

**UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA RESTAUROVÁNÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2010**

**Karel Křenek**

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.: 461 612 565

E-mail: [dekanat.fr@upce.cz](mailto:dekanat.fr@upce.cz)

**Přehled způsobů kartografického a výtvarného vyjádření tištěných  
map v 16. a 17.století.**

Karel Křenek

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Kaše

LITOMYŠL

2010

Univerzita Pardubice

Fakulta restaurování

Ateliér restaurování a konzervace papíru, knižní vazby a dokumentů

Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl

Tel., fax.: 461 612 565

E-mail: [dekanat.fr@upce.cz](mailto:dekanat.fr@upce.cz)

**Cartographic and Visual Expression in 16th and 17th Century Printed  
Maps: A Historical Overview**

Karel Křenek

Supervisor: Mgr. Jiří Kaše

LITOMYŠL

2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a pramenů.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice (pobočka FR Litomyšl).

V Pardubicích dne

.....  
Karel Křenek

## **Anotace**

Ve své teoretické části mé bakalářské práce se budu věnovat rozboru výtvarné a materiálové stránky kartografických děl – atlasů a map tištěných v Evropě od počátku knihtisku do konce 17. století. V úvodu textu stručně seznámím čtenáře s oborem kartografie a její historií. Dále chronologicky a podle místa působení vyjmenuji klíčové osobnosti tohoto oboru a významná centra, kde tyto osobnosti působily.

Samostatnou částí práce bude obrazová příloha, obsahující reprodukováná díla a jejich detaily. Co do obsahu a rozsahu bude odpovídat textové části a bude se na ni rovněž odkazovat.

## **Klíčová slova**

tištěné mapy, kartografie, Claudios Ptolemaios

## **Annotation**

In the theoretical part of my final graduate work i will analyze the material and graphic principles of cartographical products – atlases and maps, printed since the beginning of book printing until the end of the 17th century. At the beginning I will introduce cartography as a field of study with a long history. Then I will enumerate the notable personalities of this field in chronological order, looking also at places they worked in and the centres of learning and culture they were connected with.

Another part of my work will be formed by an image supplement containing the reproduced pieces of work and their description. In its content and range it will be adequate to the textual part, which it will also reference.

## **Key words**

printed maps, cartography, Claudios Ptolemaeus

## **Seznam použitých zkratk a symbolů**

č. – číslo

obr. č. – obrázek číslo

tzn. – to znamená

tzv. – tak zvaně

resp. – popřípadě, přesněji řečeno

např. – například

pol. – polovina

stol. – století

cca. – přibližně

viz. – odkaz na

mm – milimetr

r. – roku

## **Obsah:**

<b>1. Úvod</b>	<b>9</b>
<b>2. Obecný úvod do oboru kartografie</b>	<b>10</b>
2. 1. Stručný přehled vývoje kartografie	10
2. 2. Renesance kartografie a osobnost Klaudia Ptolemaia	12
2. 3. Činnost evropských kartografických center v 16. – 17. stol	19
<b>3. Významné osobnosti na poli kartografie a jejich produkce</b>	<b>22</b>
3. 1. Několik významných tištěných map do konce 15. století	22
3. 2. Itálie	23
3. 3. Nizozemí	24
3. 4. Francie	26
3. 5. Německo	27
3. 6. Anglie	28
<b>4. Mapový obsah</b>	<b>30</b>
4. 1. Techniky grafického zpracování	30
4. 2. Rozdělení prvků mapového obsahu	34
4. 3. Topografický obsah	35
4. 4. Doplnkový obsah	36
<b>5. Závěr</b>	<b>46</b>
<b>6. Literatura</b>	<b>47</b>
<b>7. Poznámky</b>	<b>49</b>
<b>8. Obrazová příloha:</b>	
Seznam vyobrazení	

## 1. Úvod

Tato práce navazuje na seminář, ve kterém jsem zpracovával zdobné mapové prvky a pro kartografii stěžejní dílo Klaudia Ptolemaia „*Geographia*“. Zároveň předchází mé proponované diplomové práci a měla by pro ni být základem. Název nevystihuje přesně její obsah, ale spíše předjímá práci následující.

První část se věnuje kartografii – vědnímu oboru vyvíjejícímu se již po dvě tisíciletí. Zvláštní pozornost je upřena na osobnost a dílo Claudia Ptolemaia, jakožto předního představitele starověké kartografie a zároveň prakticky nezbytnou postavu pro nastupující novověk. Následuje stručné přiblížení atmosféry v Evropě s důrazem na období 17. století v Holandsku.

Druhá část jmenuje konkrétní osobnosti spojené s výrobou tištěných map. Vzhledem k rozsahu práce jsou zde zmíněni pouze nejvýznamnější zástupci evropské kartografie a jejich přední díla.

Třetí část zpracovává mapový obsah. Při jeho rozdělování a následném popisu byl brán zřetel především na ty prvky mapového obsahu, které vykazují ve svém ztvárnění výtvarný záměr nebo na mapě plní zdobnou funkci.

V obrazovém doprovodu jsou upřednostněni spíše známí autoři a nakladatelé, jednak kvůli snazší dostupnosti, ale především pro výstižnou názornost ukázek. Jen některé fotografie bylo možné pořídit podle originálu, jiné jsou pořízené z uvedené literatury, proto se liší také kvalita reprodukcí.



## 2. Obecný úvod do oboru kartografie

### 2. 1. Stručný přehled vývoje kartografie

Termín kartografie odvozený od slova karta - mapa je používáný přibližně od poloviny 19. století. Slovo chartes je řeckého původu a užívalo se ho pro list papíru, či tkaniny na který se mapy kreslily. Je to „*vědecký a technický obor zabývající se zobrazením Země, kosmu, kosmických těles a jejich částí, objektů a jevů na nich a jejich vztahů, jejich výzkumem a poznáváním prostřednictvím kartografických děl*“<sup>1</sup>

Mapy mají dávnou historii. Každý, kdo se chtěl vyznat ve svém okolí nebo s ním seznámit někoho druhého, musel kreslit mapy. Tuto potřebu měl například ten, kdo na daném území spravoval majetek, stavěl na něm nebo se o něj přel se sousedy. Kartografie byla tudíž považována za praktickou činnost a především uspokojovala potřeby společnosti. „*Zeměměřiči popisovali na pokyn panovníků jejich říše a kosmografové ukazovali položení zemí v ostatním světě*“.<sup>2</sup> Kartografové si uvědomovali význam map pro svou zemi a často předbíhali dobový názor a pokoušeli se o mapy své vlasti dříve než k tomu dal podnět panovník. Ten tak činil buď ze svých mocenských nebo hospodářských zájmů. Přes materiální základ a společenský řád zůstává hybnou silou pro vytvoření mapy především vzdělanost a tvůrčí duch. Po dlouhou dobu tak vznikaly současně, ale na sobě nezávisle menší nebo větší kartografická díla.

Ve starověku sloužily mapy především účelům hospodářským a vojenským, ale například Řekové používali mapy také jako nástroj pro objevné cesty, nebo pro uspokojení vlastní zvědavosti. Představy o tvaru země nebyly jednotné. Řekové, Peršané a Babyloňané zemi viděli jako kruh obklopený vodou, Egypťané ji znázorňovali jako dlouhý, štíhlý pás. Pro Egypt měla praktická geometrie zvláštní význam a vzhledem ke každoročním záplavám a následnému vyměřování zemědělské půdy i vysokou úroveň. Z této doby, považované někdy za období vzniku kartografie se nám však dochovaly jen nepatrné zlomky.

Řekové po sobě zanechali mnoho teoretických principů, na kterých je postavena současná kartografie. Thales z Milétu (624 – 543) „byl nejen zakladatelem filosofie, vycházející z Milétu, nýbrž prvním z Řeků (nebo snad jedním z prvních), kdo do své domoviny z Egypta přinesl poučení a podněty k dalšímu samostatnému zkoumání na poli geometrie“.<sup>3</sup> Sám se však spíše než geometrii věnoval otázkám vzniku světa a látce (materii), z které byl utvořen. Nejstarší řecký názor na zemi jako kruhovou desku se nám představuje v Homérových a Hesiodových básních (9 – 8. stol. př. n. l.). Nahradil ho však názor Thaletova žáka a následovníka, Anaximandra z Milétu (611 – 547 př. n. l.). Anaximandros nepřímo vyjádřil geocentrický systém, který ovládl astronomii až do uznání heliocentrického vesmíru Mikuláše Koperníka v polovině 16. století a jako první také uvažoval o kulatosti Země. Předpokládá se, že byl autorem 1. řecké mapy světa.<sup>4</sup> Učení o kulatosti Země se na základě geometrických a astronomických poznatků šířilo v průběhu 6.-4. století př. n. l. Thales z Milétu sice položil základy tomuto učení, ale dále se rozvíjelo na půdě Pythagorejské školy, na území dnešní jižní Itálie.

Aristoteles (384 – 322 př. n. l.) podepřel pythagorejský názor těmito důkazy: „1) všechny součástky mají snahu uspořádat se tak, aby nejtěžší z nich zaujaly střed, z toho nutně plyne, že všechny části zemského povrchu musí být stejně vzdálené od jejího středu, a to je možné jen u koule, 2) stín země má při zatmění Měsíce vždy podobu kruhu, a to předpokládá kouli, od níž vychází, 3) při změně pozorovacího místa směrem k severnímu nebo k jižnímu pólu se současně mění obzor a s ním i hvězdy“.<sup>5</sup> Byl také prvním, kdo se zabýval výpočty velikosti zemské koule, které se ale na základě správného tzv. stupňového měření vyvinuly až o několik desítek let později. Jako délková jednotka sloužil stadion, která jako délka závodní dráhy dávala sice lidem názornou představu určité ustálené vzdálenosti, ale v různých městech kolísala, což vysvětluje rozdílné výsledky tehdejších měření. Aristotelův žák Dikaiarcha z Mesiny (pol. 4. – zač. 3. stol. př. n. l.) vymyslel systém mapových polí, tzv. sfragid, velmi podobný dnešní zeměpisné síti. Erathostenés z Kyrény na konci 3. stol. př.n.l. vypočítal zemský obvod s odchylkou pouhých 300 km.. Hipparchos z Nikae ve 2. století př. n. l. zavedl zeměpisnou šířku a délku,

rozdělil svět na 360°, sestavil katalog s osmi sty zaměřenými hvězdami, vypočítal délku roku a měsíce a vedle toho vymýšlel astronomické pomůcky a měřické přístroje.

## 2. 2. Renesance kartografie a osobnost Klaudia Ptolemaia

Do roku 1470, po kterém byly publikovány první tištěné mapy, žila většina Evropanů s mlhavou představou a znalostí o světě, jenž se odehrával za obecně zažitými hranicemi. Výjimkou byli lidé, pro které byla znalost zeměpisu nutností, profesí nebo jen zálibou. Díky těmto lidem mohla vznikat geografická díla vybočující především v západní Evropě z běžné, omezené produkce.<sup>6</sup> Karel Veliký tak disponoval třemi velkými stoly s podrobnými rytinami plánu Konstantinopole, Říma a mapy celého tehdy známého světa. Obyvatelé anglického Herefordu mohli pozorovat encyklopedický obraz světa na mapě, kterou nechal vytvořit nebo ji sám vytvořil Richard z Heldinghamu okolo roku 1275 a umístil ji v katedrále jako oltářní obraz.

V období středověku byly, alespoň na západě Evropy, starověké metody zakreslování map zapomenuty stejně jako významné osobnosti spojené s touto činností. Jasně a čitelné mapy zakreslené ve správných poměrech, založených na pozorování hvězdné oblohy, byly nahrazeny mapami vytvořenými a zakreslenými bez známek jakýchkoli proporcí. Doprovázely je, často pozornost až příliš poutající, zdobné motivy v podobě různých figur, netvorů nebo výtvarně ztvárněných legend, převzatých z křesťanského nebo pohanského světa mýtů.

V dobách, kdy se křesťanská kartografie omezovala na ilustrování teologických textů, byl pravděpodobně jediným nositelem starověké kartografické tradice arabsky mluvící svět. Arabové nesporně čerpali z díla Claudia Ptolemaia, ale svými vrcholnými pracemi je daleko předstihli. Asi nejvýznačnějším výkonem arabské kartografie byla mapa urozeného a zcestovalého učence Al – Idrisiho (1100 – 1166). Ten žil v polovině 12. století ve vyhnanství na sicilském dvoře u normanského krále Rogera II, „*kde kulturní život zachovával pestrý ráz směsice*

*románských, byzantských a arabských složek“.*<sup>7</sup> Ke vzniku mapy přispěly příznivé kulturní i hospodářské poměry dvora, nezbytné jevy, které byly podmínkou vzniku kartografických děl i v pozdějších stoletích. Na výslovné přání krále bylo z mapy, díla na kterém pracovali s Idrisim společně, odstraněno vše co z Ptolemaiovy Geografie nemohlo být současníky potvrzeno. Mapa byla vyryta do stříbrných desek pokrývajících stůl o rozměrech 3 ½ x 1 ½ metru a byla tak největší a zároveň nejpodrobnější mapa, o které máme z té doby zprávu. Stříbrný stůl sice nepřečkal dlouho svého majitele, ale Idrisiho spisy se v opisech zachovaly, spolu s mapami všech zemí předtím vyrytých do stříbra.

Starověkou plaveckou pomůckou byly kromě jiného slovní popisy pobřeží a přilehlých území, tzv. *periply*. Ty byly obdobou psaných itinerářů pozemních. Po zavedení kompasů se z *periplů* – snad z periplů kreslených, jaké byly známy v byzantské oblasti – vyvinuly *portolánové mapy*. Přišly z Itálie a pojmenování vychází z výrazu *porotolani*, označující písemné námořní pokyny. Byly vyrobeny pro potřeby námořníků a majitelů lodí především z podkladů, které tito lidé nashromáždili. Nejstarší ukázky můžeme zařadit do pozdního 13. století. Pro portolány je charakteristický podrobný popis a pojmenování zeměpisných jevů na pobřeží a kromě znázornění několika významných měst přilehlého území absence popisu vnitrozemí. Na moři jsou rozmístěny kompasové body nebo růžice s paprskovitým systémem přímých linií. Typický je záznam na pergamenech, které byly někdy vázány do jakýchsi atlasů. Portolány se ve své typické podobě útržkovitě připomínají v průběhu přibližně tří století. Pozdější mapy portolánového typu, obvykle s důrazem na dekorativní stránku produkovali Španělé, Portugalci, Francouzi a další přímořské země. Většinou z dochovaných středověkých exemplářů jsou jedinečné ukázky, které pravděpodobně nebyly na moři ani na souši použity, ale spíše sloužily jako dekorace na stěnách kanceláří námořních společností nebo městských domů. Jako reprezentativní ukádku souboru portolánových map můžeme uvést *Katalánský atlas* asi z roku 1375. Dnes je toto, podle Nordenskiölda nejobsažnější kartografické dílo 14. století, uložené v Národní knihovně v Paříži. Obr. č. 1

Revoluční charakter významu Ptolemaiova díla pro novověkou vědu je podle některých mnohdy přeceňován a je lépe ho brát s rezervou. Přesto můžeme říci, že vzdělanci konce 15. století znali nejdůvěrněji a snad pouze právě takový obraz světa, jaký našli v jeho *Geografii*. Jeho souřadnicový systém byl považován za vzor vědecké metody.

Z Ptolemaiova života toho známe velmi málo. Přesně nevíme ani kdy a kde se narodil a zemřel. V některých latinských překladech jeho děl je nazýván Claudius Ptolemaeus Pelusiensis, případně Phelusiensis. Z toho bylo vyvozeno, že se narodil v pobřežním městě dolního Egypta – Pélúsiou, ve starověku strategicky důležitém. Pozdější bádání ukázalo, že přívlastek „Phelusiensis“ mohl vzniknout nesprávným polatinštěním chybně napsané arabské verze jména Claudios.<sup>8</sup> Sám Ptolemaios v astronomické části díla, známého pod názvem „Almagest“, zmiňuje svá poslední pozorování v roce 141 n.l., což svědčí o tom, že žil v první polovině druhého století. Uvádí zde také, že svá pozorování prováděl na rovnoběžce protínající Alexandrii. Řecký dějepisec Olympiodóros v pátém století říká v jedné ze svých knih, že Ptolemaios obýval čtyřicet let místo zvané „Pteron“. Tak byla označena budova při chrámu v Canopu, městě od Alexandrie vzdáleném devatenáct kilometrů severovýchodně. Rozdíl mezi těmito dvěma místy v jednotkách zeměpisné šířky je podle Ptolemaiova zeměpisu jen  $1/18^\circ$  (stupně). Francouzský archeolog Jean Antoine Letronne (1778-1848) se domnívá, že Olympiodórovo tvrzení se zakládá na záměně chrámu v Canopu s místem zvaným Scrapeum v Alexandrii, a že Ptolemaiova pozorování se odehrávala právě tam. Z uvedeného můžeme tedy předpokládat, že Ptolemaios žil v 1. pol. 2. století a většinu života strávil v Alexandrii nebo v jejím okolí. *Alexandrie byla nejbohatším městem s množstvím institucí a středisek vědění, ale byla také trhem s největším obratem, místem setkávání mořeplavců a karavan z celého tehdy známého světa.*<sup>9</sup> Právě možnosti mluvit s cestovateli a čerpat z jejich zkušeností a cestovních deníků pro svou práci Ptolemaios hojně využíval. Ptolemaios je také uváděn jako alexandrijský knihovník. Knihovna v Alexandrii byla toho času největší na světě.

O jeho životě existují další podrobnosti pocházející z ústních tradic a tedy bez pramenů. Někteří životopisci uvádějí například jeho cestovatelské aktivity, rok úmrtí 147 nebo 165 n.l. ve věku 78 let nebo charakterizují jeho společenské postavení. Zajímavé je, že se s Ptolemaiovým jménem můžeme setkat jen zřídka a náhodně ve spisech jeho současníků nebo přímých následovníků.

Ptolemaiovo dílo se dochovalo nejčastěji v arabském, hebrejském nebo latinském překladu. V obsáhlém pojednání „*Mathématiké syntaxis*“ (*Matematická soustava*) shrnul ve třinácti knihách veškeré tehdejší matematické a astronomické vědomosti. Dochovala se celá a běžně je označována již zmíněným názvem arabského překladu „*Almagest*“. „*Tetrabiblos*“ tvoří k *Almagestu* astrologický dodatek. Spis „*Planisférium*“ dochovaný pouze v latinském přetlumočení arabského překladu, ve kterém Ptolemaios pravděpodobně vychází z Hipparcha z Nikae, popisuje stereografickou projekci (způsob promítání kulové plochy na rovinu) nebeské sféry z jižního pólu na rovinu rovníku. „*Harmonika*“ pojednává o hudbě a „*Optiké prágmateiá*“ obsahuje první náznaky teorie lomu světla, teorie poznání a sférické trigonometrie. Dílu „*Geografiké hifégesis*“ známé jako „*Geographia*“, která nás zajímá nejvíce, se podrobněji věnujeme dále.

Geografie je jediným uceleným a uspořádaným kartografickým dílem, které se dochovalo ze starověku a není jisté, jestli v tomto období nějaké další vůbec vzniklo. Ve starověkém písemnictví je například zmíněna mapa světa, mapa jako nástěnná okrasa nebo mapa státu, avšak s výjimkou toho, co sám Ptolemaios říká o díle Marina z Tyru, o žádné jiné sbírce map, které bychom dnes říkali Atlas nevíme. Je ale možné, že takové práce existovaly, protože také Ptolemaiovo dílo samotné je v dalších staletích uváděno nebo citováno jen velmi zřídka. Při zpracovávání popisu světa však v nadcházejících stoletích vycházeli kartografové téměř výhradně z Ptolemaia, a tak jestli jiné takové práce existovaly, pak musely být méně známé a zároveň málo používané.

Na počátku 15. století nebyla mezi západními vzdělanci samozřejmostí znalost řeckého jazyka, proto se vliv Ptolemaiovy geografie mohl plně uplatnit až v momentě, kdy byla přeložena do latiny. S tímto úkolem začal byzantský učenec

Emanuel Chrysoloras (asi 1355 – 1415). V posledním období byzantské říše působil jako královský velvyslanec, mimo jiné u císaře Zikmunda, a diplomat u královských dvorů. Poté co se usadil v Římě se stal učitelem řečtiny. Chrysoloras se velkou měrou zasloužil o šíření řeckého písemnictví směrem na západ. Zemřel ve věku šedesáti let r. 1415 v Kostnici, kam byl pozván na známý koncil jako zástupce řecké církve. Některé prameny uvádí jako objevitele Geografie byzantského mnicha jménem Planudes (1260-1310). Ten měl nalézt jeden z řeckých opisů v Konstantinopoli a nechat pro něj zhotovit nový soubor map. Jeden takto doplněný exemplář Geografie byl předán Byzantskému císaři a Chrysoloras ho v roce 1395 přivezl jako dar do Itálie, kde se mimo jiné snažil získat pomoc proti Turkům.

Chrysolorův rozpracovaný překlad dokončil jeden z jeho žáků Jacobus Angelus nebo také Jacopo d'Angelo (asi 1360 – asi 1410). Ten vedle toho, že polatinštil také mapy, je někdy uváděn jako autor celého překladu a pod jeho jménem jsou nejstarší latinské verze známé. Tento překlad, který pravděpodobně sloužil jako základ pro většinu vydání z 15. století, užívá v názvu libovolně slovo „*Cosmographia*“ místo „*Geographia*“. K překladatelské práci Jacoba Angela posuzovatelé nezačínají jednoznačná stanoviska, někteří ji chválí, jiní kritizují. Ani o něm toho moc nevíme. Známy je však letopočet dokončení překladu, rok 1410. Předpokládáme ho s ohledem na skutečnost, že Alexandr V., kterému je dílo věnováno, byl papežem v letech 1409-1410. Latinská verze se brzy rozšířila prostřednictvím množství kopií, opisů, z nichž některé jsou dodnes k nalezení v evropských veřejných knihovnách. (Nancy, Remeš nebo Petrohrad)

V rukopisech Ptolemaiova zeměpisu je poznamenáno, že mapy byly zakresleny jistým Agathodaemonem z Alexandrie. To vede některé odborníky k závěru, že Geografie původně mapy neobsahovala, ale že byly zakresleny vcelku neznámým, právě zmíněným kresličem. Naproti tomu je z textu samotné Geografie zřejmé, že s výjimkou některých částí je text skládán buď nad mapami již dokončenými, nebo jsou mapy kresleny v průběhu psaní. Zároveň měly mít stejný rozměr, měly být zakreslovány ve stejném zobrazení a obsahovat stejná jména jako jejich pozdější kopie. Je možné, že Agathodaemon je jméno kresliče, který

Ptolemaiovi při tvorbě map pomáhal, stejně tak je ale možné, že opisovač žijící později, přidal jméno starého mistra ke svým pečlivě a věrně překresleným kopiím map.

Používání řezaných dřevěných matric pro tisk tzv. z výšky začalo v západní Evropě okolo roku 1460 a bylo oblíbené především v Německu. Krátce poté byla objevena také rytina do kovových desek. Pro rozvoj geografie a kartografie měly tyto tiskařské techniky podobně revoluční význam jako vynález knihtisku resp. pohyblivých liter. Nejen, že se mapy staly veřejně dostupné, ale mohli si je prohlédnout obyvatelé např. Londýna, Norimberku nebo Říma. Na začátku 16. století byly moderní mapy připojovány jako ilustrace k popisům nových zeměpisných objevů. Příklad síly tištěného slova můžeme vidět na skutečnosti, že pojmenování „America“, po předpokládaném objeviteli Amerigo Vespuccim, na globu Martina Waldseemülera (asi 1470 – 1520) z roku 1507,<sup>Obr. č. 2</sup> je pravděpodobně původcem jména dnešního kontinentu.<sup>10</sup>

Do poloviny 15. století bylo pořízeno množství rukopisných kopií, ale právě až rozmach knihtisku poskytl Geografii většímu množství čtenářů. Do konce 15. století vzniklo celkem sedm samostatných tištěných vydání. První vydání z roku 1475 vydané ve Vicenze ještě neobsahovalo mapový doprovod. Ptolemaiových původních map bylo 27, z nichž jedna pro celý tehdejší svět, 10 pro Evropu, 4 pro Afriku a 12 pro Asii. Postupně se jejich počet měnil tím, jak autoři nových vydání dílo rozšiřovali a přidávali mapy vlastní, aktuální. Tyto pak byly k atlasu připojeny samostatně a jejich titul začínal obvykle slovy *Tabula nova ...* či *Tabula moderna ...* případně *Tabula terre nove*.

Dominus Nicolaus Germanus (asi 1420 – asi 1490), uváděný také pod jménem Nicolaus Donis nebo jen Donis, je další z osobností, která se významně zasloužila o zdokonalení tištěných vydání Geografie a jejího rozšíření. Donis byl benediktin v Reichenbachu a žil v době papeže Pavla II. (1464-1471). Ještě před prvními tištěnými vydáními připravil rukopis založený na překladu Jacoba Angela, jehož mapovou část nechal bohatě vyzdobit iniciálami. Především ale mapy celkově přepracoval do přesnějšího promítání, obecně známého jako *donisova projekce*. Ke



starým mapám přidal několik nových, pro vývoj a historii geografie velice důležitých. V ostatních ohledech se přísně držel řeckého originálu. Dílo, věnované papeži Pavlu II., posloužilo jako základ pro tištěné vydání v Ulmu z roku 1482 a 1486. Zároveň jeho soubor map s ohledem na způsob zakreslení představuje skutečný prototyp všech následujících vydání.

Vydavatel Bernardus Sylvanus se v benátském vydání z roku 1511 jako první pokusil především opravit staré mapy resp. jejich nepřesné údaje a také do nich zaneš i některé aktuální. Vedle toho provedl mnoho korekcí latinského překladu Jacoba Angela, který zůstal do té doby bez úprav. Mapy ponechal v původním počtu a uspořádání. Benátské vydání je jediným italským vydáním tištěným technikou dřevořezu, v Itálii byly jinak oblíbenější rytiny do kovů. Místopisné pojmy jsou zde tištěny samostatně, poprvé a u Ptolemaiovy Geografie naposledy s uplatněním dvoubarevného tisku (použití červené pro pojmenování významnějších míst). Vydání obsahuje první mapu světa s již zakreslenou částí Severní Ameriky a Japonskem, provedenou v nové srdcovité tzv. kordiformní projekci. <sup>Obr. č. 3</sup>

Zajímavý je názor, který uvádí A. E. Nordenskiöld. *„Když se Ptolemaiova geografie se systematicky a čitelně zakreslenými mapami celého tehdy známého světa dostala do rukou západního obyvatelstva ve formě rukopisu a to na začátku 15. století, působila jako skutečně významný objev, který zpočátku uchvátil lidská vědomí s dokonce ještě větší intenzitou než pozdější objevení Nového světa Kolumbem. Nebyl to totiž nový svět, ale ten současný, ve kterém člověk žil a který byl vyproštěn z temnot.“<sup>11</sup>*

## 2. 3. Činnost evropských kartografických center v 16. – 17. stol

Vedle znovuobjevení Ptolemaiovy Geografie, vynálezu knihtisku či arabské astronomie, měly na renesanční kartografii stále významnější vliv také výsledky námořních cest.

V 15. století, vycházela v Itálii a Německu vydání Geografie pouze s mapami podle původní Ptolemaiovy předlohy. V obou zemích se již před koncem století objevují vydání doplněná o nové mapy, reflektující poznatky dobových cestovatelů. V první polovině 16. století trend přidávání nových map přirozeně pokračuje a moderní mapy začínají být vydávány i samostatně.

Těžiště kartografie se přesouvá už v polovině 16. století do Nizozemí. *„Tři nejvýznamější nizozemští kartografové – Gerhard Mercator, Abraham Ortelius a Gerard de Jode se ujali v druhé polovině 16. století veškerého tenkrát již hojného mapového materiálu, jenž za posledních padesát let byl vypracován nesčetnými kartografy v jednotlivých zemích, a přetlumočili je v mapových souborech, které od vydání díla Mercatorova nesou jméno ‚atlas‘“.*<sup>12</sup> Po ustavení Unie protestantských států v Utrechtu roku 1579 se stalo Holandsko jednou z nejbohatších, hospodářsky nejčilejších a nejvzdělanější zemí Evropy. Z Amsterdamu se tak následně v 17. století stává jedna z nejdůležitějších metropolí světa. V relativně krátkém časovém období získal vedoucí postavení v oblasti politické, ekonomické i kulturní. Flotily s holandskými obchodníky měly pod kontrolou mnoho tras na mezinárodních vodách. Město bylo označováno jako *perla Evropy* či pokladnice světa a bylo zároveň opěvováno chválou básníků a spisovatelů. Úctyhodnou pozici města velkolepě vyjadřuje nová městská budova, ve které byla také umístěná mozaika znázorňující východní a západní polokouli.

V průběhu celé první poloviny 17. století a ještě o něco déle působí Amsterdam také jako skutečné mezinárodní centrum kartografie. Prosperující ekonomika šla tehdy ruku v ruce s enormním pokrokem ve vědě a umění. Díky skloubení klíčových pozic na světových obchodních trasách s výbornými zeměpisnými znalostmi vznikly ideální podmínky pro rozvoj mimořádné produkce

tištěných map. Obratní rytci vytvářeli pro nakladatele mapy a atlasy nesrovnatelné úrovně se zbytkem Evropy nejen co do kvality obsahu, ale také krásy provedení. Produkce a distribuce kartografického materiálu byla rozmanitá a vyhovovala nejnáročnějším požadavkům. Poptávka a nabídka působily vzájemně a informace se přenášely velice rychle. Prosperující Amsterdam nabízel dostatek pracovních příležitostí a tak přilákal mnoho zkušených a zručných pracovníků například z jižního Holandska, kde příležitosti v grafických závodech byly omezené.

Takto mohutný rozvoj vedl pochopitelně k nárůstu počtu kartografických dílen z nichž mezi nejdůležitější patří nakladatelské domy Willem Jansz Blaeu (1571 – 1638), Jodocus Hondius (1563 – 1612) a jeho synové Jodocus ml. a Henricus (1597 – 1651) a dále Joannes Janssonius (1588 – 1664) nebo Claes Jansz Visscher (1587 – 1652).

Ve Francii jsou kartografické aktivity sice v počátcích výrazně menší než v ostatních zemích, přesto se na začátku 17. století stalo z Paříže druhé nejvýznamnější nakladatelské centrum Evropy. Brzy všechny zásadní holandské atlasy vycházely s francouzským textem a častá byla také vzájemná spolupráce kartografů a nakladatelů.

V roce 1602 vyryl Jodocus Hondius dvě mapy světa <sup>Obr. č. 4</sup> pro pařížského vydavatele Jeana Le Clerca a ty byly včleněny do Francouzského národního atlasu *Theatre Géographique du Royaume de France* z roku 1619.<sup>13</sup> Melchior Tavernier (1594 – 1665) spolupracoval s Hondiovým synem Jodocem ml. a Corneliem Danckertsem (1603 – 1656) na vydávání map v Paříži a také vyryl několik map pro Petra Bertia (1565 – 1629). Hondiovy mapy byly přejímány a vydávány a jeho mapa světa z roku 1617 <sup>Obr. č. 5</sup> se částečně stala prototypem, který kopírovala řada francouzských kartografů.

Ve druhé polovině 17. století získává Francie v kartografii důležité postavení. Rozvoj věd v čele s Francouzskou královskou akademií věd podněcoval po roce 1666 vzájemnou spolupráci učenců a studium teoretických spisů o matematické kartografii. Ta se zabývala nejen zobrazovacími způsoby, ale také zkresleními, která vznikají při převodu z referenčního tělesa do roviny. Průkopníkem vědecké

kartografie a výrazná osobnost astronomického a zeměpisného výzkumu ve Francii byl Ital Giovanni Cassini (1625 – 1712). Francie v čele s kartografy Guillemem Delisle (1675 – 1726) a Jeanem Baptistou d'Anville (1697 – 1782) je známa svými tzv. kritickými mapami, ve kterých byly přesně podány nejen obrysy, ale také geografické jevy uvnitř kontinentů. Zde vznikaly mapy oproštěné od všech nereálností a obsahující i prázdné plochy v místech, pro které nebyly k dispozici prověřené informace.

### 3. Významné osobnosti na poli kartografie a jejich produkce

#### 3. 1. Několik významných tištěných map do konce 15. století

Vůbec první tištěná mapa vznikla v Augsburgu v roce 1472 u Güntera Zainera (zemřel roku 1478), tamějšího prvního knihtiskaře. Kruhový dřevořez o průměru 65 mm znázorňuje svět a vznikl podle rukopisných předloh, pocházejících již ze sedmého století od biskupa Isidora Sevillského (560 – 636). Jedná se o tzv. 'T-O' mapový typ, ve kterém jsou tři kontinenty uzavřeny v kruhu, přičemž Asie zabírá horní polovinu a Evropa s Afrikou spodní. <sup>Obr. č. 6</sup> 'T-O' mapy ukazují pouze schéma holých zeměpisných rysů. Verze Isidorovy mapy byla do konce 15. století vytištěna celkem šestkrát a to ve Štrassburku, Kolíně, Benátkách, Bazileji a Paříži. <sup>14</sup>

Následuje celkem šest vydání Ptolemaiovy Geografie obsahujících mapový doprovod. Chronologie prvních vydání je: Boloňa r. 1477 <sup>Obr. č. 7</sup>, Řím r. 1478 <sup>Obr. č. 8</sup>, Florencie r. 1482, Ulm r. 1482 <sup>Obr. č. 9</sup> a r. 1486 a Řím 1490.

Hans Rüst vytiskl okolo roku 1480 v Augsburgu jednu z mála dochovaných středověkých map světa. Nápisová páska v horní části nese titul „*Toto je mapa světa a všech zemí a království jak jsou na něm umístěna*“. Na mapě nalezneme signaturu řezače Hanse Rüsta. Větrné hlavy, nápisové pásky, písmo, zobrazené zeměpisné a mytologické motivy a celkové pojetí ukazují na středověké období. <sup>Obr. č. 10</sup>

Francesco Rosselli (1445 – 1513) byl jeden z prvních sběratelů a prodejců map. Sám také mapy vytvářel a jeho kartografickou produkci ovlivnila doba velkých objevů. Pracoval ve Florencii, kde vytiskl roku 1492-93 mapu světa zamýšlenou pro nové vydání Ptolemaia. <sup>Obr. č. 11</sup> Okolo mapového pole vidíme charakteristické větrné hlavy s rozpuštěnými vlasy. Mědirytová mapa znázorňuje již oddělený africký kontinent od asijského, obeplutí Mysu dobré naděje a poměrně správně také Britské ostrovy a Skandinávii. <sup>15</sup>

Norimberská kronika latinsky „*Liber chronicarum*“ je jedna z nejoblíbenějších knih vzniklých v 15. století. Text kombinuje tradiční texty a legendy s vědeckými fakty a moderními poznatky. Kniha obsahuje mnoho zajímavých dřevořezových ilustrací, pohledů na města a dvě mapy - mapu světa

a severní evropy. Hartmann Schedel (1440 – 1514), Norimberský lékař byl „šéfredaktorem“, tiskařem byl Anton Koberger (1445 – 1513) a výtvarnou stránku zajistili Michael Wolgemut (1434 – 1519) a Hanns Pleydenwurff (asi 1420 – 1472), norimberští mistři, u kterých působil jako učeň také Albrecht Dürer.<sup>16</sup> Mapa světa je opět převzatá z Ptolemaia bez zvláštní péče o detail. Mapový okraj je lemován dvanácti větrnými hlavami a starozákonními figurami. Pozornost poutají bizarní postavy umístěné v samostatné liště v levé části mapy, znázorňující obyvatelé nejvzdálenějších končin světa. Obr. č. 12 Představy o nich vycházely ze starých bájí sepsaných Pliniem, Herodotem a dalšími autory, nebo z „pohádek“ vyprávěných cestovateli. V roce 1493 vyšla Norimberská kronika nejprve v latinském jazyce a následně v německém. Další verze vznikla roku 1496 a poté několik dalších.

### **3. 2. Itálie:**

V první polovině 16. století se v Itálii objevují soubory map, podobné dnešním atlasům, od různých autorů. Jejich významnými tvůrci jsou Battista Agnese (asi 1500 – 1564) z Benátek a Antonio Lafreri (1512-1577) - francouzský kartograf, který od roku 1540 působil v Římě. Společná tiskárna s Antoniem Salamankou se specializovala na vědeckou ilustrovanou literaturu, ale roku 1566 se Lafreri osamostatnil a jeho dílna se stala centrem soudobé italské kartografie. Vyšel zde roku 1570 jeden z prvních atlasů pod názvem „*Geografia. Tauole moderne di geografia de la maggior parte del mondo di diuersi autori*“, připravený Giacomettem Gastaldim (asi 1500 – 1566), benátským astronomem a předním zeměpiscem doby. Právě v jeho „atlase“ můžeme nalézt velice vzácné mapy od F. Bertelliho (narozen 1526) nebo B. Zalteriho upravené do jednotné velikosti.

Italská kartografie se rozvíjela také v 17. století a to především zásluhou Vincenza Coronelliho (1650-1718), františkánského mnicha žijícího v Benátkách.

### 3. 3. Nizozemí:

Asi nejvýznamnější a rozhodně nejznámější osobností byl Gerhardt Mercator (1512-1584). Pocházel z vlámského města Rupelmonde. Od roku 1530 studoval filosofii a matematiku na univerzitě v belgické Lovani u astronoma, matematika a lékaře Rainera Gemmy (1508 – 1555) zvaného také Frisius. Brzy byl uznáván jako specialista na konstrukci měřičských přístrojů i jako zeměměřič a kartograf. Vysoké úrovně dosáhl také jako mědirytec a to pravděpodobně v dílně Gasparda van der Heydena (1496 – 1549), výrobce astronomických pomůcek. První kartografická práce spojená s Mercatorovým jménem a kde nalezneme jeho signaturu je okolo roku 1536 na zemském glóbu Gemmy Frisia.

Mercatorovo jméno je spojováno s osvobozením kartografie od vlivu Ptolemaiovy Geografie, již překonané dobou velkých objevů. Mapu světa, uveřejněnou roku 1569, vytvořil Mercator pro námořní účely. Plavby probíhaly v 16. století podél loxodromických cest. „*Loxodromou na globu se rozumí křivka, která protíná všechny poledníky pod stejným úhlem.*“<sup>17</sup> Mercatorova válcová projekce <sup>Obr. č. 13</sup> byla pro záznam těchto loxodrom vhodná a proto následně často používaná. Po Mercatorově smrti vyšlo roku 1595 jeho dílo nesoucí název „*Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura*“ (Atlas čili kartografické úvahy o vzniku světa a jeho podobě). Je to první užití názvu atlas pro souborné kartografické dílo. Od roku 1601 do roku 1640 vyšel tento atlas ještě mnohokrát, ovšem s přidanými mapami od Jodoca Hondia, který zakoupil tiskové desky od Mercatorových dědiců. Jeho zeť Jan Janssonius spolu s Hondiovým synem Henrikem rozšířili atlas na jedenáct svazků se čtyřmi sty nádherně rytými a často bohatě kolorovanými mapami.

Mercatorovým současníkem byl Abraham Ortelius (1527-1598), přední a význačný občan Antverp, města, které bylo ve druhé polovině 16. století obchodním centrem Evropy. Král Filip II ho v roce 1575 jmenoval dvorním geografem a *Králem kartografie*. Měl tak neomezený přístup ke shromážděným znalostem portugalských a španělských průzkumníků. Sám velice rád studoval

a cestoval. Navštěvoval často blízké Německo a Francii. V roce 1577 putoval po Anglii a Irsku a celkem třikrát se vypravil do Itálie. Po návratu z cest psal o zemích které navštívil a věcech, které potkal. Do map potom zaznamenával dosud neznámá místa na zemi i na moři. Popisoval toky řek a některá pobřeží dosud nezmíněná u Ptolemaia, Plinia, Straba a dalších historiků.<sup>18</sup> Roku 1570 vydal sbírku map pod názvem „*Theatrum orbis terrarum*“ (*Divadlo světa*). Jednotné zpracování a pevná koncepce s připojeným seznamem autorů map činí z tohoto díla první moderní atlas. Orteliův atlas se dočkal celkem 41 vydání v různých jazycích přičemž poslední edice z roku 1612 obsahovala 129 mapových listů.

Orteliovým konkurentem byl v Antverpách nakladatel kartografické produkce Gerard de Jode (1509 – 1591). Oba dva byli zároveň spolupracovníky významného nakladatele a tiskaře Christophera Plantina (1518 – 1589), který se v Antverpách roku 1549 natrvalo usadil. Jode vydal roku 1578 atlas „*Speculum orbis terrarum*“ s textem Daniela Kellera též Cellarius (zemřel 1562) a roku 1593 podruhé s pozměněným názvem „*Speculum orbis terrae*“ ho vydal jeho syn Cornelis de Jode (1568-1600). Potomci vynikli především v oblasti volné grafiky a jako rytci.

Willem Janszoon Blaeu (1571 – 1638) byl zakladatelem velké rodiny kartografů, výrobců přístrojů a vydavatelů. Produkce jeho dílny je jedna z nejpozoruhodnějších v historii vydávání knih. Blaeu používal nejkvalitnější holandský papír a spolupracoval s vynikajícími umělci a řemeslníky své doby. Ani v dobách komercializace jeho práce neztrácela na kvalitě, ale naopak si udržovala nejvyšší úroveň. Jeho učitelem byl astronom Tycho de Brahe (1546 – 1601). Měl rozsáhlé zeměpisné a přírodovědecké znalosti a na svých mapách je hojně uplatňoval. Cit pro krásu a zdobnost spolu s precizním znázorněním nejmenších detailů mapového obsahu, činí z jeho map jedinečná a do té doby nevídaná díla. Jeho prvním dílem je atlas z roku 1631 s názvem „*Apendix Theatri Ortelii et Atlantis Mercatorius*“. Z názvu vyplývá, že byl jakýmsi dodatkem k dílu Orteliovu a Mercatorovu. Obsahuje 103 map tištěných nejen samotným Blauem. V roce 1634 vydal šestisvazkový „*Atlas novus*“, který jeho slavnější syn Joan s bratrem Corneliem dále rozšiřovali až v roce 1662 dosáhl „*Atlas Maior*“ dvanácti svazků.



Obr. č. 14 Existují verze latinská, holandská, německá, francouzská a španělská. Blaeův závod v Amsterdamu byl bohužel roku 1672 zničen velkým požárem.

Tiskové desky, které se po požáru zachránily odkoupil a koncem 17. století pozměněné vydával Pieter Schenk (1660 – 1718). Rytce a nakladatel, který rovněž převzal většinu dílen Visscherových, rozšířil je a pozměnil jejich celkové vyznění.

Amsterdam a Antverpy byly v 16. a 17. století hlavním střediskem výroby map, glóbulů, atlasů, tabulek a navigačních přístrojů. Tím, že se z výroby map stala lukrativní obchodní činnost, docházelo k úpadku jejich vědecké i umělecké hodnoty. Mnoho atlasů z konce 17. století je tak spíše jakousi kolekcí již existujících, dříve publikovaných map. Dalšími vydavateli byli například Johann Nicolas Visscher (1618 – 1679), Frederick de Witt (1610 – 1698), Pieter Mortier, Just Dankerts a další.

### 3. 4 Francie

Začátek vydávání atlasů francouzských map zajistil tiskař a vydavatel Maurice Bourguereau, když v roce 1594 vydal v Tours atlas „*Le Theatre Francais*“. Ve své práci postupoval obdobně jak většina tehdejších tvůrců map. Volně používal již existující mapy, vytvořené například A. Orteliem nebo jinými tvůrci.<sup>19</sup> Autorem většiny rytin je Gabriel Tavernier. Tento první atlas francouzských krajů, zdobený ornamentálními okraji a heraldickými motivy a je současnosti velice vzácný. Bourgueraouvy tisky použili otec a syn Le Clercovi a mezi lety 1620 – 1626 vydávali atlasy s různým počtem vlastních přidaných map.

Melchior Tavernier (1594 – 1665), syn Gabriela Taverniera, vydal v roce 1634 „*Le Théâtre Geographique du Royaume de France*“, knihu, ve které jsou přezvaté mapy od Jodoca a Henrica Hondiových, J. Janssonia a Blaeua.

Francouzskou kartografickou a topografickou školu reprezentuje také rodina Sansonů, jejímž zakladatelem byl Nicolas Sanson d'Abbeville (1600 – 1667), královský geograf Ludvíka XIV. pracující pod vlivem nizozemské školy. Tvorba jeho, jeho synů a synovců významně ovlivňovala kartografickou produkci až do konce 18. století. Jejich mapy vydal i pozdější správce Sansonova podniku Alexis

Hubert Jaillot (1632-1712), autor námořního atlasu „Le Neptune Francois“ vydaného roku 1693 v Paříži. <sup>Obr. č. 15</sup>

### 3. 5 Německo

Jako první se do povědomí zapsal Sebastian Münster (1489 – 1552), se kterým je spojen pojem kosmografie, tedy „*popis vzniku a vývinu světa z hlediska geografie a astronomie. Přestože žánr tkví ve středověku, pěstován byl ještě během 15.-16. století a to ve spojení s mapou a vedutou.*“<sup>3)</sup> V jeho „*Cosmographia. Beschreibung aller Laender*“ vydané roku 1544 v Basileji, nalezneme na pět set dřevořezových ilustrací s mapami a vedutami. Ještě před tím v roce 1540 vydal Münster první z několika svých vydání Ptolemaiovy Geografie, kterou postupně doplňoval svými novými mapami, mimo jiné i první mapou Čech podle Mikuláše Klaudiána.

O něco později působí nejen v Německu, ale také v Anglii, kolínský tiskař a nakladatel Georg Braun (1541 – 1622). Jeho společník, rytec Franz Hogenberg, přišel za Braunem do Anglie z Belgie a nějaký čas zde pracoval. V Německu vydali šestisvazkové dílo „*Civitates Orbis Terrarum*“ a spojili v něm obrazy a plány měst s několika mapami. Obsahuje 350 měst, ve většině případů poprvé graficky zobrazených. Typická je působivá figurální stafáž a pohledy z ptačí perspektivy. <sup>Obr. č. 16</sup> Jejich dílo se stalo důležitým zeměpisným zdrojem pro veduty, znázorněné na dekorativních mapových okrajích.

Matthias Merian (1593 – 1650) původem Švýcar, byl malíř, rytec a významný nakladatel. Roku 1617 navázal spolupráci s oppenheimskou filiálkou frankfurtského nakladatele Theodora de Bry (1528 – 1598), pro něž zhotovil na 480 mědirytinových ilustrací pro dokončovaný pětadvacetidílný cestopis „*Collectiones peregrinationum in Indiam orientalem et Indiam occidentalem*“. Roku 1618 se do rodiny přičlenil a po letité spolupráci přesídlil roku 1625 do Frankfurtu a převzal dílnu svého tchána, který zemřel roku 1623. Měl osm dětí z nichž rodovou tradici rozvíjeli jen někteří.

Tři generace Meriánů se proslavily zejména monumentálními edicemi, jimž v soudobé Evropě nebylo rovno a jejichž úspěch garantovala profesionalita celé

rodiny.<sup>20</sup> „*Theatrum Europaeum*“ vydané roku 1635 ve Frankfurtu nad Mohanem je jednadvacetisvazkové dílo, které prostřednictvím historických pramenů popisuje období politiky z let 1617 a 1718. Měditytový aparát obsahuje na 1000 rozkládacích příloh s vedutami, plány a portréty, vzniklých v Meriánově dílně podle předloh soudobých kreslířů a inženýrů. „*Topographia*“ vydávaná od roku 1642 je jednatřicetisvazkový cyklus pojednání o evropských státech a lokalitách. Obrazový aparát obsahuje 92 mědirytových map a 1486 tabulí, na nichž je 2142 vedut. Pro většinu obrazového doprovodu, především veduty, je charakteristická jednotná koncepce a smysl pro topografický detail <sup>Obr. č. 17 a č. 18.</sup>

Asi nejvýznamnější je norimberská dílna Johanna Baptisty Homanna (1664-1724), která po smrti zakladatele dále pracovala pod jménem Homannovi dědicové. Tento závod svou kvalitou a významem předčil nejen předchůdce Jakoba Sandrarta, ale také konkurenty z Augsburgu Matthäuse Seuttera (1687 – 1765) a jeho dědice Tobiáše Lottera (1717 – 1777). Norimberská a augsburská firma převzaly v 18. století ve střední Evropě úlohu zásobovat zdejší země mapami a atlasy, do té doby pro celý svět zastávanou téměř výhradně nizozemskými vydavateli.

### 3. 6 Anglie

Anglie jako první země zmapovala svá hrabství a brzy ji následovala i Francie, obě země to ale dokázaly s holandskou a vlámskou podporou. Ve druhé polovině 16. století vydal Christopher Saxton (1543 – 1610) první atlas vyrobený pro Anglii. Dostal oprávnění od královny Alžběty k proměření celé Anglie a Walesu. Vznikl tak atlas anglických hrabství obsahující 35 již bohatě zdobených map rytých převážně holandskými umělci. <sup>Obr. č. 19</sup>

Saxtonovým následníkem v mapování hrabství byl John Speed (1552 - 1627/29). Jeho mapy nepřinesly mnoho nových zeměpisných poznatků, jsou však velmi dekorativní a atraktivní. Jeho nejdůležitější dílo z r. 1605 je souhrnem nejprve jednotlivě vydaných map s názvem „*The Theatre of the Empire of Great Britain*“. <sup>Obr. č. 20</sup> Druhé vydání z roku 1611 doplnil vlastnoručně sepsanými dějinami Anglie. Mapy obsahují mnoho zajímavostí, jako například plány měst, portréty,

erby šlechtických rodů a název mapy je vždy umístěn v bohatě zdobené kartuši. Důležitý je jeho atlas světa vydaný roku 1627 v Londýně pod názvem „A Prospect of the most Famous Parts of the World“. <sup>Obr. č. 21</sup> Na Saxtona navázal Speed také v ornamentech na okrajích map.

## 4. Mapový obsah

### 4. 1. Techniky grafického zpracování

Používání grafických technik v zásadě kopíruje jejich všeobecný vývoj. Můžeme předpokládat, že narůstající kartografické požadavky znázorňovat skutečně drobnou detailní kresbu k tomuto vývoji od počátku přispívaly. K tisku map se používaly techniky tisku z výšky i z hloubky. Volba techniky vycházela z místních tradic, ale samozřejmě především z požadavků, které byly na výsledný produkt kladeny. O tom, že požadavky byly někdy skutečně vysoké a jejich precizní naplnění z dnešního pohledu až zarážející, svědčí mnoho kartografických tisků.

V průběhu druhé poloviny patnáctého století, kdy mapy vznikaly téměř výhradně jako jednotlivé listy, převládá s výjimkou italské produkce, technika tisku z výšky - dřevořezu. Začátky jeho využívání sahají alespoň v západní Evropě před polovinu 15. století, pravděpodobně do Bavorska nebo Solnohradska. Předpokládá se, že většina prvních dřevořezů měla jednoho autora, který obraz nakreslil, vyřezal a vytiskl. Později se jednalo o dva pracovníky, kreslíře a řezače deskových forem. V době tzv. reprodukčního dřevořezu již můžeme mluvit o třech umělcích, autoru předlohy, grafikovi, který předlohu převedl kresbou do jednoduchých čar a řezači forem, štočků (něm. Formenschneider).

Jako vhodný příklad používání grafických technik může posloužit zmíněná Ptolemaiova Geografie. Lze obecně říci, že mapy italských vydání byly tištěny technikou mědirytu, zatímco u německých vydání se až do roku 1578, kdy byla v Kolíně nad Rýnem vydána mědirytová verze, setkáváme výhradně s dřevořezy. První vydání obsahující mapový doprovod pochází z Boloně, nejpravděpodobněji z roku 1477. Přesná datace není známá. V knize samotné je uveden chybný letopočet 1462, ale zmiňován je také rok 1472. Rok 1477, ačkoliv není stanoven s jistotou, se tak stal důležitým nejen pro kartografy, ale pro historii tisku vůbec. Pokud totiž mapy pocházejí z tohoto roku, jedná se o první tištěný obraz technikou mědirytu a zároveň o první dochovanou ukázkou mědirytiny. Mapový obraz může

být u prvních, rozměrných vydání rozdělen do dvou rámců a nejprve byl tištěn každý na vlastní arch papíru. Použití oboustranného tisku se uplatnilo až v benátském vydání z roku 1511, v pořadí desátém.

Od poloviny 16. století začíná v celé kartografické produkci převládat právě technika mědirytu, která se uplatňuje až do století devatenáctého, kdy mědiryt v masivním měřítku nahrazuje technicky méně náročná a ekonomicky výhodnější litografie. V průběhu 18. a 19. století se můžeme setkat také s dalšími technikami jako jsou dřevoryt nebo oceloryt. Specifické je použití techniky leptu v případě krásných vedut od Georga Brauna a Franze Hogenberga či Václava Hollara (1607 – 1677).

Z tisíců měděných desek vzniklých v 17. století v Amsterdamu se v původním stavu nedochovaly téměř žádné. Měděné desky byly skutečným kapitálem a nakladatelé se je pokoušeli používat tak dlouho, jak jen to bylo možné. Na deskách tak byly prováděny různé korektury a doplňky. Takové zásahy byly obvyklé a byly podmíněny nejen nově zjištěnými geografickými fakty, ale i módními požadavky doby. Po smrti majitele přecházely desky obvykle do rukou jiného nakladatele čímž se mohla prodloužit jejich životnost a nebo, pokud obsah ztratil aktuální komerční hodnotu byly desky kompletně přepracovány.

Günter Schilder podává ve své knize „*Monumenta Cartographica Neerlandica VI*“ podrobnější popis pracovního postupu výroby mědirytiny a leptu.<sup>21</sup>

Nejprve se k nakladateli dostaly místopisné skici, podle kterých byly vytvořeny kresebné předlohy. Kresebná předloha byla poté přenášena na desku. Měděné desky připravoval kovář a jejich tloušťka pohybující se v rozmezí 1 - 3 mm. závisela na formátu tisknuté plochy. Deska musela být vyrovnána a hlazena brusnými kameny dokud nebyla prosta i těch nejmenších škrábnutí. Pro odstranění drobných nečistot se používalo uhlí. Potíráním olivovým olejem a následně plavenou křídou se mělo docílit naprosté čistoty a lesku. Po zahřátí byla deska pokrytá stejnoměrnou vrstvou základního leptacího voskového nátěru. Po otočení desky lícem dolů byl celý její povrch stejnoměrně začerněn nad pochodní. Zrcadlové přenášení kresby na takto připravenou desku se nejčastěji provádělo přes

olejový papír. Kresba se obtáhla jehlou tak, aby vznikly na olejovém papíře jemné vrypy. Ty byly zaplněny práškovým pigmentem a obraz opět přenesen na sazemi začerněnou plochu. Následně byl znovu obtažen ocelovou leptací jehlou již do samotné desky. Po jejím důkladném očištění přistoupil rytec již k samotné práci, používaje nástrojů, rydel různých velikostí pro silnou či slabou linii.

Nejprve byla provedena rytina veškerých linií mapy, poté písma a až na závěr dekorativních prvků. Ty, pro své často vysoké technické a umělecké nároky, byly prováděny technikou leptu, protože ten umožňuje lépe reprodukovat i nejjemnější kresebné předlohy. Dekorace byly z hlediska výtvarného zpracování pro rytce náročnější, přesto mohly být kresleny přímo na desku potaženou krytem nebo mohly být předlohy přenášeny podobně jako mapový obraz. K přenášení obrazu se opět používalo leptacích jehel. Rytec používal až šest různých jehel podle proporcí požadovaných linií. Nevýhodou kombinace dvojí grafické techniky je rozdílná trvanlivost matric. Leptané partie nejsou srovnatelné s mědirytinou co do počtu otisků. Symboly měst, vesnic, lesů a jiných opakujících se prvků byly na mapu zpravidla přitiskovány pomocí raznic – tlačítek.

Po té co deska nesla již hotovou rytinu <sup>Obr. č. 22</sup> mohl tiskař zhotovit první tisky. <sup>Obr. č. 23</sup> Někdy, pokud bylo nutné práci konzultovat, se zhotovil zkušební nátisk ještě ve stádiu tzv. obtahu. Dokládá to dopis W. J. Blaeua adresovaný Wilhelmu Schickardovi (1592 – 1635), profesorovi astronomie, geografie a orientalistiky na univerzitě v Tübingen, datovaný 16. 3. 1634: *„Rozumím Vašim požadavkům týkajícím se náležitostí, které vyžadují zvláštní pozornost a uvidíte, že je rytina provedena s největší přesností. Pro začátek jsem přesto vše přenesl lehce na desku a posílám zkušební nátisk a tak můžete provést korekce a opravit všechny nedostatky před vydáním.“*<sup>22</sup>

Tiskařská barva byla vtírána do vyrytých a vyleptaných linií, a následně celá deska vyčištěna od přebytečné barvy z povrchu. Pro mědiryt je příznačné použití kvalitního předvlhčeného papíru s vlastnostmi zaručujícími především dobrou savost. Po přiložení papíru na desku a překrytí plstí či flanelem byla tato soustava pomalu protažena mezi dvěma válci pod vysokým tlakem, který měl zaručovat

dokonalý přenos vetřené barvy do struktury papíru. Čerstvé ještě vlhké tisky se nechaly volně zavěšené doschnout.

Z výše uvedeného vyplývá, že tisk map byl časově velice náročný. Při zaběhlém rytmu bylo možné tisknout deset map za hodinu. Někdy se používaly dva lisy zároveň: jedna deska mohla být plněna barvou a druhá mezitím tištěna. V roce 1637 otevřela Blaeuova firma nový moderní podnik, který disponoval devíti lisy vlastní konstrukce na tisk písma a šest hlubotiskových lisů pro tisk map.<sup>23</sup>

Dochovaly se některé pracovní smlouvy, které nám dávají představu o vztahu mezi nakladateli a rytci. Například Henricus Hondius a Joannes Janssonius uzavřeli v roce 1630 smlouvu s rytci Evertem Sijmonszem a Salomonem Rogiersem. Ti se zavázali vytvořit 36 mapových rytin během 18 měsíců. Za každou vyrytou desku měli inkasovat 100 guldenů. Náklady spojené s nákupem materiálu a jeho opracování hradili nakladatelé. Přislíbena byla ještě prémie 36 guldenů jako odměna po odevzdání poslední dokončené desky. 500 guldenů platili nakladatelé jako zálohu.

Musely tak být vyryté dvě desky za měsíc. Předpokládáme-li 26 pracovních dní po deseti pracovních hodinách vychází 13 pracovních dní nebo 130 hodin na 100 guldenů za jednu desku o rozměrech 40 x 50 cm. Denní produkce tak vychází na 154 cm<sup>2</sup> za mzdu 7 guldenů a 14 stuiverů (1 gulden = 20 stuiverů) nebo 15,4 cm<sup>2</sup> za mzdu 15,4 stuiverů. Z výpočtů vyplývá, že 1 cm<sup>2</sup> je odměněn 1 stuiverem v čase 4 minut, což není v praxi proveditelné. Musíme tedy předpokládat rozdělení pracovních činností: lineární rytina, písmo, symboly, pozadí pro krajiny, dekorace a další prvky byly pravděpodobně prováděny specializovanými pracovníky.

Zmíněné peněžní částky jsou výmluvné jen při porovnání se soudobými mzdami. V roce 1641 dostával lodní tesař v Amsterdamu 30 – 40 stuiverů za den. Námořník v 17. století vydělal obvykle 7 – 12 guldenů za měsíc. Mzda za službu na obchodní lodi mohla být o několik guldenů vyšší. Velrybářská loď platila námořníkům 17 – 25 guldenů spolu s bonusy plynoucími z podílu na lovu. Je zřejmé, že rytci map patřili ve své době mezi velice dobře placené řemeslníky.<sup>24</sup>



## 4. 2. Rozdělení prvků mapového obsahu

Mapy můžeme rozdělit do několika skupin podle obsahu, rozsahu zobrazeného území, účelu, měřítka, formy záznamu, způsobu vzniku nebo časového hlediska. Mapový obsah je souhrnem zobrazených prvků, které lze členit podle jejich původu, charakteru a významu. Rozsáhlé a podrobné dělení map a jejich prvků je záležitost novější a při posuzování starých map se jím můžeme řídit jen do určité míry.

Do skupiny *matematických* prvků, které tvoří konstrukční základ mapy patří způsob kartografického vyjádření, geodetické podklady, měřítko, souřadnicové sítě, ale také mapový rám. *Fyzickogeografické* prvky znázorňují vodstvo (oceány, moře, řeky, jezera, umělé vodní plochy, atd.), reliéf (výškopis, kóty, atd.), vegetaci a její typy, půdy, podložní horniny a další přírodní složky krajinné sféry. Skupina *socioekonomických* prvků zahrnuje sídla, komunikace (pozemní, námořní, letecké atd.), hranice a jiné lidské výtvořiny. Skupina *doplňkových* a *pomocných* prvků obsahuje popis mapy, legendu a vysvětlivky, tiráž a další pomocné informace.

Pro naši práci je vhodné rozdělit mapový obsah na dva celky, topografický a doplňkový. *Topografický* bude obsahovat ty mapové prvky, které je možné a nutné zanést do zeměpisné sítě a *doplňkový* který tuto podmínku splňovat nemusí. Do doplňkového obsahu tak můžeme zařadit i prvky zdobné a dekorativní. Pozorujeme-li však staré mapy nejen zeměpisným pohledem pokaždé zjistíme, že hledat rozdíl v estetické kvalitě znázornění kteréhokoliv prvku není jednoduché.

### 4. 3. Způsoby znázornění topografického obsahu

Města se lišila svým významem a tudíž i znázorněním na mapách. Pro vesnice a menší městečka bylo obvykle použito jednoduché nebo zdvojené kolečko. U větších měst se k němu připojila skupina budov obklopená hradbami s dominantou městského hradu. Tak tomu bylo výhradně u map nejstarších. Od první čtvrtiny 16. století převažuje jako standardní symbol kostel. Od 17. století rozlišujeme města opevněná od neopevněných. Obr. č. 24, č. 25 a č. 26

Pro kresbu terénu bylo používáno především tzv. kopečkové nebo také pahorkové metody. Ta se vyvíjela v průběhu celých staletí a více či méně využívala naturalistického pojetí k vystižení charakteristických polohových znaků. Plastického účinku bylo docilováno pomocí šrafur různé hustoty zpravidla vedených jedním směrem. Později nám tvary kopců opravdu ukazují na jejich charakter a jejich množství nám dává představu o rozloze celého pohoří. To často tvoří hraniční linii, jíž je tato poloha přirozená. Zřídka se setkáme s konkrétním názvoslovím napomáhajícím identifikaci jednotlivých horských pásem či vrcholů.

Lesní porost byl znázorňován stromečkovou metodou, jako jednotlivé stromy, listnaté nebo jehličnaté. Podobně jako u hor, tak i stromy mohou být součástí pohraničních linií a jejich množství nám ukazuje na rozlohu a charakter porostu.

Vodopis je zobrazován zdvojenými liniemi. Širší toky mají šrafované břehy kolmo na břeh nebo podél toku. Tvoří jakousi síť, která s hranicemi jednotlivých území působí významně na celkovou kompozici mapového obrazu. Zároveň v závislosti na dobových znalostech odpovídá vždy co nejvíce realitě. Větší vodní plochy jako moře, jezera, rybníky mohly být šrafovány v celé ploše nebo opět pouze v blízkosti břehů. Obr. č. 27

Zobrazování moří v počátcích naznačuje respekt až obavy, které tento nepřehlédnutelný element vzbuzoval. Vířící a dmoucí se vlny někdy s vodními příšerami varovaly před nebezpečím až do poloviny 16. století. Postupně, jak tento živel člověk poznával, se vodní plocha zklidňovala a zjednodušovala. Od

realistického vykreslení, přes vyplnění plochy tečkováním nebo vodorovným šrafováním tvořeným krátkými liniemi stylu „moaré“, dospělo zobrazení až k čisté ploše <sup>Obr. č. 28</sup>.

Na kompozici staré mapy má vliv umístění hlavního mapového pole. To může být rozděleno do více částí obsahujících kromě hlavní mapy i mapy vedlejší nebo podrobnější a někdy také pohledy na města. Specifické jsou mapy ostrovů, námořní mapy nebo mapy hvězdných obloh.

#### **4. 4. Doplnkový mapový obsah**

Při vzniku staré mapy hrála velmi důležitou roli tvůrčí originalita. V notářském záznamu z 10. prosince 1634 množství Antverpských rytců důrazně prohlašuje umění mědirytu za stejně nezávislé umění jako například malířství.<sup>25</sup> Mapový obraz a dekorativní prvky nevytvářela vždy stejná osoba. Je možné rozpoznat vklad konkrétní osobnosti v provedení písma, mapových symbolů nebo ornamentů. Především kartuše, zpravidla rámuující titul mapy, legendu, měřítko nebo věnování, nesou velkou uměleckou váhu. Vychází z tvůrčího zpracování originálních předloh vytvořených uměleckými osobnostmi jakými byli například Cornelis Floris (1514 – 1575), Claesz Jansz Visscher (1587 – 1652), Vredeman de Vries (1527 – 1607) a mnoho dalších.

Písmo sleduje typografický vývoj a stylové tendence doby a země, ve které byla mapa vydána. U raných dřevořezových map bylo nejčastěji použito gotické minuskulní písmo v kombinaci s latinským nápisovým písmem. Později se vzestupem a rostoucím vlivem italských tiskařů se začalo uplatňovat a převládat italské kurzívní písmo. Zpracování textu bylo až na výjimky uměřené a výstřednost obvykle potlačena, nicméně například u iniciál a hlavních názvů na volných plochách mapového pole se často setkáme se stylovým uvolněním, které nám může poukazovat na jejich tvůrce.

Vynikající typografie je obecně považována za charakteristický znak holandských map. Jako první se touto problematikou zabýval Gerhardt Mercator

a používáním italského kurzívního písma, antikvy, jakožto nejlépe vyhovujícího písma na mapách, započal tradici trvajících několik staletí. Jodocus Hondius jeho humanistickou tradici následoval a s odkazem na Gerharda Mercatora roku 1594 napsal a vydal knihu „*Theatrum artis scribendi*“. Tato kaligrafická příručka obsahuje různé ukázky písma od významných kaligrafů. Na začátku 17. století byla typografie jako žánr pěstována dále. Největší zásluhu na tom má Jan van de Velde (1593 – 1641), který roku 1605 vydal „*Spieghel der Schriftkonste*“. Tato díla v podstatě katalogového charakteru měla zásadní význam pro tvorbu a prezentaci písma na mapách. K tomu můžeme připojit dovednost jednotlivých rytců a jejich individuální vklad spojující výběr vhodného písma, jeho velikost, uspořádání a tloušťku.

Popisná textová část vztahující se k mapovanému území může být umístěna na lícové straně, okolo mapového rámce, tak jak je to k vidění například na vícelistových nástěnných mapách světa či kontinentů. Častěji k těmto účelům sloužila strana rubová, poskytující více místa. V atlasech je od sebe obvykle textová a obrazová složka oddělená.

## **Kartuše**

Slovo pochází z italského „*cartuccia*“ a označuje svitek nebo závitok. Na mapách se objevuje v pozdní renesanci v Německu a v Itálii a zpravidla ji tvoří pravoúhlý nebo oválný štít se zavilínovým ornamentem. Voluta, německy rollwerk, se však objevila již dříve u zaalpských umělců a jako dekorační prvek nacházela uplatnění stále. Kartuše, z počátku spíše nápisové pásky, z pravidla obsahují titul, klíč, jméno kartografa, věnování, měřítko a další náležitosti jako dataci, kartografickou dílnu a místo vydání. Všechny potřebné informace se mohly vměstnat do jednoho rámce, ale ve většině případů jich bylo zapotřebí více. Informací s postupem času přibývalo a tím narůstala i možnost uplatnění výtvarného projevu. V 16. stol. začali kartografové kartuše skutečně zpracovávat a bohatě zdobit. V 17. století se pod vlivem baroka jako uměleckého stylu na

kartuších a okolo nich objevuje více historických a mytologických námětů s naturalistickými prvky.

Jak vidíme na prvních vydání Ptolemaia a jiných prvních tištěných mapách, byly údaje vkládány do nápisových pásek. v případě použití prvoúhlého rámce vznikají první pokusy o jeho zdobné doplnění. V Německu můžeme takové prvky nalézt například na mapách světa Martina Waldseemüllera z roku 1516 <sup>Obr. č. 29</sup> a jeho současníka Laurenta Frieze (1485 – 1532) z roku 1525, tištěných ve Štrasburku, kde už se bohatý dekor objevil i v mapovém rámci mezi větrnými hlavami. <sup>Obr. č. 30</sup> Pravděpodobně v Benátkách vydal roku 1540 Giovanni Vavassore mapu s jednoduchou, ale přesto nadčasovou kartuší. <sup>Obr. č. 31</sup> V roce 1561 nalzáme u Giacoma Gastaldiho kartuše s figurálními, zvířecími motivy, maskaróny a již typickým uspořádáním zavilinového ornamentu. <sup>Obr. č. 32</sup>

V poslední třetině 16. století nalezneme styl dobře reprezentovaný kartografy Mercatorem, <sup>Obr. č. 33</sup> Hondiem a Orteliem. <sup>Obr. č. 34 a č. 35</sup> Jednoduché i komplikovanější kartuše se skládají ze dvou nebo tří do sebe zasazených, iluzivně zpodobených, masivních kovových „plechů“. Mají různý tvar a velikost a zpravidla jsou osově souměrné. Středová část nesoucí informace udává základní tvar a je ze zadu jakoby podložena dalšími plechy. Ty se všemožně kroutí a obtáčí a vytváří tak typický zavilinový ornament. Jsou děrovány a vkusně doplněny spojovacími nýty a zavěšovacími kroužky. Zavěšené girlandy a festony plné vegetabilních motivů nalezneme na mnoha kartografických dílech. Na volutách sedí ptáčci a v zobáčcích přidržují závěsy nesoucí ovocné trsy. Už první jednoduché kartuše byly na mapy umístěny s cítem, rozmyslem a tak, aby podpořily jejich výtvarný účinek. Někdy hrály dominantní roli, jako je to například u Orteliovy mapy Rumunska, tam velkolepá kartuše zaplňuje téměř polovinu celé tiskové plochy.

V 17. století potkáváme manýristické a barokní prvky. Často groteskní kartuše, jaké můžeme najít u Blaeua, jsou oválné, zaoblené, tvořené kombinací boltcových a zavilinových ornamentů doplněných maskarony. <sup>Obr. č. 36</sup> Kompozici doplňují a obohacují figurální, zoomorfní a vegetabilní prvky. <sup>Obr. č. 37</sup> Stále častěji jsou kartuše zasazeny do realistických výjevů představujících typické činnosti nebo

zvyklosti na daném území. Na mapách Francie je například zobrazen venkovský šlechtic při sokolnictví, vybavený čepičkou, vábidlem, rukavicemi, mečíkem a signálním rohem. Jinde je skupina mužů hrající kuželky, další se občerstvují v malém, půvabném domku. Jsou zde znázorněny přístroje včetně astrolábů, kvadrantů, glóbů, kompasů, ale také zemědělské nářadí. Amorci opřeni o měřítko mapy zkoumají kružidla a Jákobovy hole, pozorují bohatý život kolem sebe nebo si jen tak hrají. Můžeme tedy říci, že již sama kartuše bývala zrcadlem, alegorií dané země.

Za parergon (řecky dodatek) považujeme zpravidla rohové části map, ve kterých jsou prezentovány výtvarnou zkratkou přednosti a zvláštnosti mapovaného území. Na obrazech zemských polokoulí mohou rámovat celý mapový list. Na rozdíl od kartuší nenesou psané informace. Vyskytují se na nich symboly etnografické, geografické nebo hospodářské povahy jako lesy, vodní toky, loďstvo, obyvatelstvo, zvířata, veduty měst, insignie a panoplie. Vedle těchto symbolů často vidíme různé alegorické předměty a mytologické postavy. Parerga hrají ve výzdobě map důležitou roli a umělec na nich mohl plně využít svoji fantazii. Mají schopnost vtisknout mapě jedinečnou atmosféru, někdy také vyprávět příběh a vždy jsou pevnou součástí mapového obrazu. Stejně jako kartuše i parergony zvyšovaly estetické působení kartografických děl. <sup>Obr. č. 38</sup>

## Větrné růžice

Nevíme kdo první zakreslil do mapy větrnou (směrovou) růžici. Je pravděpodobné, že se na mapách začaly objevovat už ve druhé polovině 14. stol. První růžice známe z již zmíněného „*Katalánského atlasu*“. Neměly pouze praktický význam, přikládal se jim totiž i význam okultní. Mořeplavci věřili, že stejně jako amulety jim růžice zakreslené na mapách přináší štěstí a zachraňují posádku. Také ukazují polohu severu, který dříve nebyl standardně zobrazován na mapách nahoře jako je tomu dnes. Mohl být doslova kdekoli.

Růžice jsou k nalezení i na mapách z období renesance, kdy jejich počet kartografové spíše omezovali. Ve většině případů tvoří růžici dva soustředné kruhy, rozdělené na několik částí – směrů. Jejich počet je vždy založen na čísle čtyři. Existuje rozdělení na osm, šestnáct, třicet dva dílů, dále dělení nejen zeměpisné, ale i časové a to na dvanáct a dvacet čtyři dílů. Směrníky, ručičky byly znázorněny jednoduchými čarami nebo jehlany, mnohdy vzájemně se překrývajícími. Severní strana je jednou vyznačena hrotem nebo kopím, jindy hvězdou Severkou (*stella pollaris*) nebo často jako heraldický znak květu lilie tzv. *fleur de lys*, po křížáckých válkách také vyjadřující úctu k francouzské koruně. Křížek, rovněž umístěný z vnější strany kruhu, ukazoval na východ, podle všeho pro geografickou pozici Svaté země resp. Jeruzaléma. Na růžicích nalezneme u kolorovaných map několik barev. Převládala černá, červená, zelená, ale přidávaly se další, které odpovídaly dobovému názoru nebo měly souvislost s tradičním pojetím barev, například světových stran.

Pěkný přehled směrových růžic přináší Jaillotův námořní atlas z konce 17. století. <sup>Obr. č. 39</sup>

## Obyvatelé moří a pevnin

Pokud se na zobrazené pevnině objeví lidské postavy pak spíše na mapách jednotlivých zemí nebo regionů, než na mapách kontinentů nebo světa. Ukazují nám opět typické činnosti a všední život na daném území a jednalo-li se

o neprobádané země, také pouhé představy o něm. Například obyvatelé s neobvyklým počtem končetin, kykloповé nebo lidojedi. Na Blaeuově mapě Brazílie je vyobrazen kanibalismus, kterému kromě papoušků, oslíků a páva přihlíží také zvláštní čtyřnohý tvor s lidskou hlavou.

Stejně je tomu i u fauny. Na mapách Afriky běhají sloni, lvi, žirafy nebo si zde hrají opice. Jinde jezdí obyvatelé na velbloudech, loví divoké kance a jeleny.

Svou fantazii uplatňovali tvůrci map při znázornění mořských ploch. Tradiční jsou příšery, létající ryby, delfíni a tritoni. Na oceánech se pirátské flotily potkávají také s Neptuny, mořskými pannami nebo koníky. Z tohoto ohledu je legendární Orteliova mapa Islandu, kde ke všemu jmenovanému přibývají ještě medvědi vozící se na ledových kráech. Mohou se zde odehrávat ohromné námořní bitvy, kdy se pro výstřely z děl lodě ztrácí v oblacích dýmu. Nebo jen klidně proplouvají, mívají se s rybářskými bárkami, ohrožovanými rozrušenou velrybou. <sup>Obr. č. 40</sup>

### **Výzdoba okolo hlavního mapového pole**

Rámeček mapy zprvu tvořila pouze jednoduchá linka nebo linka zdvojená, do které byly číselně a pomocí rysek vyznačeny poledníky, rovnoběžky a latinské názvy světových stran. Uvnitř rámce, okolo hlavního mapového pole, se volně vznášely větrné hlavy, zosobňující světové větry, foukající směrem ke kontinentům. Tento prvek je jako dekorace v podstatě převládající u všech map světa vytvořených podle Ptolemaia a objevuje se na nich až do konce 16. století. Větrné hlavy mohou být znázorněny v mnoha originálních pojetích v závislosti na invenci autora tiskové matrice. Výjimkou není podíl vynikajících umělců doby jako je tomu u mapy Johanna Stabia (1460 – 1522) a Albrechta Dürera (1471 – 1528) z roku 1515. <sup>Obr. č. 41</sup>

V druhé polovině 16. století se jednoduchý mapový rámeček začíná zásluhou nejprve italských kartografů stávat dekorativním prvkem. Přejímání ornamentů z antického stavitelství a jejich kombinování se stalo běžné a samozřejmé. Na okrajích map tak vidíme perlovce, diamantové řezy, kuželové vlasy, zubořezy, meandry, palmety, akanty, penízkové motivy, astragály, vejcovce,



listovce, jónská kymata a další prvky v mnoha obměnách a originálních pojetích. Vcelku dobrým přehledem takových dekorativních rámců je „*Theatrum Orbis Terrarum*“ Abrahama Ortelia. <sup>Viz. obr. č. 34, č. 35</sup>

Rámec mohl být i několik centimetrů široký s bohatým rozvilinovým ornamentem, do kterého byly umístěny medailonky s portréty panovníků, myslitelů, cestovatelů nebo kartografů. Od konce šestnáctého století se běžně setkáme s heraldickými motivy, zobrazenými samostatně nebo ve spojení s kartuší.

Bohatě zdobené jsou mapy světa vydávané od konce 16. století jako součásti velkých atlasů. Prostor okolo hemisfér je zaplněn například vegetabilními, probíjenými ornamenty, alegorickými výjevy odkazujícími na jednotlivé kontinenty, ale také výjevy ze Starého a Nového zákona. Jsou zde růžice, matematická schémata a diagramy shrnující moderní astronomické a geografické poznatky. Mapový obraz bývá zasazen do obrazových lišt obsahujících živly, planety, divy světa nebo personifikace ročních období. Později na nich nacházíme obyvatele zobrazených zemí a kontinentů v jejich typickém kroji a prostředí a také pohledy na hlavní nebo významná města.

První pokusy o umístění figurálních okrajů okolo středové mapy vznikaly v jižním Holandsku. Jeden z nejstarších příkladů je na mapě Abrahama Ortelia z roku 1586. <sup>Obr. č. 42</sup> Největší zásluhy na rozvoji figurálních okrajů měl Jodocus Hondius. Představil novou formu mapové dekorace, vázané pevným programem souvisejícím s mapovým obsahem, který rámovala. K tomuto novému stylu učinil Hondius první kroky v protestantském Londýně, do kterého uprchl z důvodů svého náboženského přesvědčení. Na začátku devadesátých let zde vyprodukoval mapy Anglie, Francie a Holandska, které již používají znázornění lidských postav k dekoraci. <sup>Obr. č. 43</sup> Hondius byl předchůdcem tohoto žánru, který přestože vznikl v Londýně slavil svůj debut v Amsterdamu, kde byl později rozvíjen.

Pieter van der Keere (1570 – 1630), Hondiův švagr, roku 1596 vydal v Amsterdamu mapu Holandska s 34 heraldickými znaky měst s jejich jmény. <sup>Obr. č.</sup>

<sup>44</sup> Dvě nástěné mapy měly potom definitivní vliv na jednolistové mapy. Hondiova patnácti listová mapa Evropy z roku 1595 a dvaceti listová mapa světa W. J. Blaeua

z roku 1605, ze které byla o rok později odvozena mapa jednolistová. Na této mapě nalezneme reprezentativní souhrn dekoračních prvků. Na horním okraji jsou alegorie Slunce a Měsíce a pěti tehdy známých planet – Merkuru, Venuše, Marsu, Jupiteru a Saturnu. Levý okraj nese znázornění čtyř živlů. Pravá strana potom čtvero ročních období. Na spodním okraji je sedm vinět ukazujících klasické divy světa. <sup>Obr. č. 45</sup>

Po roce 1620 se z pohledů na města a kostýmních figur stávají nejpopulárnější motivy. Vydavatelé jako byli J. Hondius jr., C. J. Visscher nebo J. Janssonius přes nesporné kvality již nepředstavovali zdroj zásadních inovací. Přes opravdu bohaté využití zmíněných motivů nacházíme ve výběru námětů, jejich formě a uspořádání spíše variace na témata z předchozích dekád. <sup>Obr. č. 46</sup> Nový styl dekorace vzniklý v posledním desetiletí 16. století, omezující se téměř výhradně na mapový okraj a úzce související s mapovým obsahem, dochází ke svému závěru roku 1660, kdy Frederik de Wit (1610 – 1698) vydal mapy čtyř kontinentů.

Předlohy pocházely z různých zdrojů. V některých případech vybral vydavatel některý z mnoha existujících tisků, ale mnohdy také pověřil věhlasného umělce vytvořením zcela nového návrhu. Na Blaeuově mapě světa z roku 1606, po všech stránkách dokonalém kartografickém díle 17. století, se realizuje požadavek informace a vědomosti. Kresběné předlohy pro znázornění alegorií planet pochází od Maertena de Vos (1532 – 1603)) a vyryté byly Janem Sadelerem roku 1585. Rytiny pro sedm divů světa vytvořil Filip Galle podle kreseb Maartena van Heemskercka (1498 – 1574) z roku 1572. <sup>Obr. č. 47</sup> Personifikace čtyř živlů a ročních období pochází z kreseb Hendricka Goltzia (1558 – 1617) z roku 1586. Blaeu byl první amsterodamský vydavatel, který začlenil takovéto prvky do svého dekorativního repertoáru. Ostatními byl ihned následován. Lidské úsilí směřovalo k vytvoření uspořádaného obrazu, smyslu světa. Podle převládajícího názoru byl svět sestaven ze čtyř živlů: ohně, vzduchu, vody a země. Předpokládalo se úzký vztah mezi živly a ročními obdobími. Uvažovalo se o spojení jara se vzduchem, léta s ohněm, podzimu se zemí a zimy s vodou.

Spojení mapového obrazu s pohledem na města v jeho zdobném rámci tvoří esteticky i zeměpisně dobře se doplňující celek. Šest svazků Braun Hogenbergových *Civitates Orbis Terrarum* se stalo nejdůležitějším zdrojem pro zobrazování měst na mapách<sup>26</sup>. *Civitates* je výsledek týmové práce, a přesto, že jako celek působí jednotně, jedním z výsledků je několik různých metod, jak je na města pohlíženo. Jsou zde boční pohledy, pohledy z ptačí perspektivy, plány a nebo jejich kombinace. Pro uspořádání celého souboru hráli skutečně dominantní roli Joris Hoefnagel (1542 – 1601) a jeho syn Jacob. Pořídili velké množství kresebných předloh pro rytce Hogenberga a Simona Novellana. Joris nakreslil v letech 1563-67 všechny pohledy na města španělského poloostrova a syn Jacob zajistil kresby pro celý šestý díl.<sup>Obr. č. 48</sup> Ne všechny veduty a mapy v *Civitates* jsou originály, některé jsou vyňaty ze starších cestopisů nebo jiných topografických prací. Příkladem může být první díl, kde byly použity pro několik měst předlohy z Kosmografie Sebastiana Münstera (1488 – 1552), a ty potom pro mapy Německa.

Roku 1616 vydal v Leidenu Louis Elzevier (1540 – 1617) dílo Ubbo Emmiuse (1547 – 1625), *Rerum Friscarum Historica* obsahující mnoho pohledů a plánů měst. Několik z nich převzal C. J. Visscher na mapě z roku 1628.<sup>Obr. č. 49</sup> W. J. Blaeu použil pro pohledy na města několik zdrojů. Jedním z nich byly předlohy vytvořené Theodorem de Bry v *Grands Voyages* r.1599, ale také čerpal z díla Braun – Hogenberka.

Vedle vedut se jako součást mapového okraje staly velice populární ukázky místních krojů. Zmíníme alespoň několik jmen a příkladů, tohoto umělecko-historického žánru, důležitého pro kartografii poloviny 17. stol.

Počátky zobrazování krojů spadají do padesátých let 16. století. Enea Vico (1523 – 1567) vytvořil a vydal roku 1558 v Benátkách sérii rytin pod názvem „*Diversum gentium aetatis habitus*“. Richard Breton vydal v Paříži roku 1562 „*Recueil de la diversité des habits*“ a Fernando Bertelli potom v Benátkách roku 1563 „*Omnium fere gentium nostrae aetatis habitus*“. Tyto knihy krojů, ilustrované technikou dřevořezu nebo mědirytem byly později opakovaně kopírovány, obměňovány a doplňovány domácími i zahraničními umělci. V Notimberku vyšel

roku 1577 „*Trachtenbuch*“ Hanse Weigela, ve Frankfurtu roku 1586 série 120 ilustrací ženských krojů Joosta Ammana (1539 – 1591).<sup>27</sup>

Kroje na mapách mají často základ právě ve zmíněných tiscích a grafických souborech. V mnoha případech sloužily jako prototypy pro přímé kopírování bez osobního vkladu. Ne všechny země a kraje měly své „katalogy“ krojů. Obvykle tak musel být rytec dobře obeznámen s dobovými módními trendy aby jeho práce mohly podrobně znázorňovat klobouky, límce, kalhoty, pláště a částečně i sociální postavení. Kartografové používali práci jiných kartografů pro ilustraci krojů a tvůrčím způsobem ji přebírali a kombinovali. Tak například J. Hondius „přepřacoval“ obrázek ženy pro mapu Francie z roku 1617, původně z veduty Paříže M. Meriana z roku 1615. <sup>Obr. č. 50</sup>

## 5. Závěr

V této bakalářské práci jsem se snažil si vybudovat jakýsi odrazový můstek pro práci diplomovou, kterou plánuji jako v podstatě příručku, podle níž bude možno určit dobu vzniku i pravděpodobného autora či nakladatele starých tištěných map na základě jejich typických znaků. Zde jsem pouze naznačil, kterých znaků si budu podrobně všímat a které vlastnosti map bude třeba porovnávat.

Vcelku jsem tedy tuto práci vlastně pojal jako obecnější úvod, který mně i případnému čtenáři ukáže, čemu se v budoucnu věnovat podrobněji a co je naopak pro uvedení do problematiky vzhledu starých map již dostatečné. I když kartografů, vydavatelů a nakladatelů map bylo jistě více než jsme zmínili a každý z nich zanechal originální a krásné dílo, zdá se například, že pro potřebu budoucího rozboru zdobných prvků vystačíme s autory, kterým jsme se zde věnovali. Tito nejvýznamnější reprezentují na svých mapách dobové zvyklosti nejnázorněji a byli rozhodující pro utváření módních tendencí.

Z mé práce je zřejmé, s jakým množstvím kartografického materiálu se již pracovalo a jak nepoměrně větší je rozsah toho, co zpracovat ještě zbývá.

Na závěr děkuji vedoucímu práce Mgr. Jiřímu Kaše za péči, trpělivost, užitečné rady, korekce a čas mně obětovaný.

## 6. Literatura

- Broecke., Marcel P. R. van der,: *Ortelius Atlas Maps*, 1996, HES Publishers BV
- Burden, Philip D.: *The Mapping of North America, A list of printed maps 1511 - 1670*, 1996, Raleigh Publications
- Humphreys A. L., *Staré mapy*, - 1. české vyd., Kartografie Praha a.s., Praha 1992
- Honzl I., Procházka E., *Úvod do dějin zeměměřičství I., II.*, ČVUT Praha 1978
- Kolektiv autorů, *Abc světových dějin*, Orbis, 1967, Praha
- Krogt, Peter van der, *Koeman's Atlantes Neerlandici, New Edition, Vol. 1 - 4*, 1997, HES & DE GRAAF Publishers BV
- Kuchař K.: *Přehled kartografie*, 1946, Praha
- Kuchař K.: *Naše mapy odedávna do dneška*, 1958, Praha
- Kuchař K., *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky, I. díl*, Ústřední správa geodézie a kartografie, Praha 1959
- Matvejevič P., *Breviář středomoří*, NLN s. r. o. 2002
- Norwich, Oscar I.: *Maps of Afrika*, 1997, G. B. Manasek, Inc.
- Nordeskiöld A. E.: *Facsimile – Atlas to the early history of cartography*, Stockholm 1889
- Roubík Fr., *Soupis map českých zemí*, Státní nakladatelství učebnic, Praha 1952
- Semotanová E., *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*, Libri, Praha 2001
- Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Slovník antické kultury, Svoboda, Praha 1974

Taschen B., Krogt, Peter van der: *Joao Blaeu: Atlas Maior of 1665*, 2005, Köln

Voit P.: *Encyklopedie knihy*, 2006, Praha

Zacharakis Christos G.: *A Catalogue of Printed Maps of Greece 1477 - 1800*, 1992,  
Samourkas Foundation, Athens

## 7. Poznámky

- <sup>1</sup> Semotanová E., *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*, Praha 2001, str. 26
- <sup>2</sup> Kuchař K.: *Naše mapy odedávna do dneška*, Praha 1958, str. 5
- <sup>3</sup> Honzl I., Procházka E., *Úvod do dějin zeměměřičství I.*, ČVUT Praha 1978, str. 26
- <sup>4</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. XVII
- <sup>5</sup> Honzl I., Procházka E., *Úvod do dějin zeměměřičství I.*, ČVUT Praha 1978, str. 29
- <sup>6</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. XIX
- <sup>7</sup> Kolektiv autorů, *Abc světových dějin*, Orbis, Praha 1967, str. 203
- <sup>8</sup> Nordeskiöld A. E.: *Facsimile – Atlas to the early history of cartography*, Stockholm 1889, str. 1
- <sup>9</sup> Nordeskiöld A. E.: *Facsimile – Atlas to the early history of cartography*, Stockholm 1889, str.3
- <sup>10</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. XXV
- <sup>11</sup> Nordeskiöld A. E.: *Facsimile – Atlas to the early history of cartography*, Stockholm 1889, str. 9
- <sup>12</sup> Kuchař K.: *Naše mapy odedávna do dneška*, 1958, Praha, str. 46
- <sup>13</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. XXXIX
- <sup>14</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. 1
- <sup>15</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. 17
- <sup>16</sup> Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press, str. 19
- <sup>17</sup> Kuchař K.: *Přehled kartografie*, 1946, Praha, str. 4



- <sup>18</sup> Broecke., Marcel P. R. van der: *Ortelius Atlas Maps*, 1996 HES Publishers, str. 9
- <sup>19</sup> Humphreys A. L., *Staré mapy*, - 1. české vyd., Kartografie Praha a.s., Praha 1992, str. 35
- <sup>20</sup> Voit P.: *Encyklopedie knihy*, Praha 2006, str. 586
- <sup>21</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 17
- <sup>22</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 20
- <sup>23</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 21
- <sup>24</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 26
- <sup>25</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 25
- <sup>26</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 67
- <sup>27</sup> Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn, str. 72

## 8. Obrazová příloha

### Seznam vyobrazení:

- Obr. č. 1     „*Katalánský atlas*“, evropský kontinent, asi r. 1375, repro: archiv autora
- Obr. č. 2     „*Universalis Cosmographia Secundum Ptholomaei Traditionem Et Americi Vesputii Aliorumque Lustrationes*“, Martin Waldseemüller, Strassburg 1507, a) celek, b) detail, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 3     „*Claudii Ptholomaei Alexandrini liber Geographiae cum tabulis et universali figura*“, Bernardus Sylvanus, Benátky 1511, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 4     „*Orbis Terrae Novissima Descriptio*“, Jean le Clerc, Paříž 1602, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 5     „*Nova Totius Terrarum Orbis Geographica Ac Hydrographica Tabula...*“, Jodocus Hondius Jr., Amsterdam 1617, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 6     Tzv. 'T-O' mapa světa, Isidorus Hispalensis, Augsburg 1472, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 7     Claudius Ptolemaios, Boloňa 1477, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press

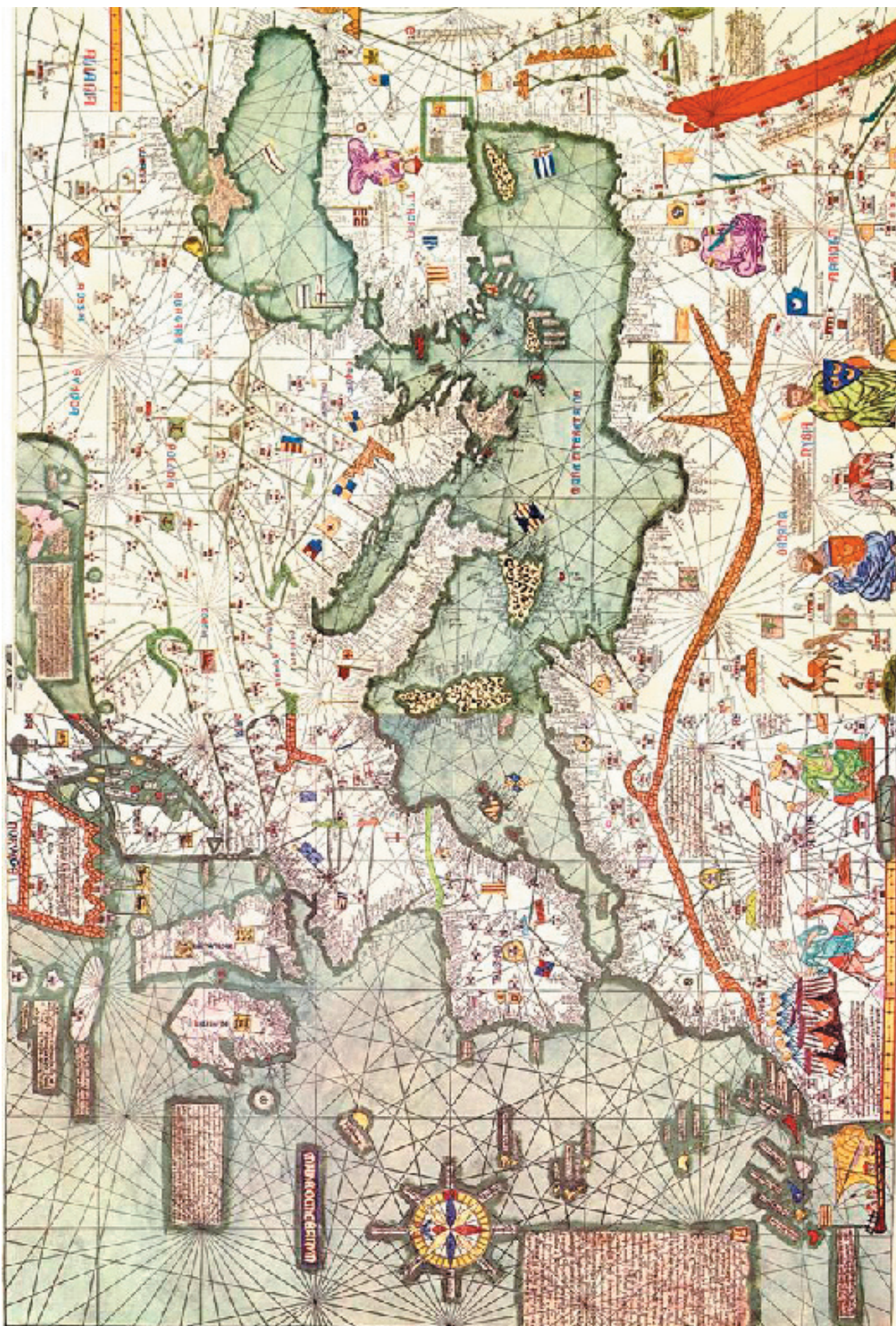
- Obr. č. 8 Claudius Ptolemaios, Řím 1478, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 9 Claudios Ptolemaios, Ulm 1482, repro: Humphreys A. L., *Staré mapy*, - 1. české vyd., Kartografie Praha a.s., Praha 1992
- Obr. č. 10 „*Das ist die mapa mundi un alle land un kungk reich sie ligend in der gatze welt.*“, Hans Rüst, Augsburg ca. 1480, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 11 „*Forma universalis totius...*“, Francesco Rosselli, Florencie 1492 – 93, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 12 „*Liber Chronicarum*“, Hartmann Schedel, Norimberk 1493, a) „*Das ander alterder Werlt*“, b) veduta města Vratislavi, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 13 Tzv. Mercatorova projekce: úhlojevná válcová mapa, repro: Kuchař K.: *Přehled kartografie*, 1946, Praha
- Obr. č. 14 Knihovna s dvanácti svazky „*Alasu Maior*“ J. Blaeua vyrobená pro prince Viléma Fríského, repro: Taschen B., Krog, Peter van der: *Joao Blaeu: Atlas Maior of 1665*, 2005, Köln
- Obr. č. 15 „*Le Neptune Francois, ou Atlas Nouveau des Cartes Marines.*“, titulní list, Hubert Jaillot, Paříž 1693, repro: archiv autora
- Obr. č. 16 „*Civitates Orbis Terrarum*“, G. Braun a F. Hogenberg, Kolín 1572 – 1617, repro: archiv autora
- Obr. č. 17 „*Topographia*“, veduta Paříže, Matthias Merian, Frankfurt, repro: archiv autora
- Obr. č. 18 detail obr. č. 17

- Obr. č. 19 Atlas anglických hrabství, Christopher Saxton, Londýn 1574 – 79, repro: archiv autora
- Obr. č. 20 „*The Theatre of the Empire of Great Britain*“, Middlesex, Londýn a Westminster, John Speed, 1611, repro: Humphreys A. L., *Staré mapy*, - 1. české vyd., Kartografie Praha a.s., Praha 1992
- Obr. č. 21 „A New and Accurat Map of the World“, John Speed, 1627, repro: Humphreys A. L., *Staré mapy*, - 1. české vyd., Kartografie Praha a.s., Praha 1992
- Obr. č. 22 Část měděné desky s rytinou mapy Afriky, Jodocus Hondius, 1619, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 23 Finální otisk z měděné desky (obr. č. 22), Jodocus Hondius, 1619, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 24 Vysvětlení některých značek použitých na mapách Moravy, a) *Fabriciova mapa Moravy*, 1569, b) *Komenského mapa Moravy*, 1627, repro: Kuchař K., *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky, I. díl*, Ústřední správa geodézie a kartografie, Praha 1959
- Obr. č. 25 Města na mapách J. Blaeua, pol. 17. stol., a) Laghlyn, b) Paříž a okolí, c) detail obr. č. 25 b, repro: Taschen B., Krog, Peter van der: *Joao Blaeu: Atlas Maior of 1665*, 2005, Köln
- Obr. č. 26 Pražské okolí na mapách z druhé pol. 16. století, a) Abrahama Ortelia, b) Gerarda de Jode c) Gerarda Mercatora, repro: Kuchař K.: *Naše mapy odedávna do dneška*, 1958, Praha
- Obr. č. 27 Ukázky vodních toků, kopečkové a stromečkové metody, repro: archiv autora
- Obr. č. 28 Několik způsobů zobrazení vodních ploch, repro: archiv autora

- Obr. č. 29 „*Carta Marina*“, Martin Waldseemüller, Štrasburg 1516, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č.30 „*Carta Marina*“, Laurent Fries, Štrasburg 1525, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 31 „*Tuto il Mondo Tereno*“, Giovanni Vavassore, Benátky? 1540, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 32 „*Cosmographia Universalis Et Exactissima Iuxta...*“, Giacomo Gastaldi, Benátky 1561, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 33 Ukázky kartuší na mapách Gerharda Mercatora, repro: archiv autora
- Obr. č. 34 Ukázky kartuší a zdobných okrajů na mapách Abrahama Ortelia, repro: archiv autora
- Obr. č. 35 Ukázky kartuší a zdobných okrajů na mapách Abrahama Ortelia, repro: archiv autora
- Obr. č. 36 Ukázky kartuší a výtvarných motivů na mapách J. Blaeua, repro: Taschen B., Krogg, Peter van der: *Joao Blaeu: Atlas Maior of 1665*, 2005, Köln
- Obr. č. 37 a) kresebná předloha pro kartuši, Pieter Jansz b) kartuše na mapě z r. 1654 vydané Joanem Blaeuem, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 38 Personifikace řek, mědirytina podle předlohy V. V. Reinera, parergon na mapě Čech J. K. Müllera, 1720, repro: archiv autora
- Obr. č. 39 Větrné růžice z atlasu „*Le Neptune Francois, ou Atlas Nouveau des Cartes Marines.*“, Hubert Jaillot, Paříž 1693, repro: archiv autora

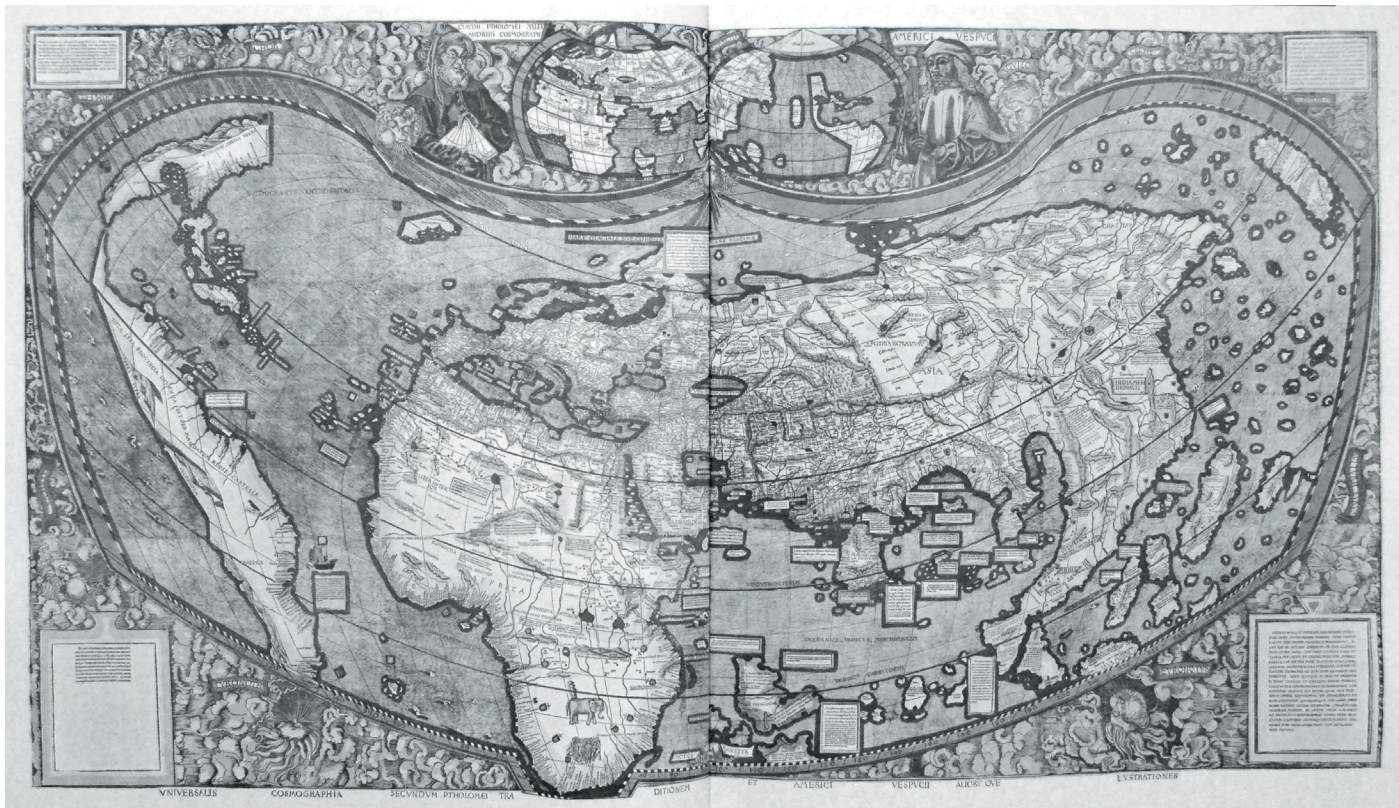
- Obr. č. 40 Ukázky doprovodných prvků z „Atlasu Maior“ J. Blaeua, repro: Taschen B., Krog, Peter van der: *Joao Blaeu: Atlas Maior of 1665*, 2005, Köln
- Obr. č.41 Albrech Dürer, Johann Stabius, Norimberg 1515, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 42 „*Abrahami Patriarchae peregrinatio et vita*“, Abraham Ortelius 1586, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 43 Mapa Francie, Jodocus Hondius 1591, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 44 Mapa Holandska, Pieter van der Keere 1596, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 45 „*Nova Totius Terrarum Orbis Geographica...*“, Willwm J. Blaeu, Amsterdam 1606, repro: Shirley, Rodney W., *The mapping of the World, Early Printed World Maps 1472 - 1700*, 2001 Early World Press
- Obr. č. 46 „*Orbis Terrarum Typus de Integro In Plurimis Emendatus...*“, Claes Jansz Visscher 1614, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 47 „*Rhodský Kolos*“, a) rytina podle předlohy Maartena van Heemskercka, 1572 b) na mapě světa W. J. Blaeua z roku 1606, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 48 Veduta města Znojma, a) předloha Jacoba Hoefnagela, b) rytina ze šestého dílu „*Civitates Orbis Terrarum*“ 1617, c) na mapě Moravy C. J. Visschera z roku 1627, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn

- Obr. č. 49 a) část mapy Fríska C. J. Visschera z roku 1628, b) plán města Groningenu od Van Geelkerckena z knihy „*Rerum Frisicarum Historia*“, Leiden 1616, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn
- Obr. č. 50 a) pohled na město Paříž z ptačí perspektivy (detail), M. Merian 1615, b) ženský kroj na mapě Francie J. Hondia z roku 1617, repro: Schilder G.: *Monumenta Cartographica Neerlandica VI.*, 2000, Alphen aan den Rijn

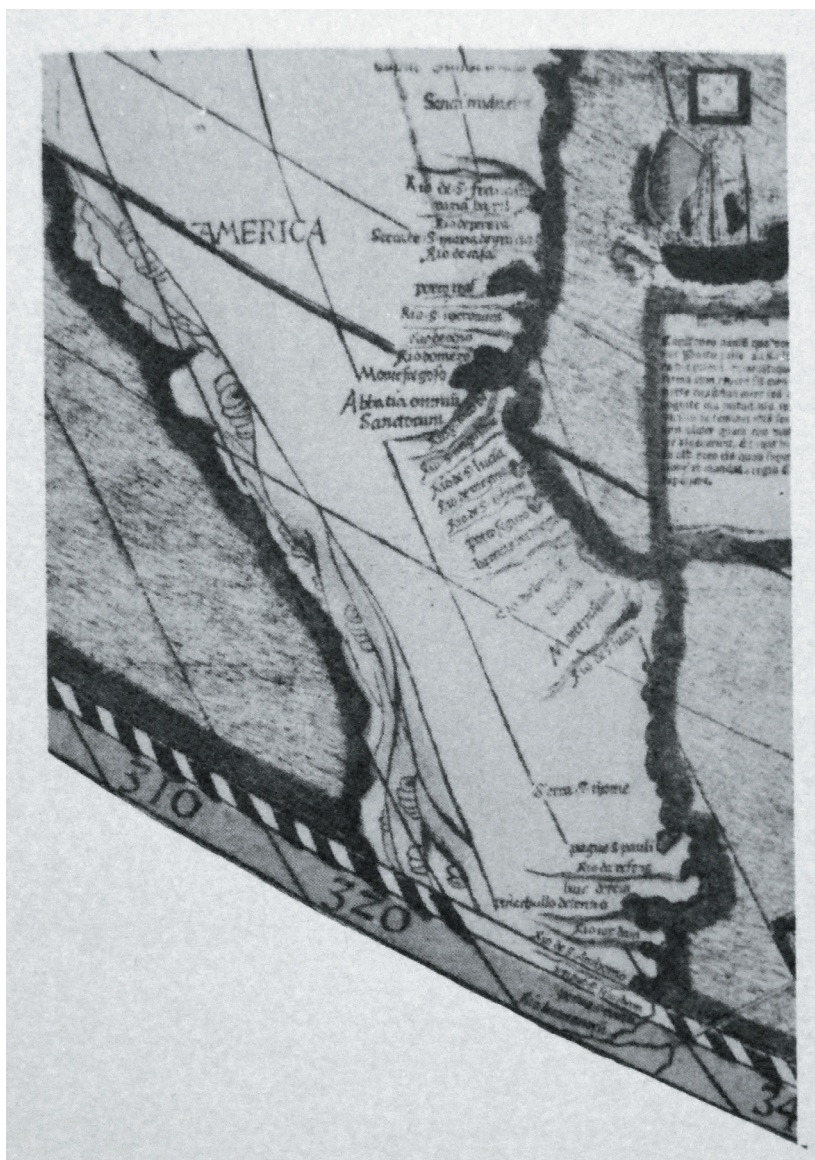


Obr. č. 1 „Katalánský atlas“, evropský kontinent, asi r. 1375

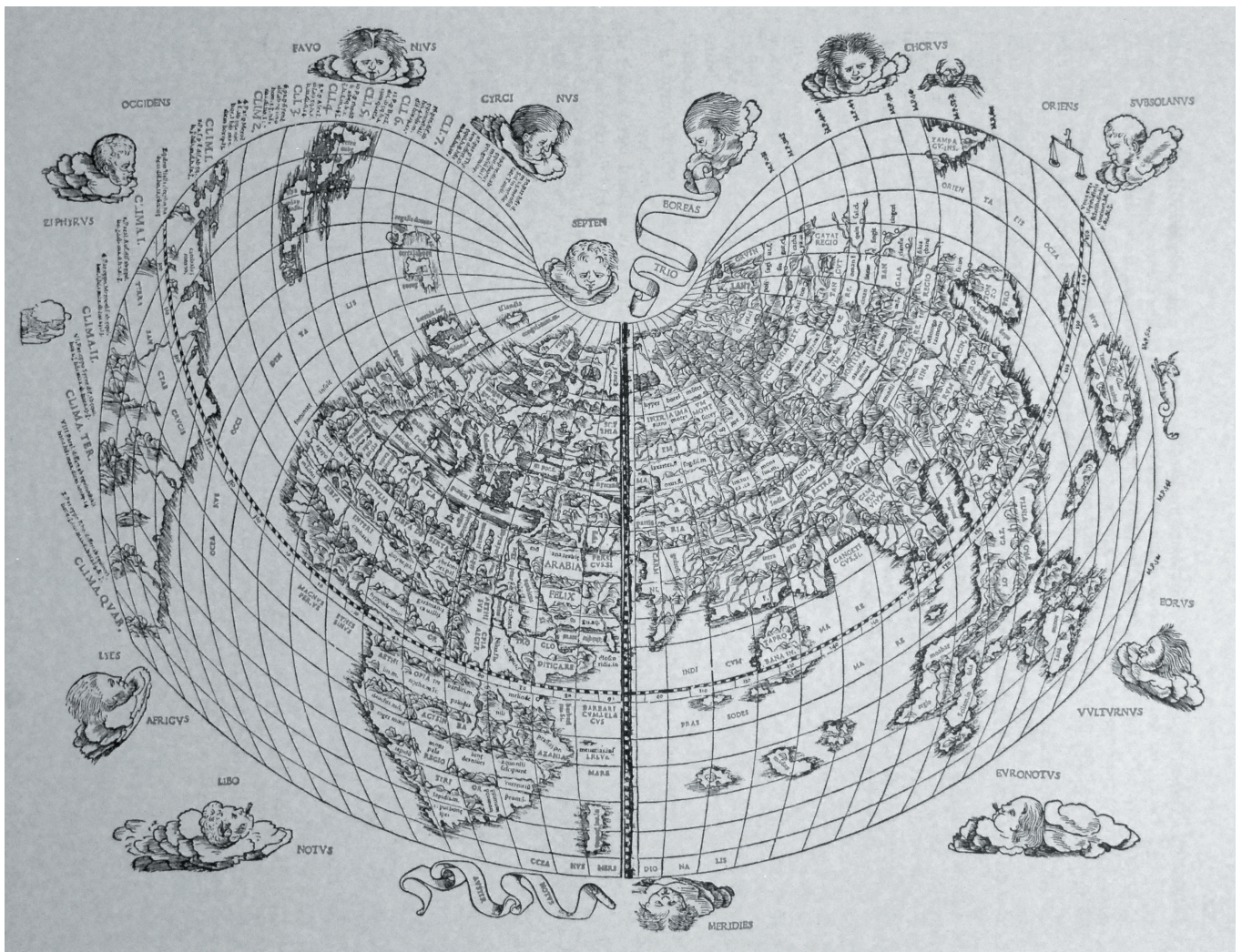




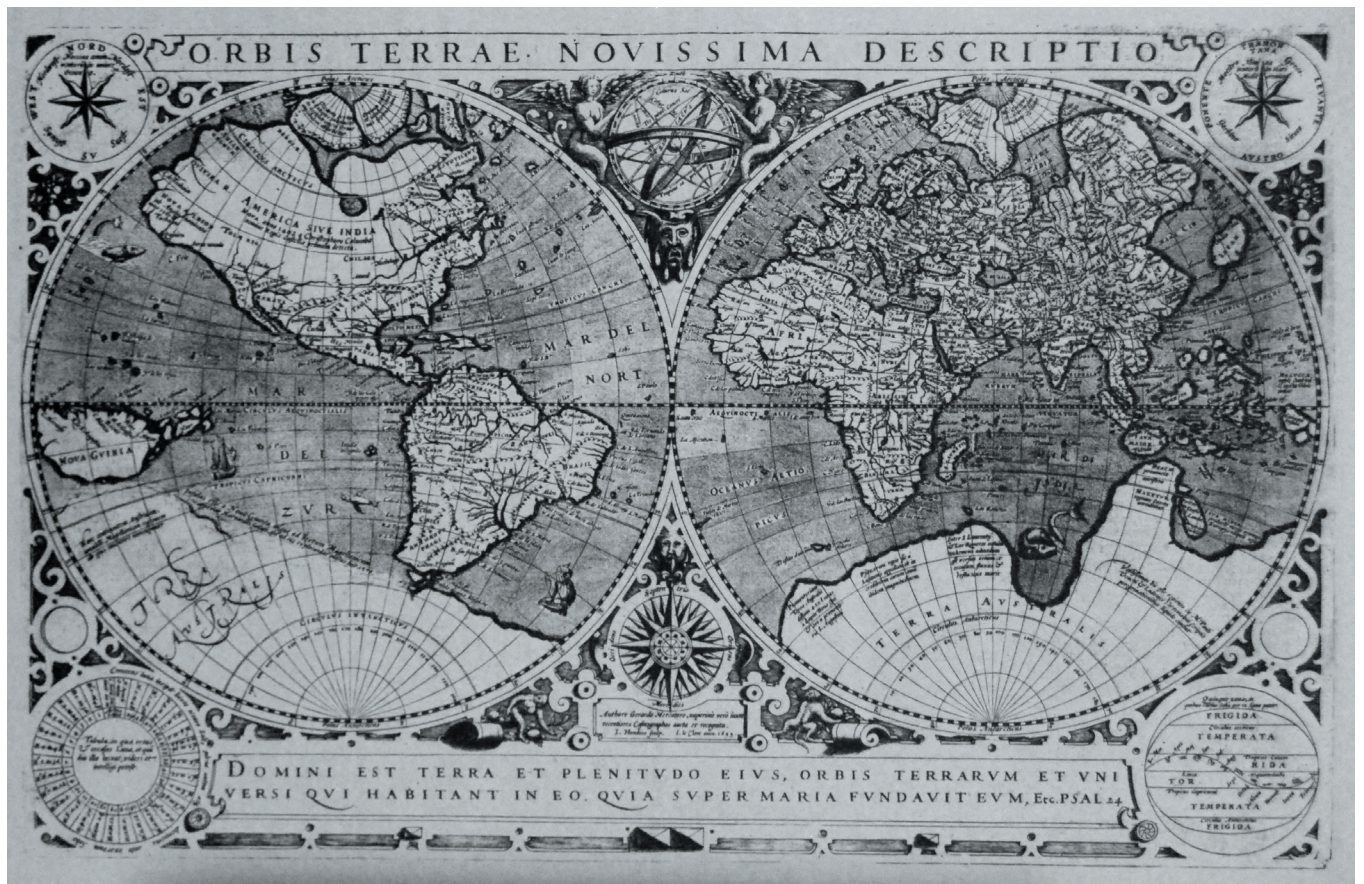
Obr. č. 2 „Universalis Cosmographia Secundum Ptholomaei ...“, Martin Waldseemüller, Strassburg 1507



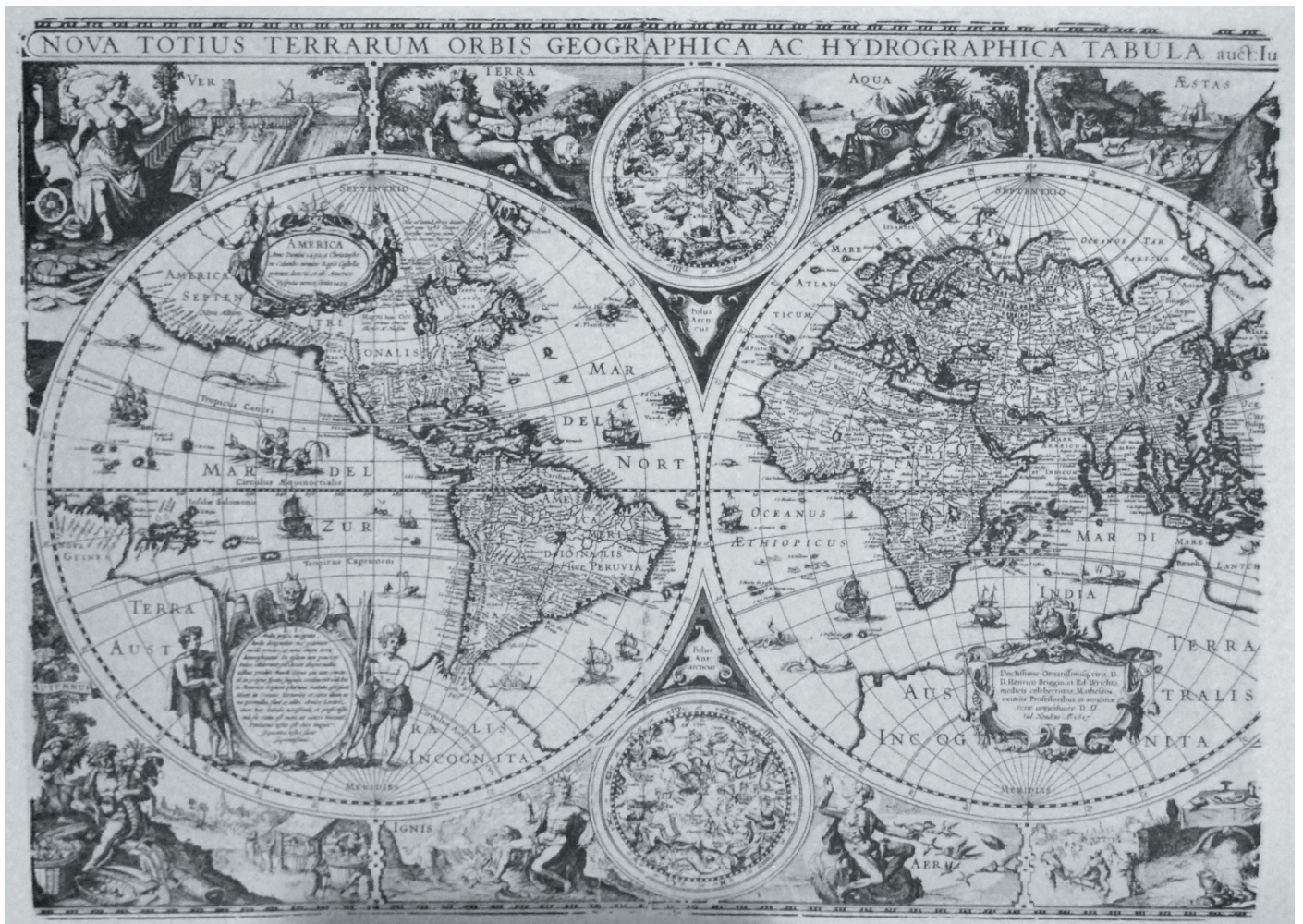
Obr. č. 2 Martin Waldseemüller, Strassburg 1507, detail



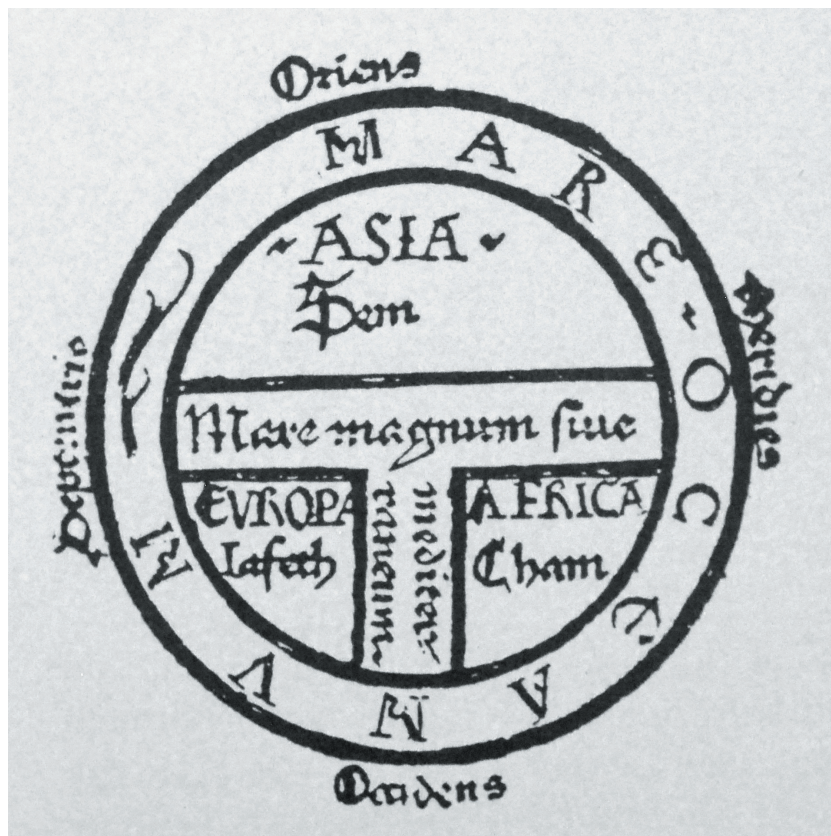
Obr. č. 3 „Claudii Ptholemaei Alexandrini liber Geographiae...“, Bernardus Sylvanus, Benátky 1511



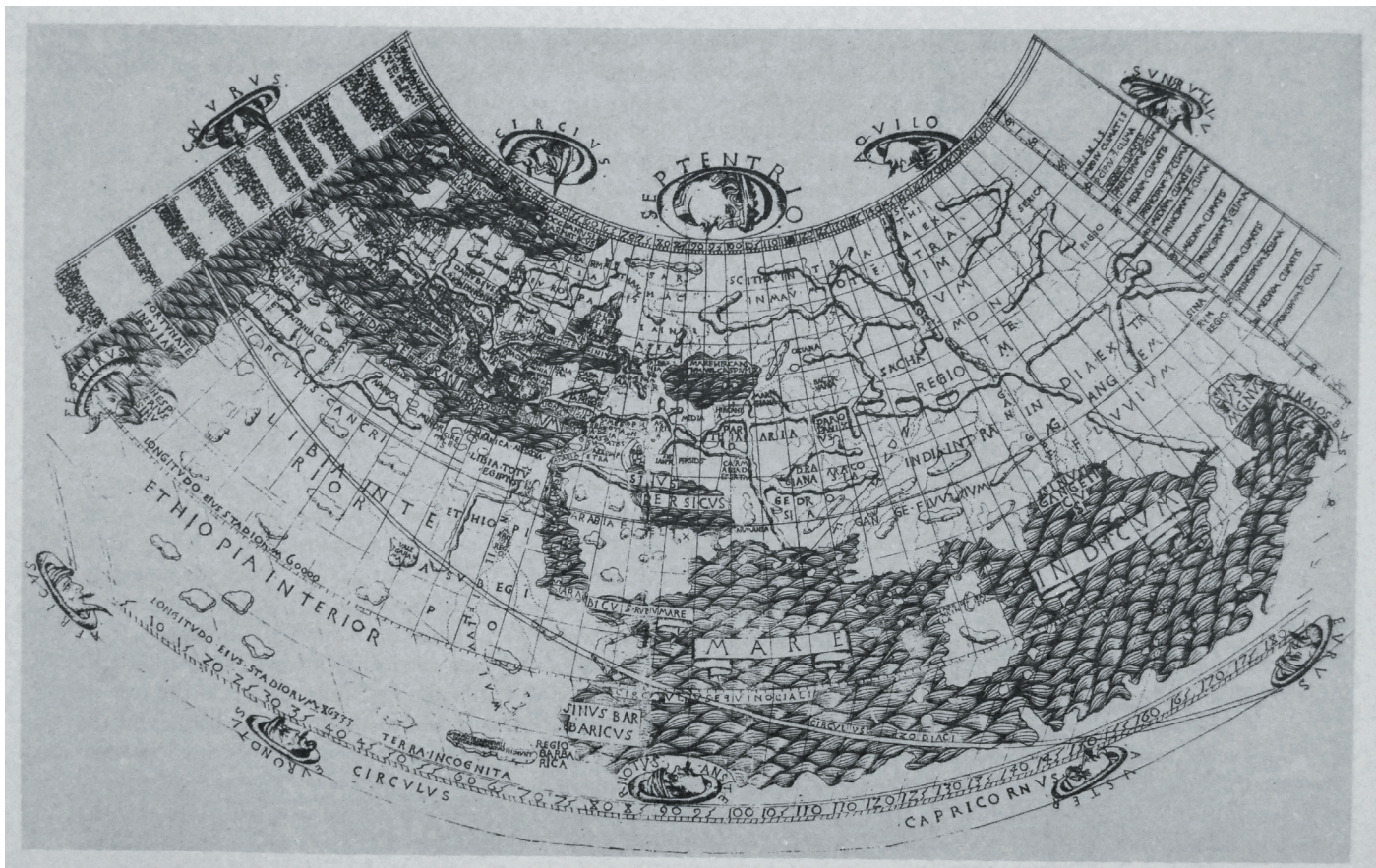
Obr. č. 4 „Orbis Terrae Novissima Descriptio“, Jean le Clerc, Paříž 1602



Obr. č. 5 „Nova Totius Terrarum Orbis Geographica...“, Jodocus Hondius Jr., Amsterdam 1617



Obr. č. 6 Tzv. 'T-O' mapa světa, Isidorus Hispalensis, Augsburg 1472



Obr. č. 7 Claudius Ptolemaios, Boloňa 1477



Obr. č. 8 Claudius Ptolemaios, Řím 1478



Obr. č. 9 Claudios Ptolemaios, Ulm 1482



Obr. č. 10 „Das ist die mapa mundi un alle land...“, Hans Rüst, Augsburg ca. 1480



Obr. č. 11 „Forma universalis totius...“, Francesco Rosselli, Florencie 1492 – 93

Aufstellung der werlt in gemain  
 Die werlt wirt darumb in vndertrass genait dy sic sinbel istand  
 gescheydt oder luytzt ist also ist die werlt in drey thail. nemlich  
 in Asiam. Affricam vnd Europam genait. aber doch in gleichlich den  
 Asia raichet von mittentag durch de aufgang bis zu mittentacht aber  
 Europa von mittentacht bis zum vndergang. vnd Affrica von vnder  
 gang von mittentag. Lun begreiff allen Asia den halben thail vnters  
 vnderlichen thail. vnd Affrica vnd Europa den andern halben thail.

Zwischen diesen thailen rinnen von dem gemainen meer ein gross meer vnd vnder schadet dieselben. Sodu mu  
 die werlt in vnder thail. als des aufgangs vnd vndergangs thail. so ist in einem thail Asia. vnd in dem andern Af  
 frica vnd Europa also haben die lin vnter nach der sunnflus aufgethailt. vnd Sem mit seinen nachkommen Af  
 sagen.



Obr. č. 12a „Liber Chronicarum“, Hartmann Schedel, Norimberk 1493, „Das ander alter der Werlt“

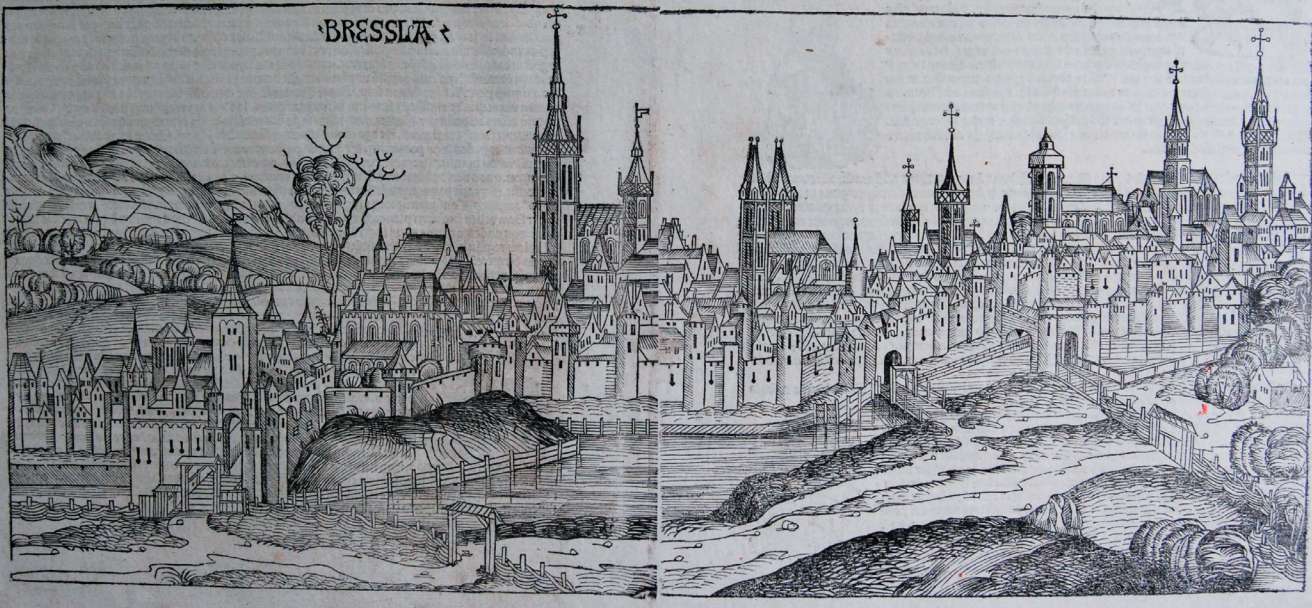
Betta eras mudi

Betta eras mundi

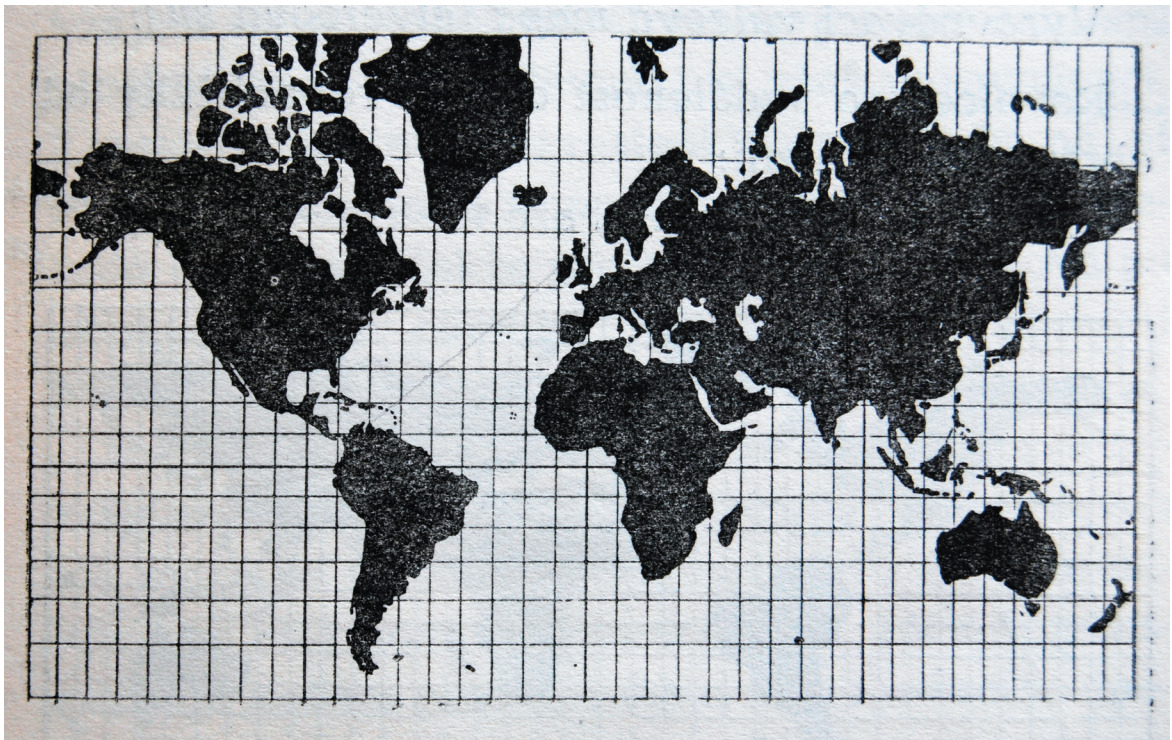
CCXXXIII

Uratlantia. Sicilicet illustris et munita. apud germanos farnataq; gentes nominatissima. Cum  
 amplissima ciuitas ad ripas odere sita est. Sicilia eni prouincia germanie odera irrigua exiit. Qu  
 fluius in spectri onem voregens germanica gentes ripas ambobus alluit. Transoderam tamen poloni  
 ca lingua preuallet. Hec verba a sui initio ob conuentione hominum aueta. priuatis et publicis edificis  
 magnifice ornata. habet admodum exactas basilicas inter q; eminet ecclesia cathedralis duo Romani  
 dicata. Quis episcopatum inuicem auctore vocauerit. bullitarum bella litem reddidit. Joannes tamen  
 Roti hoc tempore vbi antistes iuris doctos ac vtriarum doctrinarum consultissimos. hunc episcopatu  
 gloria et amplitudine plurimu auerit. Monasteria quoq; habet preclara. benemeriti diui Augustini ad. s.  
 Bozothem. minorum ad. s. iacobum et diui Bernardini. diuersarum tamen obseruantiarum. predicat  
 orum ad. s. Albertum. Canonicozum regularium in ecclesia beate marie virginis gloriose. pemonstra  
 tionum ad. s. Vincentium extra munita vrbis. Et aliq; in ea ecclesia collegiata ad. s. Quam inter cas ta  
 men pcedunt due parrochie ad. s. Elisabeth et diuam mariam magdalencam. minorisq; ecclesie habet  
 rationem de muni q; sentit. Quin egra a iohanne patre caroli quarti imperatoris romani et regis bohemozum  
 recepta est. Et hoc vranlunelisi ciuitas q; dicitur Siclie occupat de iuribus. Legnenti quoq; et q; pluri  
 bus alie Siclie ciuitates et subiacunt in eo bello. In hac tande vrbe regnante hac tempestate apud bo  
 hemos ventessao rege. orta seditione. Consules quarum prima potestas est. per fenestras ex pterio in  
 forum percipiunt. gladijs ac lanceis inani plebis excepti. diuini spectantibus pcedere. Quis rei auctores  
 Sigismundus imperator paucis post annis fecit percussit. Sigismundus eni cesar postea imperans ob  
 hereticam prauitatem telendam. cum ad festum natiuitatis dominice bunnis (quod est moztane oppidu)

petisti. ibiq; praesens veniam petebis. Ea lege peperat. vt cathedra et repagula tota vrbe depone  
 rent. suosq; magistratus acciperent. paruit pragat anonia ciuitas. Cum regni piamotes eleuatis in celli  
 admittent. Hec dubium videbatur quin tota bohemia labe bullitarum excessisset. Et ex bima legimur  
 que accersit quo in loco populus vrbianus non diu antea consulatum vt pmissum est a ventessao fratre  
 pntis constitutum per seditionem obtineuerat. Quis federis auctores secuti percussit. Quod vbi prag  
 reuocatum est. diffisit de vrbe cuncta exemplum vranlunensiu venit. manifesto defauerunt. Et alioq; p  
 mis conchone qui ara praesens pterat in totum regnum literas fecit. Quosq; pterat. qui antiquas  
 pterat. Qui dalmacie lingue hostis esset. Hec alia cura tenerent q; regni perdendi. qui antiquas  
 pterat. Hec igitur ciuitas sub imperio bohemozum constituta. tande post varia bella ob perditam bohe  
 miam in mabre hungarie regi subiecta fuit. Post cuius obtutum iterum regno bohemie (cum inclitis vla  
 distanis rex hungarie et bohemie regis nunc pcedit) imperata facere pollicita est. muro autem admirabilis  
 cincta est. Et in parte q; odera no alluit. fossa profunda inani facta. Et muro lateritio munita erudit ea cras  
 fruidine vt no facile effringi madibus queat. Turres in munitate erube. et pugnacula locis oportunis  
 constructa. Plateae ac publice vie in ea ample exsunt. ad decorem ornate in modum ciuitas. vt omni splende  
 re cum equatione comozum sese aspectu prebeant. in foro amplissimo pterozum cum turri excelsa positu  
 est. Vbi baza abacion. nbianes sua preludia exercent.



Obr. č. 12b „Liber Chronicarum“, Hartmann Schedel, Norimberk 1493, veduta města Vratislavi

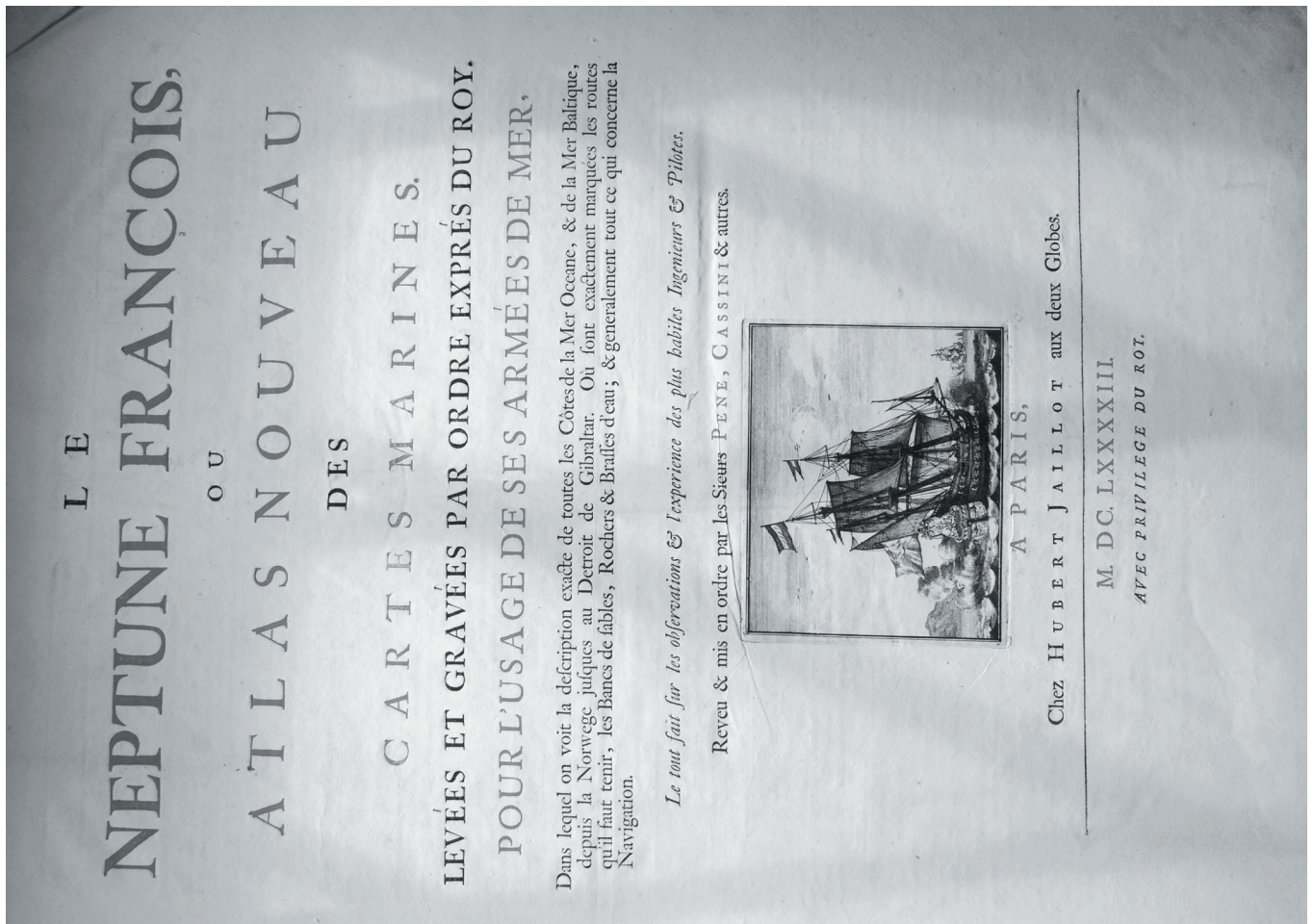


Obr. č. 13 Tzv. Mercatorova projekce: úhlojevná válcová mapa



Obr. č. 14 Knihovna s dvanácti svazky „Alasu Maior“ J. Blaeua vyrobená pro prince Viléma Fríského





Obr. č. 15 „Le Neptune Francois, ou Atlas Nouveau...“, titulní list, Hubert Jaillot, Paříž 1693



Obr. č. 16 „Civitates Orbis Terrarum“, G. Braun a F. Hogenberg, Kolín 1572 – 1617

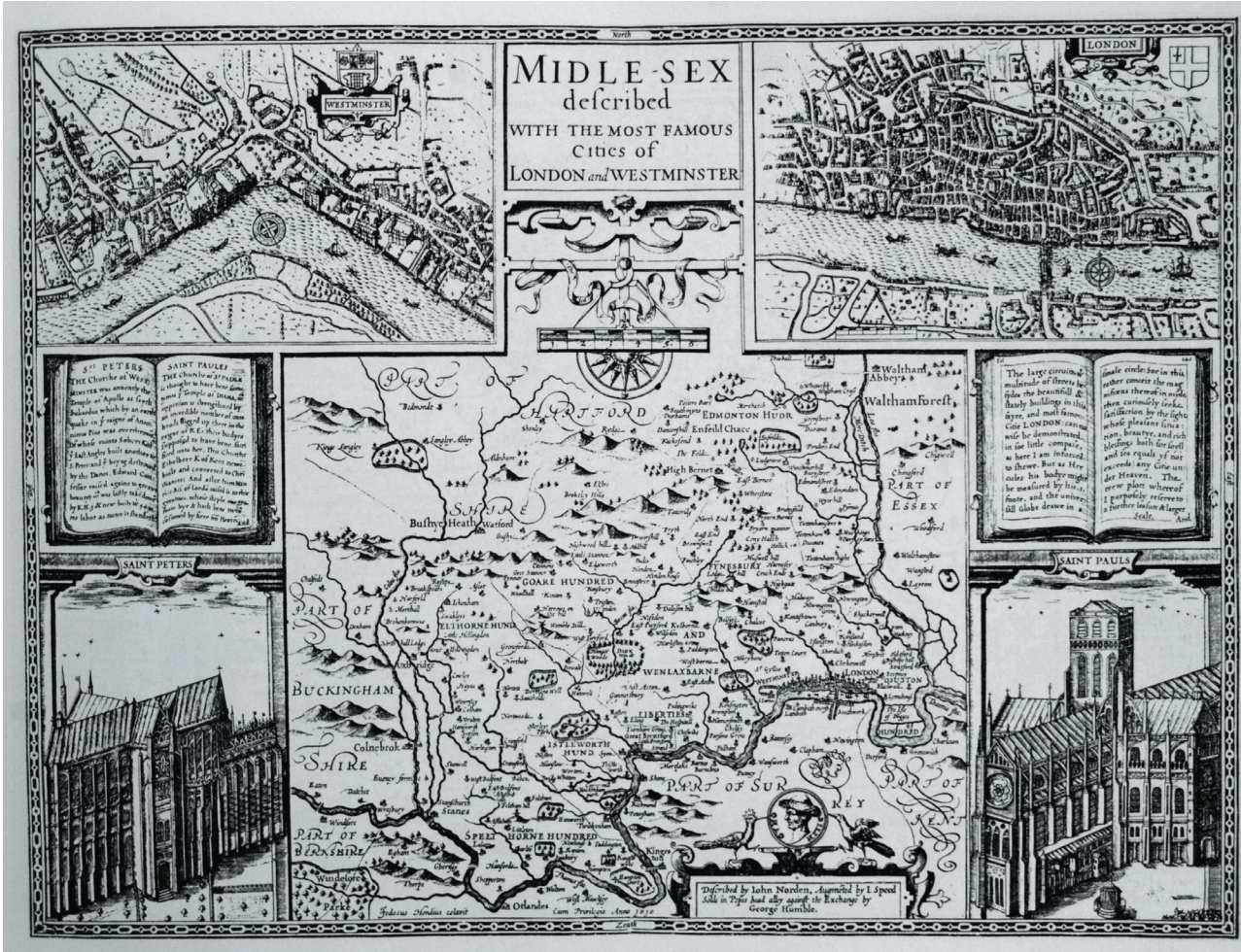


Obr. č. 17 „Topographia“, veduta Paříže, Matthias Merian, Frankfurt

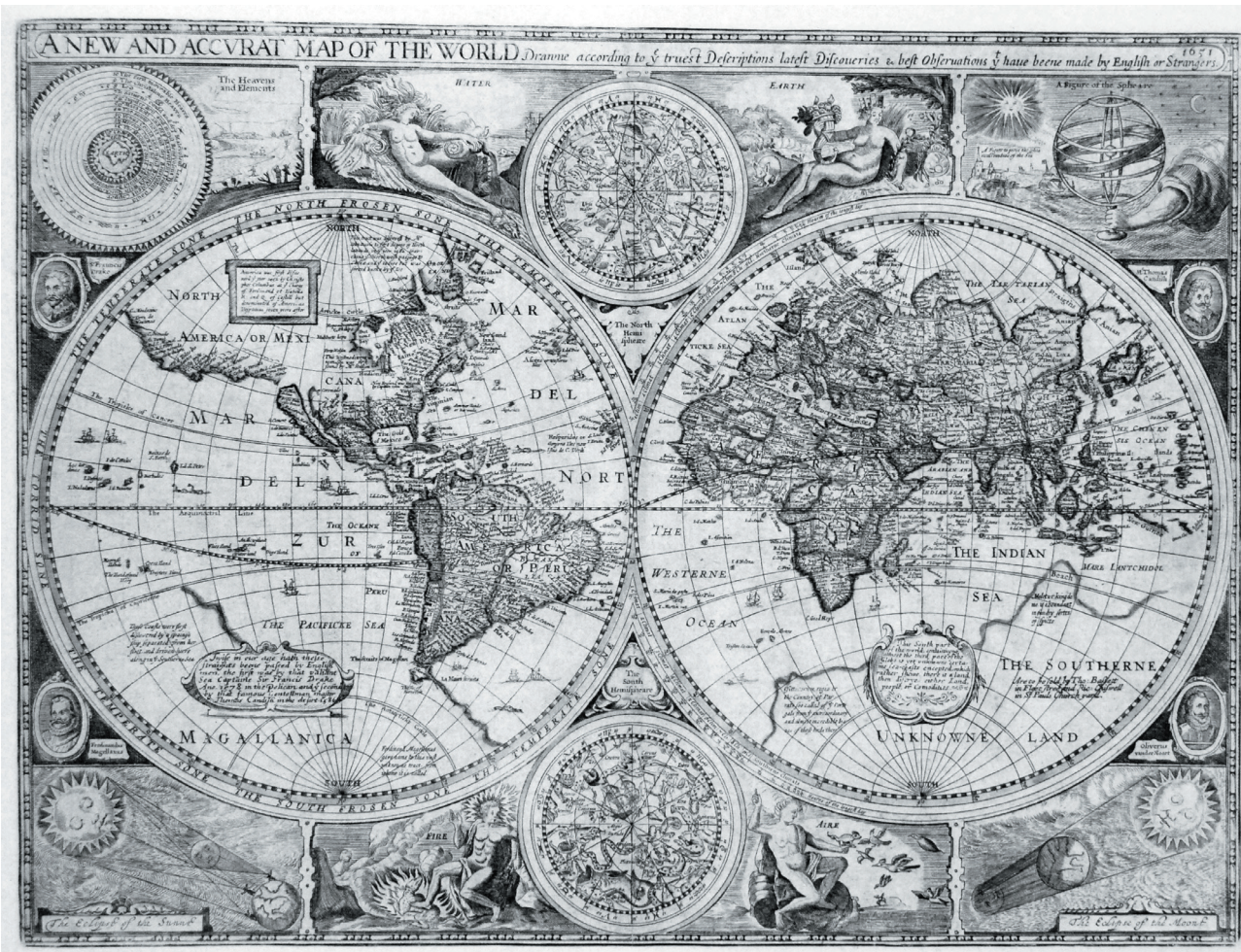


Obr. č. 18 Detail obr. č.17





Obř. č. 20 „The Theatre of the Empire...“, Middlesex, Londýn a Westminster, John Speed, 1611



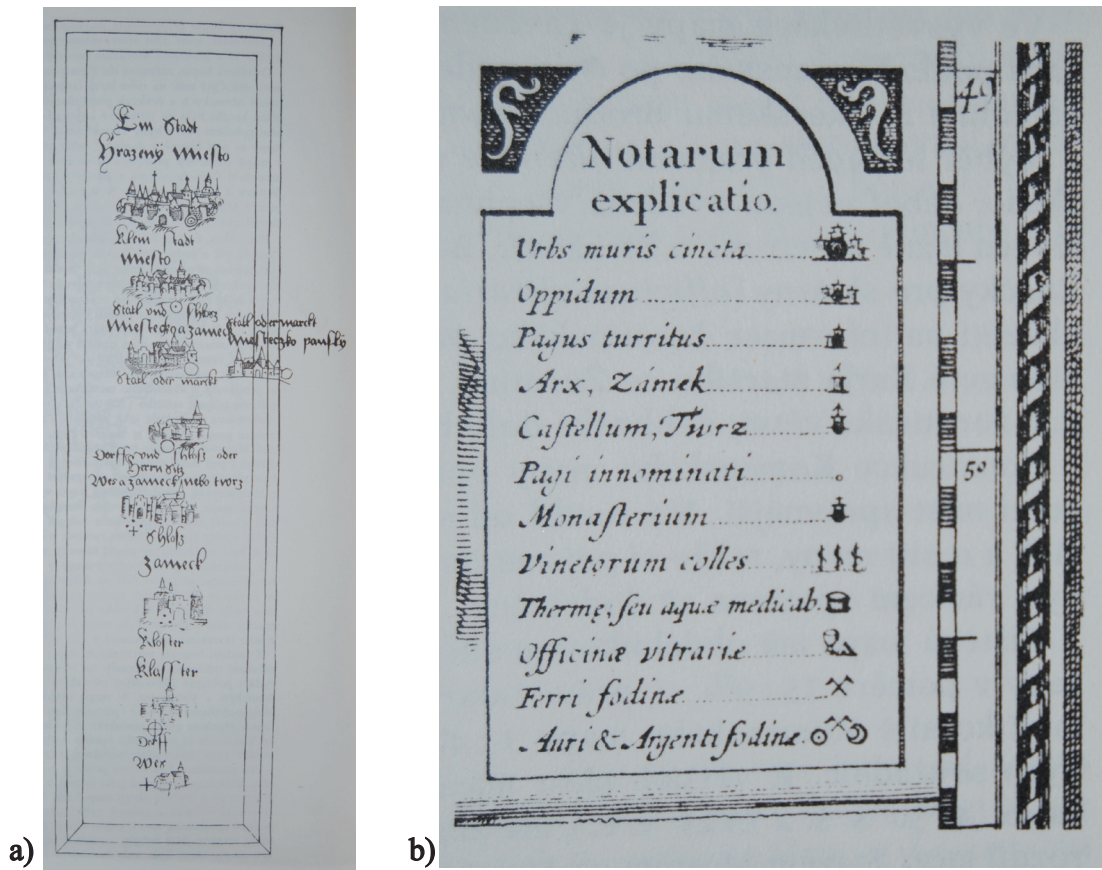
Obř. č. 21 „A New and Accurat Map of the World“, John Speed, 1627



Obr. č. 22 Část měděné desky s rytinou mapy Afriky, Jodocus Hondius, 1619



Obr. č. 23 Finální otisk z měděné desky (obr. č. 22), Jodocus Hondius, 1619



Obr. č. 24 Legendy použité na mapách Moravy, a) Fabriciova mapa z r. 1569, b) Komenského mapa z r. 1627



Obr. č. 25 Města na mapách J. Blaeua, pol. 17. stol., a) Laghlyn, b) Paříž a okolí, c) detail obr. č. 25 b



a)

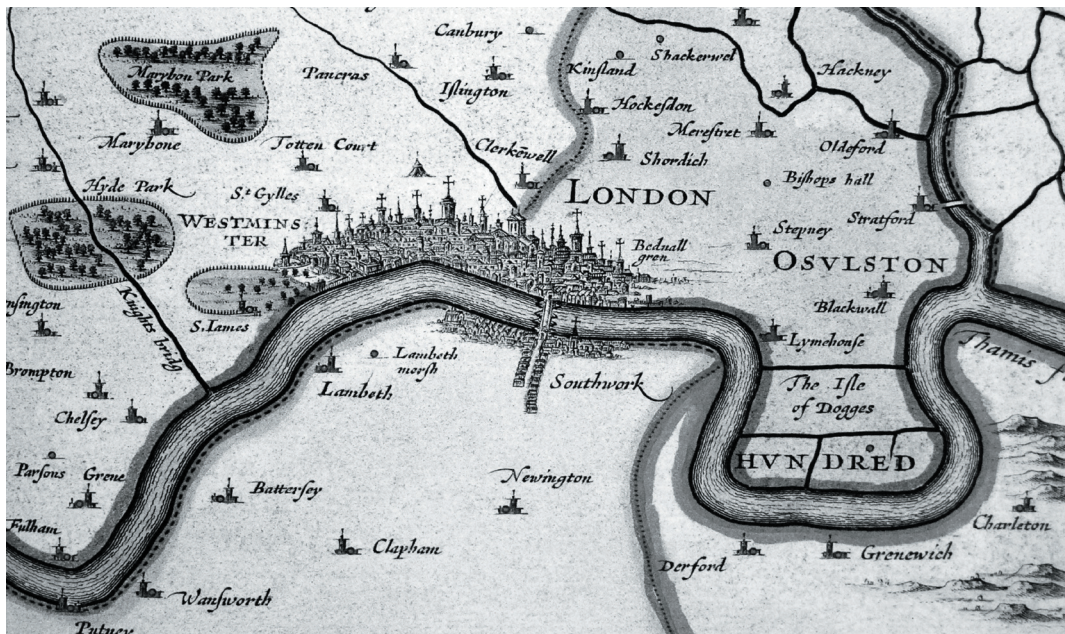


b)



c)

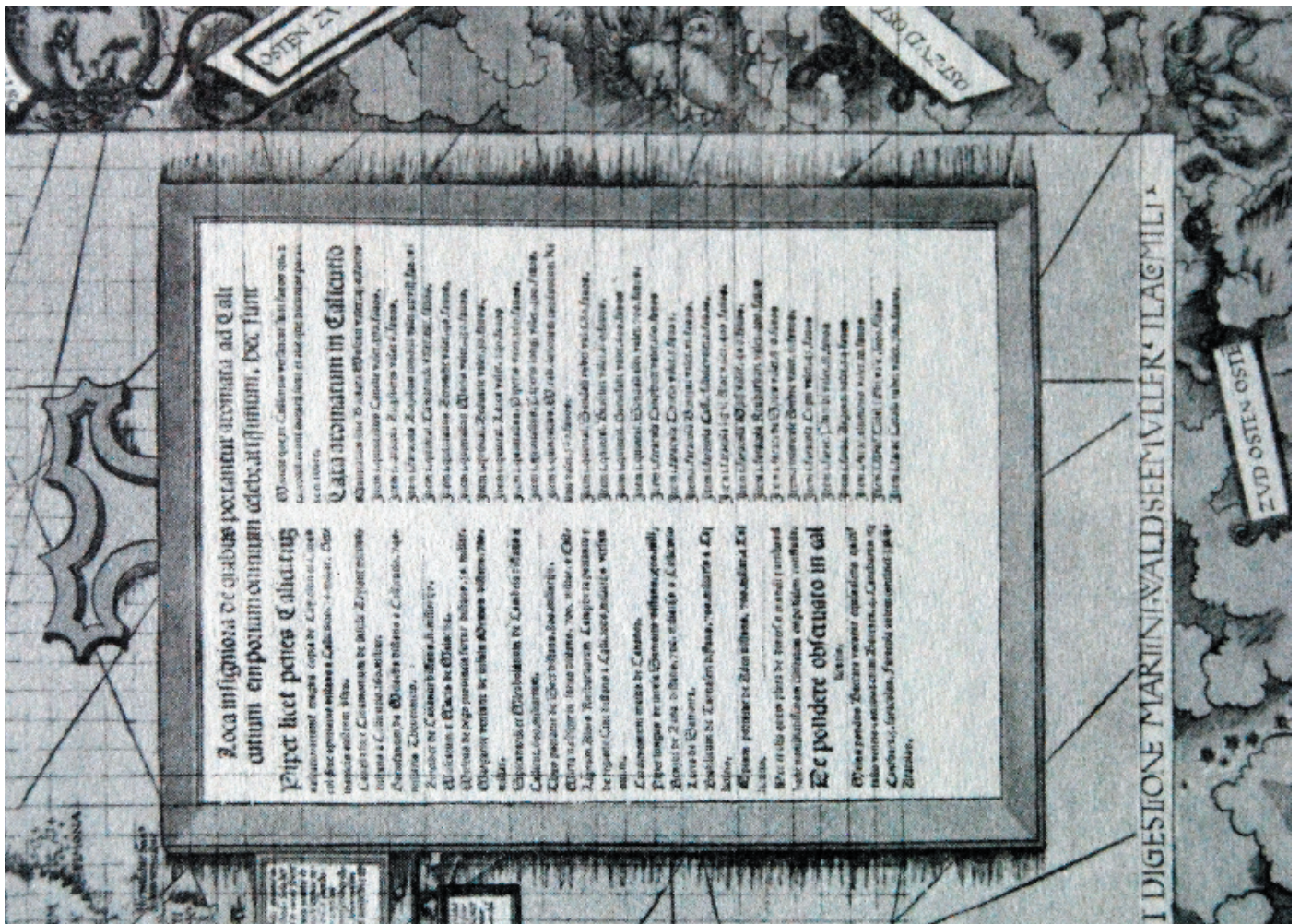
Obr. č. 26 Pražské okolí na mapách a) Abrahama Ortelia, b) Gerarda de Jode c) Gerarda Mercatora



Obr. č. 27 Ukázky vodních toků, kopečkové a stromečkové metody



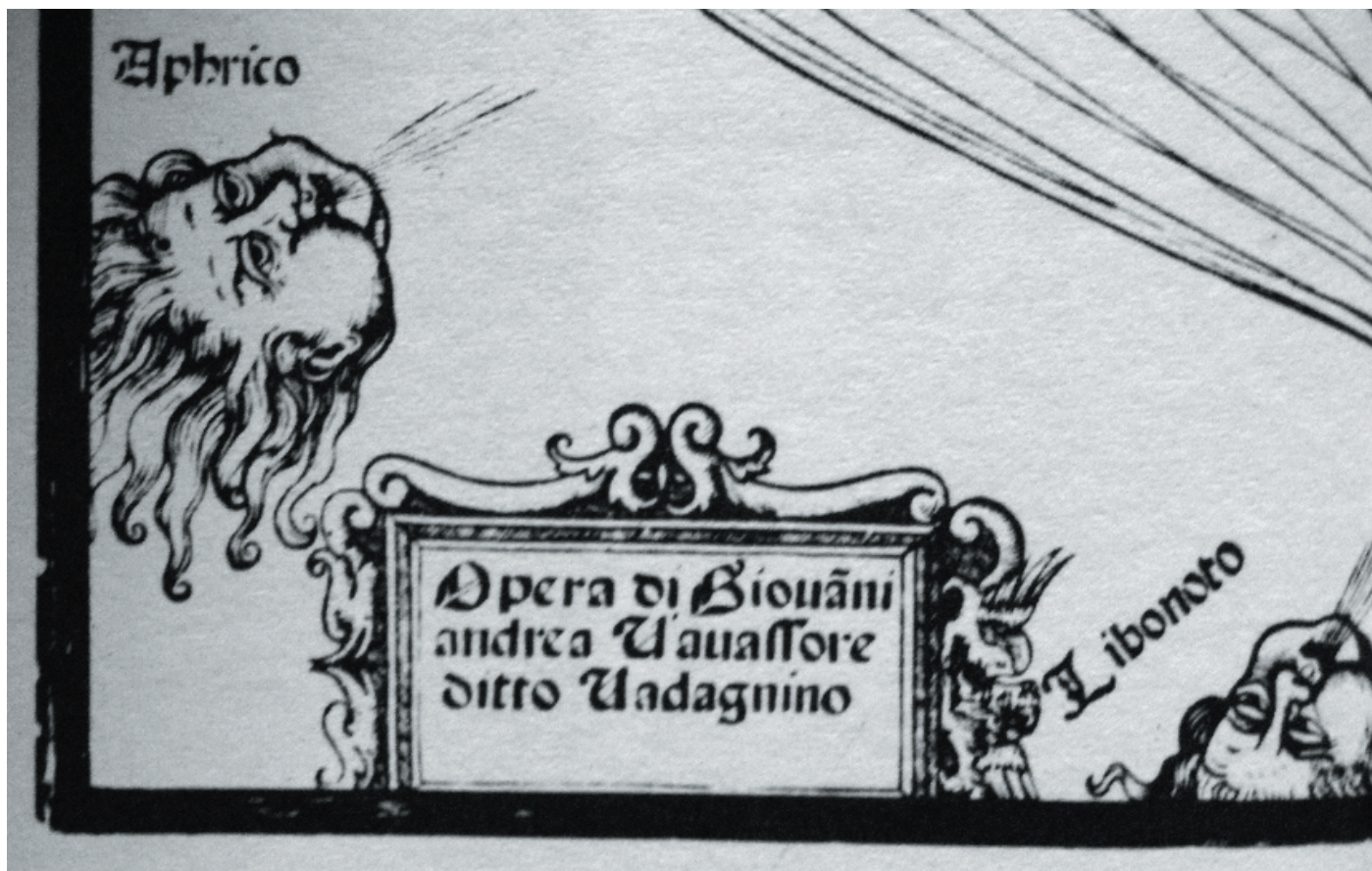




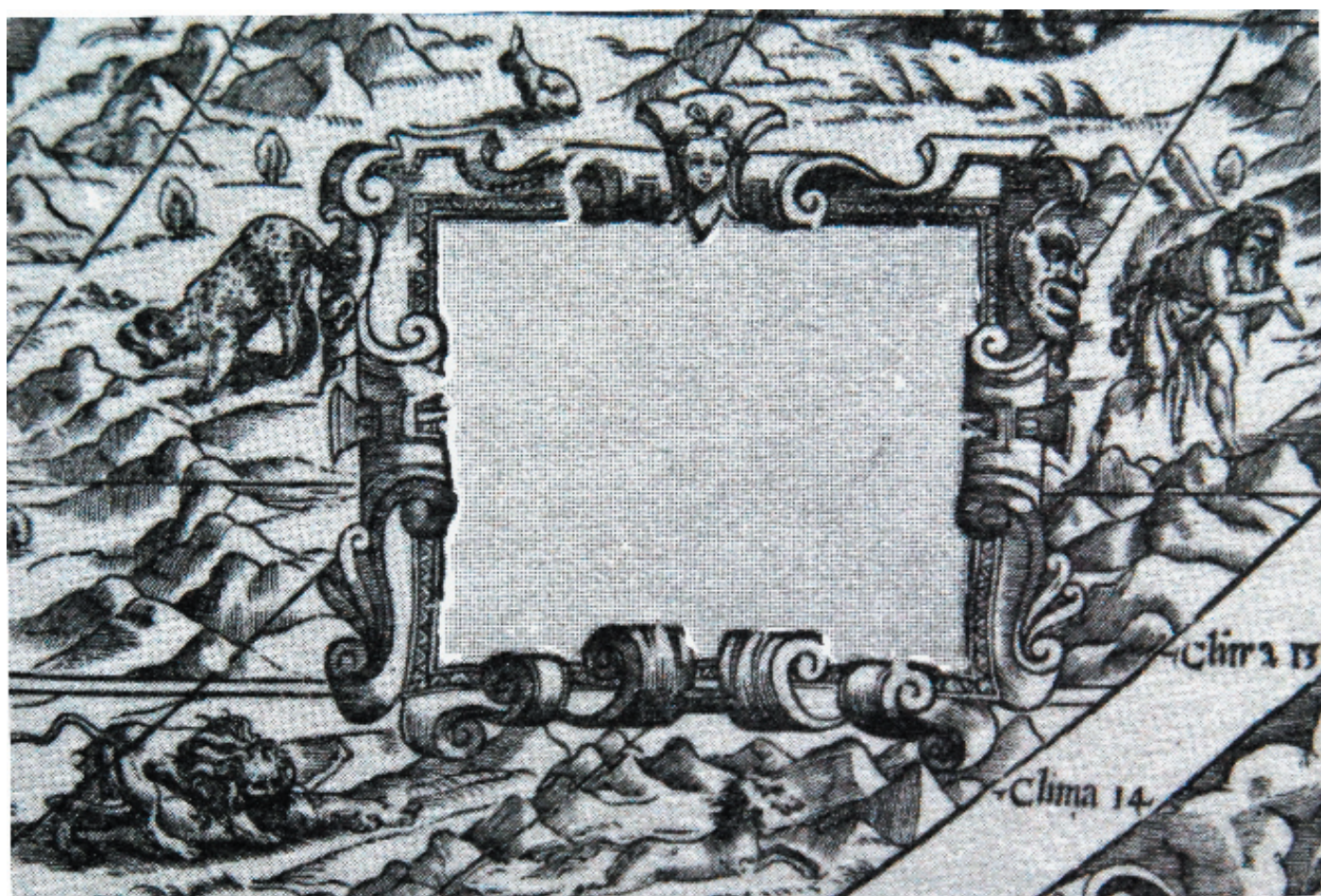
Obr. č. 29 „Carta Marina“, Martin Waldseemüller, Štrasburg 1516



Obr. č.30 „Carta Marina“, Laurent Fries, Štrasburg 1525



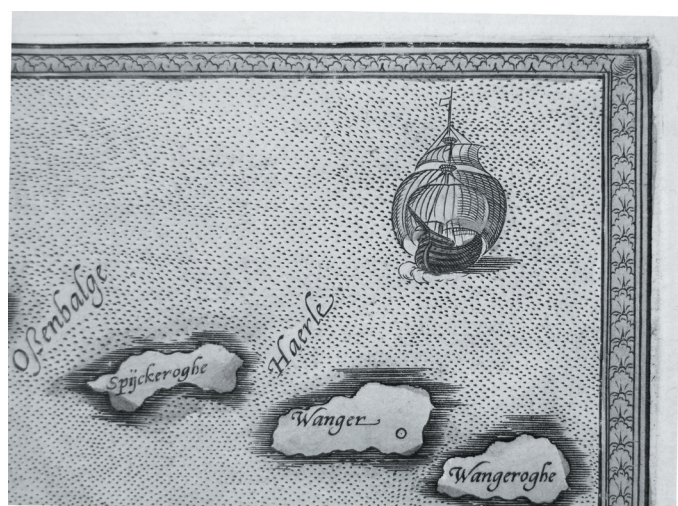
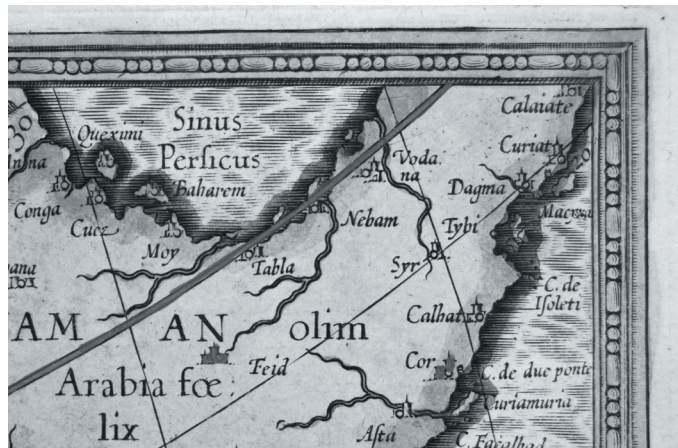
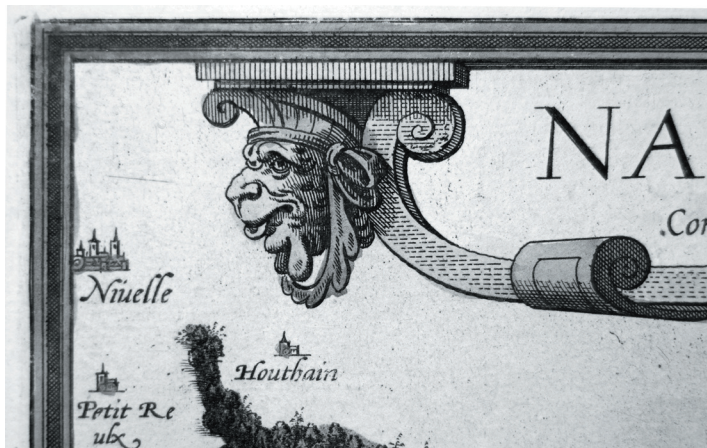
Obr. č. 31 „Tuto il Mondo Tereno“, Giovanni Vavassore, Benátky? 1540



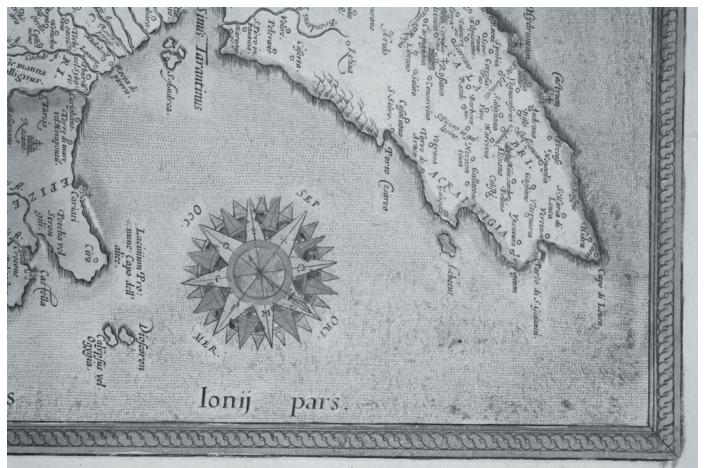
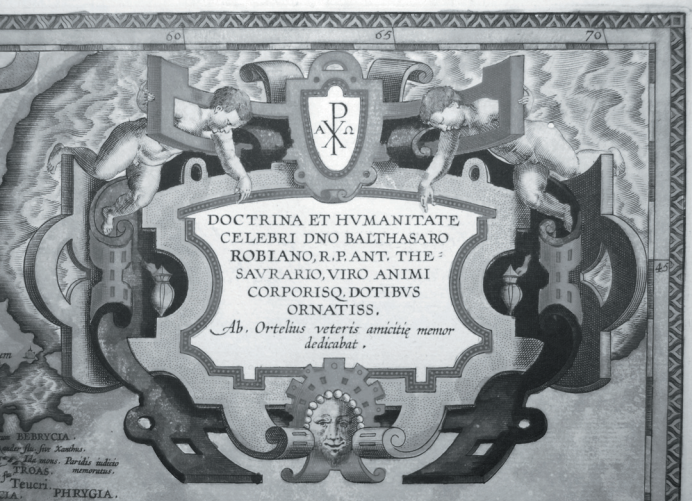
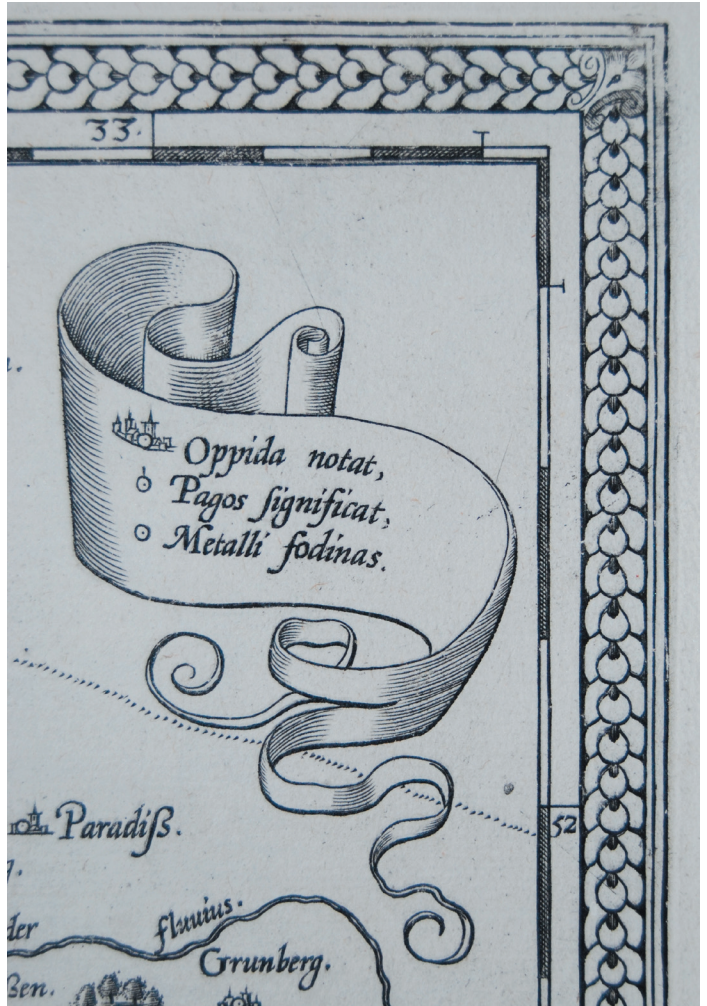
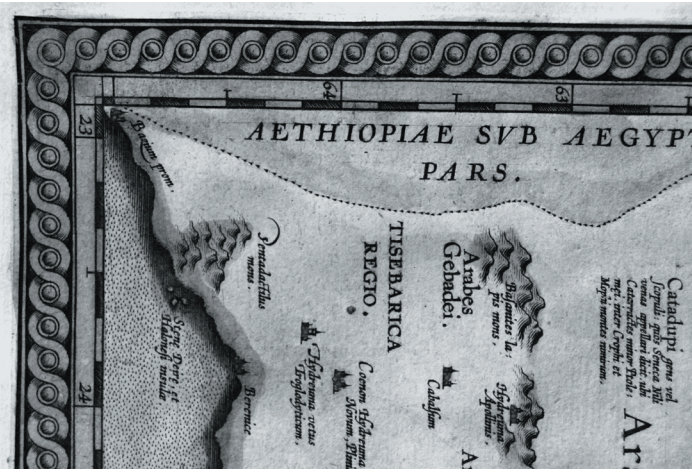
Obr. č. 32 „Cosmographia Universalis Et Exactissima Iuxta...“, Giacomo Gastaldi, Benátky 1561



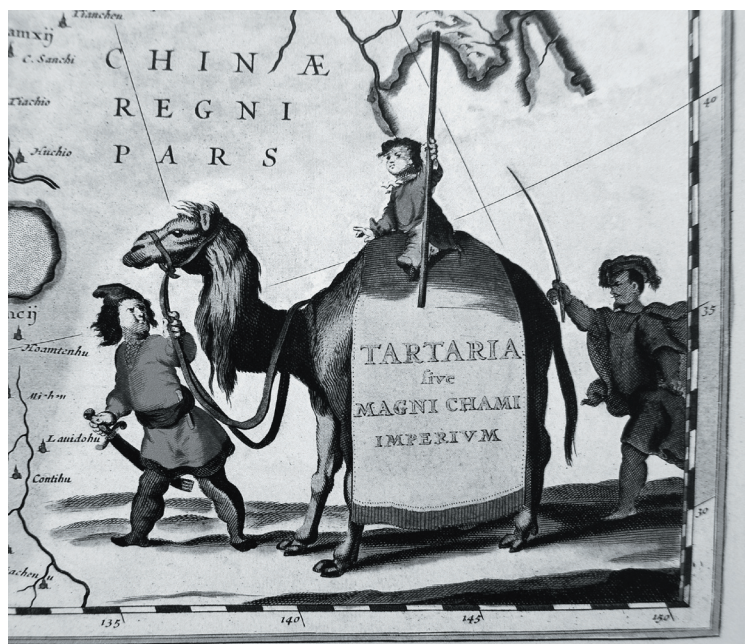
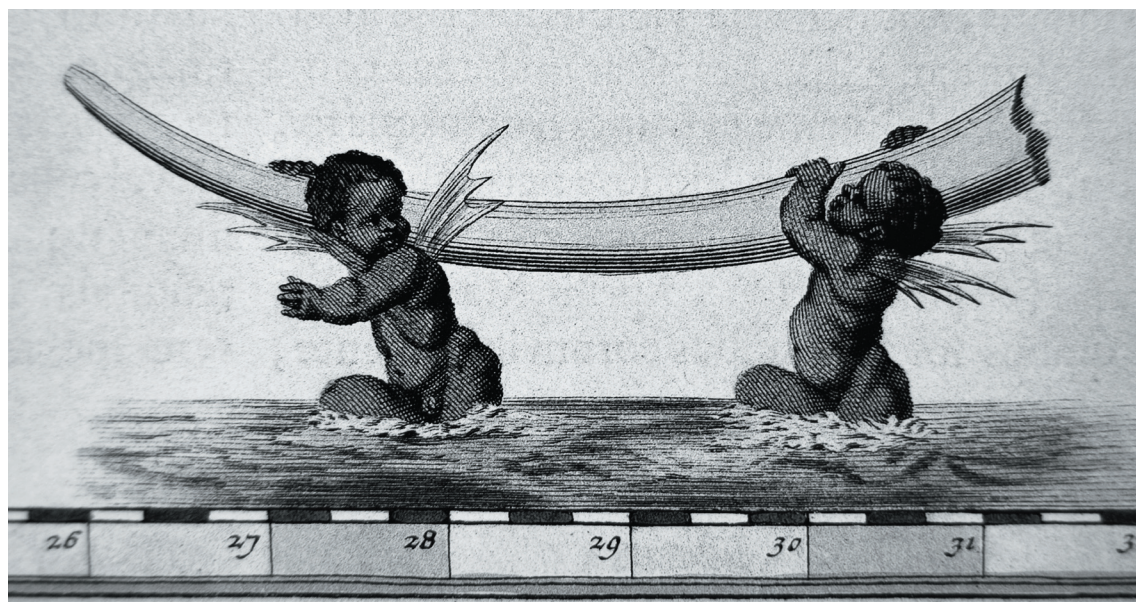
Obr. č. 33 Ukázky kartuší na mapách Gerharda Mercatora



Obr. č. 34 Ukázky kartuší a zdobných okrajů na mapách Abrahama Ortelia



Obr. č. 35 Ukázky kartuší a zdobných okrajů na mapách Abrahama Ortelia



Obr. č. 36 Ukázky kartuší a výtvarných motivů na mapách J. Blaeua

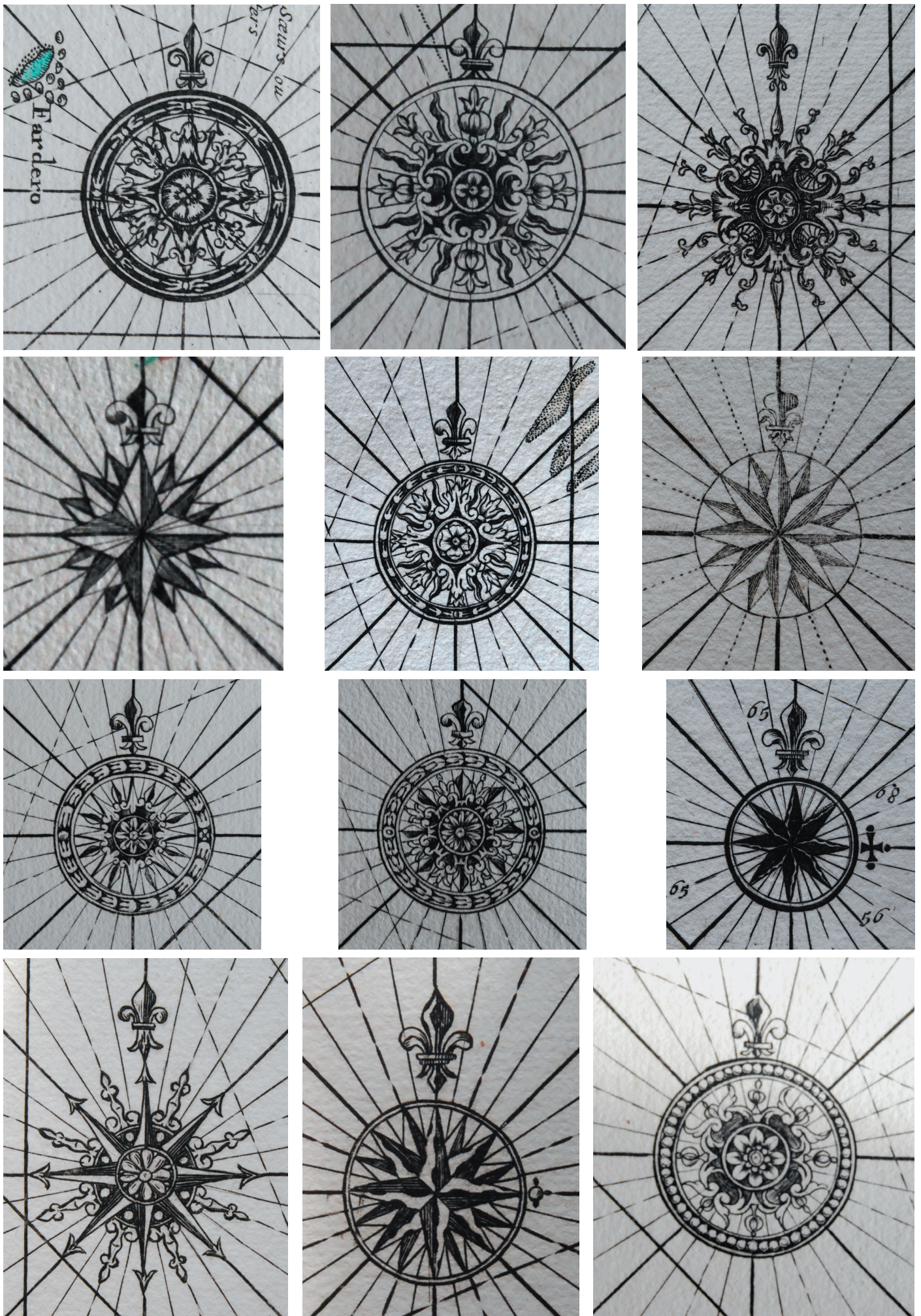


Obr. č. 37 a) kresebná předloha pro kartuši, Pieter Jansz b) kartuše na mapě vydané r. 1654 J. Blaeuem

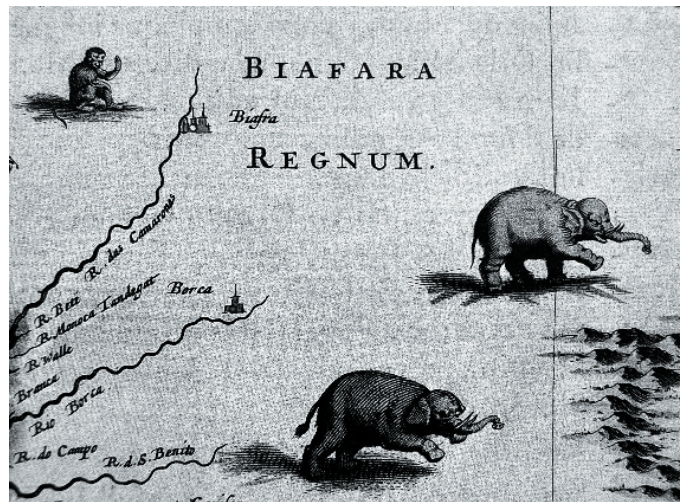
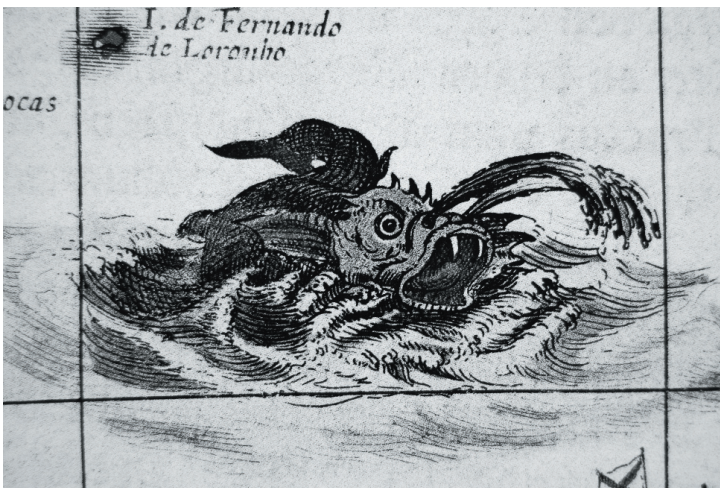




Obr. č. 38 Personifikace řek, mědirytina podle předlohy V. V. Reinera, mapa Čech, J. K. Müller 1720



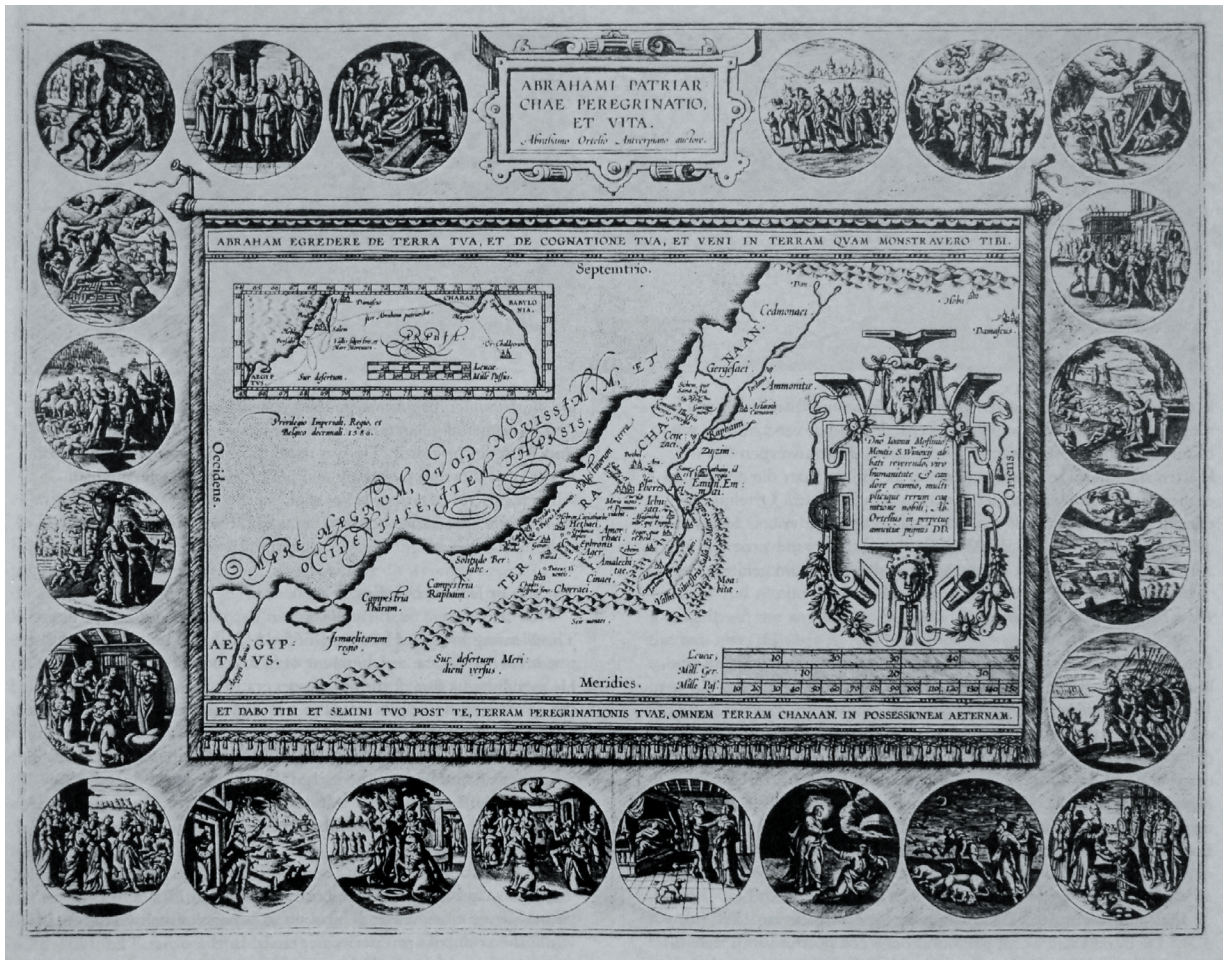
Obr. č. 39 Větrné růžice z atlasu „Le Neptune Francois, ou Atlas Nouveau...“, Hubert Jaillot, Paříž 1693



Obr. č. 40 Ukázky doprovodných prvků z „Atlasu Maior“ J. Blaeua



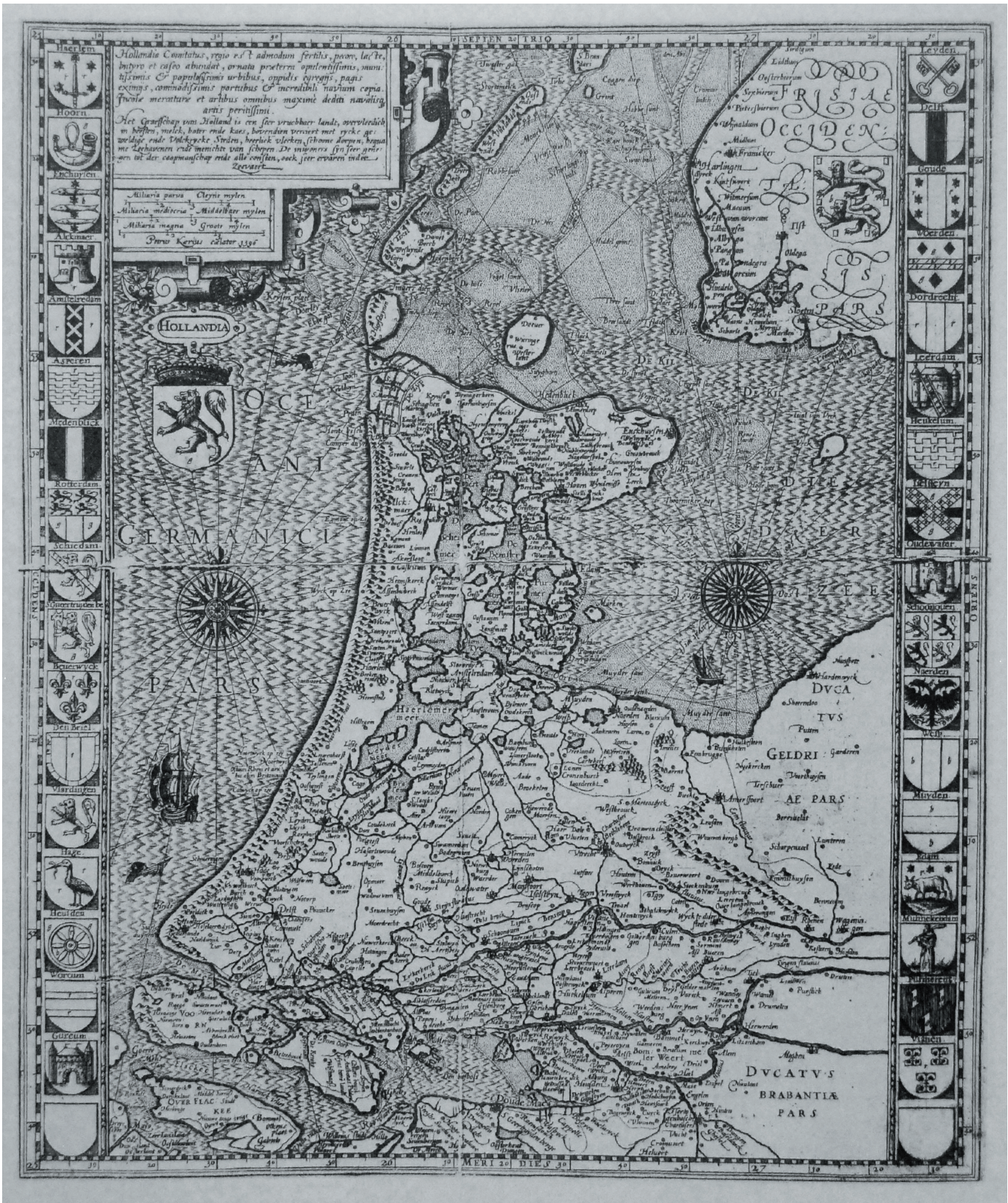
Obr. č.41 Albrecht Dürer, Johann Stabius, Norimberg 1515



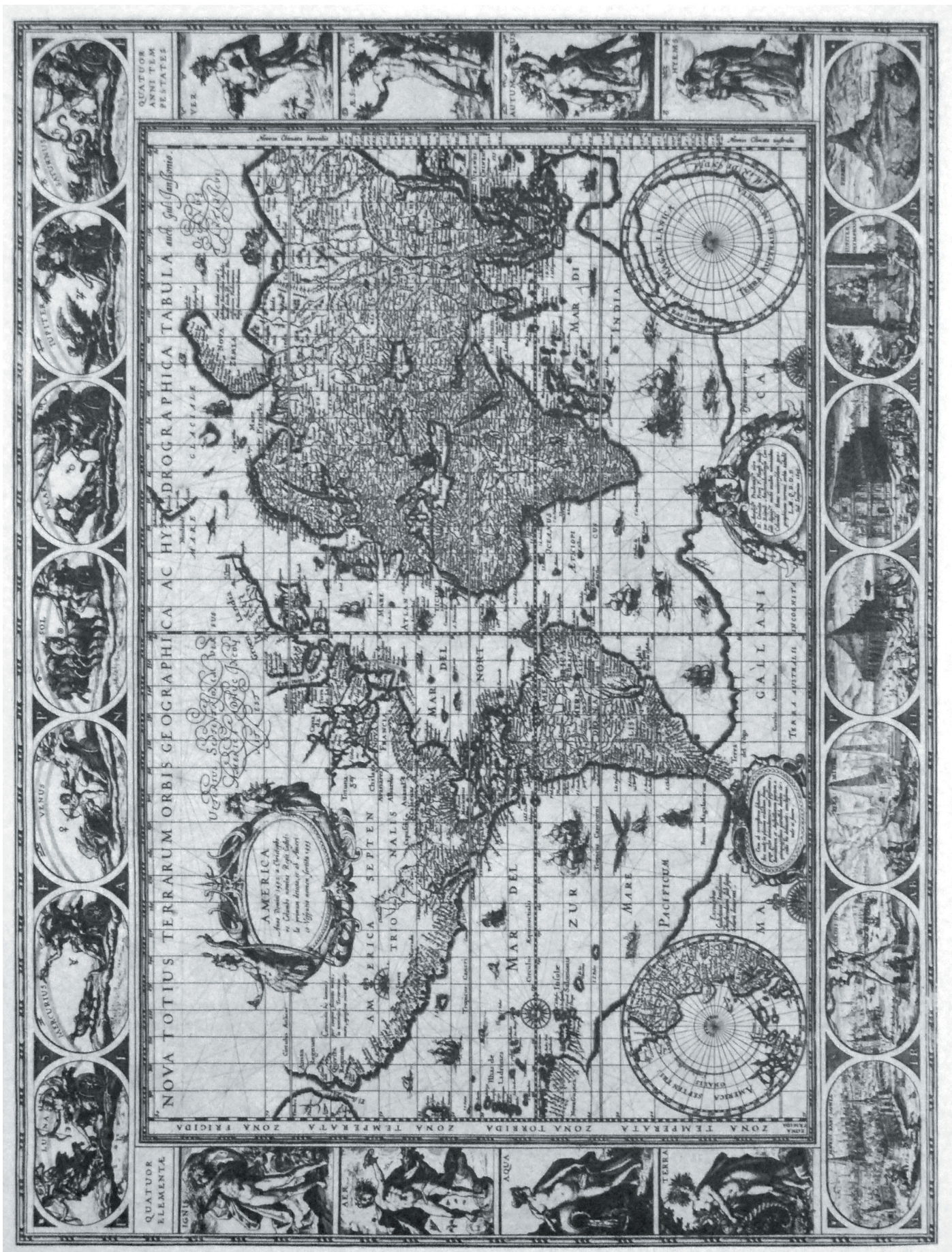
Obr. č. 42 „Abrahami Patriarchae peregrinatio et vita“, Abraham Ortelius 1586



Obr. č. 43 Mapa Francie, Jodocus Hondius 1591



Obr. č. 44 Mapa Holandska, Pieter van der Keere 1596



Obr. č. 45 „Nova Totius Terrarum Orbis Geographica...“, Willwm J. Blaeu, Amsterdam 1606



Obr. č. 46 „Orbis Terrarum Typus de Integro In Plurimis Emendatus...“, Claes Jansz Visscher 1614



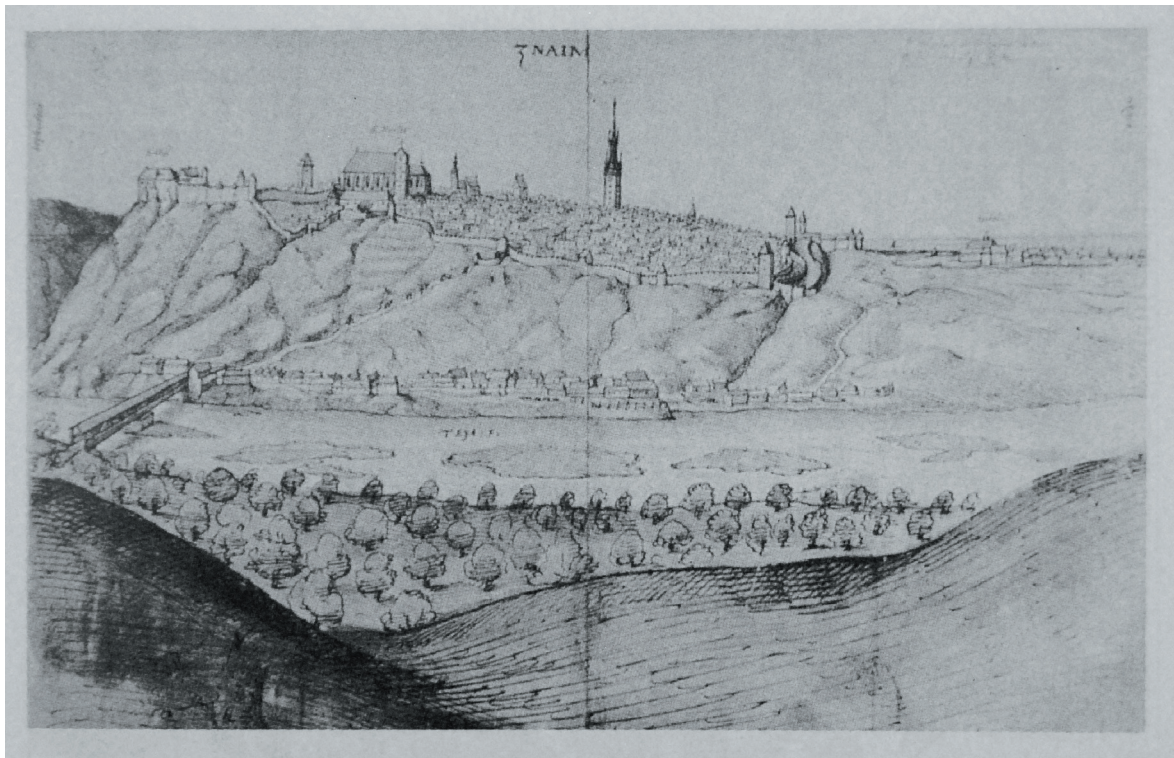


a)



b)

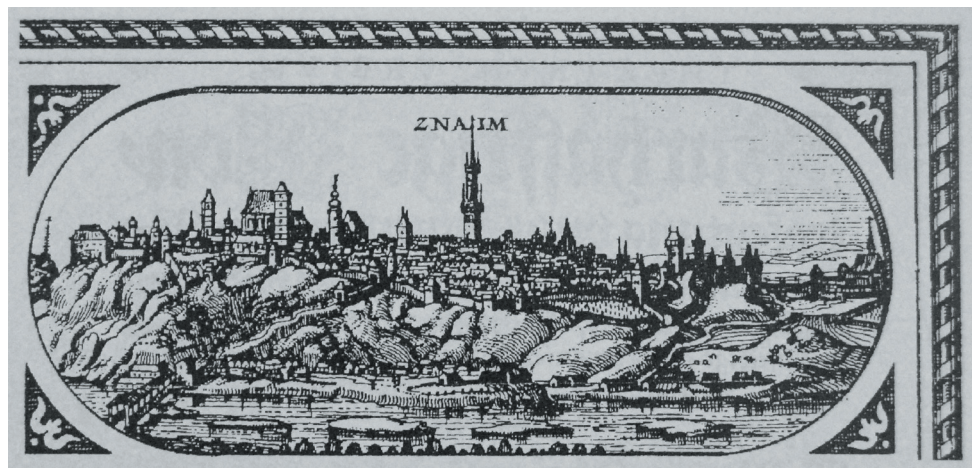
Obr. č. 47 „Rhodský Kolos“, a) rytina podle předlohy M. van Heemskercka b) na mapě světa W. J. Blaeua



a)



b)



c)

Obr. č. 48 Veduta města Znojma, a) předloha Jacoba Hoefnagela, b) „Civitates Orbis Terrarum“ 1617, c) mapa Moravy C. J. Visschera z roku 1627





a)



b)

Obr. č. 50 a) pohled na město Paříž z ptačí perspektivy (detail), M. Merian 1615, b) ženský kroj na mapě Francie J. Hondia z roku 1617