

# Kartografski izvori u povijesti umjetnosti

## Uvod

U analizi prostora i procesa koji se u njemu odvijaju, karte imaju osobitu važnost. Karte i planovi osnovno su sredstvo prostornog sporazumijevanja. No, oni nisu samo sredstvo za prikazivanje prostornog rasporeda neke pojave ili podloga za prikazivanje rezultata naših istraživanja. Karte su dokument prostora i vremena u kojem su nastale te kao takve čine važan izvor podataka za različite znanstvene analize.

Kartografski izvori osobito su važni u svim znanstvenim disciplinama koje se bave percepcijom i evolucijom prostora, kojima pripada i povijest umjetnosti.

Historijska kartografija i historijska geografija omogućavaju sagledavanje i vrednovanje kartografskih izvora u odgovarajućem historijsko-geografskom kontekstu. Povijest umjetnosti omogućava nam razumijevanje tadašnje percepcije i oblikovanja samog prostora.

Naime, historijsko-geografska stvarnost zabilježena na starijim kartama redovito je oblikovana kroz prizmu tadašnjeg poimanja prostora. Stoga slobodno možemo reći da je upravo povijest umjetnosti spona između historijsko-geografske stvarnosti i predodžbe prostora koju na karti nalazimo zabilježenu.

## Sadržaj i interpretacija karte kroz prizmu povijesti umjetnosti

Promatrajući stare kartografske izvore danas možemo reći da je karta percepcija prostora u određenom povijesnom kontekstu, dana kroz prizmu povijesti umjetnosti. Analizirajući sadržaj jedne stare geografske karte ne dobivamo samo uvid u stilska obilježja pojedinih povijesnih razdoblja, već i u viđenje prostora samog.

Tako umjetnička obilježja kartografskih izvora možemo pratiti na nekoliko razina: u umjetničkom i grafičkom oblikovanju karte, kroz način percepcije i predočavanja prostora i na kraju, kartografski izvori važan su svjedok morfoloških i funkcionalnih obilježja prostora i svih promjena do kojih je u njemu dolazilo.

## 1. Umjetničko i grafičko oblikovanje karte — karta kao umjetničko djelo

Umjetničkoj obradi karte nekoć se pridavala iznimna pažnja. Pojedini primjerci starih karata nisu samo odraz tadašnjih geografskih saznanja, već i prava umjetnička djela koja snažno odražavaju umjetnička usmjerenja majstora, kao i prevladavajuće povijesne stilove tradicije u kojoj je karta nastala. Tako su grafičko oblikovanje i reprodukcija karata najuže povezani s razvojem umjetnosti i grafičkih tehnika umnožavanja originala.<sup>1</sup>

Sve do sredine 15. stoljeća karte su se crtale i umnožavale isključivo rukom. U umjetničkom smislu ti su srednjovjekovni kartografski izvori oblikovani pod snažnim utjecajima romanike i gotike s neizbježnim biblijskim stilizacijama, brojnim ikonama i ukrasnim ornamentima.

Oko 1450. godine kao tehnika kartografske reprodukcije javlja se drvorez. Karte su se urezivale u drvene ploče kojima se moglo dobiti do 20 otisaka na sat. Naspram dotadašnjeg ručnog precrtavanja karata, drvorez je predstavljao revolucionaran napredak u kartografskoj reprodukciji. Tako otisnute karte zbog umjetničkog dojma često su se ručno kolorirale pa drvorez objedinjuje rukopisnu i tiskanu tehniku reprodukcije karata. Drvorez se primjenjivao do 1560. godine. Ulmsko izdanje Ptolemejeva atlasa iz 1482. godine prvi je primjer veće primjene drvoreza u kartografiji. Sadržajno i grafički najznačajnija je stara drvorezna karta J. Stabiusa, čiji je original 1515. godine rezao u drvu A. Dürer. Među najstarijim značajnijim kartografskim djelima izrađenim u tehnici drvoreza još se ističu Apianova karta Bavarske iz 1554./1561. te J. Ammanova 24 drvoreza pohranjena u Nacionalnom muzeju u Münchenu.<sup>2</sup>

Pojavom drvoreza dolazi i do promjena u umjetničkom oblikovanju karte. Biblijske stilizacije sve su rjeđe, a sve češće nalazimo svjetovne, posebno plemićke simbole i ukrase. Osobito su karakteristične kartuše koje su se razvile iz srednjovjekovnog štita. Na kartama se pojavljuju u 15. stoljeću u funkciji okvira za smještaj naslova karte, mjerila, legende i slično. Iako ih nalazimo već na drvoreznim kartama 15. stoljeća, svoj procvat kartuša doživljava tijekom renesanse. Iz drvoreza se razvio knjigotisak, koji se temelji na Gutenbergovu izumu pomičnih slova iz oko 1440. godine. Guten-

bergovo otkriće imat će revolucionaran utjecaj na reprodukciju knjiga, no u kartografskoj reprodukciji imao je ograničenu primjenu. Tiskom su se mogli izrađivati samo nazivi, dok su se i dalje ulagale drvene ploče s izrezanim kartografskim prikazima. Istodobno s knjigotiskom razvio se i bakrotisak. Bakrorez je preko pet stoljeća (1440.-1850.) bio dominantan postupak kartografske reprodukcije. Najstarije kartografsko izdanje u tehnici bakroreza predstavlja bolonjsko izdanje Ptolemejeva atlasa iz 1447. godine. Atlasi Gerharda Mercatora i Abrahama Orteliusa jasno dočaravaju dom et kartografskog i umjetničkog izraza. I ove su karte redovito ručno kolorirane, što im, kao i u slučaju koloriranih drvoreza, daje određenu unikatnost. Tehnikom bakroreza dobivalo se 10 otisaka na sat, ali je grafička kvaliteta otiska bila neusporedivo kvalitetnija no ona dobivena tehnikom drvoreza.

Tehnika bakroreza omogućila je snažniji umjetnički identitet karte. Uz kartografe, autore kartografskog originala, crtače, gravere i tipografe, sve veće kartografske radionice zapošljavale su i umjetnike kojima se povjeravalo ukrašavanje karte, pa su stare tiskane karte u pravilu zajedničko djelo više ljudi. Među njima su se osobito isticali autori same karte, graveri i izdavači karte. Kartografi su na starim kartama obično označeni kao auctore (od autora), delineavit (iscrtao), descripsit (opisao), invenit (otkrio). Graver je obično označen kao caelavit (usjekao), fecit (izradio), incidit (urezao), incidente (od urezivača), sculpsit (oblikovao). Izdavač je označen kao: apud (kod), excudit (otisnuo je), ex officina (iz radionice), formis (s ploča) i sumptibus (na trošak).<sup>3</sup>

Do tada jednostavne kartuše zamjenjuju razvedeni, raskošno oblikovani oblici. U čitavom nizu ljudi koji su priređivali bakrenu ploču za tisak posljednji je bio majstor koji je svojom vještinom karti dao umjetničku vrijednost. Nakon što su u bakrenu ploču rezane konture država, imena mjesta, šrafirale su se obale, brda, označavale šume. Tako ispunjenu ploču dobiva umjetnik koji je karti dodavao ukrasne elemente kao što su kartuše, okviri, grafička mjerila, ruže vjetrova, heraldički znakovi, biblijski ili povijesni likovi i događaji i sl.

Do 1600. godine prevladavaju groteskni i fantastični likovi ljudi i životinja te cvjetni i lisni motivi. Za renesansu su karakteristični geometrijski oblici, arhitektonski elementi, girlande cvijeća i plodova i sl. Kartuše se oblikuju u obliku svitka (Rollwerk)<sup>4</sup>, ili okova poput kopče (Beschlagrollwerk)<sup>5</sup>. Osobito raskošnu renesansnu ornamentiku nalazimo na kartama talijanskih i nizozemskih izdavača. Kartuše u atlasima Abrahama Ortelijusa nose sva obilježja kasnorenesansnog stila.

U 17. stoljeću pojavom baroka prevladavaju biljni elementi — vitice, girlande i različiti lisni ukrasi. Najtipičnije barokne elemente nalazimo na kartama nizozemskog kartografa Gerharda Mercatora ukrašene mnoštvom maskerona, ovalnih štitoava i girlandi. No, uz ove tipično barokne elemente, u kontekstu austro-turskih i mletačko-turskih ratova, paralelno s cvjetnim girlandama, maskeronima i alegorijskim figurama, osobito su česti ratni prizori iz borbe ili prikazi oružja i ratnih zastava. Ti su motivi osobito prisutni u mletačkoj kartografskoj tradiciji. Znamenita Glavačeva karta

Hrvatske iz 1673. godine posjeduje raskošnu baroknu kartušu s alegorijskim figurama, ali i vojnim znakovljem. Uz baroknu kartušu na Coronellijevoj karti Podunavlja iz 1688. godine, koja je nastala u vrijeme Bečkog rata, nalazimo i čitav arsenal oružja s mnoštvom ratnih zastava koje simboliziraju osvojene zemlje.<sup>6</sup> Austro-turski ratovi i razvoj vojne kartografije kao strateškog pitanja ostavili su traga i u likovnom oblikovanju habsburških karata toga razdoblja. Na karti Slavonije Homannovih nasljednika iz 1745. godine vidimo baruna Trenka s njegovim pandurima, koji su upravo u vrijeme nastanka ove karte pod okriljem Marije Terezije sudjelovali u austrijskom ratovima.<sup>7</sup> Od 1720., kada nastupa rokoko, na kartama nalazimo mnoge ukrasne elemente kao što su stručci cvijeća, ribice i dr.

Ratni motivi zadržat će se na kartama sve do kraja 18. stoljeća (posljednji austro-turski rat završio je 1791. godine), no kartuše su sada izrađene jednostavno, u stilu klasicizma.<sup>8</sup> Krajem 18. stoljeća, stabilizacijom granica s Turcima te razvojem prometa i trgovine, ratni motivi ustupaju mjesto izrazito klasicističkim prizorima. Karte su ukrašavane antičkim građevinama, kamenim spomenicima ili motivima antičke mitologije.<sup>9</sup>

U razdoblju baroka, likovni elementi izlaze i izvan kartuša. Tako u rubnim dijelovima karte vrlo često nalazimo vrlo raskošne ilustracije, koja su prava umjetnička djela sama za sebe. Taj trend započinje krajem 17. stoljeća i zadržava se tijekom čitavog 18. stoljeća. Bogate ilustracije na kartama velikih formata zauzimaju velike površine. Vrlo je čest slučaj da su za urezivanje tih ilustracija angažirani posebni likovni umjetnici i bakroresci. Takav je slučaj s Müllerovom kartom Ugarske iz 1769. godine, čiji ilustrativni dio je u bakar urezao Johann Christoph Winkler iz Beča.<sup>10</sup> Osobito su bogato ilustrirane karte izrađivane za državne ili dvorske potrebe (to se posebno odnosi na karte Ugarske).

Sredinom 19. stoljeća, otkrićem heliogravure<sup>11</sup> i litografije<sup>12</sup>, koje su omogućile bržu i jeftiniju kartografsku reprodukciju, umjetnička obilježja karte sve se više gube. Izrazita stilska obilježja karte još će samo jednom nakratko zaživjeti na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće pojavom secesije, da bi se otada korištenje prostora na karti racionaliziralo do krajnjih granica, uglavnom posve uskraćujući prostor umjetničkim elementima.<sup>13</sup>

## 2. Karta kao odraz umjetničke percepcije geografske stvarnosti

U srednjem vijeku geografski je prostor oblikovan u skladu s biblijskim predodžbama svijeta. Karta je strukturirana tako da je u središtu karte Rim ili Jeruzalem, a pojedini biblijski motivi prikazuju se ravnopravno s realnim geografskim sadržajem. To nam potvrđuju karte jednog od najstarijih poznatih ranosrednjovjekovnih kartografa — sv. Jeronima, na čijoj karti s početka 5. stoljeća iz Raja teku četiri rajske rijeke ucrtane kao stvarni vodotoci Gangesa, Inda, Tigrisa i Eufrata. Na Ebstorfskoj karti svijeta iz 1235. godine, koju je izradio Gervasius von Tillbury, čitav Svijet predstavlja tije-

lo Krista koji svojim rukama obuhvaća čitavu Zemlju. Sličnih je obilježja karta svijeta španjolskog redovnika Beatusa iz 8. stoljeća. Orijentirana je na Istok, a Rim je smješten u samo središte karte. U gornjem rubu karte ucrtan je Raj, iz kojeg istječu četiri rajske rijeke. Kontekst i smisao Beatusove karte izrazito je kršćanski: ribe koje plivaju kružno uz kontinente naglašavaju da se Bog nalazi u svakom kutku Zemlje, pa i na kontinentima još nepoznatim čovjeku.<sup>14</sup> Simbolizam tako dobiva geografska oblička.

Odras umjetničke percepcije stvarnosti u Novom vijeku najbolje je vidljiv u načinu prikaza naselja. Izbor kartografskih signatura, perspektiva i odabira detalja jasno odražava tadašnju percepciju prostora u određenom društveno-povijesnom i umjetničkom kontekstu. Poimanje prostora osobito je izraženo i u kriteriju kategorizacije naselja.

Društvena, pa tako i kartografska percepcija naselja tijekom humanizma i renesanse, određena je prvenstveno njihovom reprezentativnošću, odnosno veličinom i monumentalnošću njihovih građevina. Općenito je u prikazu naselja izražena izrazita likovnost. Tako se naselja na kartama 15. i 16. stoljeća najčešće prikazuju vedutama samih naselja u kojima redovito dominira prikaz sakralnog ili fortifikacijskog objekta (ponekad je to isto). Na starijim Ptolemejevim precrtima možemo vidjeti signature za naselja u obliku stiliziranih veduta koje prikazuju upravo takve objekte (usp. Ptolemejevu kartu Italije u izdanju Nicolausa Germanusa, Ulm, 1482.). Takva kartografska percepcija naselja prisutna je i na srednjovjekovnim portulanima (usp. prikaz naselja na portulanu Giovannija Xenodocusa iz 1520). Reprezentativnost vedute odražava snagu naselja. Takovo prezentiranje prostora uklapa se u poimanje renesansnog grada u kojem dominiraju geometrijski tlocrti, pravilni trgovi i monumentalna zdanja.

Tijekom 16. stoljeća pojavljuje se još jedan aspekt prikazivanja prostora, a to je simboličko i umjetničko preoblikovanje geografskog prostora, tj. geografski prikaz kao metafora, često političkog karaktera. Možda najbolji primjer za to je Münsterova karta Europe oblikovana u figuru carice koja drži carsku jabuku i žezlo ili pak Aitzingerova karta Belgije iz 1581. godine na kojoj je zemlja oblikovana u obliku lava.

Izrazito umjetnička obilježja pokazuju i renesansni planovi naselja, koji su obilježeni izrazitom likovnošću, često i subjektivnom impresijom. Radi se najčešće o vedutama u kojoj ili bočnoj perspektivi, a vrlo rijetko u tlocrtu, jer na taj način ne bi došla do izražaja stilska obilježja i monumentalnost građevina. Osim tog društveno uvjetovanog čimbenika, izbor perspektive proizlazi i iz ograničenja na području mjerništva. Naime, za prikaz objekta u tlocrtu potrebni su mnogo egzaktniji podaci o samom naselju, točnije, njegove matematičke proporcije koje zahtijevaju određene mjerničke radnje.

Paralelno ovakvom izrazito estetiziranim doživljaju prostora, s obzirom na povijesni kontekst austro-tursko-mletačkih ratova u percepciji naselja hrvatskih zemalja snažno je izražena i fortifikacijska arhitektura renesansnih oblika. U prostoru neposredne ratne opasnosti fortifikacijske sposobnosti naselja postaju dominantnim kriterijem za određivanje nji-

hove važnosti. Tako se u razdoblju renesanse javlja još jedna karakteristična kartografska signatura naselja — utvrda. Gradske zidine, valjkaste kule i renesansne zidine redovite su predodžbe naselja na kartografskim izvorima 16. stoljeća

Pojavom baroka i razvojem fortifikacijskog graditeljstva počinje se kao kartografska predodžba afirmirati tlocrt. Tijekom čitavog 17. i 18. stoljeća izrađuju se raskošni planovi velikih formata i točno određenog krupnog mjerila kojima je prikaz fortifikacijskog sustava u prvom planu. Ovakva kartografska percepcija naselja potvrđuje društvenu usmjerenost na ratnu opasnost, ali i na sve veću povezanost kartografije i egzaktnih znanosti. Rezultat je to vojno-strateške potrebe izgradnje i održavanja zidina te uključivanja kartografije i kartografskog poznavanja terena u vojne doktrine, ali i novih stremljenja u umjetnosti koja sve više dobiva geometrijske obrise.

Stabilizacijom granica trgovina ponovo jača, pa je i važnost naselja određena i njihovom trgovačkom snagom. Općenito, to je značilo unošenje većeg broja naselja, bez obzira na njihovu utvrđenost. Kao posljedica većeg broja toponima, prostor na karti je smanjen pa se javlja potreba za novim tipom signature koja će zauzimati manje prostora, a davati sve potrebne informacije o samom naselju. Tako se već u 17. stoljeću sve češće koriste točkaste signature koje u 18. stoljeću dobivaju široku primjenu. One se još uvijek kombiniraju sa starim signaturama, pa je uobičajena klasifikacija — grad, utvrda, sjedište biskupije sa stiliziranim signaturama te ostala naselja koja su označena samo kružicom (usp. Seutterovu kartu hrvatskih zemalja iz 1709., Gadeovu kartu Slavonije iz 1741.), da bi se tijekom druge polovice 18. stoljeća pojavila i oznaka za trgovište. Zbog funkcionalnosti karata i sve veće količine sadržaja koji su one nosile, tijekom 19. stoljeća na kartama sitnog mjerila ustalila se upotreba točkastih signatura kao prostorno najracionalnija. Na taj način kartografske su signature izgubila svoja umjetnička obilježja.

### 3. Karta kao svjedok promjena u prostoru

Uz navedena umjetnička i stilska obilježja, karta je iznimno važan izvor za praćenje funkcionalne i morfološke strukture prostora. Karta kao vjerna slika prostora u određenom trenutku dokumentira nam »povijest« prostora te omogućuje sagledavanje i onih prostornih pojava kojih danas više nema. Kronološka usporedba više kartografskih izvora omogućuje uvid u trend transformacije prostora te identifikaciju čitavog niza historijsko-geografskih procesa koji su utjecali na te promjene. U tom smislu kartografski izvori nezamjenjiv su dio svake konzervatorske studije, bilo da se radi o konzervatorskim studijama većih područja, čitavih naselja ili njihovih povijesnih jezgara, kao i pojedinačnih objekata kao što su utvrde, dvorci, kurije, perivoji i sl.

Za proučavanje obilježja i promjena u prostoru osobito su značajni kartografski izvori krupnijeg mjerila koji omogućavaju uvid u funkcionalnu i morfološku strukturu prostora i pojedinih njegovih elementa, među kojima se ističu planovi naselja i utvrda.

Temeljem starih planova naselja u pravilu možemo pratiti samo neke funkcionalne osobine grada kao što su prostorni položaj iskorištenih i neiskorištenih površina, odnosno prostorni raspored pojedinih iskorištenih površina kao što su prometne površine, rekreacijske površine i pojedine proizvodne površine (industrija). No, druge funkcije grada, kao što su stambene, trgovačke i sl., plan grada rijetko razlikuje (naznačena je samo izgrađenost pojedinih dijelova bez obilježja njihove funkcije). Na nekim planovima također nalazimo podatke o pojedinim centralnim funkcijama grada (institucije), što je osobito važan indikator za praćenje promjena u funkcionalnoj strukturi grada. Temeljem plana naselja u pravilu možemo pratiti onaj dio morfoloških obilježja grada koji se odnosi na plan ulica, položaj objekata i gustoću izgrađenosti, dok je morfološka obilježja grada kao što su građevni materijal objekata i trodimenzionalna slika grada (visina objekata) moguće pratiti samo temeljem katastarskih izvora.

Planovi utvrda iznimno su važan kartografski izvor za praćenje utvrđivanja hrvatskih naselja. Utvrde kao stoljetni okvir razvoja velikog broja naših gradova bili su jedan od ključnih funkcionalnih čimbenika razvoja grada, dajući im ujedno i dominantna fizionomsko-morfološka obilježja. Proučavanje izgradnje i razvoja fortifikacijskih sustava naselja stoga ima osobitu važnost.

Za analizu prostorne strukture i odnosa na širim područjima osobito su pogodne jozefinske i franciskanske topografske karte u mjerilu 1:28 800<sup>15</sup> te franc-jozefinske u mjerilu 1:75 000.<sup>16</sup> Krupno mjerilo te izvornost podataka koje sadrže čine ih prvorazrednim izvorom za proučavanje stanja i transformacije prirodnog i kulturnog pejsaža. S obzirom na relativno krupno mjerilo te način i tehniku izrade (nastale su izvornim terenskim radom kao kolorirane rukopisne karte), jozefinske i franciskanske topografske karte pogodne su za praćenje stanja i transformacije prirodnog pejsaža i načina korištenja površina, dinamike hidrografskih odnosa, morfološke i djelomično funkcionalne strukture naselja, razvoja prometne mreže, granica i upravno-teritorijalnog ustroja i geografskog nazivlja (toponimije).

Franc-jozefinske topografske karte tiskane su tehnikom heliogravure, sitnijeg su mjerila te omogućavaju slabiji uvid u strukturu naselja i način korištenja površina.<sup>17</sup>

Najdetalniji uvid u prostor i njegove promjene omogućuju nam stari katastarski izvori nastali jozefinskom i franciskanskom izmjerom.<sup>18</sup> U kartografskom smislu katastar predstavlja najdetalniji uvid u prostor. No, prednost katastra pred ostalim kartografskim izvorima nije samo u njegovoj detaljnosti (krupnom mjerilu). Katastar je državno-pravni dokument nastao terenskim radom organizirane državne službe pa su svi podaci izvorni i vrlo pouzdani. Izuzetna vrijednost katastra proizlazi i iz činjenice da, za razliku od drugih kartografskih dokumenata, ne daje samo sliku prostornog rasporeda pojave, odnosno kvalitativna obilježja prostora. Katastarski upisnik čestica daje nam i vrlo precizna kvantitativna obilježja svih kartiranih pojava u prostoru. Razvrstavanjem čestica po načinu korištenja, odnosno izračunavanjem broja

i udjela čestica pojedinih kultura, dobivamo vrlo važne informacije o strukturi nekog predjela.

Tako smo dobili podatke o udjelu izgrađene i neizgrađene površine, podatke o broju čestica pod pojedinom kulturom, o udjelima pojedinih poljoprivrednih kultura te podatke o prosječnoj površini čestice. Podatak o visini objekata omogućuje nam uvid u trodimenzionalnu sliku naselja. Istovremeno nam planovi prikazuju prostorni raspored svih opisanih pojava. Tako kombinirajući podatke upisnika i katastarskog plana dobivamo vrlo detaljan i iscrpan uvid u kompletnu strukturu prostora. Usporedbom više izvora dobivamo trend transformacije prostora. Naime, uspoređujući podatke iz različitih godina dobivamo informaciju o intenzitetu i smjeru svih promjena koje su se u tom prostoru odvijale. Iz podataka o promjeni načina korištenja površina te udjela pojedinih površina (industrijskih, poljoprivrednih, stambenih) možemo pratiti procese deagrarizacije, urbanizacije i industrijalizacije. Podaci o promjeni poljoprivredne strukture, tj. udjela pojedinih kultura, ukazuju na intenziviranje ili ekstenziviranje obrade zemljišta, odnosno na promjenu gospodarske strukture prostora. Promjene prosječne površine čestica ukazuje na usitnjavanje posjeda ili pak parcelaciju i pretvaranje poljoprivrednog zemljišta u građevinske čestice. Usporedbom podataka iz upisnika i planova dobivamo i strukturu zemljišnog posjeda, odnosno njihovu promjenu do koje dolazi tijekom vremena. Na kraju, temeljem podataka iz katastarskih izvora možemo sagledati i ukupnu ekološku transformaciju do koje je došlo uslijed promjene uvjeta razvoja nekog područja.

## Bilješke

1 Pod pojmom kartografske reprodukcije podrazumijevamo umnožavanje kartografskog originala. Sve do sredine 15. stoljeća svi kartografski originali, kao i njihove kopije, izrađene su tehnikom rukopisa. Razvojem tiska dolazi i do razvoja kartografske reprodukcije.

2 **P. Lovrić**, Kartografska reprodukcija, u: *Geodetski list*, 10-12/1982., str. 232.

3 **A. Pandžić**, Stare karte i atlasi Povijesnog muzeja Hrvatske, katalog izložbe. Povijesni muzej Hrvatske, Zagreb, 1987., str. 36.

4 Npr. usp. »Illiricum«/ Joanes Sambuco, Antwerpen, 1579. Kartografska zbirka HDA, sign. A. II. 17. ili »Croatiae circumiacientiu Regionu versus Turcam nova et delineatio.«/ Cornelius de Jode, Amsterdam, ca 1594. Kartografska zbirka Hrvatskog povijesnog muzeja, sign. 3818 G 733

5 Usp. »Hungariae descriptio, Wolfgango Lazio auct.«, 1573., Kartografska zbirka HDA, sign. A. III. 6

6 »Corso del Danubio/ Vincenzo Maria Coronelli. Kartografska zbirka Nacionalne i univerzitetske knjižnice u Ljubljani.

7  
Tabula geographica exhibens regnum Sclavoniae cum Syrmia Ducatu/ Homanniano Heredibus, Nürnberg, 1745. Kartografska zbirka HDA, sign. A. II. 30

8  
Usp. Neuste Karte der Koenigreiche Bosnien Servien Croatien und Slavoniensamt den angraenzenden Gebieten, kartu Bosne/Carl Schütz, Kartografska zbirka HDA, sign. A. II. 33

9  
Usp. »Carta dell Istria«/ Giovanni Valle, Trst, 1792. ili istoimenu kartu Antiona Capellarisa iz 1797. godine.

10  
Mappa Geographica novissima Regni Hungaria... Regnorum Croatiae, Slavoniae, Dalamaticae Magni principatus Transilvaniae, partis Bosniae, Service... / Ignatio Muller. — Kartografska zbirka HDA, sign. D. XIV. 5.

11  
Postupak urezivanja u bakrene ploče bio je iznimno naporan i skup pa je ručni bakrorez 1869. godine zamijenjen heliografurom koja se temelji na otkriću fotografije (L. Daguerre 1838.) i otkriću svjetloosjetljivosti kromatne želatine (F. Talbot 1852.). Crtež na bakrenoj ploči dobiven heliografurom izgubio je kvalitetu u odnosu na originalni crtež na papiru ili ručni bakrorez, ali je davao i do 60 otisaka na sat. Heliografurom je umnožena poznata austro-ugarska topografska karta u mjerilu 1: 75 000.

12  
Sredinom 19. stoljeća velik broj kartografskih prikaza umnožavao se litografijom ili kamenotiskom koje je izumio A. Senefelder. Na litografskom kamenu karta se crtala masnim tušem ili gravirala čeličnim iglama. Kamenotisak se primjenjivao sve do tridesetih godina 20. stoljeća. U Zagrebu je tijekom druge polovice 19. stoljeća litografija bila vrlo razvijen postupak kartografske reprodukcije. Većina planova Zagreba izrađenih između 1862. i 1914. izrađena je u tehnici litografije. Nacrt grada Zagreba iz 1898. godine predstavljao iznimno uspješno kartografsko djelo višebojne litografije.

13  
Tipičan primjer secesijski oblikovanog kartografskog izvora predstavlja plan grada Zagreba iz 1911. godine. Primjerak u Muzeju grada Zagreba.

14  
**D. Woodward**, Medieval Mappaemundi. u: Harly, J. B. i Woodward, D., History of Cartography, vol. I, Chicago, 1987., str. 304.

15  
Prva ili jozefinska topografska izmjera hrvatskih zemalja obavljena je u okviru izmjere Habsburške Monarhije. Izmjera Banske krajevine obavljena je 1774./1775., Karlovačkog generalata 1775./1776., Slavenskog i Varaždinskog generalata 1781./1782., građanske Slavonije 1781./1783., građanske Hrvatske 1783./1784. te unutrašnje Austrije u okviru koje se nalazila i Pazinska grofovija 1784./1885. Izmjerom su nastale topografske karte u mjerilu 1: 28 800. Druga ili franciskanska topografska izmjera Habsburške Monarhije, nazvana po caru Franji I., započela je 1806. godine, a završila 1869. godine. Njome su bile obuhvaćene sve hrvatske zemlje. Kao rezultat ove izmjere nastala je nova generacija topografskih karata izrađenih u mjerilu 1: 28 800.

16  
Treća ili franc-jozefinska topografska izmjera obavljena je u razdoblju od 1869. do 1887. godine, a temeljem nje nastala je topografska karta Monarhije u mjerilu 1: 75 000.

17  
Opširnije o mogućnostima korištena topografskih karata kao izvora vidi: **M. Slukan-Altić**, Razvoj i osobine habsburške vojne kartografije, Jozefinske topografske karte kao izvor za historijsku geografiju, u: *Hrvatska na tajnim zemljovidima 18. i 19. stoljeća*, svezak Srijemska županija, Institut za povijest, Zagreb, 2001., str. 9-25.

18  
Jozefinski katastarski planovi nastali su na temelju jozefinskih topografskih karata te ekonomske izmjere (Öconomische Landesaufnahme). Franciskanska katastarska izmjera Istre trajala je od 1817. do 1822. godine, Dalmacije od 1823. do 1837. godine, a Hrvatske i Slavonije od 1847. do 1877. godine. Kartiranje je za manje naseljena područja vršeno u mjerilu 1 bečki palac na karti = 40 hvati u prirodi tj. 1: 2 880, dok su gradovi kartirani u mjerilu 1 bečki palac = 20 hvati u prirodi tj. 1:1 440. Katastarski planovi jozefinskog katastra najvećim su dijelom pohranjeni u Ratnom arhivu u Beču, a manji dio u Kartografskoj zbirci Hrvatskog državnog arhiva. Za popis katastarskih planova jozefinskog katastra pohranjenih u Kartografskoj zbirci Hrvatskog državnog arhiva usp. **M. Slukan**, Kartografska zbirka Hrvatskog državnog arhiva i njena vrijednost kao izvora za istraživanja, u: *Arhivski vjesnik*, god. 41., Zagreb, Hrvatski državni arhiv, 1998., str. 121-161. Katastarsko gradivo franciskanske katastarske izmjere i njezinih reambulacija do 1960. godine danas je pohranjeno u Hrvatskom državnom arhivu kao fond Državne geodetske uprave. Za inventarni popis svih katastarskih dokumenata i studiju o franciskanskom katastru kao izvoru, usp. **M. Slukan-Altić**, Državna geodetska uprava (1847-1963), u: *Povijest hrvatskog katastra: I Hrvatska i Slavonija*, Hrvatski državni arhiv, Zagreb, 2000. i *Katastar Istre (1817-1960)*, Hrvatski državni arhiv, Zagreb, 2001.

## Summary

### Mirela Slukan-Altić

#### Cartographic Sources in Art History

Maps have a very important role in the analysis of space and its transformation. Maps and plans are the basic way for presenting geographical space. However, they are not only a means for expressing spatial location of an object in space or a suitable starting point for research. They are also documents of time and space in which they were made and thus represent a very important historical source. Cartographic sources have particular significance in those disciplines, the subject of which is perception and evolution of space, and Art History has a special place among them.

While historical cartography and historical geography make it possible to observe and evaluate cartographic sources with regard to the historical and geographical context, art history opens the way to the understanding of the very perception of space. Namely, historical and geographical reality presented on old maps has been shaped through the prism of the comprehension of space. For this reason, we can say that art history is the bridge between the historical and geographical reality, which really existed, and the presentation of the same space, which we eventually find reflected in maps.



Kasnorenesansna kartuša s karte Ilirika Abrahama Orteliusa iz 1572.



Klasicistička kartuša s Reillyeve karte Bosne iz 1790. godine.



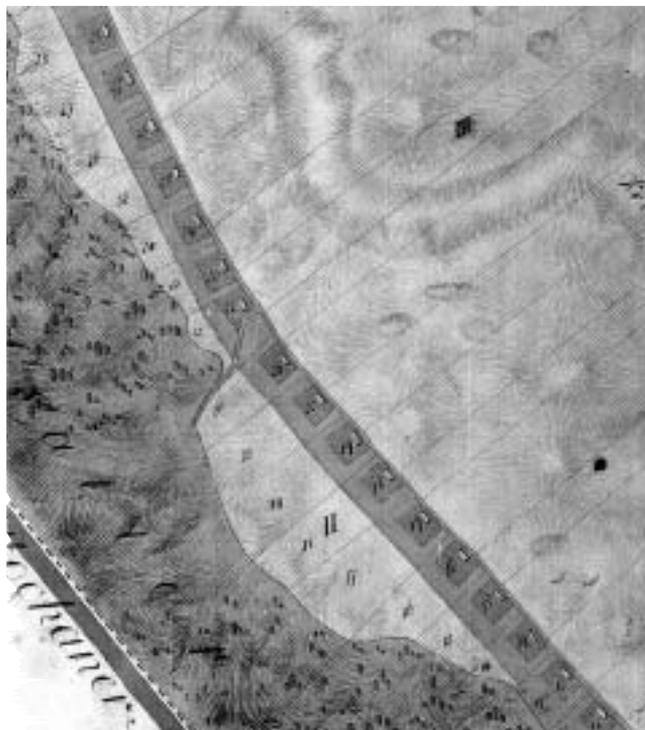
Belgija na karti Michaela Aitzingera iz 1581. godine.

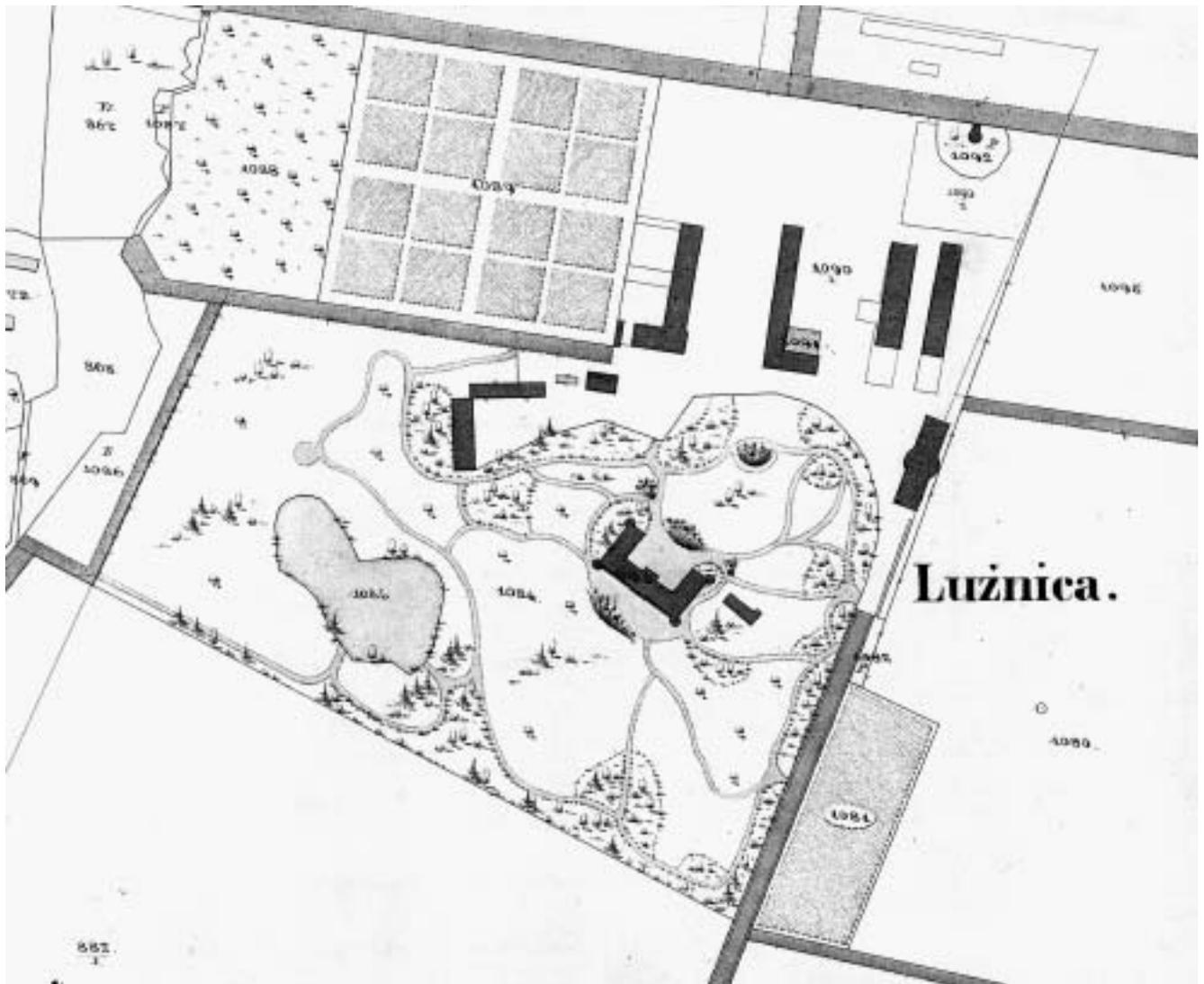


Barokna kartuša s Coronellijeve karte Podunavlja iz 1688. godine inspirirana mletačko-turskim ratovima.

Isječak jozefinskog katastarskog plana za selo Rešetari, 1795. godina.

Dio umjetničke ilustracije Müllerove karte Ugarske iz 1769. godine.





Dvorac Lužnica na franciskanskom katastarskom planu općine Brdovec iz 1862.