

# KARTOGRAFIE

*První kapitola :*  
**HISTORICKÝ VÝVOJ TVORBY MAP**

*Ing. Hana Lebedová*

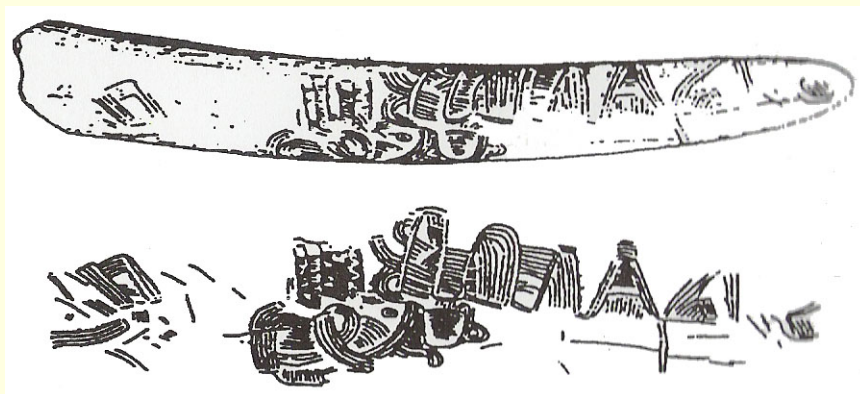
# POČÁTKY KARTOGRAFIE

---

- snaha zakreslit poznanou krajinu a dění kolem sebe,
- od prvních zákresů se kresba dále zdokonalovala do podoby mapy,
- prvním grafickým symbolem byla šipka – znázornění směru šípu,
- prvotní práce jednotlivců pokročily k práci kartografických týmů,
- od rukodělné tvorby map po digitální kartografii,
- od náčrtků na skalních stěnách k mapám na CD,
- od map uměleckého ztvárnění k mapám technického charakteru,
- od map měst až po mapy kosmické,

# PREHISTORICKÉ POČÁTKY

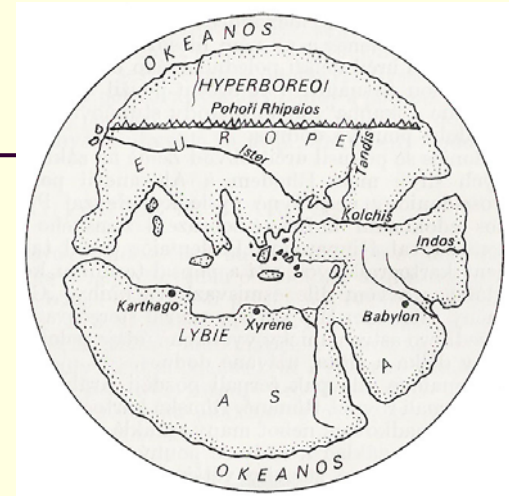
- primitivní geografické náčrty – nejstarší cca 20 000 let př. n. l.
- prehistorická mapa pochází z našeho území
- situační pláněk tábořiště lovců mamutů u řeky Dyje
- vyryt do mamutího klu – stáří 28 000 až 24 000 let př. n. l.
- nalezen v roce 1962 v oblasti Pálavy na jižní Moravě
- uložen v Archeologickém ústavu AV ČR v Brně



*Pavlovská mapa*

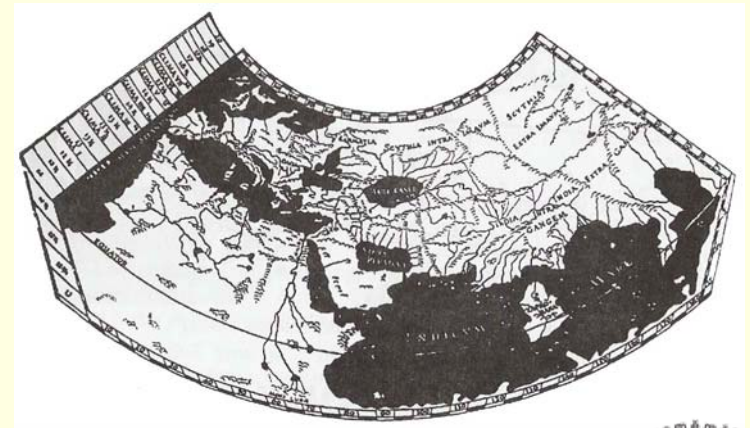
# ANTIKA - ŘECKO

- současná kartografie má základy položené před více než 2 000 lety ve starém Řecku
- Milétský filosof **Anaximandros** – autor 1. řecké mapy (kolem 550 př.n.l.)
- Řecký matematik **Thalet z Milétu** – mapa hvězdného nebe
- **Aristoteles** – dokázal kulatost Země
- **Eratosthenes z Kyreny** – spočítal obvod Země a délku poledníkového oblouku
- „otec kartografie“ **Klaudius Ptolemaios** – dílo „Geografia“ – soubor 8 knih z oblasti geografie



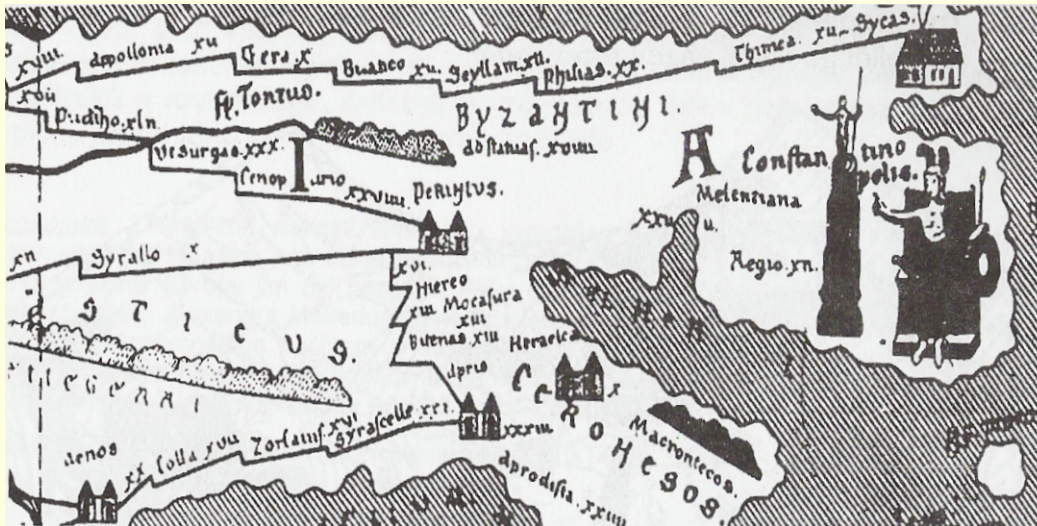
*Anaximandrova mapa světa*

*Ptolemaiova mapa světa*



# ŘÍMSKÁ KARTOGRAFIE

- čerpala z řecké kartografie
- stala se úpadkovou kartografií – mapy postrádaly matematický základ
- byly to pouhé náčrty pochodových vzdáleností
- mapy byly vytvářeny pouze pro vojáky a pro administrativní účely



Pochodová mapa – výřez Peutingerovy mapy (Istanbul a okolí)



# KARTOGRAFIE STŘEDOVĚKU

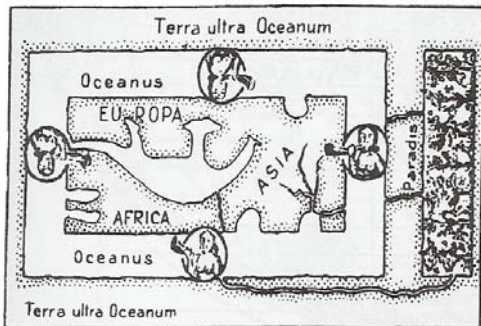
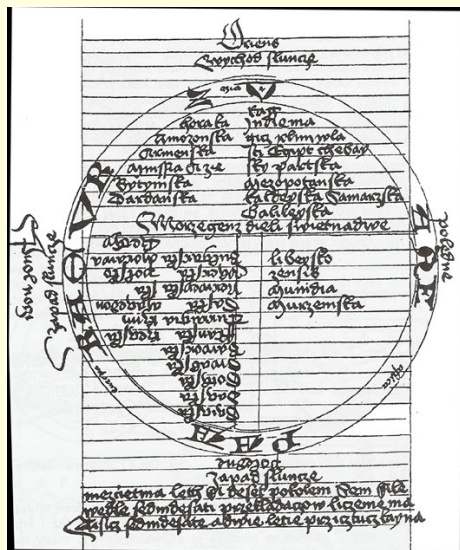


Schéma O-T map

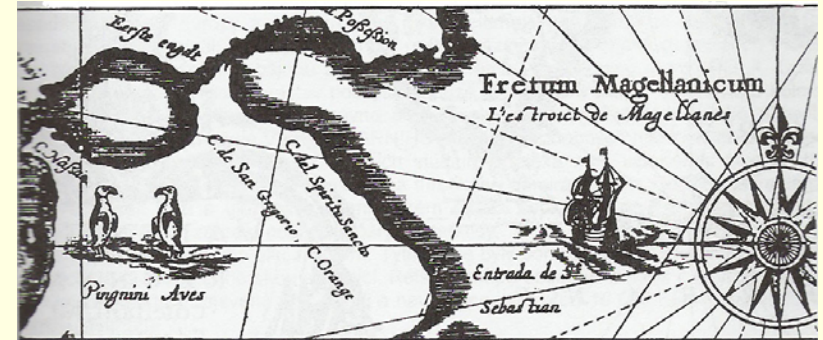
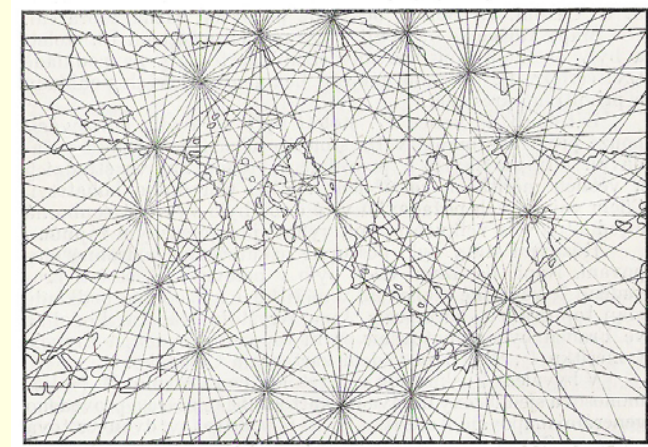


Rukopisná kruhová mapa světa Vavřince z Březové

- další období úpadku kartografie
- jediným přípustným výkladem vědění byla **Bible**
- Země je okrouhlá nebo hranatá deska, jejímž středem je Jeruzalém
- **O-T mapy** (Orbis Terrarum) – kompozice písmena **O** s vestavěným **T**
- **rukopisná kruhová mapa světa s českým textem** obsažena v kronice **Vavřince z Březové**
- další mapy - **pásmové**

# MAPY PRO MOŘEPLAVBU

- **mapy kompasové** – podrobné mapy mořského pobřeží
- vytvářeli je Italové, Portugalci, Španělé, Holanďané a Francouzi ve 13. – 14. stol.
- na vodní hladině síť směrových růžic – 16 nebo 32 paprsků do světových stran
- přehled údajů o vzdálenosti k pobřeží, tzv. portulán – **portulánové mapy**
- podrobně zakresleno hlavně pobřeží – vnitrozemí prázdné – „**hic sunt leones**“ (zde jsou lvi)
- kompasové mapy tvoří přechod k renesanci kartografie – využívaly se ještě v 18. století



# MIMOEVROPSKÁ KARTOGRAFIE

- **Kartografie islámu** – měla určitou návaznost na řeckou kartografii, byly sestavovány cestopisy doplněné množstvím nových poznatků  
Arabové byli úspěšní v oblasti matematiky, astronomie, geografie, kartografie  
přeložili Ptolemaiovo dílo, znali a používali kompas, prováděli přesná astronomická pozorování a geodetická měření
- **Kartografie čínská** – nejstarší dochované mapy - 2 mapy na hedvábí (*topografická a vojenská*), Číňané znali kompas, gnómon (*sluneční hodiny*), papír, prováděli nivelaci.  
**Mapa Číny 1 : 5 mil** ve 3. stol. n. l.
- **Mapy Mayů a Aztéků** – mapy velmi dekorativní



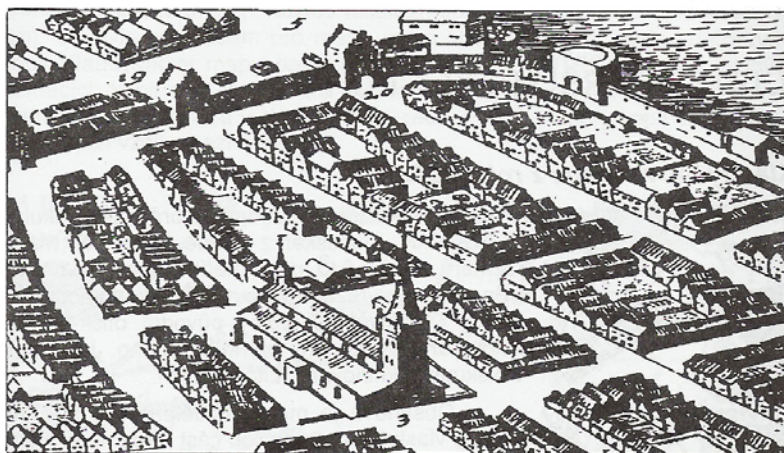
# KARTOGRAFIE NOVOVĚKU

- **Renesance kartografie** - spojeno se jmény: **Leonardo da Vinci**, **Mikuláš Koperník**, **Giordano Bruno**, **Gallileo Galilei**
- nahrazení Ptolemaiovské geocentrické teorie soustavy světa **systémem heliocentrickým**, který doložili matematickými zákony
- důležitý mezník pro kartografii – **vynález knihtisku** (cca 1450) **Janem Guttenbergem**
- **období objevitelských cest** – přelom 15. a 16. století – **Kryštof Kolumbus** (*objevení amerického kontinentu*) – **mapa Nového světa** z r. 1500
- kartografové se podíleli i na **pojmenování nově objevených oblastí** – název „**Amerika**“ je podle italského mořeplavce **Ameriga Vespucciho**
- **obnovena představa o kulatosti Země** (obeplutí zeměkoule) - **tvorba globů** na přelomu 15. a 16. století – M. Behaim, J. Schöner

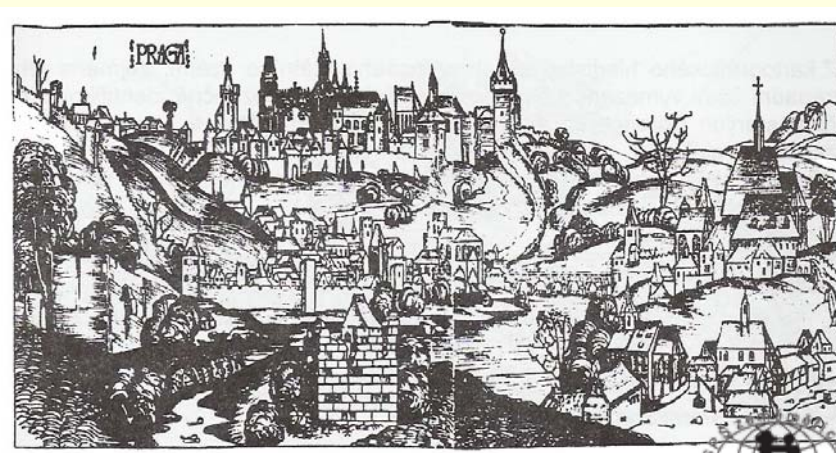
# POČÁTKY ATLASOVÉ KARTOGRAFIE

- konec 16. stol. – **rozvoj atlasové kartografie** – zpracování v *kartografických domech*
- **Gerardus Mercator** – „otec nizozemské kartografie“ – autor mnoha map, atlasů a globů – poprvé použit pojem „atlas“
- *první vydání* (1604) **Mercatorův atlas** – 107 map, ve 40. vydání už 541 map
- **veduty** – panoramatické pohledy na města – „první“ pohledové plány měst

*Veduta německého města (1682)*



*Nejstarší panorama Prahy (1493)*



# REFORMACE KARTOGRAFIE

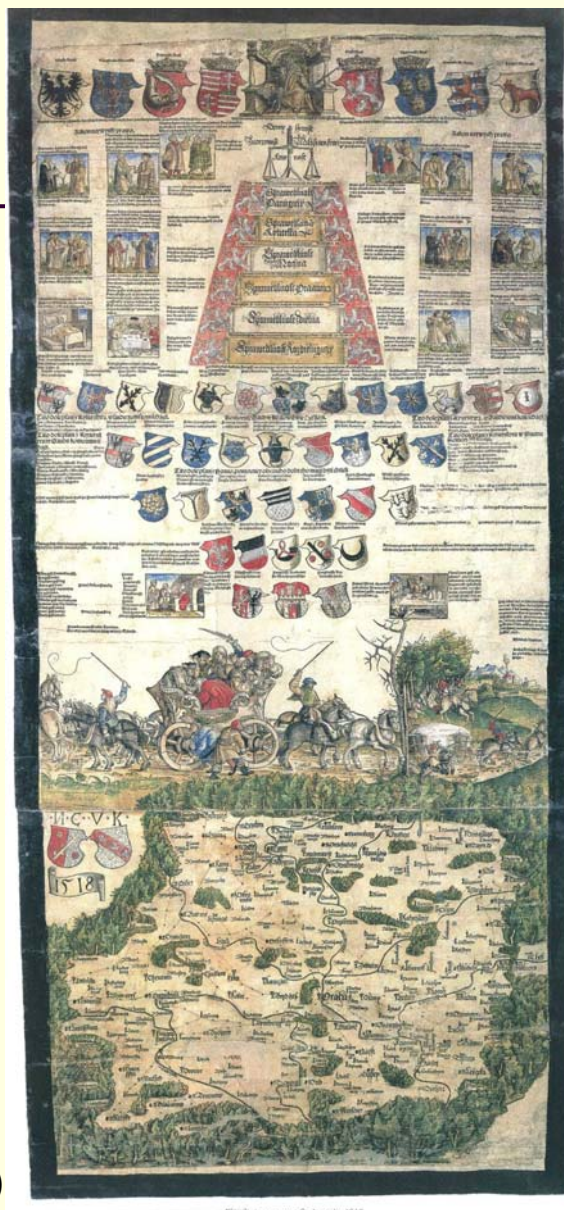
- kolem roku 1700 – **významný přerod kartografie – základem kartografie se stává zeměměřictví**
- podkladem map je triangulace, dochází k měření velikosti zemského tělesa, k určení zeměpisných souřadnic mnoha míst
- **18. století** – stupňová měření v Laponsku a v Peru – stanoveny hlavní parametry zemského elipsoidu
- rozvoj matematiky (Lambert, Gauss, Tissot) – **rozvoj matematické kartografie**
- **19. století** – **provedena podrobná měření** ve Francii, Itálii, Nizozemí a v Belgii
- vznik modernějších map - využívání přesné měřické techniky (hlavně triangulace)
- roku 1891 - záměr na zpracování **Mezinárodní mapy světa 1 : 1 000 000**, která by zobrazovala v jednotném provedení všechny kontinenty
- **po r. 1956** globální mapování celé Země – vznik **Mapy světa 1 : 2 500 000**

# NEJSTARŠÍ MAPY ČECH

- **Klaudyánova mapa (1518)**
- rozměr mapy **1260 x 640 mm**, měřítko cca **1 : 637 000**
- **mapa rozdělena do 2 částí** : horní část – erby jednotlivých zemí, rodů a významných měst a 2 alegorie (kritika české nesvornosti), dolní část – vlastní mapa o rozměrech 460 x 550 mm
- mapa Čech orientovaná na jih, 280 mapových značek a českých sídelních názvů (města, hrady, kláštery), rozlišení víry (katolíci, husité), horopis – opakovaná značka listnatého porostu, jediný popis Krkonoss, popis řek – Vltava, Labe, Ohrze, Gizera, Worlice, Sazawa, zemské stezky značeny tečkami







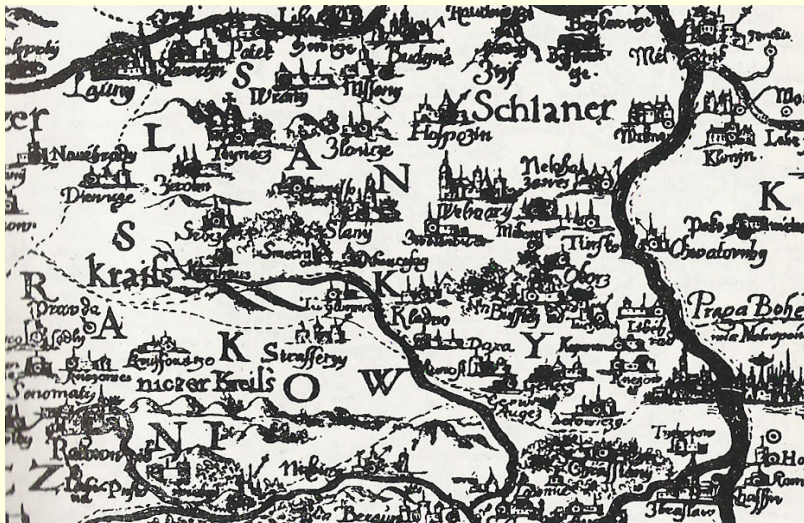
*zmenšenina Klaudyánovy mapy (1518)*



# NEJSTARŠÍ MAPY ČECH



- **Crigingerova mapa Čech (1568)**
- rozměr mapy **486 x 421 mm**
- měřítko cca **1 : 683 500**
- byla oválná – ohraničena dvěma okrouhlými oblouky
- zobrazeno 292 sídel, český a německý popis
- chudý horopis – kopečky

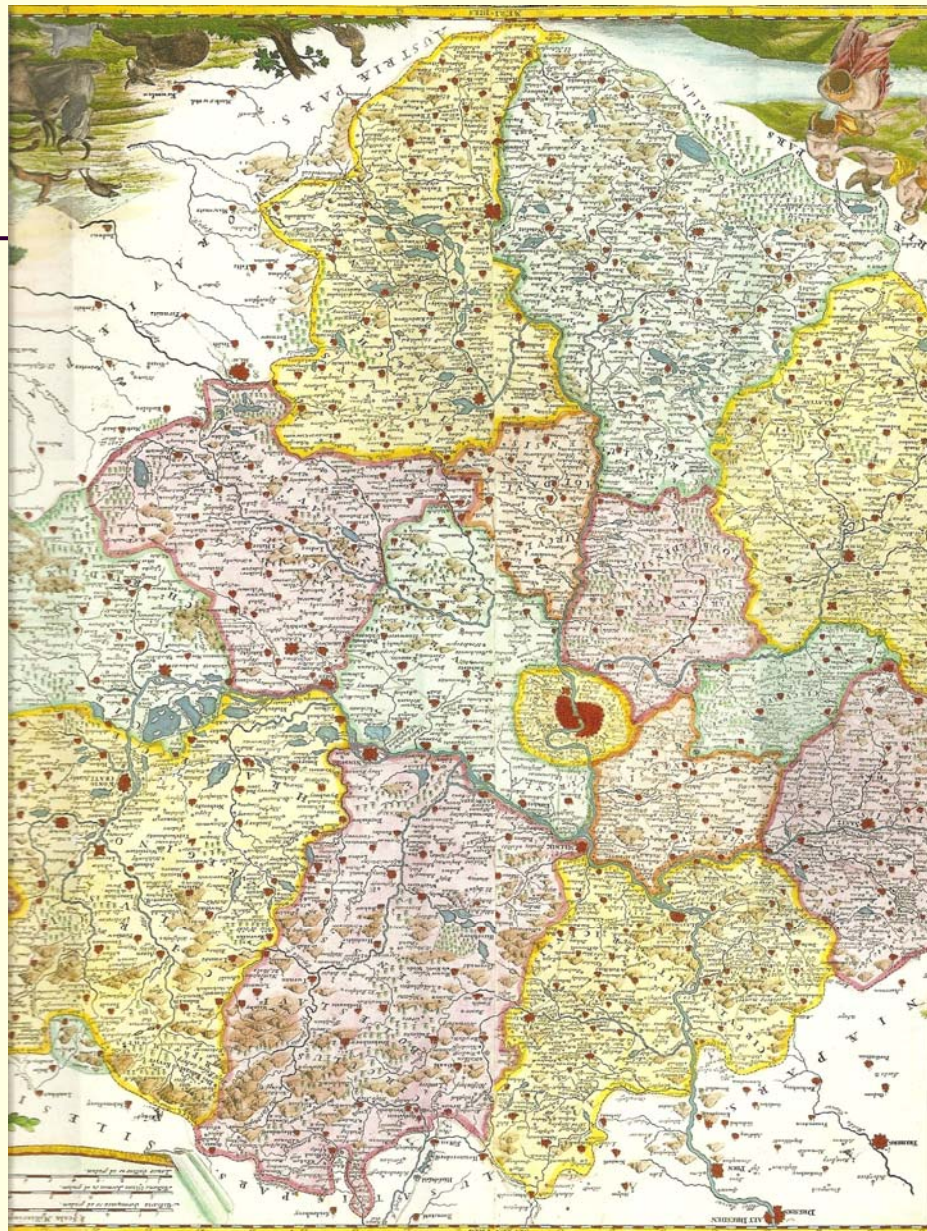


- **Aretinova mapa Čech (1619)**
- měřítko **1 : 504 000**
- zobrazeno 1157 osídlených měst, jmenný rejstřík a souřadnice, zákres politického rozdělení Čech na 15 krajů
- rám nese mílovou stupnici
- popis německý a český, často vydávána v nizozemských a anglických atlasech



výřez Crigingerovy mapy Čech (1568)





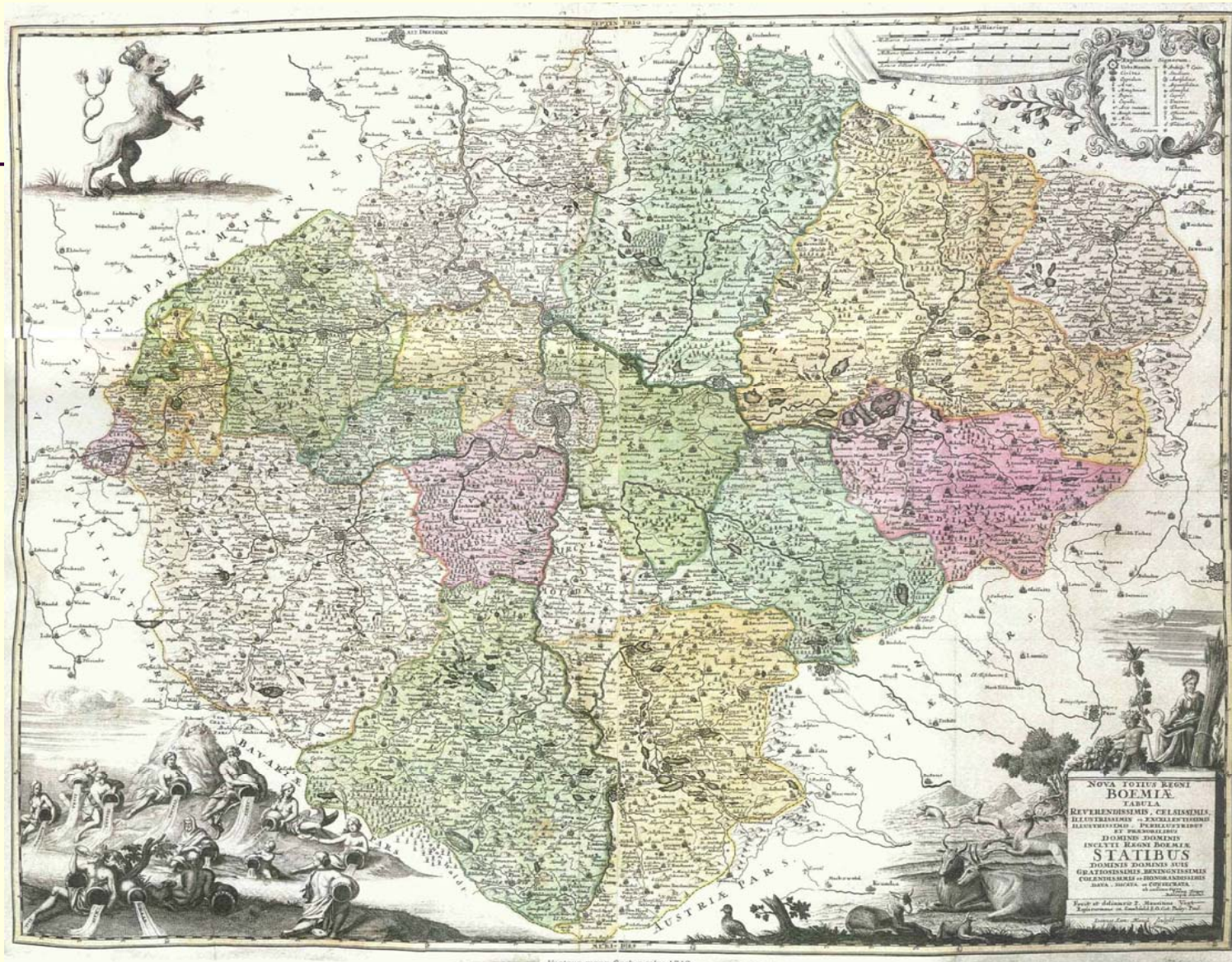
výřez z Aretinovy mapy Čech (1619)

# NEJSTARŠÍ MAPY ČECH

- **Vogtova mapa Čech (1712)**
- rozměr mapy **853 x 656 mm**
- měřítko cca **1 : 396 200**
- první česká mapa s **tematickým obsahem** : vedle sídel, řek a hlavního horstva jsou smluvenými značkami zobrazeny doly na zlato, stříbro, rudy, sklárny, hutě na železo, vinice, celní stanice a naleziště perlorodek na řekách
- mapový obraz vložen do zeměpisné sítě o intervalu 2' - zobrazení nelze určit
- uložena v Historickém ústavu AV ČR v Praze







Vogtova mapa Cech z roku 1712

zmenšenina Vogtovy mapy Čech (1712)





# NEJSTARŠÍ MAPY MORAVY

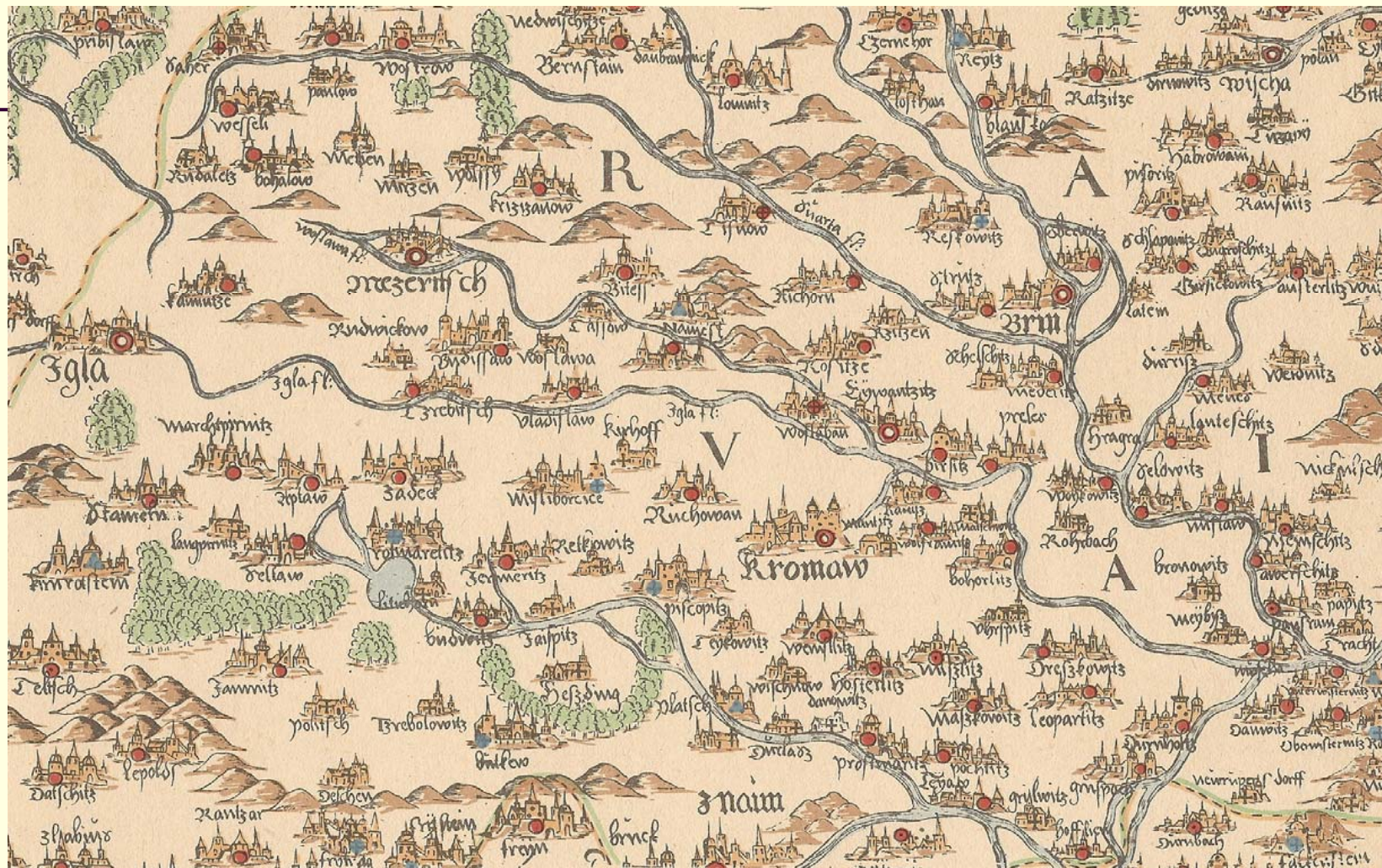
- **Fabriciova mapa (1569)**
- rozměr mapy 946 x 846 mm
- měřítko cca 1 : 288 000
- zobrazuje Moravu a část Dolních Rakous
- popis je německý a český
- reliéf vyznačen kopečkovou metodou
- zakresleny a popsány všechny přítoky horní Moravy



- **Komenského mapa (1624)**
- rozměr mapy 540 x 440 mm
- měřítko 1 : 470 000
- mapu sestavil na základě svých cest po Moravě – opravoval nepřesnosti Fabriciovy mapy
- podrobná síť vodních toků
- terén vyznačen kopečkovou metodou
- síť zeměpisných souřadnic a na okraji sáhové měřítko
- nejžádanější mapa své doby tohoto území







výřez z Fabriciovy mapy (1569)

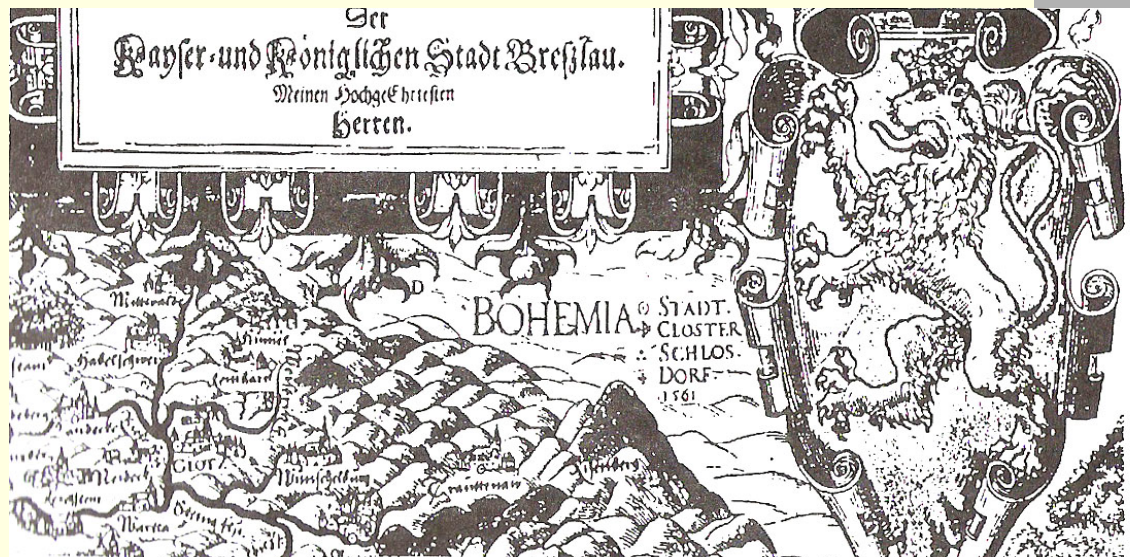




výřez z Komenského mapy (1624)

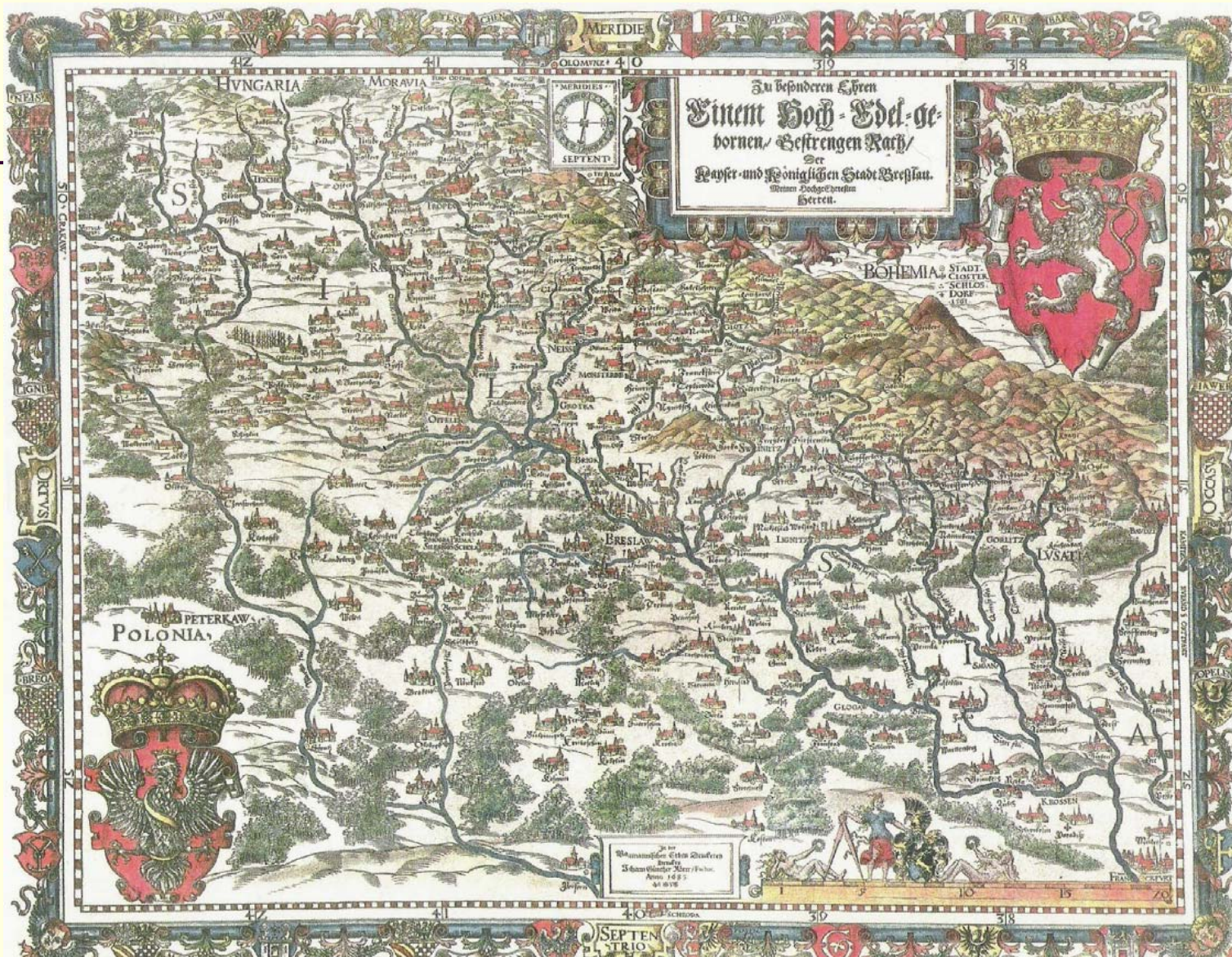


# NEJSTARŠÍ MAPY SLEZSKA



- **Helwigova mapa (1561)**
- rozměr mapy 816 x 669 mm – čtyřlístá, byla množena z dřevorytu – originál se nedochoval
- měřítko 1 : 550 000
- jižní orientace mapy zdůvodněna požadavkem, aby řeka Odra tekla na mapě z Dolního do Horního Slezska, tj. od Opavy k Vratislavi
- mapa obsahuje 242 sídel, kláštery a zámky
- nepřiměřená kresba horopisu – příliš vyniká obraz Sněžky





zmenšenina Helwigovy mapy (1561)



# POUŽITÁ LITERATURA

- VEVERKA, Bohuslav. *Topografická a tematická kartografie 10*. Praha : ČVUT, 2001.
- MIKŠOVSKÝ, Miroslav. *Kartografie*. Praha : GKP, 1987.
- *Dějiny kartografie : Multimediální učebnice* [on line]. Dostupné na WWW: <<http://www.geogr.muni.cz/ucebnice/dejiny>>

© spszememericka, 2008

