměřeny podle polního náčrtu podrobné body, tj. nemovitosti, vodní toky a další pevné body v terénu a držebnostní a pozemkové hranice.

Mapovací práce trvaly v Čechách 12 let (1826-1830, 1837-1843). Bylo zaměřeno 8967 katastrálních obcí o výměře 51 953 čtverečních km s 9 321 064 parcelami. Na Moravě a ve Slezsku trvaly práce 11 let (1824-1830, 1833-1836).

Zaměřilo se 3724 obcí o výměře 27 375 čtverečních km s 6 038 454 parcelami. Výsledkem podrobného mapování byly originální mapy stabilního katastru, které byly pro potřeby státní správy i jiné reprodukovány tiskem z kamene.

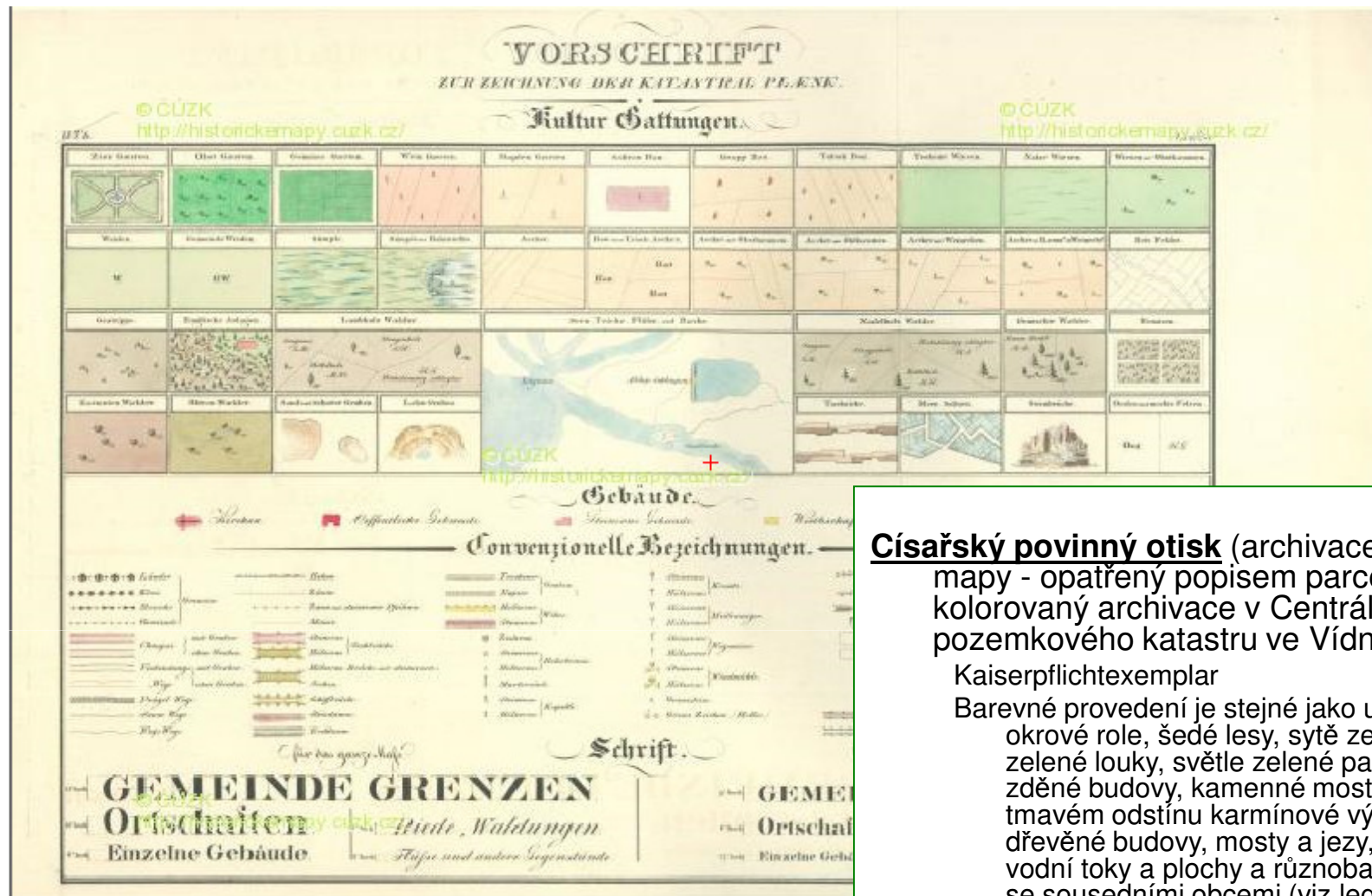
### **Císařské povinné otisky stabilního katastru 1:2880**

- Soubor tvoří 11 732 katastrálních map
  - (Čechy 8444, Morava a Slezsko 3288) na 46 732 mapových listech (Čechy 31 209, Morava a Slezsko 15 523) různých rozměrů.
  - Základní rozměr je 60x71,5 cm
  - jeden z otisků: tzv. **císařský povinný otisk** -určen k archivaci.



- základní organizační jednotkou katastrální obec (celkem 12 696 obcí v Čechách na Moravě a ve Slezsku → 49 967 mapových listů, jeden list asi 3 km<sup>2</sup>)
- každá obec měla mapu v měřítku 1 : 2880 (některé ještě i podrobnější), zachycuje druhově členěné pozemky s parcelními čísly, zástavbu, komunikace, vodní toky a plochy, pozemky zdaněné (pole, louky, vinice, pastviny a lesy) a nezdaněné (veřejné silnice a cesty, řeky, průplavy, hřbitovy)
- lesy (šedě), pastviny, louky a zahrady (zeleně), pole (světle žlutě), vody (modře), cesty (hnědě), kamenné budovy (karmínově), dřevěná stavení (žlutě)
- kolorované exempláře těchto map (císařské otisky) dokumentující stav v době měření - Moravský zemský archiv
- **INDIKAČNÍ SKICY** - na pevnějších kartonových čtvrtkách, sloužily k zaznamenávání změn ve vlastnictví pozemků → Státní ústřední archiv v Praze
- **MAPA KULTUR KRÁLOVSTVÍ ČESKÉHO (1837-1844)** – součástí stabilního katastru, v měřítku 1:36 000, znázorněny zemědělské kultury některé mapy udávají bonitu půdy (I-IV), k oceňování půdy
  - několikrát došlo k reambulaci (znovuzaměření) a dalším revizím stabilního katastru





**Císařský povinný otisk** (archivace): otisk originální mapy - opatřený popisem parcelních čísel; kolorovaný archivace v Centrálním archivu pozemkového katastru ve Vídni.

Kaiserpflichtexemplar

Barevné provedení je stejné jako u originálních map, okrové role, šedé lesy, sytě zelené zahrady a parky, zelené louky, světle zelené pastviny, karmínové zděné budovy, kamenné mosty, jezy a silnice, v tmavém odstínu karmínové významné stavby, žluté dřevěné budovy, mosty a jezy, hnědé cesty, modré vodní toky a plochy a různobarevné lemovky hranic se sousedními obcemi (viz legenda). V bílé barvě jsou ponechány dvory a nádvoří, veřejná prostranství a půda, kterou nebylo možné obdělat, např. kamení. Na zadní straně mapového listu je podpis pracovníka, který mapu vybarvil a revizora.

V souboru chybí císařské otisky z území, které bylo v roce 1938 připojeno k Německé říši. Byly v rámci spisové rozluky postoupeny podle územní příslušnosti do Mnichova, Vídně a Katovic. Jejich rovnocennou náhradou jsou originální mapy. Případné chybějící listy jsou podle možnosti nahrazeny otisky originálních map.

- **Městská problematika**
  - veduty, plány
  - množství map měst od počátku 19. stol
  - archivní fondy v každém okresním městě





## Müllerova mapa a ortofoto - NYMBURK





## Hartmann Schedel – Liber Chronicarum (1493)

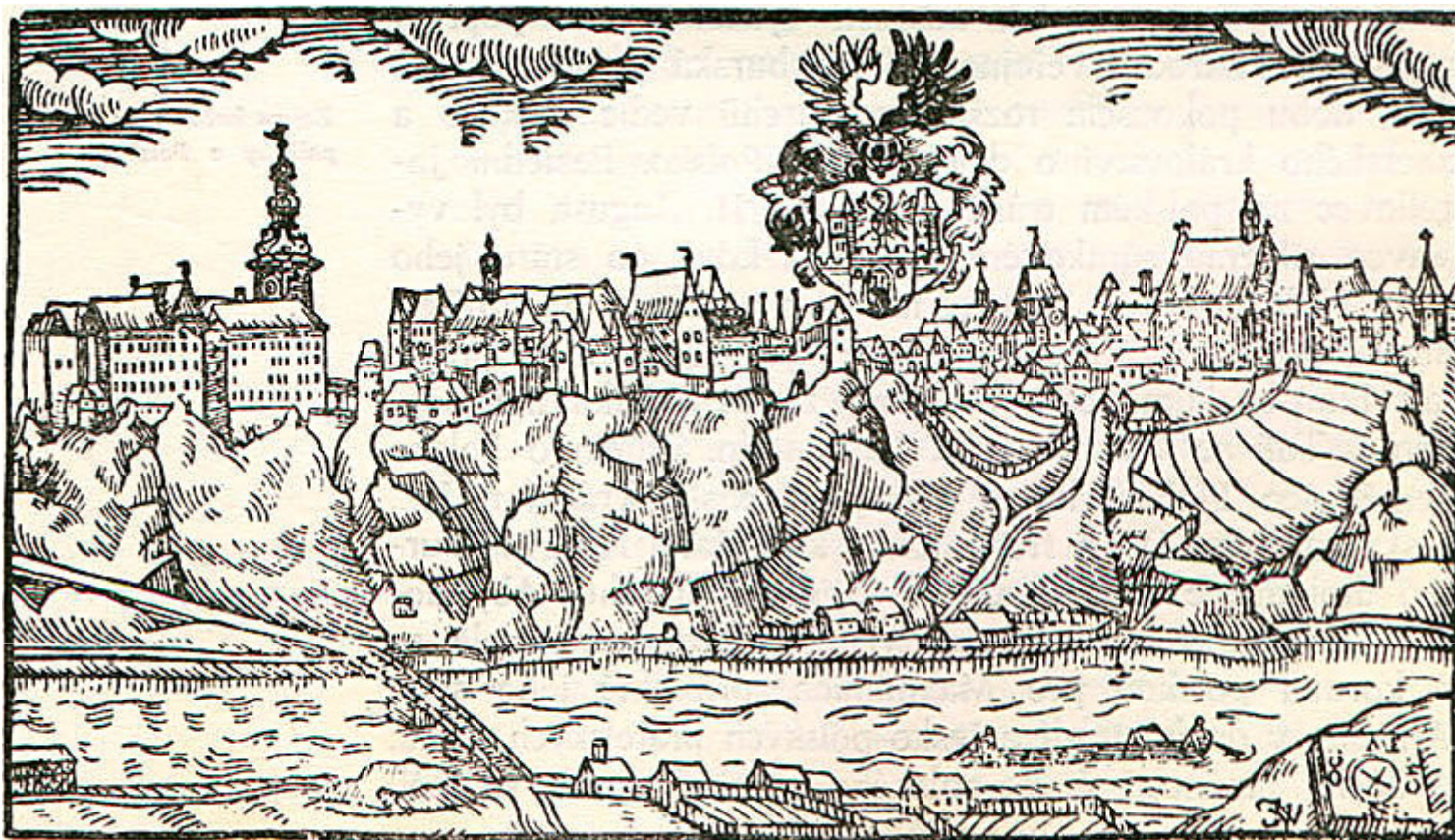


© The Hebrew University of Jerusalem & The Jewish National & University Library

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

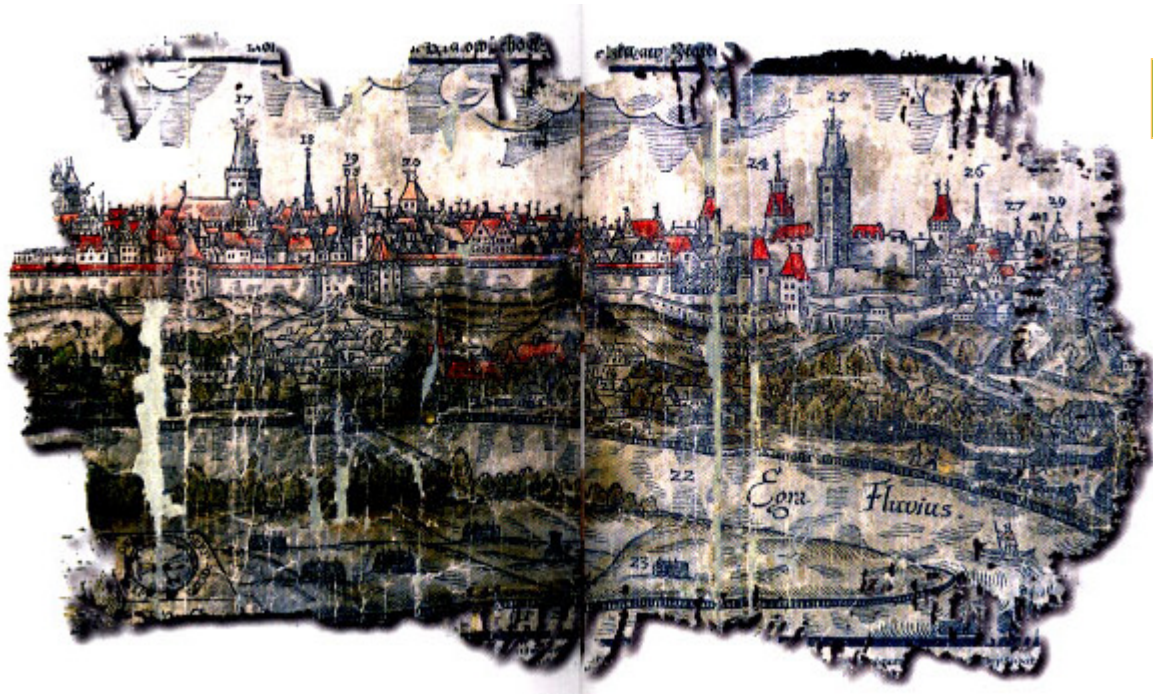






Jan Willenberg, Bechyně, 1602





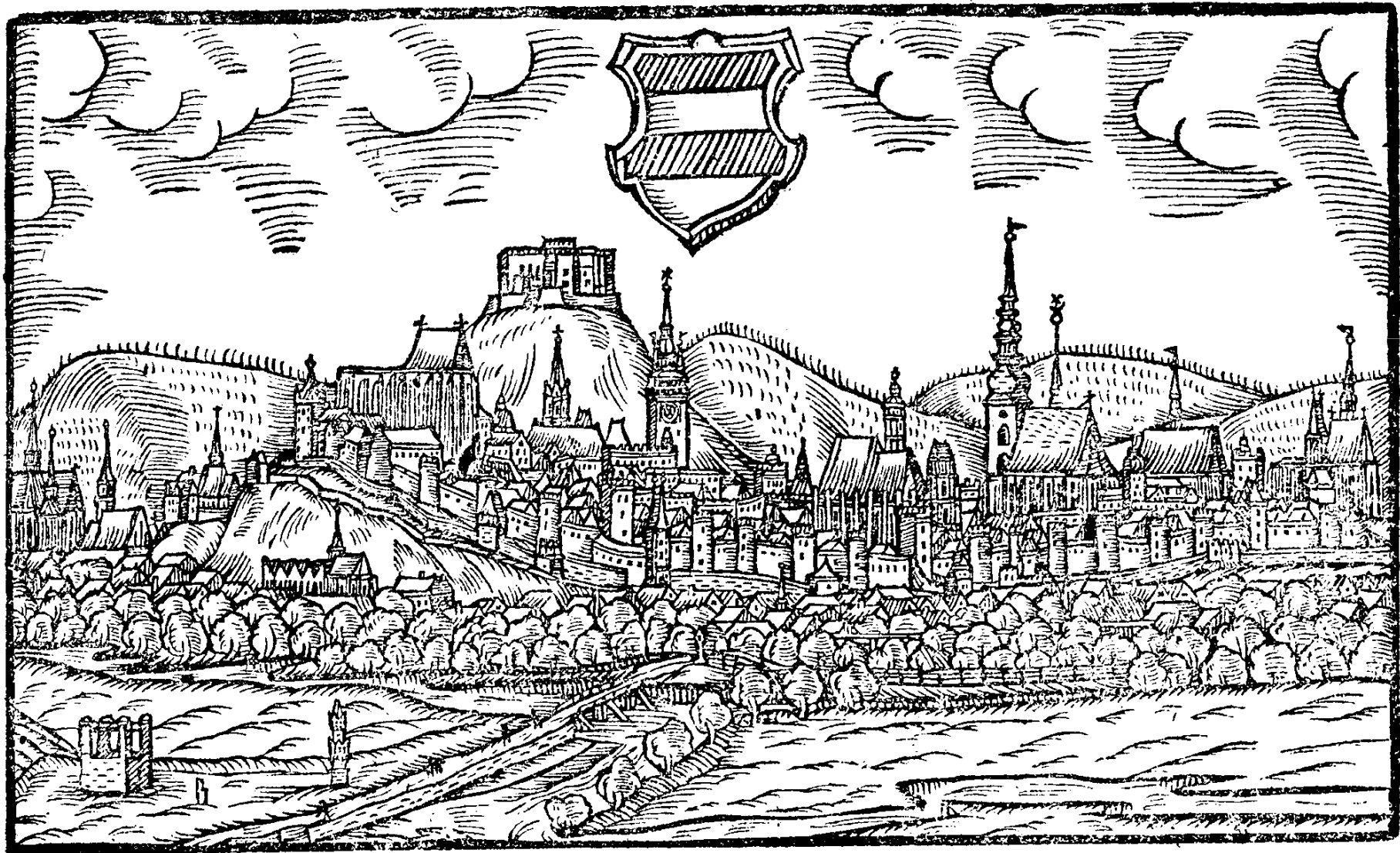
Jan Willenberg, Žatec, 1611



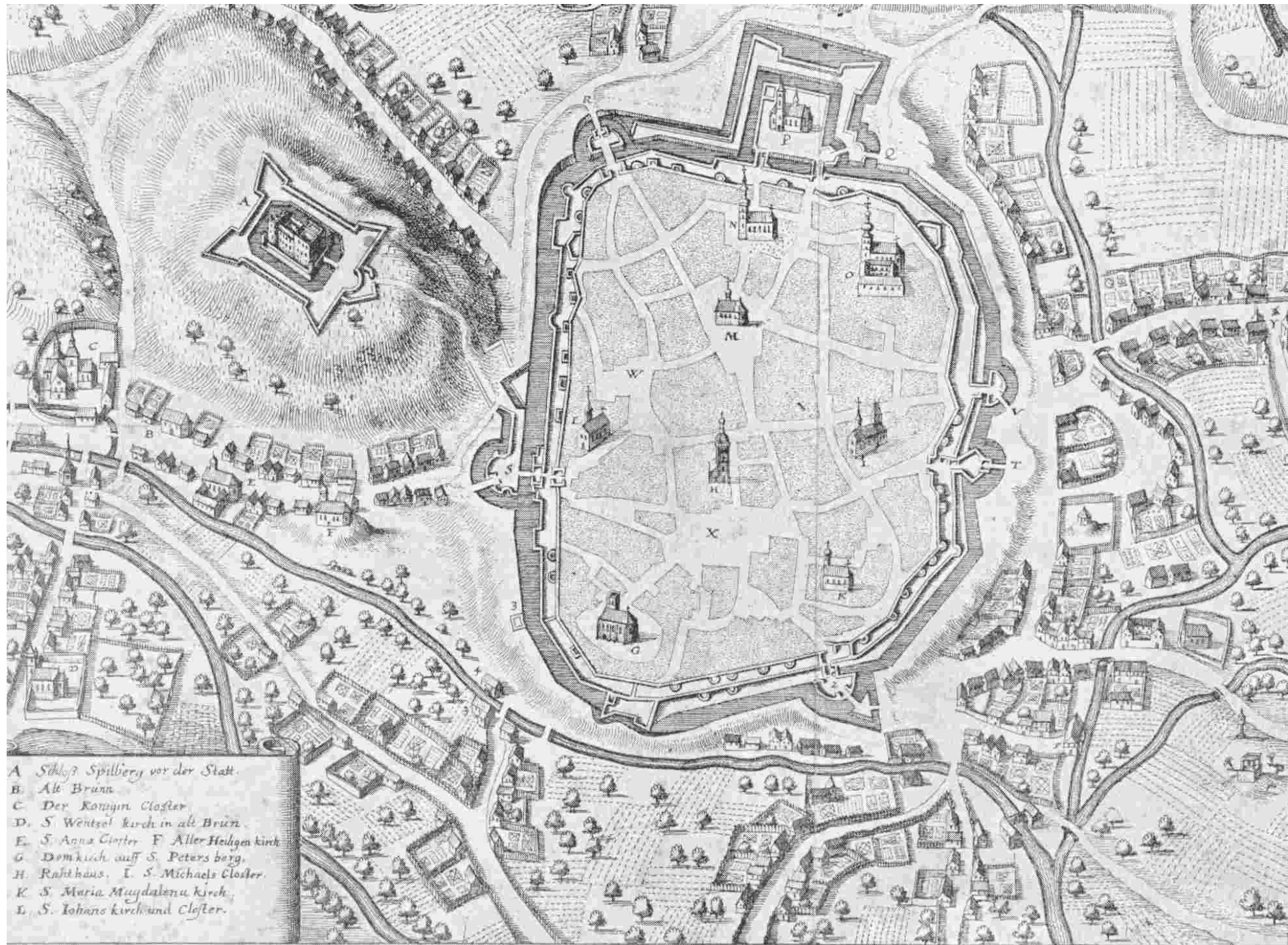
Jan Willenberg, Jihlava, konec 16. st.



Jan Willenberg - Brno



Brno, 1620. The city is shown in a state of siege, with the walls and towers of the Old Town and New Town visible. The sky is filled with smoke and the sound of battle is heard in the distance.



- A Schloß Spillberg vor der Stadt.  
B. Alt Brunn.  
C. Der Konigin Closter.  
D. S. Wendes kirch in alt Brunn.  
E. S. Anna Closter. F. Aller Heiligen kirch.  
G. Dom kirch auff S. Peters berg.  
H. Rathhaus. I. S. Michaels Closter.  
K. S. Maria Magdalena kirch.  
L. S. Iohans kirch und Closter.



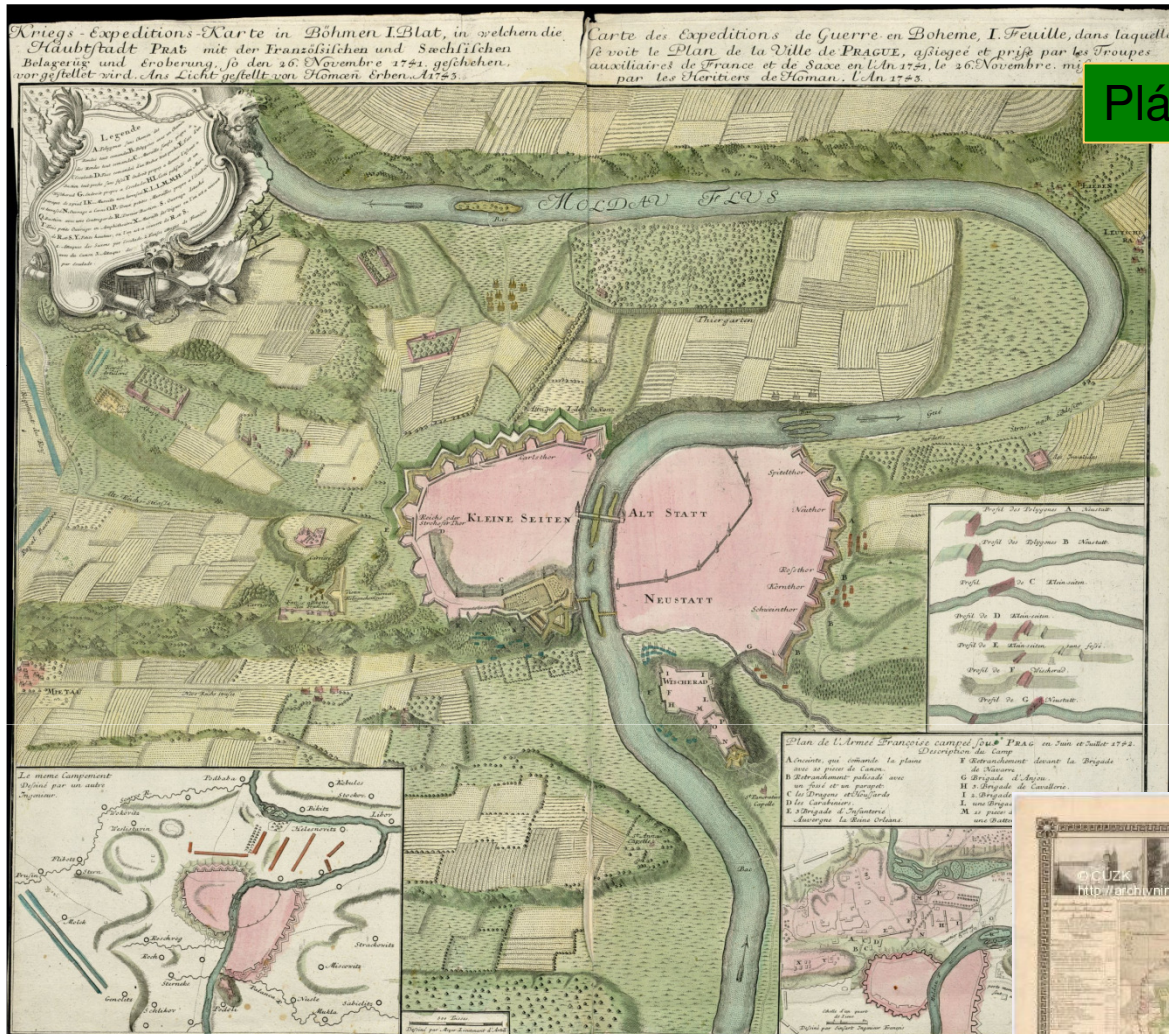


**Merian, Matthaeus, 1593-1650**

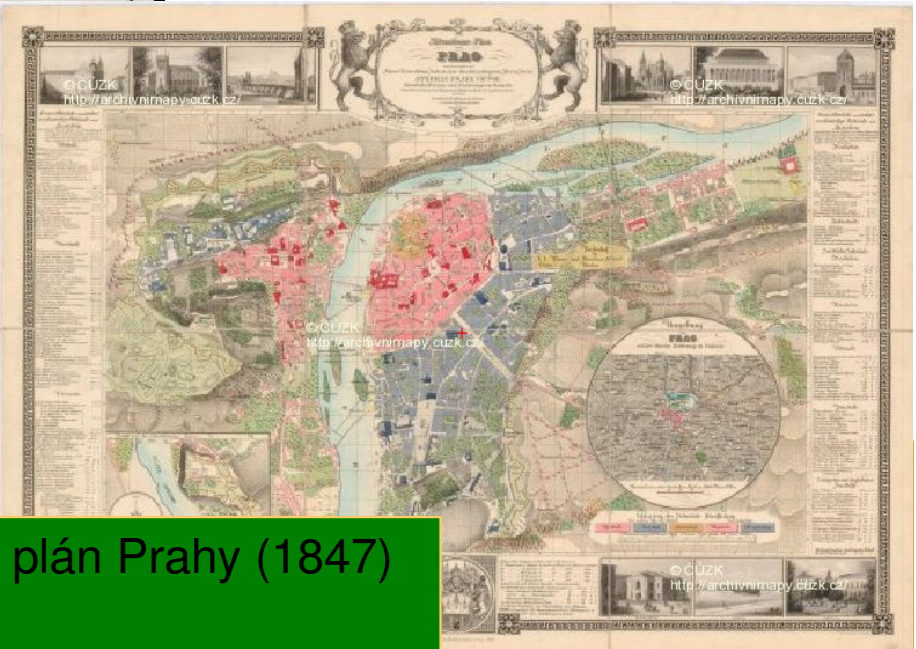
Obsidio Taboris in Bohemia Anno 1648

obléhání Tábora 1648



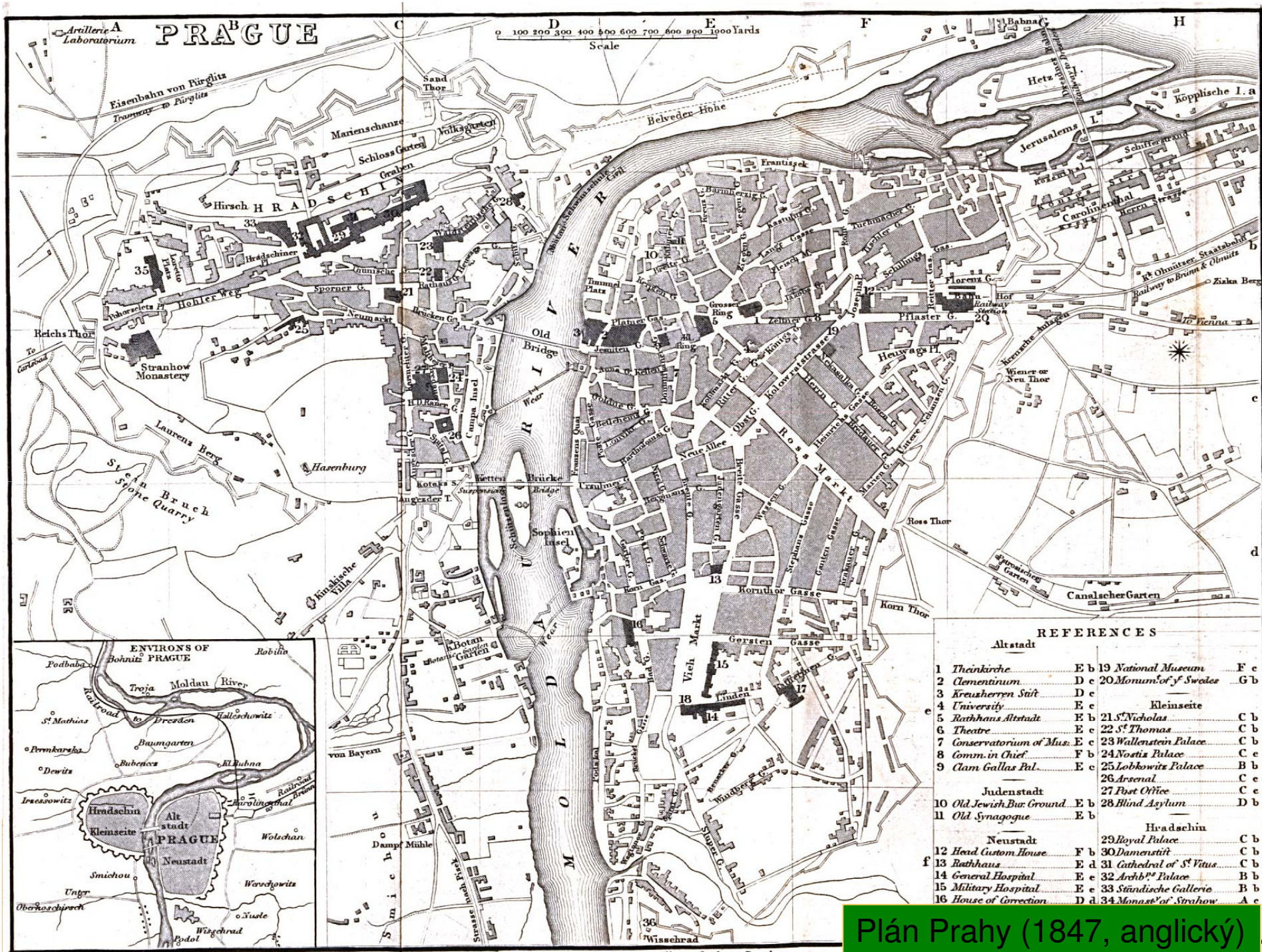


Plán Prahy (1743)



J. Loth, F. Kretschmar, W.C. Wrangmore – plán Prahy (1847)  
 Měřítko: grafické – vídeňské palce a sáhy





# PRAGUE

Scale 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Yards

## REFERENCES

Altstadt			
1 Theinkirche	E b	19 National Museum	F c
2 Clementinum	D c	20 Monum. of Swede	G b
3 Kreuzherren Stüt.	D c		
4 University	E c	Kleinseite	
5 Rathhaus Altstadt	F b	21 St. Nicholas	C b
6 Theatre	E c	22 St. Thomas	C b
7 Conservatorium of Mus.	E c	23 Wallenstein Palace	C b
8 Comm. in Chief	F b	24 Nostitz Palace	C e
9 Clam Gallas Pal.	E c	25 Lobkowitz Palace	B b
		26 Arsenal	C e
		27 Post Office	C e
		28 Blind Asylum	D b
Judenstadt			
10 Old Jewish Bur. Ground	E b		
11 Old Synagogue	E b		
Neustadt			
12 Head Custom House	F b	29 Royal Palace	C b
13 Rathhaus	E d	30 Damenstift	C b
14 General Hospital	E e	31 Cathedral of St. Vitus	C b
15 Military Hospital	E e	32 Archb. Palace	B b
16 House of Correction	D d	33 Ständische Gallerie	B b
		34 Monast. of Strahow	A c

Plán Prahy (1847, anglický)



<http://archivnimapy.cuzk.cz/>

<http://www.staremapy.cz/sbirky-starych-map-v-cr>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

