
Proporcije trolisnih renesansnih pročelja u Hrvatskoj

Radovan Ivančević

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Izvorni znanstveni rad-UDK 726.6(497.5)

17. 9. 1998.

Nakon proporcijske analize zapadnog pročelja šibenske katedrale autor konstatira da je unatoč tomu što je prizemni dio bio izgrađen prije Jurjevog dolaska, fasada u cjelini primjer renesansnog projektiranja što se temelji na dva uspravna kvadrata (Alberti) i istostraničnog trokuta, te da su ostali elementi (trolisni zabat rozete) izvedeni iz jedinstvenog proporcijskog sustava. Fasada je primjer klasične renesanse, a da bi dokazao njezinu izuzetnu vrijednost autor komparativno analizira trolisne fasade u Osoru, Hvaru, Dubrovniku i Svetvinčentu otkrivajući ili njihovu stilsku različitost (od gotike do manirizma) ili izrazito minornu kvalitetu (Svetvinčenat).

Zapadna fasada šibenske katedrale odlikuje se funkcionalnim renesansnim trolisnim zabatom koji je projekcija presjeka svodova nad glavnim i nad bočnim brodovima na plohu fasade i jedinstven je primjer identiteta oblikovanja unutrašnjeg prostora i obrisa trolisnog pročelja u europskoj renesansnoj arhitekturi.

No, osim te značajke i konstatacije o skladnom dojamu vanjštine, za interpretaciju pročelja šibenske stol-

nice nužno je provesti istraživanje njezine projektne osnove, kao i analizu primijenjenog proporcijskog sustava. Naime, ako je zbog funkcionalnog trolisnog zabata svrstana među antologijske spomenike europske renesansne sakralne arhitekture, trebamo vidjeti da li je projekt fasade u cjelini renesansan, budući da je ona u svom donjem dijelu započeta ranije i izgrađena do visine bočnih brodova u gotičkom stilu, deseljeće pri-

je dolaska Jurja Dalmatinca (1441), a cijelo stoljeće prije definitivnog završetka pročelja (1535).¹

Projekt fasade šibenske katedrale zanima nas tim više, što je u povijesti rane renesanse dobro poznat jedan znameniti projekt u kojem je veliki talijanski arhitekta rješavao identični zadatak: trebao je dovršiti fasadu crkve građenu u gotici, a njezina je mramorna oplata započeta u polikromnom trecentističkom stilu i također bila dosegla visinu "prizemne zone", iako nešto niže od šibenske. Riječ je o pročelju crkve Santa Maria Novella u Firenci,² koje je, po narudžbi Giovannija Ruccelai, dovršio Leon Battista Alberti 1470 godine. Iako je rješenje morfološki različito, a po nekim je komponentama i poptuno suprotno glavnoj fasadi šibenske katedrale, otkrit ćemo na strukturalnoj razini, u pristupu projektom zadatku i u načelu primijenjenih proporcija zanimljive i bitne srodnosti među njima. Razlike su u jedinstvu kamene građe šibenske nasuprot raznorodnoj građi i polokromiji firentinske crkve, kao i u tome što je pročelje šibenske katedrale raščlanjeno isključivo arhitekotskim elementima, reljefno oblikovanim, a firentinske crkve plošnim geometrijskim i ornamentalnim izvedenim pomoću inkrustacije raznobojnih mramora. No, najbitnija je razlika u rječniku oblika i kompoziciji fasade, jer je Alberti riješio lice povišenog srednjeg broda pokrivenog dvostrešnim krovom poput pročelja hrama s timpanonom, a jednostrešne krovove bočnih brodova prikrio je kulisnim dodacima valovita obrisa, s volutama na početku i kraju, te s velikom dekorativnom rozetom u sredini.

Ipak, kao što je rečeno, u pristupu rješavanju kompozicije i oblikovanja firentinskog i šibenskog crkvenog pročelja oba arhitekta polaze od iste projektne osnove: dvaju uspravnih kvadrata.

To je načelo projektiranja Alberti analizirao i u teorijskim spisima, a na fasadi Santa Maria Novella deducirao ga je F. Borsi u svojoj velikoj monografiji o Albertiju.³

Dojam pročelja šibenske katedrale za sve je gledatelje i analitičare nedvojeno skladan, smiren i otmjen. Pitajući se kakva je "potka" tome nepobitno jasnome redu i dosljednom poretku istraživao sam prvenstveno međusobne odnose veličina i proporcijski sustav kompozicije pročelja, a ne sam projektni postupak.

Analiza omjera i proporcija

1. Mjere i proporcije starijeg, gotičkog, donjega dijela pročelja katedrale sv. Jakova u Šibeniku – kome

je visina obilježena ostacima prvoga vijenca s gotičkim lukovima na konzolicama - bile su zadane prvom fazom izgradnje u doba biskupa Pulšića (1431-1441).⁴ Pristupajući analizi fasade u njezinu dovršenu obliku, potražio sam najprije postoji li neka mjera u gornjem dijelu - koji je bio "slobodan" za projektiranje - iz koje bismo mogli izvesti cjelinu projekta. Uzmemo li kao jedinicu visinu od drugog razdijelnog vijenca donjega dijela (kojemu je visinu odredio Juraj Dalmatinac) do vrha pročelja, odnosno do tjemena polukružnog zabata, otkrivamo da joj odgovara širina gornjeg vijenca, ispod luka zabata, što znači da se cijeli gornji središnji dio pročelja može upisati u kvadrat. Budući da je njegova visina jednaka visini od tla do spomenutoga razdijelnog vijenca, isti se kvadrat može još jednom ponoviti u donjem dijelu pročelja, a tada obuhvaća raspon do okvira prozora bočnih brodova.

Osnovni proporcijski sustav pročelja temelji se, dakle, na dva kvadrata: *gornji srednji dio fasade može se upisati u kvadrat, a ukupna visina pročelja su dva kvadrata.*⁵

2. Drugi niz povezanih i međusobno proporcioniranih veličina odnosi se na trolisni zabat. Uzmemo li u šestar promjer kruga po kojemu je određena veličina polukruga srednjeg zabata, moći ćemo se uvjeriti da su i obrisi segmentnih zabata bočnih brodova (odnosno galerija nad njima), izvedeni iz kružnice istoga promjera, ali da nisu četvrtkrugovi (kako se ponekad piše), nego segmenti u dužini otprilike šestine kružnice (što znači da im je raspon poput radijusa temeljne projektne kružnice). Skladan odnos dijelova trolisnog zabata nije samo u njihovoj genetskoj "srodnosti", jer

¹ Nedovršene glavne fasade, jedna su od karakteristika firentinske renesansne sakralne arhitekture. Njihovo dovršavanje jedna je od provodnih tema rane renesanse, podjednako važna za problem projektiranja fasade, kao i za razvoj fasadne skulpture u niši, i to bez obzira da li je crkva bila građena ranije poput katedrale Santa Maria del Fiore i njezina zvonika (Campanile) i crkve firentinskih bratovština Or San Michele, ili je riječ o renesansnim projektima poput Brunelleschijevih za bazilike San Lorenzo i Santo Spirito. Posebno je uz pročelje San Lorenzo vezan niz projekata raznih arhitekata, sve do Michelangelova, dok je nedovršeno pročelje crkve Santo Spirito simbolički primjer onemogućavanja realizacije zbog nerazumijevanja sredine.

² Gradnja crkve je bila započeta još 1278., dovršena je 1357., a oplata fasade mramorom započela je 1350. godine, no ostala je nedovršena duže od stotinu godina. Odnos arhitektonskog tijela crkve građeno opekama i mramorima ili kamene oplata glavnoga pročelja tipičan je za Italiju, podjednako za toskansku i venecijansku gotiku, pa se takav pristup - za razliku od integralne gradnje kamenom u Dalmaciji - nastavlja i tijekom renesanse.

polukružni srednji zabat i segmentni bočni potječu od kružnica jednakog polumjera, nego i u tome što su njihova središta (fokusi) raspoređeni u vrhovima istostranoga trokuta, dakle su međusobno u jednakim odstajanjima. Iako je vidljiva samo polovica srednjega kruga i po šestina segmenta drugih dvaju krugova, promatrajući trolisni zabat, odnosno njegove sastavnice "od oka", gledatelj te odnose i njihovu klasičnu mjeru i proporcije "čita" i doživljava intuitivno.

3. Potražimo li, međutim, gdje i kako je lociran fokus gornje kružnice, dakle u kakvu je odnosu polukružni zabat prema fasadi u cjelini - "lebdi" li on nezavisno ili je ukotvljen u njezine mjere i proporcije - otkrit ćemo da je fokus polukružnog zabata što kruni fasadu smješten točno u vrh istostranog trokuta kojemu je baza ukupna širina pročelja. A taj je trokut naprosto produžetak stranica spomenutog istostranog trokuta kojemu su vrhovi ujedno fokusi triju kružnica projekta zabata. Fokus rozete u polukružnom zabatu pomiruje, dakle, odnos širine i visine u klasičnoj ravnoteži istostraničnog trokuta što je skriven u geometrijskoj i planimetrijskoj "potki" pročelja. No, da je istostraničnim trokutom određena ujedno i ukupna visina pročelja, cjelina bi djelovala statično i vjerojatno zdepasto. Naprotiv, povišenje polukružnog zabata, nastalo opisivanjem luka oko te točke (vrha trokuta) osigurava onu otmjenu izduženost što se doživljava pri prvom susretu s ponosnim pročeljem šibenske katedrale.

4. Četvrti niz povezanih veličina i proporcija odnosa u gornjem renesansnom dijelu pročelja su kružni otvori: velika rozeta u središnjem pravokutniku i ma-

la rozeta u polukružnom zabatu, te okulusi u bočnim segmentnim zabatima. Na prvi pogled "očitavamo" da je rozeta u središnjem pravokutniku najveća, ona u polukružnom zabatu manja, a po jedan okulus u bočnim segmentnim zabatima da su najmanji. No, upitamo li se koliko je jedan otvor veći (ili manji) od drugog, odnosno ima li "reda i poretka" u tome kako se povećavaju ili smanjuju, pa ako ih izmjerimo otkrit ćemo strogi i dosljedni proporcijaški odnos veličina.

Uzmemo li u šestar dužinu polumjera najveće rozete i prenesamo je na srednju, otkrivamo da je polumjer veće rozete jednak promjeru manje, a polumjer manje jednak je promjeru okulusa. Odnosi veličina dviju rozeta i okulusa su, dakle, sumjerljivi, međusobno su ovisni, a to je neminovno jedan od bitnih razloga za dojam njihove usklađenosti kod gledatelja.⁶

No, povezanost njihovih mjera i veličine s cjelinom pročelja još je dosljednije i korjenitije provedena, jer ako istražimo kakav je razmjer izvorne dimenzije kružnih otvora, dakle promjera velike rozete, s ostalim mjerama fasade, vidjet ćemo da je promjer velike rozete približno velik kao polumjer kruga iz kojeg je izveden središnji zabat⁷. To znači da je veličina najvećeg okruglog otvora - za kojega smo vidjeli da povezuje u mjeri sustav sve ostale kružne otvore - srodna ili sumjerljiva i s prvim analiziranim nizom tipološki poveznih oblika, a to su polukug i segmenti trolisnog zabata.

Jedinstvo kompozicije i stilska dvojnost

Napokon, potrebno je proučiti i kompozicijski odnos okruglih otvora prema arhitektonskom polju na kojemu se nalaze, odnosno prema okviru tih polja.

Rozeta srednje veličine, u polukružnom zabatu, smještena je optički u sredinu visine polja, ali mjerenje dokazuje da joj je fokus zapravo nešto niže (zbog optičke korekture "težine" reljefnog obruba nad njom?). Najveća rozeta unutar pilastrima omeđenog pravokutnog polja - što odgovara iznutra povišenju zida srednjeg broda s prozorima, u odnosu na pobočne brodove s galerijama - locirana je pri gornjem rubu uz vijenac. Međutim, ako zanemarimo širinu vijenca i pilastrara i uzmemo pravokutnu osnovu ovog arhitektonskog člana, onda je središte rozete točno u središtu polja, odnosno presjecištu njegovih dijagonala, što se jasnije očitava pogledom iznutra, gdje ima manje profilacija.

Okulusi bočnih segmentnih zabata pomaknuti su od simetrale isječka kruga u kojem se nalaze prema sredini pročelja, vjerojatno zato da bi unutra, u prostoru

³ Vidi: F. Borsari, Leon Battista Alberti, Milano 1980. Grafička shema proporcija pročelja objavljena i na naslovnoj stranici, a analiza projekta obrađena je opširno u knjizi.

⁴ Odnos srednjeg broda prema bočnim je standardan 2:1, pa se to odražava i na pročelju u odnosu dvostruko šireg srednjeg dijela s portalom, prema postranim dijelovima s po jednim prozorom. Visina prvobitnog prizemnog dijela pročelja odgovara približno širini srednjega dijela tako da se na pročelju formiraju tri polja omeđena pilastrima, u sredini kvadratno, a postrana u obliku uspravna pravokutnika. Dovršenje izgradnje pročelja do prvoga vijenca datirano je grbom A. Loredana 1439. godine. A.G. Fosco, La Cattedrale di Sebenico, Šibenik 1894, str. 16

⁵ Širina pročelja odgovara približno dijagonalama toga kvadrata spuštenim na obje strane.

⁶ Prema oznakama radijusa na crtežu, može se suodnos veličina dviju rozeta i okulusa izraziti geometrijskom formulom: $r_1 = 2r_2$ i $r_2 = 2r_3$.

⁷ Tek je nešto manji, tj. za širinu unutrašnjeg dijela profiliranog reljefnog okvira rozete.

matroneja, odnosno na galerijama nad bočnim brodovima, bili postavljeni što više i tako što bolje osvjetljavali veoma dugi prostor u kojem su okulusi jedini direktni izvor dnevne svjetlosti.

U stilskom pogledu važno je uočiti da, dok su u donjem dijelu glavnoga pročelja šibenske katedrale portal i dva prozora tipski jednaki, izrazito gotički - uspravni pravokutnik sa šiljastim lukom - gornja renesansna polovica fasade protkana je isključivo okruglim otvorima i to dosljedno tako da se po jedan nalazi u svakome od četiri reljefno uokvirena polja.

Okrugli otvor, odnosno okulus uveo je u sakralnu arhitekturu Brunelleschi, a učestalošću i dosljednošću primjene promovirao ga u jedno od indikativnih obilježja ranorenesansne arhitekture. Nalazimo ih podjednako na crkvi San Lorenzo i u prvoj grobnicu Medici (*Sagrestia vecchia*), u kapeli Pazzi u klosturu Santa Croce i u bazilici Santo Spirito, a treba spomenuti primjenu okulusa i u profanoj arhitekturi, na palači Guelfa.

Okrugli prozorski otvor, okulus, primijenjen je na ranorenesansnom dijelu šibenske katedrale prvi put u polukružnom zabatu svetišta južnog i sjevernog broda, koja su dovršena i presvođena bačvastim svodom još za Jurjeva života, 60-ih godina quattrocenta, najkasnije 1468. godine.⁸ Time je ovo rješenje postalo "legitimno" i za ostale dijelove katedrale: za zabate transepta i istočni zabat srednjega broda, dovršen krajem 15. stoljeća, kojemu je nasuprot i simetrično spomenuti zabat glavnoga pročelja, dovršen, kao što znamo, tek u 16. stoljeću.

No, za primjenu okulusa u bočnim, segmentnim dijelovima zabata šibenskog pročelja može se reći da je originalno rješenje inicirao Alberti u plošnoj i grafičkoj izvedbi na bočnim zabatima pročelja bazilike Santa Maria Novella u Firenci, dok se najranije izvedeni reljefni medaljoni na segmentnim dijelovima zabata - dakle na analognom mjestu kao na šibenskom pročelju - nalaze na nedovršenom pročelju Tempio Malatestiano u Riminiju, također Albertijevu projektu, započetom 1446. godine.

Pročelje osorske katedrale

Da raspored elemenata na šibenskom pročelju nije sam po sebi razumljiv, kao i da drukčiji proporcijski sustav i različito kompozicijsko načelo trolisnoga pročelja sa sličnim elementima mogu izazvati sasvim oprečan dojam - nezgrapnosti, statičnosti, zdepastosti - može dokazati analiza osorske katedrale (1498), posvećene sv. Nikoli, danas crkve sv. Marije.⁹

Umjesto dva kvadrata jedan nad drugim, cijelo se pročelje osorske crkve može upisati unutar jednog kvadrata. Ako se potom taj kvadrat podijeli na četvrtine, a svaka od tih četvrtina podijeli na četiri, dobit ćemo mrežu od 16 kvadrata u kojoj se nalaze sve točke i mjere nužne za projektiranje fasade kakva nam je sačuvana. Srednji se polukružni zabat - promjera polovice dužine stranice projektnog kvadrata ($a/2$) - upisuje u srednja dva kvadrata gornjega reda, a bočni zabati u lijevi i desni kvadrat drugoga reda.

Prva i najočitija razlika prema pročelju šibenske katedrale jest da bočni lukovi iako su izvedeni iz kružnice istog promjera nisu $1/6$ (kao u Šibeniku) nego jedna četvrtina kruga i stoga djeluju glomazno, a kompozicija umjesto ritmičkog i dinamičkog dojma, postaje statična, poput doslovnog precrta trolista prozorskih otvora i sličnih dekorativnih motiva, samo u ogromnom mjerilu.

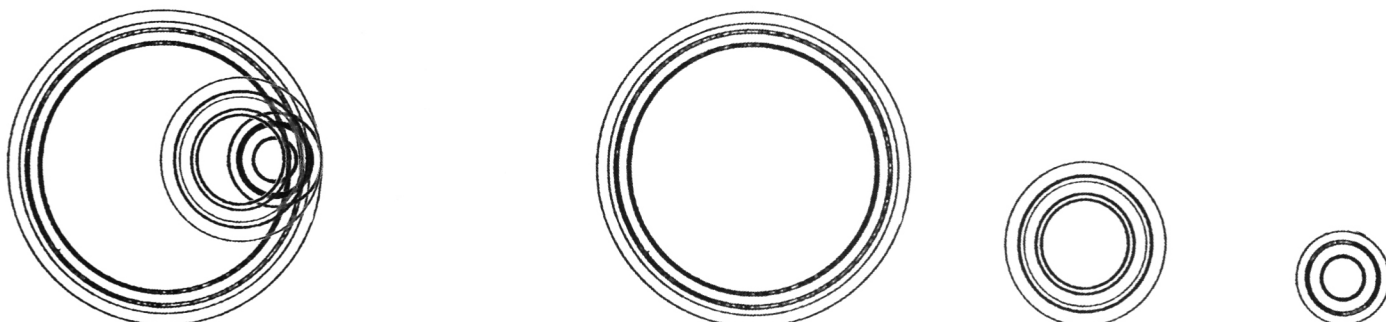
Drugo, središta kružnica smještene su u križišta kvadratične mreže, formirajući istokračan trokut (ne istostraničan kao u šibeniku), a kada dovršimo kružnice trolisnog obrisa vidimo da se međusobno presijecaju i to je svakako jedan od razloga zašto se osorski trolisni zabat doima nelagodno i zdepasto, a ne skladno poput šibenskog nastalog na osnovi projektnih kružnica koje se jedva dotiču.

Dodajmo da se naša dedukcija projektne potke kao mreže 4×4 kvadrata dokazuje kao ispravna na detalju spojeva polukruga i četvrtkrugova trolisnog zabata, jer se razlike između veličina kružnica povezuju pomoću pravokutnih istaka što točno slijede stranice kvadrata i sijeku se pod pravim kutem na spojnicama spomenute mreže od 16 kvadrata. Jednaki takvi stepenasti dodaci su i na vanjskim granicama bočnih lukova trolisnog zabata, odnosno na gornjim uglovima fasade.

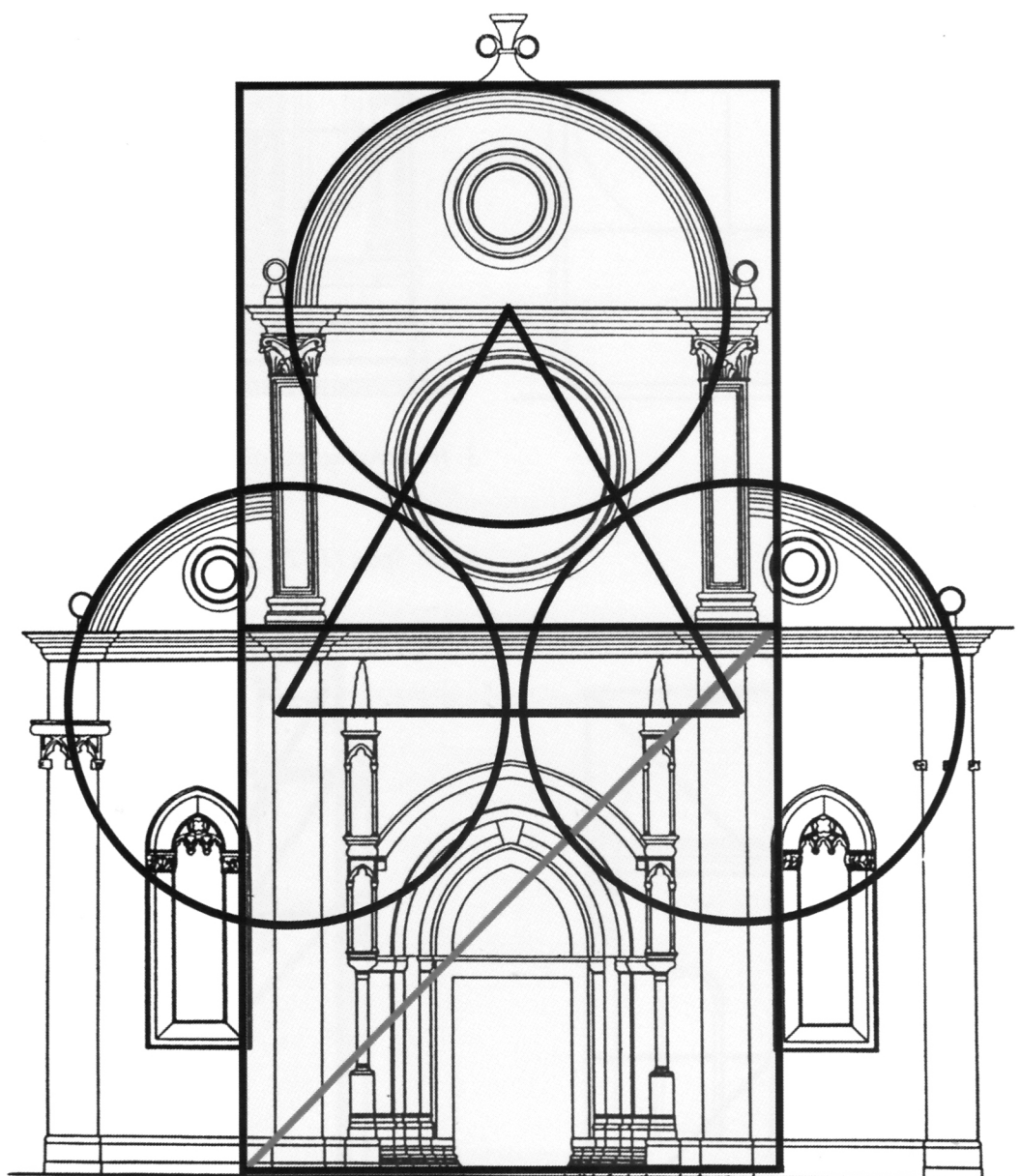
Ukrštene dijagonale projektnog kvadrata u kombinaciji s dijagonalama središnjih kvadrata (odnosno onih koje određuju žarišta kružnica) formiraju romb koji omeđuje rozetu. Te iste ukrštene dijagonale kvadrata određuju i visinu portala koji je širok kao $1/16$ kvadrata, samo je smješten centralno, a visina dodatnog položenog pravokutnika s lunetom izvedena je iz dijagonale istoga kvadrata.

⁸ Vidi: Trolisna pročelja, n.dj., str. 94

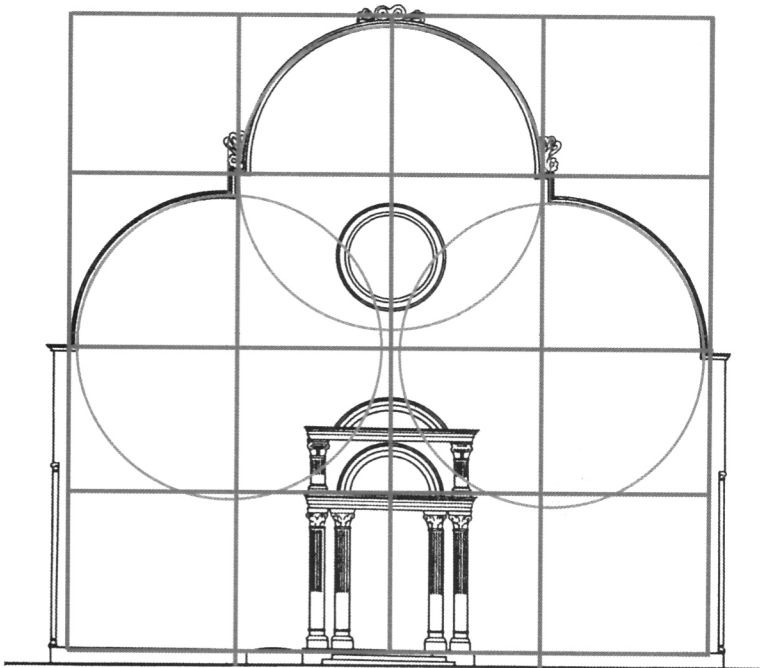
⁹ isto, str. 100-102



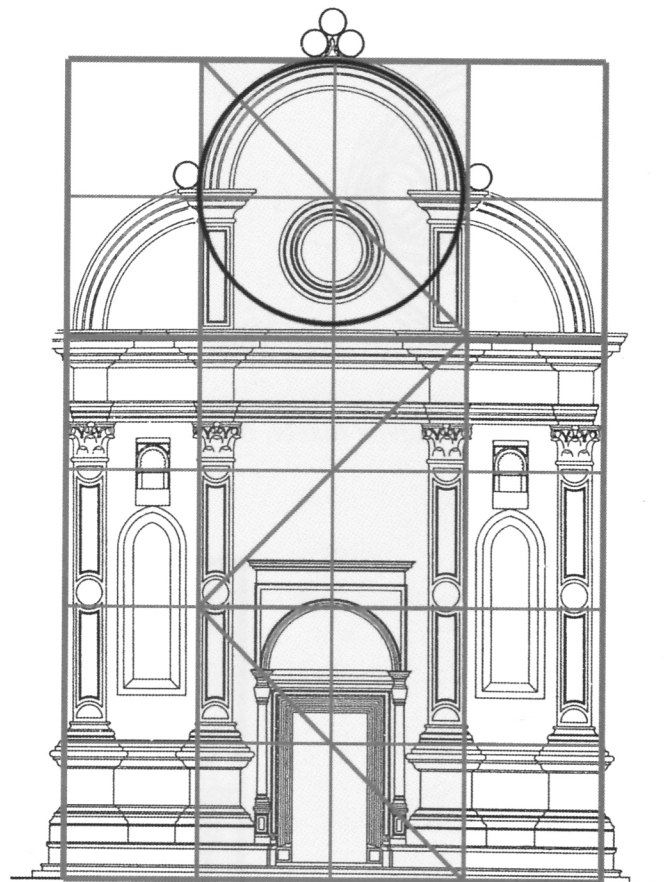
Proporcijski odnos glavne rozete, okulusa u zabatu i okulusa u segmentima trolista (1:1/2:1/4)



1. Glavno pročelje katedrale sv. Jakova (1431-1535.) u Šibeniku, proporcijnska analiza (R.I.)
Arhitektonski snimci: I. Tenšek, IPU Zagreb, kompjutorska obrada: I. Babaja

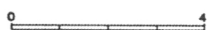
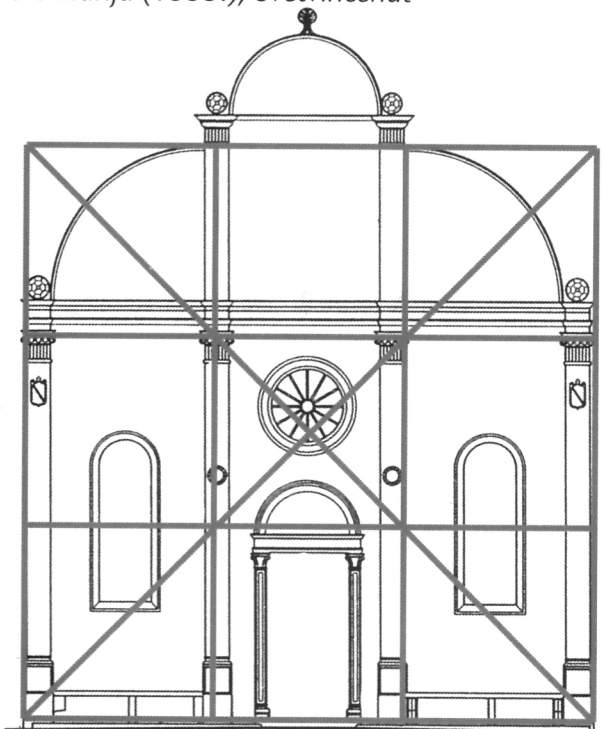


2. Osorska katedrala (1498.)

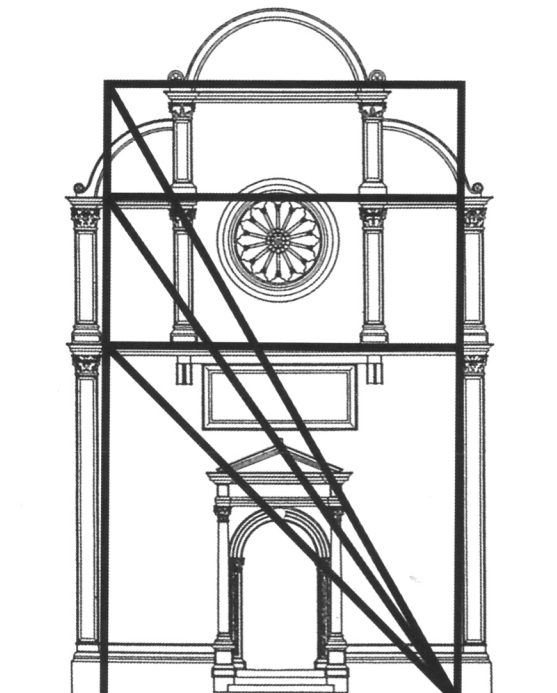


3. Hvarska katedrala (1530.)

4. Sv. Marija (1555.), Svetvinčenat



5. Sv. Spas (1520.), Dubrovnik



Analiza osorske fasade otkriva, dakle, također čvrstu povezanost dijelova i njihovu sumjerljivost - jer svi potječu, odnosno uklapaju se u jedinstvenu kvadratičnu mrežu - ali je koncepcija projekta mnogo banalnija i shematičnija pa je i cjelina po dojmu mnogo slabija od šibenske.

Pročelje hvarske katedrale

Pročelje hvarske katedrale (1530-1560, projektant Karlić) izvedeno je na temelju projektnog kvadrata koji obuhvaća dio pročelja do vijenca, a trolisni zabat upisan je u dodanu polovicu takvog kvadrata.¹⁰

Jedinica mjere, odnosno modul je šesnaestina projektnog kvadrata ili četvrtina dužine njegove stranice ($a/4$). Ta se mjera nameće i najjasnije očituje u središnjem polukrugu zabata, kojemu je to polumjer ($r=a/4$), a potom je "od oka" očitavamo, a šestarom dokazujemo da su bočni dijelovi trolista točno četvrtine kruga jednakoga promjera. Promjer kruga ($a/2$) ujedno je stranica kvadrata u kojemu je upisan cijeli središnji dio zabata, s polukrugom gore i donjom pravokutnom polovicom.

Taj središnji kvadrat gornjega dijela ponavlja se dva puta u donjem dijelu pročelja, gdje zahvaća širinu vanjskih rubova unutrašnjeg para pilastara koji dijele pročelje okomito na tri dijela, poput triptiha, s portalom u srednjem i po jednim izduženim prozorom u bočnim dijelovima. Ukrštene dijagonale donjega kvadrata sijeku se u tjemenu lunete portala, a njezin je promjer jednak polumjeru polukružnog zabata ($a/4$). Daljnjom podjelom dijagonalama i usitnjavanjem mreže izvedene iz temeljnog kvadrata, mogu se otkriti dužine i točke sjecišta u koje se uklapaju ostali elementi ovoga veoma bogato raščlanjenog pročelja. Na primjer, visina kapitela pilastara s profiliranim arhitravom odgovara osmini dužine projektnog kvadrata ($a/8$), a toliko su zajedno visoki i glatki friz s višestruko profiliranim završnim vijencem, itd.

Ne ulazeći u detaljniju analizu i ovo nam je bilo dovoljno da zaključimo kako je maniristički dojam što ga ostavlja fasada hvarske katedrale¹¹ utemeljen u njezinoj proporcijskoj potki i naglašenoj vertikalnoj raščlanjenosti, jer onaj isti kompozicijski dio fasade, središnja ploha gornjega dijela definirana polukružnim zabatom upisanim u kvadrat - što se na šibenskoj fasadi ponavlja u donjem dijelu samo jedamput, ovdje se ponavlja još dva puta. Omjer zabatnog dijela i donjeg dijela fasade u šibenku je 1:1, a u Hvaru 1:2, što bitno mijenja karakter središnjeg polja, odnosno okosnice kompozicije.

Pročelje sv. Spasa u Dubrovniku

Analiza proporcijskog sustava pročelja crkve sv. Spasa u Dubrovniku (1521, djelo Petra Andrijića), zanimljiv je primjer sasvim drukčijeg pristupa.¹² No, mogli bismo reći da je to ujedno skrivena struktura, koja potvrđuje ono što je na morfološkoj razini odavno uočeno i analizirano, naime, da je bez obzira na gotovo isključivo renesansni likovni govor oblika, ipak još uvijek riječ o tipično dubrovačkom mješovitom gotičko-renesanom stilu. Na najdirektniji način to se očituje u renesansnom pročelju pripojenom jednobrodnoj crkvi s dva gotička križnorebrasto svedena traveja. Sada možemo dodati da se renesansno oblikovano pročelje u kompozicijskom smislu podvrgava gotičkoj metodi projektiranja i proporcioniranja, pomoću nizanja mjera koje su izvedne iz dijagonale prethodnoga planimetrijskog lika u nizu $1:\sqrt{2}:\sqrt{3}$.

Temeljni kvadrat donje jedinstvene plohe pročelja - koji je jednak projektnom kvadratu tlocrta traveja iznutra - povisuje se u dva navrata u gornjem trodijelno raščlanjenom zabatnom dijelu pročelja srazmjerno i to tako, da prvi produžetak oblikuje pravokutnik pomoću dijagonale projektnog kvadrata, te nastaje omjer stranica $1:\sqrt{2}$, a drugi $1:\sqrt{3}$.

Sv. Marija u Svetvinčentu

Pročelje crkve sv. Marije u Svetvinčentu u Istri (1555), uz izrazita svojstva epigonskog manirizma, svojim je nespretnostima i nezgrapnostima, nesporazumima s temeljnim načelima projektiranja i proporcioniranja, primjer neukosti graditelja i do karikaturalnosti dovedenog provincijalizma.¹³ Najočitiiji promašaj, gotovo simboličkog naboja je kompozicija trolisnog zabata, u kojem je došlo do inverzije veličina dijelova, a time i prom-

¹⁰ isto, str.107-110

¹¹ Vidi: Ivančević, R., Odnos pročelja i prostora hvarske katedrale i problem stilske određenje, Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji 24, Split 1984, 73-98, posebno 80-89

¹² Trolisna..., n.dj., str. 105-107

¹³ isto, str.110-111

jene značenja središnjeg polukruga i bočnih četvrtkrugova. Promjer polukružnoga zabata za polovicu je manji od promjera četvrtkrugova, a budući da nosimo u duhu sliku trolista (od biljnog predloška do arhitektonskog uzorka) kao lika izvedenog iz triju krugova jednakoga promjera, sićušni polukružni zabat na ovoj fasadi, "poduprt" s dva golema četvrtkruga, svojom grotesknom atektoničnošću djeluje komično.

Razmotrimo kako je do toga došlo. Fasada je projektirana unutar kvadrata podijeljenog tropodjelom na devet kvadrata. No, prije svega primjećujemo da je središnji polukružni zabat "ispao" iz tog okvira, te je kao naknadno "dodan" nad gornjim središnjim kvadratom. Unutar tropodjele projektnog kvadrata, donji i srednji red zauzima pravokutni dio pročelja obrubljen i podijeljen pilastrima u tri jedanka izdužena uspravna polja slijedeći trodijelnu mrežu potke. U tri kvadratna polja gornjega reda u srednini je glatki kvadratični dio, a postrance po jedan četvrtkružni zabat. Zanimljivo je da se i projektant ovoga pročelja strogo pridržavao koordinata sustava i mreže u lociranju i dimenzioniranju elemenata fasade, samo bez razumijevanja, protiv tektonske i strukturalne logike raščlambe, te mimo ustaljenih kompozicijskih načela. Tako, na primjer, nakon što je podijelio gornju trećinu pročelja na tri kvadrata projektant je upisao lijevo i desno četvrt krugove približno u veličini koju mu je omogućavalo (ili radije bismo rekli "zadavalo") kvadratno polje, ali zato je bilo suđeno srednjem polukrugu zabata da "ispadne iz igre" i bude odozgo "nataknut" i upola manji. Ili, žarište rozete približno je u središtu projektnog kvadrata pročelja, ali se ona na taj način - obzirom na kompoziciju cjeline - našla nad portalom, umjesto da bude glavni motiv u gornjem središnjem pravokutniku zabata, koji je ostao prazan.

No, kao što sam već pisao na drugom mjestu, dubinu svih nesporazuma otkrivamo tek kad znamo da se ovo trodijelno pročelje nalazi pred jednobrodnom crkvom (raspored pilastara zavarava gledatelja kao da su sva tri "broda" jedanko široka), a da je trolisni zabat toliko hiperdimenzioniran i strši iznad običnog dvostrašnog krova, da bi rozeta - da je na propisanom mjestu - gledala na tavan, umjesto da osvjetljava crkvu.¹⁴

Zaključak

Svojim proporcijama šibenska se katedrala ravnopravno uključuje među promišljene renesansne projekte i geometrijskim razlozima, omjerima i proporcijama

sustavom temljenom na dva kvadrata postavljenim jedan nad drugim potvrđuje sklad što ga svaki gledatelj subjektivno doživljava neposredno i intuitivno. Sustav koji je podlogom odnosa srodnih dijelova međusobno (jednaki radijus triju dijelova trolisnog zabata; mjere okulusa i rozeta izvedene uvijek po načelu 1:2), kao i odnosa dijelova raščlambe fasade prema cjelini kompozicije (istokračni trokut u razmještaju fokusa triju kružnica zabata, istokračni trokut određuje i visinu završnog vijenca) šibensko pročelje otkriva svojstva po kojima se može definirati stilski kao klasično renesansna tvorevina, sa strukturalnim skladom i statičnom ravnotežom tipičnom za djela likovnih umjetnosti toga razdoblja.

Komparativne analize četiriju fasada s trolisnim zabatom u Hrvatskoj podupiru ovu tezu ukazujući na drugačije pristupe projektanta i, dosljedno tomu, po karakteru i stilskim svojstvima različita rješenja istoga kompozicijskog i oblikovnog zadatka.

Tako nam pročelje nekadašnje osorske katedrale sv. Nikole (1498) otkriva nezgrapnost koja potječe od hiperdimenzioniranja trolisnog zabata koji nije dodan temeljnom kvadratu pročelja - što je inače redovito načelo - nego zauzima polovicu visine cijele fasade upisane u kvadrat.

Pročelje dubrovačkog sv. Spasa pokazuje uz renesansu morfologiju još uvijek gotičku metodu projektiranja, po kojoj se svaka slijedeća mjera (pojedini dijela cjeline) izvodi iz prethodnog pravokutnika pomoću njegove dijagonale. Time se postiže učinak postupnog smanjivanja svakog idućeg kompozicijskog člana, umjesto njihove djeljivosti ili zbrajanja po istom, jedinstvenom modulu. Proporcijska analiza pročelja podupire tezu da ova crkva građena u jeku klasične renesanse (1521), još uvijek pripada prethodnom, mješovitom gotičko renesansnom stilu, odnosno kontinuitetu, ma kako "tankom" s njim.

Monumentalno pročelje hvarske katedrale (1530-1560) proporcijama omjerom širine projektnog kvadrata prema ukupnoj visini središnjeg dijela fasade 1:3 otkriva maniristička svojstva izduženosti. Time se stilске osobitosti fasade, što je svrstavaju među maniristička kompozicijska rješenja po umnažanju elemenata

¹⁴ Vidi: Ivančević, R., Trolisna pročelja renesansnih crkava u Hrvatskoj, Peristil 35/36, 1992-93, 110-111

ta raščlambe, disproporcijama i općem dojmu izduženosti, potkrepljuju metodom projektiranja, proporcioniranja i komponiranja (unutar mreže od 16 kvadrata) i dokazuju egzaktnim mjernim i mjerljivim razlozima.

Napokon, analiza projektiranja i proporcioniranja fasade sv. Marije u Svetvinčentu pokazuje da kakvih nesporazuma može dovesti dosljedno provedena raščlamba na temelju tropodjele kvadrata (mreže od 9 kvadrata), nije praćena tektonskom logikom u odnosu di-

jelova međusobno i prema cjelini.

Kao i sve dosadašnje analize šibenske katedrale, izvršene na bilo kojem području i bilo kojom metodom istraživanja - od jedinstva građe i montažne konstrukcije, do arhitektonskog rječnika i skulpturalne ikonografije - i ova analiza omjera i proporcijskog sustava njezina glavnog pročelja dokazuje izuzetnost i jedinstvenost ovog antologijskog spomenika hrvatske renesansne arhitekture u europskom kontekstu.

Radovan Ivančević

Proportions of the Trilobe Renaissance Facades in Croatia

The west facade of the Šibenik cathedral has a functional three-lobed gable which is a projection of the vaults above the nave and the aisles onto the facade, a unique instance in European Renaissance architecture of the interior being identical in design to the exterior. Noting the harmonious effect of the facade, the author studies the design of its composition and analyses the system of proportions applied in order to establish whether the facade design is Renaissance in its entirety, since the lower part of the facade, up to the height of aisles, was built in the Gothic style, a decade before the arrival of Juraj the Dalmatian (1441).

In the Early Renaissance period, L.B. Alberti (1470) had to solve an identical problem: to complete the facade of a Gothic church, S. Maria Novella in Florence, a part of which had already been coated in marble. Although the design of the S. Maria Novella facade is morphologically different from the Šibenik cathedral, the author points to similarities on the structural level, in the approach to the design and the proportions applied, as both architects have used the same underlying principle: two erect squares.

An analysis of the proportions of the main facade of the Šibenik cathedral has led to the following conclusions:

1. The system of proportions of the facade is based on two squares: the Renaissance upper middle part of the facade can be inscribed into a square, while the total height of the facade consists of *two squares*.
2. The second set of linked and proportional elements is found in the trilobe facade. The semicircular central lobe and the side arcs are produced from the *circles identical in radius*, the centers of which are in the points of the *equilateral triangle*, at equal distance. Although only a half of the central circle and a sixth of the segment of the two side circles are visible, the viewer senses the relations, dimensions and classical proportions, intuitively perceiving harmony.
3. The center of the semicircular gable that crowns the facade is placed in the point of the *equilateral triangle* the base of which equals the *total width of the facade*.
4. The fourth set of proportionally linked elements in the upper Renaissance part of the facade are circular windows; the radius of the larger window equals the diameter of the smaller one whose radius again is identical to the diameter of the oculus. The *circular windows* are interconnected in terms of proportions which makes them appear harmonious. The diameter of the large window is nearly identical to the radius of the circle of which the central facade lobe is part. This means that the size of the largest opening is related to the already analyzed typologically linked forms - the semicircle and the segments of the three-lobed facade.

In terms of style, the author points out that the portal and two windows in the lower part of the facade are markedly Gothic, while the upper Renaissance part of the facade contains only round openings.

The circular opening (*oculus*) was introduced into the sacral architecture by Brunelleschi to become a significant element of Early Renaissance architecture. On the east part of the Šibenik cathedral the *oculus* is applied for the first time in the semicircular lobe of the sanctuary of the south and north aisles, completed in Juraj's lifetime (1468). It has then become a legitimate solution for the transept facades, the east facade of the nave and the opposite, main facade, (completed only in the 1535.). The relief medallions in the sides of the trilobe on the unfinished facade of Alberti's Tempio Malatestiano in Rimini, begun in 1446, may have been the model for the use of *oculus*.

To establish the outstanding quality of the Šibenik cathedral composition, the author provides a comparative analysis of four Croatian churches with trilobe facades where different systems of proportions and composition achieve completely different visual results.

a) The facade of the former Osor cathedral (1498) can be inscribed in a square and the composition structure become visible when it is divided into 16 squares (4 x 4). The side arcs of the trefoil are derived from a circle of an identical diameter, but are not 1/6 of the circle, as in Šibenik, but 1/4 and appear oversized. The trefoil gable is not added to the base square of the facade - normally a principle - but occupies one half of the entire height of the facade which therefore seems squat and clumsy.

b) The facade of the Hvar cathedral (1530-1560, architect Karlić) is based on a square that encompasses the facade to the cornice and the trefoil gable is inscribed into the added half of the square. The measure unit is 1/16 of the square or a fourth of the length of its side ($a/4$). This measure is present in the central semicircular lobe as its radius ($r=a/4$), while the side lobes are 1/4 of the identical circle. The central square of the upper part of the facade is repeated twice in its lower part. The Mannerist effect of the Hvar cathedral results from its marked vertical orientation, the ratio between the upper and the lower part of the facade being 1:1 in Šibenik and 1:2 in Hvar, which changes the character of the composition.

c) The proportions on the Renaissance facade of Sv Spas (Saviour) in Dubrovnik (1521, architect P. Andrijić) are submitted to a Gothic method of design and proportions derived from the diagonal section of the plane figure, leading to a gradual shortening of each compositional element. The basic square (corresponding to the ground plan of the interior bay), of the lower part of the facade, is given two additions in the upper, trilobe part, with the first forming a rectangle by a diagonal of the basic square (the side ratio 1:2), and the second 1:3. The proportional analysis of the facade indicates that the church, while built at the height of Classical Renaissance, still belongs to the combination of Gothic and Renaissance styles.

d) The facade of St Mary in Svetvinčenat in Istria (1555) with its clumsy, caricature-like design and proportions is obviously a work of an unskilled, provincial builder. The facade is designed within a square divided into nine squares (3x3). The designer adhered to the coordinates but without understanding of tectonic and structural logic, as well as the principles of composition, with the result that the dimensions of the trilobe facade are inverse: the central semicircular lobe is smaller by half in diameter than the side lobes so that the tiny central part seems grotesque, flanked by two giant quarter sections.

Conclusion: The Šibenik cathedral with its west facade is among the best Early Renaissance designs, and with its proportions based on two squares, one above the other, achieves a harmony that is intuitively perceived by the viewers. The composition can be defined in terms of style as a classical Renaissance work, with structural harmony and static balance typical for the visual arts of the period, and it is based on the system connecting the related parts (equal radius of the three lobes of the facade; the ratio between the rose window and the *oculus* is always 2:1), as well as the relationship of the parts articulating the facade with its entirety (the centers of the three circles of the gable placed in an equilateral triangle; an equilateral triangle defining the position of the lobe *oculus* in relation to the width of the facade).

As all previous analyses of the Šibenik cathedral conducted by the author in various fields and using various means of investigation, from the identity of the material and precarved stone elements to architectural vocabulary and sculptural iconography, this analysis of its west facade proportions provides additional evidence of the unique quality of this remarkable monument of Croatian Renaissance architecture in European context.