SVJETLO U SAKRALNOM PROSTORU: RANOSREDNJOVJEKOVNA ARHITEKTURA NA PODRUČJU HRVATSKE DRŽAVE

Pavlović, Petra

Undergraduate thesis / Završni rad (sveučilišni)

2026

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:206112

Rights / Prava: Zaštićeno autorskim pravom. / In copyright.

Download date / Datum preuzimanja: **2026-10-08**

Repository / Repozitorij:

The University of Split Repository / Repozitorij Sveučilišta u Splitu

Dabar

SVEUČILIŠTE U SPLITU

FILOZOFSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

SVJETLO U SAKRALNOM PROSTORU: RANOSREDNJOVJEKOVNA ARHITEKTURA NA PODRUČJU HRVATSKE DRŽAVE

PETRA PAVLOVIĆ

Split, 2026.

Povijest umjetnosti

prijediplomski studij

SVJETLO U SAKRALNOM PROSTORU: RANOSREDNJOVJEKOVNA ARHITEKTURA NA PODRUČJU HRVATSKE DRŽAVE

Student

Petra Pavlović

Mentor

izv. prof. dr. sc. Vedran Barbarić

Split, rujan 2026.

Sadržaj

1. UVOD 1

2. SVJETLO KAO ARHITEKTONSKA KATEGORIJA 4

2.1. Prirodno i umjetno svjetlo u arhitekturi 5

2.2. Svjetlo kao oblikovatelj prostora 6

3. SIMBOLIČKA I LITURGIJSKA FUNKCIJA SVJETLA 8

3.1. Krist kao „Svjetlo svijeta“ 10

3.2. Svjetlo u liturgiji i sakralnoj umjetnosti 11

4. SVJETLO I ORGANIZACIJA SAKRALNOG PROSTORA 13

4.1. Orijentacija prema istoku 14

4.2. Oltar kao svjetlosno i liturgijsko središte 17

4.3. Otvorenost prostora 18

5. ELEMENT SVJETLA U RANOSREDNJOVJEKOVNOJ SAKRALNOJ ARHITEKTURI NA PODRUČJU HRVATSKE 20

5.1. Orijentacija ranosrednjovjekovnih crkava na tlu Hrvatske 22

5.2. Svjetlo, otvori i oblikovanje prostora 23

6. CRKVA SV. KRIŽA U NINU 28

6.1. Arhitektonska obilježja 29

6.2. Nepravilnost oblika kao temeljno obilježje građevine 30

6.3. Svjetlo kao oblikovatelj prosotra i pokazatelj vremena 33

6.4. Geometrija 36

6.5. Metoda istraživanja i značenje 38

7. ZAKLJUČAK 39

8. POPIS LITERATURE 41

9. POPIS SLIKOVNIH PRILOGA 43

SAŽETAK 45

ABSTRACT 46

1. UVOD

Geneza ranosrednjovjekovne sakralne arhitekture na istočnoj obali Jadrana neodvojiva je od iznimno složenog prostornog, povijesnog i kulturnog konteksta u kojem se odvijala. Regija Dalmacije, prirodno definirana planinskim masivima u zaleđu i razvedenim otočnim arhipelagom, konstituirala se kao izrazito kohezivan geografski i kulturni areal. Specifična geopolitička pozicija omogućila dvostruki kulturni hod: s jedne strane, osiguran je kontinuitet antičke tradicije, dok je s druge strane otvoren put za kreativnu recepciju suvremenih umjetničkih i arhitektonskih strujanja.[1] Ovo razdoblje ujedno označava i prvu veliku epohu kulturne afirmacije hrvatske zajednice, pri čemu upravo graditeljska baština najvjernije zrcali duboke društvene i političke mijene novoga povijesnog trenutka. U novonastaloj konstelaciji snaga, istočnojadranski se pojas pokazao kao kontaktna zona i poprište rivalstva između dviju sfera: franačkog Zapada i bizantskog Istoka. Dok su središta na obali zadržala čvrste veze s Bizantom, u njihovu se neposrednom zaleđu od 9. do zadnjih desetljeća 11. stoljeća razvijala ranosrednjovjekovna država hrvatskih vladara.[2] U takvom su se povijesnom okviru na dalmatinskom tlu odvijali iznimno plodni graditeljski procesi. Umjetnička produkcija očituje se kroz pluralizam formi: paralelno s podizanjem manjih sakralnih objekata izrazito osebujnih, skulpturalnih oblika, nastaju i prostorno izdašnije, no oblikovno svedenije crkve, dok se nemali broj ranijih struktura podvrgava adaptaciji. Ranosrednjovjekovna arhitektonska scena ovog prostora nipošto nije bila provincijski izolirana; naprotiv, ona je aktivno sudjelovala u širim europskim strujanjima.[3]

Materijalni ostaci ranosrednjovjekovnog graditeljstva na tlu Dalmacije različitog su stupnja očuvanosti: dok u obalnom pojasu i na otocima nalazimo relativno cjelovito sačuvane objekte, u kontinentalnom su zaleđu oni uglavnom svedeni na arheološke ostatke i ruševine. Široka tlocrtna lepeza, od longitudinalnih volumena i longitudinalno-centralnih hibrida, preko trobrodnih bazilika i križnih tlocrta, pa sve do jednostavnih jednobrodnih kapela i složenijih oratorija razvedenog tlocrta, jasno svjedoči da se predromanička arhitektonska praksa opire bilo kakvom svođenju na jedinstven, pojednostavljeni graditeljski obrazac.[4] Upravo je fenomen

[1] Petricioli, Ivo. *Od Donata do Radovana: Pregled umjetnosti u Dalmaciji od 9. do 13. stoljeća*. Split: Književni krug, 1990, str. 7.
[2] Marasović, Tomislav. *Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji*. Split: Književni krug, 1994, str. 11.
[3] Petricioli, Ivo. *Od Donata do Radovana: Pregled umjetnosti u Dalmaciji od 9. do 13. stoljeća*. Split: Književni krug, 1990, str. 7–8.
[4] *ibid.,* str. 19.

tlocrtnih i prostornih odnosa koji odstupaju od stroge geometrije dugo predstavljao ključni izazov u historiografiji povijesti umjetnosti. Naime, te su asimetrije i naizgled nepravilni tlocrtni odnosi, posebice na objektima manjeg mjerila, tumačeni isključivo kao odraz tehničke ograničenosti i zanatske nevještine lokalnih majstora.[5] Ovakvom redukcionističkom narativu suprotstavio se Mladen Pejaković, artikulirajući tezu prema kojoj morfološke devijacije ne predstavljaju graditeljski deficit, već emanaciju pomno osmišljenog i složenog projektantskog sustava. Primjenom strukturalne analize umjetničkog djela na primjeru ninske crkve Sv. Križa, Pejaković je demonstrirao metodološki pristup koji arhitektonske elemente ne dekontekstualizira, nego ih interpretira kroz mrežu njihovih unutrašnjih suodnosa.[6]

Za ovaj rad takva je istraživačka perspektiva od fundamentalne važnosti jer otvara prostor za sagledavanje arhitekture u njezinu suodnosu s prirodnim svjetlom, trodimenzionalnim prostorom i vremenskim ciklusima. U sakralnom ambijentu svjetlost nadrasta svoju utilitarnu ulogu puke iluminacije interijera te se profilira kao aktivni čimbenik prostorne percepcije, sposoban hijerarhizirati prostor te naglasiti liturgijske dijelove. Prostorna orijentacija građevine, ritmizacija i oblikovanje prozorskih otvora, odnos prema solarnoj putanji te artikulacija apsidalnih i kupolnih segmenata izravno moduliraju prodiranje svjetlosnih snopova u unutrašnjost tijekom dana i u izmjeni godišnjih doba. Taj se fenomen u kršćanskom hramu stapa sa simbolikom svjetla, povezanom s idejom božanske prisutnosti, uskrsne pobjede nad tamom i liturgijskog posvećenja prostora.

U tom smislu, crkva Sv. Križa u Ninu zauzima važno mjesto u ovom istraživanju. Unatoč svojim skromnim dimenzijama, ona demonstrira izuzetno složenu unutrašnju organizaciju i čitav niz svjesnih geometrijskih anomalija koje su potaknule raznovrsne interpretacije njezina arhitektonskog koncepta. Otklanjajući tezu o slučajnim pogreškama, Pejaković je ta odstupanja interpretirao kao rezultat korelacije između same arhitekture, solarnog kretanja i prirodnog svjetla.[7] Njegovo čitanje spomenika naglašava ključno metodološko pravilo: ninska se crkva ne smije promatrati tek kao apstraktna, dvodimenzionalna tlocrtna shema, već kao trodimenzionalni prostorni sustav neraskidivo povezan sa svojim okolišem i položajem na terenu.

---

[5] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 292.
[6] Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978, str. 106–107.
[7] Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988, str. 269–270.

Slijedom navedenog, primarni cilj ovog rada jest istražiti višeslojnu ulogu svjetlosti u artikulaciji i doživljaju sakralnog prostora, s posebnim fokusom na ranosrednjovjekovni graditeljski korpus na tlu Hrvatske. U prvom, teorijski usmjerenom dijelu rada, svjetlo se analizira kao primarna arhitektonska kategorija kroz prizmu odnosa između prirodne i umjetne iluminacije te njihova utjecaja na percepciju i prostornu organizaciju. Drugo poglavlje usmjereno je na semiotičku i teološku dimenziju ovog fenomena, istražujući kršćansku ikonografiju svjetla, kristološku simboliku, tradiciju orijentacije prema istoku (*ad orientem*) te ulogu oltara. Treći dio rada donosi analizu specifičnosti hrvatske predromanike, s naglaskom na složeni odnos između sakralnih objekata, topografije terena te kuta upada prirodnog svjetla. Konačno, rad se bavi studijom slučaja crkve Sv. Križa u Ninu, koja služi kao ogledni primjer za dešifriranje suodnosa između arhitektonske forme i svjetlosti.[8]

Polazišna hipoteza rada počiva na pretpostavci da se sakralni prostor ne može u potpunosti razumjeti samo na temelju njegova vizualnog opažanja. Doživljaj i sakralnost prostora nisu fiksne kategorije, već se neprestano redefiniraju u suodnosu s promjenjivom svjetlošću koja u njega prodire. Upravo stoga, analiza veze između arhitektonske forme i svjetlosnih fenomena nudi novu interpretaciju predromaničkog graditeljstva. Ona pokazuje da vrijednost ovih spomenika ne leži isključivo u njihovim sačuvanim materijalnim strukturama, već u relacijama koje ta arhitektura ostvaruje s neposrednim okolišem, kozmičkim kretanjima i protokom vremena.

[8] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 292.

2. SVJETLO KAO ARHITEKTONSKA KATEGORIJA

U arhitekturi, svjetlo nije samo dodatak koji se pojavljuje nakon što je građevina završena. Ono je temeljni dio procesa projektiranja jer izravno utječe na način na koji doživljavamo oblik, mjeru, dubinu i materijal. Zid se ne doživljava isto kad je potpuno zatvoren, kad je probijen uskim otvorom ili kad ga svjetlo obasjava sa strane, odozgo ili kad dolazi reflektirano. Prostor ne percipiramo samo kroz geometriju, već i kroz promjene u svjetlini, sjeni i kontrastu. Zbog toga se svjetlo može smatrati arhitektonskom kategorijom; budući da ne ispunjava prostor pasivno, već ga čini čitljivim, usmjerava kretanje i oblikuje atmosferu. Takav pogled na prostor posebno je značajan u sakralnoj arhitekturi, gdje prostor nije samo fizički okvir liturgijskog čina, nego nosi i određeno simboličko značenje. Mircea Eliade naglašava da za religioznu osobu prostor nije homogena cjelina. Pojedini dijelovi prostora razlikuju se po svojoj kvaliteti i značenju. Postoje mjesta koja se izdvajaju jer se u njima očituje sveto. Otkriće takvog svetog prostora ima egzistencijalnu vrijednost jer čovjeku omogućuje orijentaciju i pronalazak „čvrste točke“ iz koje može uspostaviti odnos prema prostoru i svijetu.[9]

U tom smislu, arhitektonski prostor sakralne građevine ne djeluje kao jedinstvena cjelina, već se organizira oko određenih istaknutih točaka, osi i prostornih središta. Kvalitetno oblikovano vizualno okruženje omogućuje čovjeku usmjeravanje pažnje na informacije koje su mu važne, bez ometanja nebitnim vizualnim podražajima. Način na koji doživljavamo prostor nije slučajan, već je povezan s našim potrebama.[10] Svjetlo tu može imati važnu ulogu jer omogućuje vizualno i perceptivno izdvajanje tih mjesta. Osvjetljavanjem pojedinih dijelova prostora, dok drugi ostaju u sjeni ili polusjeni, stvara se hijerarhija prostora. Svjetlo tako ne određuje samo što možemo vidjeti, već i ono što doživljavamo kao važno, središnje ili posebno. U sakralnom prostoru ono može sudjelovati u stvaranju upravo onog prekida homogenosti o kojem Eliade govori: određeni prostor postaje kvalitativno drugačiji od ostatka ne samo zbog oblika i funkcije, nego i zbog načina na koji je osvijetljen.[11]

[9] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 20–23.
[10] Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001, str. 15.
[11] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 20–23.

Primjenom rasvjete koja odgovara tim potrebama moguće je oblikovati vizualno okruženje koje je istodobno funkcionalno, razumljivo i ugodno za korisnika. U tom smislu, rasvjeta nema isključivo zadatak osigurati dovoljnu količinu svjetlosti, već treba omogućiti kvalitetno opažanje prostora, njegovih granica, volumena, prepreka i drugih važnih elemenata. Posebno u sakralnom prostoru, gdje se od korisnika često očekuje smirenost i koncentracija, potrebno je postići ravnotežu između funkcionalne vidljivosti i stvaranja odgovarajuće atmosfere. Dobro oblikovano svjetlosno okruženje stoga može istodobno pridonijeti osjećaju sigurnosti, prostornoj orijentaciji i emocionalnom doživljaju prostora.[12]

2.1. Prirodno i umjetno svjetlo u arhitekturi

Svjetlost ima snažnu ulogu u oblikovanju i doživljaju prostora. Pojam svjetla kao arhitektonske kategorije uključuje i odnos između prirodnog i umjetnog svjetla. Prirodno svjetlo povezano je s vremenom dana, godišnjim dobima, orijentacijom i atmosferom. Umjetno svjetlo, s druge strane, omogućuje kontrolu i liturgijsku upotrebu prostora kad prirodnog svjetla nema dovoljno. [13]

Prirodno svjetlo, koje se tijekom dana neprestano mijenja, jedan je od važnih elemenata arhitekture jer prostoru daje dinamiku, atmosferu i osjećaj povezanosti s prirodom. Osim što omogućuje vizualnu percepciju prostora, prirodno svjetlo pruža informacije o vremenskim uvjetima i dobu dana te zadovoljava brojne psihološke potrebe čovjeka. Ulazak sunčeve svjetlosti u prostor može značajno pridonijeti njegovoj ugodnosti i kvaliteti boravka. U arhitekturi prirodno osvjetljenje može stvarati ugodnu ambijentalnu rasvjetu, čime se smanjuje potreba za korištenjem umjetne rasvjete. Istodobno, način na koji svjetlost ulazi u prostor može snažno utjecati na njegovu atmosferu, percepciju materijala i doživljaj arhitektonskih elemenata. Međutim, prirodno svjetlo zahtijeva pažljivo projektiranje i kontrolu. Neprimjerena količina ili usmjerenje svjetlosti mogu uzrokovati prekomjerno zagrijavanje prostora, neugodno blještanje te oštećenje umjetničkih djela i osjetljivih materijala. Stoga uspješna primjena prirodnog svjetla ne podrazumijeva samo njegovo dovođenje u prostor, već i promišljeno oblikovanje njegovog intenziteta, smjera i trajanja.[14]

[12] Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001, str. 15.
[13] Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001, str. 47.
[14] *ibid*., str. 3.

Cilj arhitektonskog oblikovanja rasvjete jest stvaranje vizualnog okruženja koje na najbolji način odgovara namjeni prostora, bilo da je riječ o radu, odmoru, rekreaciji ili drugim aktivnostima. U tom kontekstu sakralni prostor predstavlja prostor naglašene duhovnosti, često obilježen vrijednim umjetninama i specifičnim liturgijskim događanjima, zbog čega oblikovanje umjetne rasvjete zahtijeva osobitu pažnju.[15] Vizualna ugoda postiže se kada korisnik može jasno primati i interpretirati vizualne informacije koje su mu potrebne, bilo na svjesnoj ili nesvjesnoj razini. Stoga pri projektiranju rasvjete nije važno samo odrediti što treba osvijetliti, već i što je potrebno ostaviti u sjeni. Odnos osvijetljenih i neosvijetljenih površina može značajno utjecati na percepciju prostora, njegovu atmosferu i usmjeravanje pažnje. Kvalitetno oblikovanje rasvjete treba istodobno uzeti u obzir energetsku učinkovitost, jednostavno održavanje i primjenu suvremenih izvora umjetne rasvjete. Kada god je to moguće, potrebno je koristiti strategije prirodnog osvjetljenja kako bi se smanjila potreba za umjetnom rasvjetom i ostvarila kvalitetnija povezanost unutarnjeg prostora s vanjskim okolišem. U kontekstu sakralne arhitekture navedena načela potrebno je prilagoditi specifičnoj funkciji i karakteru prostora. Rasvjeta pritom ne treba biti usmjerena isključivo na postizanje određene razine osvijetljenosti, već i na oblikovanje atmosfere, naglašavanje važnih arhitektonskih elemenata te stvaranje odgovarajućeg osjećaja smirenosti i kontemplacije. Posebno je važna pažljiva kombinacija prirodnog i umjetnog svjetla, pri čemu se njihova svojstva mogu koristiti za stvaranje promjenjivog i prostorno izražajnog svjetlosnog ambijenta.[16]

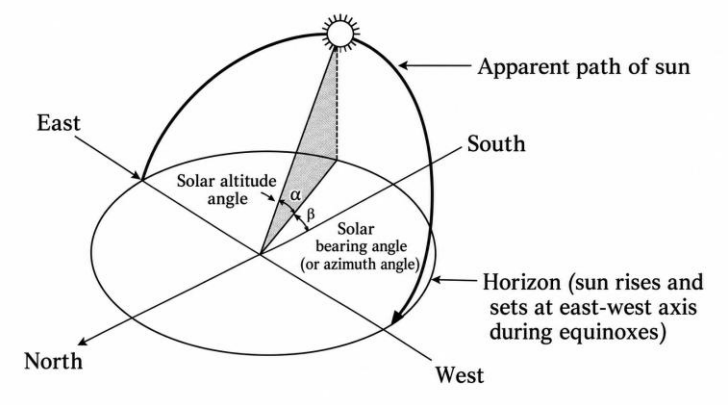
2.2. Svjetlo kao oblikovatelj prostora

Sunčeva svjetlost ne osvjetljava samo izravno površine, već njihovim osvjetljavanjem stvara i sekundarne izvore svjetlosti. Svijetle površine koje reflektiraju sunčevu svjetlost često predstavljaju jedne od najsvjetlijih elemenata u prostoru, a tijekom sunčanog dana mogu postati dominantni izvori svjetlosti unutar vidnog polja. Prilikom refleksije dio njezinih svojstava mijenja se ovisno o površini od koje se odbija, zbog čega reflektirana svjetlost može biti manjeg intenziteta te poprimiti drugačiju boju i smjer širenja. U arhitektonskom prostoru izbor materijala, njihove boje i teksture tako može značajno utjecati na način na koji se prirodna

[15] Castaldi, Giancarlo. "Svjetlo u sakralnom prostoru." *Služba Božja*, vol. 41, br. 3, 2001, str. 237.
[16] *ibid*., str. 47.

svjetlost raspoređuje i doživljava.[17] Odnos prostora i svjetla kroz vrijeme nije uvijek neposredno vidljiv, već postaje jasniji analizom pojedinih prostornih elemenata. Takav pristup omogućuje da se svjetlo ne promatra samo kao trenutačna pojava u prostoru, nego i u odnosu prema arhitektonskim elementima koji određuju način njegova ulaska, usmjeravanja i raspodjele tijekom vremena.[18]

Položaj Sunca tijekom dana i godine nije stalan, već ovisi o geografskoj širini, godišnjem dobu i dobu dana. Pri analizi prirodnog osvjetljenja važna su dva osnovna parametra. Visinski kut Sunca predstavlja kut između horizonta i položaja Sunca iznad horizonta, dok se azimutni odnosno horizontalni kut Sunca određuje u odnosu na os sjever–jug i vertikalnu ravninu koja prolazi kroz položaj Sunca (Slika 1). Razumijevanje ovih parametara važno je za pravilno određivanje položaja i oblikovanje otvora, reflektirajućih površina i drugih elemenata koji utječu na prodor prirodnog svjetla u prostor.[19]



Slika 1 Položaj Sunca tijekom dana.

Položaj prozorskih otvora potrebno je pažljivo odrediti jer njihov smještaj izravno utječe na raspodjelu prirodnog svjetla u prostoru, ali i na način na koji korisnik doživljava tu raspodjelu. Prozorska stijena može se podijeliti na tri osnovne zone: gornju, srednju i donju trećinu. Svaka od navedenih zona ima različite karakteristike u pogledu količine i kvalitete prirodnog osvjetljenja. Gornja zona prozora ima posebno povoljne karakteristike tijekom oblačnih dana jer omogućuje pogled prema svjetlijem dijelu neba, odnosno prema zenitu. Zbog toga može ostvariti vrlo dobru raspodjelu prirodnog svjetla u prostoru. Istodobno, gornji prozorski otvori, ako nisu odgovarajuće zaštićeni ili zasjenjeni, imaju velik potencijal za pojavu

[17] *ibid*., str. 92.
[18] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 288.
[19] Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001, str. 97.

bliještanja. Stoga izbor visine i položaja prozorskih otvora ne bi trebao biti određen isključivo funkcionalnim zahtjevima ili potrebom za ostvarivanjem pogleda prema van. Njihov položaj potrebno je uskladiti s putanjom Sunčeva zračenja, karakteristikama neba, potrebnom razinom osvjetljenja te zaštitom od bliještanja. Posebno u prostorima u kojima je važna mirna i vizualno ugodna atmosfera, poput sakralnih prostora, pravilno pozicioniranje otvora može značajno pridonijeti kvaliteti i doživljaju unutarnjeg prostora.[20]

Čovjek prirodno očekuje da svjetlost dolazi odozgo, što odgovara uobičajenom iskustvu dnevnog osvjetljenja u vanjskom prostoru. Kada svjetlost dolazi iz neuobičajenog smjera, osobito odozdo, objekti mogu djelovati neprirodno. Promjena uobičajenog odnosa svjetla i sjene mijenja način na koji prepoznajemo i interpretiramo oblik, volumen i prostorne odnose. Na taj se način smjerom osvjetljenja mogu naglasiti ili izmijeniti određene vizualne karakteristike prostora. Svjetlost tako ne djeluje samo kao sredstvo osvjetljavanja, već postaje aktivan element oblikovanja arhitektonskog doživljaja. Promišljenim usmjeravanjem svjetlosti projektant može značajno utjecati na percepciju prostornih i volumetrijskih odnosa, istaknuti pojedine arhitektonske elemente te usmjeriti pažnju promatrača. [21] U sakralnoj arhitekturi takva mogućnost ima posebnu važnost. Svjetlost koja dolazi odozgo može naglasiti vertikalnost prostora i stvoriti osjećaj uzdizanja, dok pažljivo kontrolirani prodori svjetlosti mogu usmjeriti pogled prema oltaru, svetištu ili drugom važnom elementu prostora. Na taj način smjer i karakter svjetlosti sudjeluju u stvaranju atmosfere i oblikovanju duhovnog doživljaja sakralnog prostora.[22]

3. SIMBOLIČKA I LITURGIJSKA FUNKCIJA SVJETLA

U sakralnoj arhitekturi svjetlo ima dvostruku ulogu: ono je fizičko i simboličko. Kao fizička pojava, omogućuje da se prostor vidi, da se čitaju liturgijski znakovi i da se raspoznaju arhitektonski elementi. Kao simbolička pojava, svjetlo upućuje na božansku prisutnost, spasenje, istinu i uskrsnuće. Ta dvostrukost čini ga jednim od najvažnijih medija sakralne umjetnosti. Svjetlo nije samo ono što osvjetljava umjetničko djelo; ono samo postaje dio umjetničkog i liturgijskog jezika. Piplović naglašava široko značenje Sunca i svjetlosti u

[20] *ibid*., str. 110.
[21] *ibid*., str. 8.
[22] Castaldi, Giancarlo. "Svjetlo u sakralnom prostoru." *Služba Božja*, vol. 41, br. 3, 2001, str. 237.

simbolizmu: Sunce je izvor života, najstariji narodi povezivali su ga s božanstvom, a u kršćanstvu je Isus izvor svjetla. Ta rečenica otvara ključnu vezu između prirodne pojave i teologije. Kršćanska sakralna arhitektura ne preuzima Sunce kao pogansko božanstvo, nego njegovu svjetlost tumači u kristološkom smislu: svjetlo je znak Krista, uskrsnuća i nade.[23] Ovakvo shvaćanje dodatno objašnjava važnost hijerofanije, odnosno očitovanja svetoga, kojim se određeni prostor izdvaja iz okolnog svijeta i dobiva drugačiju kvalitetu. Sveti prostor stoga nije samo fizički omeđen prostor, nego prostor koji je simbolički izdvojen i uspostavljen kao mjesto prijelaza. Svetišta se u tom kontekstu mogu razumjeti kao svojevrsna „vrata bogova" – mjesta na kojima se dodiruju zemaljska i nebeska razina. U arhitekturi se takva ideja može izraziti kroz oblik otvora, usmjerenje prostora, vertikalno uzdizanje građevine, ali i kroz način na koji svjetlo ulazi u unutrašnjost. Upravo se ovdje otvara prostor za povezivanje simbolike svetog prostora s arhitektonskom ulogom svjetla. Ako otvor prema gore predstavlja mogućnost komunikacije s nebeskim svijetom, tada svjetlo koje kroz takav otvor prodire u unutrašnjost može postati perceptivni znak te vertikalne veze. Ono povezuje vanjski i unutarnji prostor, zemlju i nebo, ali istodobno naglašava određeni dio građevine kao kvalitativno drugačiji od ostatka prostora. Svjetlosni otvor stoga nije samo funkcionalni element koji omogućuje osvjetljenje, nego može imati i simboličku ulogu u stvaranju osjećaja transcendencije.[24]

Simbolika središta dodatno je povezana s kozmološkom predodžbom svetog prostora. Eliade navodi nekoliko međusobno povezanih motiva: sveta mjesta i svetišta zamišljaju se kao smještena u „središtu svijeta", hram se može razumjeti kao simbolička replika kozmičke planine koja povezuje zemlju i nebo, dok njegovi temelji istodobno zadiru u donje, podzemne razine. Na taj način građevina postaje vertikalna struktura koja povezuje različite razine kozmosa. Središte tako nije samo geometrijska točka građevine, nego mjesto u kojem se različite prostorne i simboličke razine susreću.[25] U tom kontekstu svjetlo može dodatno naglasiti upravo središte i vertikalnu os građevine. Kupola, svod i tambur stvaraju odnos prema nebu, a svjetlo koje prodire kroz gornje otvore može vizualno povezati unutrašnjost s prostorom iznad nje. U predromaničkim centralnim građevinama kupola često sabire prostor, dok longitudinalne crkve usmjeravaju pogled i kretanje prema apsidi i oltaru. Kada se ta dva principa kombiniraju, kao u nekim hrvatskim predromaničkim crkvama, dobiva se prostor u

[23] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 171.
[24] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 28.
[25] *ibid*., str. 38–40.

kojem svjetlo istodobno vodi prema svetom žarištu i naglašava vertikalnu vezu između zemlje i neba.

Teološka simbolika svjetla u kršćanstvu počiva na povezanosti svjetla s Božjom objavom, Kristom, spasenjem i uskrsnućem. Piplović ističe da svjetlost u Starom zavjetu označava život, nadu i sreću koje daje Bog, a da je u kršćanstvu Isus izvor svjetla. Time svjetlo dobiva značenje koje nadilazi prirodnu pojavu: ono postaje znak Božjeg djelovanja u svijetu. U sakralnoj arhitekturi taj znak dobiva prostorni oblik. Svjetlo se ne samo spominje u tekstu, nego se doživljava tijelom, pogledom i kretanjem. U sakralnom prostoru svjetlo također označuje razliku između vidljivog i nevidljivog. Bog se ne prikazuje neposredno, ali svjetlo može sugerirati njegovu prisutnost. Kada se apsida ili kupola osvijetle jače od ostatka prostora, vjernik ne vidi samo materijalni zid, nego osjeća usmjerenost prema svetom. U tom smislu svjetlo je posrednik jer ono pripada prirodnom svijetu, ali u liturgijskom prostoru tumači se kao znak nadnaravnog.[26]

3.1. Krist kao „Svjetlo svijeta“

Sunce kao izvor života na Zemlji ima jedno od temeljnih mjesta u religijskoj i simboličkoj predodžbi različitih kultura. U najstarijim religijskim tradicijama često je povezivano s božanskim, besmrtnošću i obnovom života, dok se njegova svjetlost pojavljuje kao metafora života, nade i spasenja. U starozavjetnoj tradiciji svjetlost se povezuje s Božjim djelovanjem i životom, dok u kršćanstvu Krist preuzima središnje mjesto u simbolici svjetla. Sunce stoga nije samo prirodni izvor svjetlosti nego i simbol obnove, života i božanske prisutnosti. Takva simbolika izravno je povezana s istokom, odnosno stranom svijeta na kojoj Sunce izlazi. Istočni smjer imao je posebno značenje u različitim religijskim tradicijama, a u kršćanstvu je postupno postao povezan s očekivanjem Kristova dolaska i simbolikom Krista kao svjetla i „Sunca pravde“. Iz toga proizlazi i drevna praksa orijentiranja kršćanskih crkava prema istoku, pri čemu je svetište, odnosno apsida s oltarom, u pravilu usmjereno prema istočnoj strani.[27]

[26] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 171.
[27] *ibid*., str. 173.

Piplović izravno povezuje kršćansko shvaćanje Isusa kao izvora svjetla s istočnom orijentacijom i izlaskom Sunca. Time se prirodno Sunce tumači kao vidljivi znak nevidljivog Kristova svjetla. Crkva se, okretanjem prema istoku, postavlja prema mjestu očekivanja i objave. Istok je za prve kršćane bio prikladan simbol posljednjeg Kristova pojavljivanja, kao Sunca pravde, te da je oltar smješten na vidljivom kraju orijentirane osi kršćanske crkve. Vjernik ne gleda samo prema stolu euharistije, nego prema simboličnom smjeru Kristova dolaska. Kristološka simbolika svjetla povezana je i s uskrsnućem. Piplović naglašava da Sunce u simbolizmu označava besmrtnost i uskrsnuće, a u zaključku svoje rasprave podsjeća na evanđeoske slike svjetla s istoka i Kristova dolaska. U crkvi se taj motiv doživljava kroz jutarnju svjetlost i istočno svetište. Svjetlo koje se pojavljuje nakon tame nije samo prirodni ciklus, nego liturgijski znak prijelaza iz smrti u život. [28]

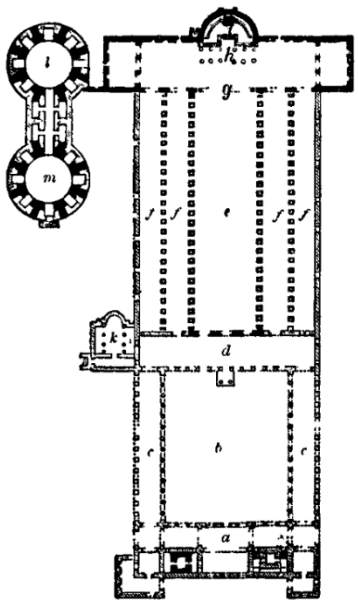
3.2. Svjetlo u liturgiji i sakralnoj umjetnosti

Liturgija je čin koji se odvija u vremenu i prostoru. Zbog toga svjetlo u liturgiji nije samo pasivni uvjet vidljivosti, nego dio obrednog ozračja. Ono određuje što se vidi prvo, što ostaje u pozadini, kamo je usmjeren pogled i kako se doživljava prijelaz prema svetom činu. U sakralnoj umjetnosti svjetlo može naglasiti oltar, zidnu sliku, mozaik, reljef, plutej ili arhitektonski detalj.

Značenje liturgijskog prostora ostvaruje se kroz način na koji se kroz njega kreću slavitelj i zajednica, gdje se zaustavljaju, prema čemu usmjeravaju pogled te kako se pojedini dijelovi prostora postupno otkrivaju tijekom obreda. Jedan od važnih elemenata ranokršćanske i ranosrednjovjekovne liturgije bila je ulazna procesija klera prema oltaru. Takvo kretanje imalo je obrednu funkciju, ali je istodobno aktiviralo arhitektonsku organizaciju crkve. U bazilikalnom tipu građevine prostor je najčešće bio oblikovan kao jasno definirana longitudinalna os koja vodi od ulaza prema apsidi i oltaru. U nekim ranokršćanskim bazilikama prostor za pripremu klera (*secretarium*) nalazio se u blizini ulaza, dok je oltar bio smješten u apsidalnom prostoru na suprotnoj strani građevine (Slika 2). Takav raspored omogućavao je procesionalno kretanje kroz cijelu unutrašnjost crkve i postupno približavanje liturgijskom središtu. Procesija je na taj način činila put kroz prostor vidljivim i doživljajnim. Ulazak klera

[28] *ibid*., str. 173–177.

nije bio samo prijelaz iz jednog dijela građevine u drugi, nego je uspostavljao odnos između ulaza, svetišta i oltara.[29]



Slika 2 Tlocrt stare bazilike Sv. Petra u Rimu.

Secretarium se nalazi na ulazu, uz bočnu stranu narteksa.

Upravo je u tom procesu moguće promatrati i ulogu svjetla. Liturgijsko kretanje kroz crkvu odvijalo se kroz različite svjetlosne zone, pa se prostorni prijelaz prema svetištu mogao dodatno naglasiti razlikama u osvijetljenosti. Ulazni i zapadni dijelovi građevine mogli su biti tamniji, dok je istočni dio mogao primati svjetlost kroz prozorske otvore. Time se ponovno potvrđuje povezanost uzdužnosti, orijentacije i svjetla. Ako je oltar smješten na završetku glavne osi, tada procesionalno kretanje prema njemu istodobno predstavlja kretanje kroz različite prostorne i svjetlosne uvjete. Svjetlo može naglasiti završnu točku puta, ali i pojedine elemente koji ga oblikuju. Na taj način arhitektura ne određuje samo smjer kretanja nego i način na koji se taj smjer doživljava.[30]

Orijentacija prema istoku nije određivala samo položaj crkve u prostoru, nego i način na koji su se slavitelj i okupljena zajednica odnosili prema oltaru tijekom liturgije. Prema istraživanjima, u ranokršćanskoj i ranosrednjovjekovnoj liturgijskoj tradiciji naglasak nije prvenstveno bio na položaju svećenika u odnosu prema zajednici, nego na njegovoj orijentaciji prema istoku tijekom molitve. Isto pravilo primjenjivalo se i na zajednicu, koja je u ključnim

[29] Jungmann, Joseph A. *Missarum Sollemnia.* Vol. 1. New York: Benziger, 1951, str. 213-215.
[30] *ibid*., str. 213-215.

trenucima liturgije zajedno sa slaviteljem bila usmjerena prema istom simboličkom pravcu. Takva praksa pokazuje da istočna orijentacija nije bila samo arhitektonska značajka građevine, nego sastavni dio liturgijskog iskustva. Smjer prema istoku povezivao je položaj oltara, kretanje slavitelja i zajednice te njihovu zajedničku molitvu. Čak i kada se oltar nije nalazio na mjestu koje je omogućavalo izravno usmjerenje prema istoku, slavitelj se tijekom molitve trebao okrenuti prema tom smjeru. Time je istočna orijentacija postajala neovisna o samom položaju oltara i arhitektonskom rasporedu prostora.[31]

4. SVJETLO I ORGANIZACIJA SAKRALNOG PROSTORA

Organizacija sakralnog prostora temelji se na odnosu ulaza, puta, središta i završnog svetog žarišta. Takva organizacija proizlazi iz činjenice da sakralni prostor nije shvaćen kao homogena cjelina, nego kao prostor u kojem postoje jasne granice i prijelazi između različitih razina. Mircea Eliade tu razliku objašnjava na primjeru crkve u modernom gradu. Za vjernika crkva pripada drugačijem prostoru od ulice na kojoj se nalazi, a vrata i prag koji ih razdvajaju označavaju prekid kontinuiteta između profanog i svetog prostora. Prag je pritom istodobno granica koja razdvaja dva svijeta i mjesto njihova međusobnog povezivanja, jer upravo preko njega postaje moguć prijelaz iz profanog u sveti prostor. U kršćanskoj crkvi taj se prijelaz nastavlja kroz prostornu organizaciju koja se najčešće oblikuje kao kretanje od zapada prema istoku, od ulaza prema apsidi i oltaru. Ulazak u crkvu stoga nije samo fizički prijelaz iz vanjskog u unutarnji prostor, nego i početak kretanja prema njegovu svetom žarištu. Svjetlo u takvoj organizaciji ima ulogu usmjeravanja. Ono ne samo da osvjetljava prostor, nego pomaže da se prepozna njegov red. Ako je svetište povezano s istočnom stranom i jutarnjom svjetlošću, tada se arhitektonska os preklapa sa simboličkim smjerom. Svjetlosni uvjeti tako mogu dodatno naglasiti prijelaz od ulaza prema oltaru i učiniti prostornu hijerarhiju perceptivno izraženijom.[32]

Na taj se religijski koncept nadovezuje šire arhitektonsko pitanje načina na koji se prostoru daje određeni karakter. U klasičnoj arhitekturi karakter građevine oblikovao se kroz jasno artikulirane arhitektonske elemente i redove, dok se u srednjovjekovnoj kršćanskoj arhitekturi razvija drugačiji sustav, usmjeren prema simboličkom izražavanju uređenog

[31] Bouyer, Louis. *Liturgy and Architecture*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1967, str. 55–56.
[32] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 24–28.

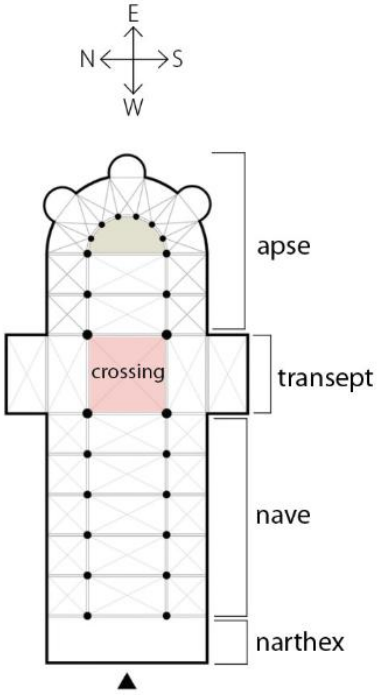
kršćanskog kozmosa. Za razliku od klasične arhitekture, koja se u velikoj mjeri oslanjala na antropomorfne proporcije i materijalnu artikulaciju reda, srednjovjekovna arhitektura teži dematerijalizaciji prostora. U tom procesu svjetlost dobiva posebno značenje jer postaje sredstvo kojim se božanska prisutnost može simbolički učiniti vidljivom. Upravo je zbog toga svjetlo moguće promatrati kao jedno od temeljnih sredstava arhitektonske karakterizacije srednjovjekovnog prostora. Pored vidljivosti, svjetlost određuje način na koji se prostor doživljava i povezuje s određenim značenjem. Svjetlost može učiniti zid težim ili lakšim, prostor zatvorenijim ili otvorenijim, a pojedine arhitektonske elemente istaknuti ili povući u sjenu. U sakralnoj arhitekturi time postaje aktivni element oblikovanja.[33]

4.1. Orijentacija prema istoku

Orijentacija prema istoku jedno je od najvažnijih pitanja u razumijevanju svjetla u sakralnom prostoru. Ona nije samo pitanje položaja građevine u prostoru, nego je povezana s kršćanskim shvaćanjem kozmosa i simbolikom svjetla. U ranokršćanskoj i bizantskoj tradiciji crkva se mogla razumjeti kao „kopija kozmosa“ jer su njezini pojedini dijelovi simbolički predstavljali različite dijelove svijeta, dok je sama građevina povezivala zemaljsku i nebesku razinu. Posebno značenje u toj simboličkoj organizaciji imao je odnos prema stranama svijeta. Istok se povezuje s izlaskom Sunca, svjetlom i početkom novoga dana, dok se zapad u kršćanskoj simbolici povezuje sa zalaskom Sunca, tamom, smrću i iščekivanjem uskrsnuća.[34] Sama riječ orijentacija povezana je s latinskim pojmom *oriens*, odnosno istokom, ali i s glagolom *oriri*, koji označava dizanje, izlaženje, rast i rađanje. Takvo značenje dodatno naglašava simboličku važnost položaja sakralne građevine. Uobičajena organizacija crkvenog prostora podrazumijevala je ulaz na zapadnoj strani, dok su apsida i svetište bili usmjereni prema istoku (Slika 3). Pejaković naglašava da orijentacija građevine zbog toga nije bila slučajna, nego znakovita. U srednjem vijeku osobito je bila izražena težnja, povezana i s liturgijskim propisima, da crkva kao sveti prostor bude smještena unutar koordinata svijeta, odnosno kozmosa koji se također smatrao svetim jer je shvaćen kao djelo Stvoritelja.

[33] Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli, 1980, str. 53–54.
[34] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 60–62.

Orijentacija crkve tako je povezivala samu građevinu s većim kozmičkim poretkom kojemu pripada.[35]



Slika 3 Orijentacija crkvenog prostora s ulazom na zapadu i apsidom na istoku.

Takvo razumijevanje prostora posebno se jasno vidi u razvoju ranokršćanske crkve. Louis Bouyer pokazuje da se u starim sirijskim crkvama bazilikalni oblik postupno prilagođava kršćanskom bogoslužju. Za razliku od sinagoge, čija je prostorna usmjerenost bila povezana s Jeruzalemom, kršćanska se crkva počinje usmjeravati prema geografskom istoku, odnosno prema strani svijeta na kojoj izlazi Sunce. U apsidi se pritom više ne nalazi samo simbolički prostor Svetinje nad svetinjama, nego oltar kao središnje mjesto kršćanske liturgije. Time se promjena orijentacije povezuje i s promjenom samog značenja svetog prostora.[36] Istok je za prve kršćane imao posebno značenje upravo zbog povezanosti izlazećeg Sunca s Kristom. Sunce je predstavljalo sliku Krista kao svjetla i „Sunca pravde“, a okretanje prema istoku tijekom molitve izražavalo je očekivanje njegova konačnog dolaska. Orijentacija prema istoku tako je istodobno bila prostorna, liturgijska i eshatološka. Taj čin usmjeravao je tijelo i pogled prema strani svijeta koja je simbolizirala Kristovo ponovno pojavljivanje.[37]

[35] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 293–294
[36] Bouyer, Louis. *Liturgy and Architecture*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1967, str. 24–27.
[37] *ibid*., str. 28–29.

Orijentacija prema istoku nije, međutim, bila isključivo praktična odluka. Kretanje od zapada prema istoku moglo se tako povezati s kretanjem prema svjetlu, dok je istočni završetak crkve, sa svetištem i oltarom, predstavljao krajnju točku prostornog i liturgijskog usmjerenja. Pritom je prirodno svjetlo dobivalo dodatnu simboličku vrijednost jer je tijekom jutra upravo istočni dio građevine bio prvi izložen sunčevim zrakama. Pravilo istočne orijentacije vrlo je staro i tijekom razvoja kršćanske arhitekture zadobilo je različite oblike. Na Zapadu se takva praksa postupno učvršćuje, osobito od ranoga srednjeg vijeka, a prema Piplović njezina se šira stabilizacija može povezati s razdobljem od 8. stoljeća. Međutim, idealna liturgijska orijentacija nije se uvijek mogla ostvariti bez prilagodbe stvarnim uvjetima. Položaj građevine, konfiguracija terena, postojeća urbana struktura, ranije građevine i komunikacije često su utjecali na konačnu orijentaciju crkve. Zbog toga odnos prema stranama svijeta treba promatrati kao rezultat susreta simboličkog ideala i konkretne prostorne situacije.[38]



Slika 4 Selektivno osvjetljenje unutrašnjosti crkve San Pedro de la Nave, 7. stoljeće.

U kontekstu ovoga rada posebno je važno da istočna orijentacija crkve nije samo pitanje geometrijskog položaja nego i pitanje svjetla. Položaj apside, prozorskih otvora i oltara stoga se može promatrati i kroz odnos prema promjenama prirodnog osvjetljenja tijekom dana i godine. Sunce ne osvjetljava crkvu uvijek na isti način: njegov položaj mijenja se ovisno o dobu dana i godišnjem dobu, pa se mijenja i način na koji svjetlost prodire kroz otvore, pada na zidove, apsidu, oltar i kameni namještaj. Takvo promatranje omogućuje povezivanje orijentacije, arhitektonske osi i svjetlosnog iskustva. Istočna orijentacija uspostavlja prostorni

[38] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 171.

smjer, oltar daje toj osi liturgijsko žarište, a prirodno svjetlo može dodatno naglasiti njegovu važnost. U ranosrednjovjekovnoj arhitekturi, gdje su prozorski otvori često mali i svjetlost ograničena, takvi odnosi mogu biti posebno izraženi. Svjetlo ne ispunjava prostor ravnomjerno, nego se pojavljuje selektivno, stvarajući kontraste između osvijetljenih i zasjenjenih dijelova (Slika 4).[39]

4.2. Oltar kao svjetlosno i liturgijsko središte

Oltar je liturgijsko središte crkve, iako ne mora biti i njezino geometrijsko središte. U longitudinalnoj crkvi on zatvara prostornu os koja vodi od ulaza prema svetištu, dok se u centralnim ili križno-kupolnim građevinama može smjestiti u jednoj od apsida, a geometrijskim središtem tada često dominira kupola. Upravo ta razlika između geometrijskog i liturgijskog središta omogućuje složenije shvaćanje prostora: kupola okuplja i usmjerava prostor prema gore, dok oltar određuje njegov liturgijski cilj. U tom odnosu svjetlo ima važnu posredničku ulogu. Svjetlo može povezati geometrijsko središte građevine s njezinim liturgijskim središtem, odnosno povezati vertikalnu i horizontalnu organizaciju prostora. Svjetlo koje ulazi kroz više otvora može naglasiti kupolu i njezinu simboličku vezu s nebom, dok svjetlosni uvjeti u apsidi mogu usmjeriti pogled prema oltaru. Oltar tako postaje mjesto u kojem se susreću prostorna organizacija, liturgijska funkcija i simbolika svjetla.[40]

Ako je istočna orijentacija crkve određivala osnovni smjer liturgijskog prostora, tada se na završetku te osi pojavljuje i njezino najvažnije liturgijsko žarište, a to je oltar. Njegovo značenje proizlazi iz odnosa prema cijeloj prostornoj organizaciji crkve: vjernik ulazi u građevinu, kreće se prema istoku, prolazi kroz njezine prostorne cjeline i naposljetku dolazi do oltara kao završne točke liturgijske osi. Ovaj odnos posebno je važan u usporedbi sa židovskom tradicijom. U sinagogi je pogled vjernika bio usmjeren prema Arci, koja je simbolički upućivala prema jeruzalemskoj Svetinji nad svetinjama. U kršćanskoj crkvi ta se prostorna i simbolička usmjerenost mijenja. Oltar postaje vidljivo središte liturgijskog prostora, a pogled se preko njega usmjerava prema istoku i izlazećem Suncu te više nije orijentiran prema nekom drugom

[39] *ibid*., str. 172.
[40] Bouyer, Louis. *Liturgy and Architecture*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1967, str. 30–31.

zemaljskom svetom mjestu. Sunce se pritom razumije kao simbol Krista, *Sol iustitiae*, odnosno Sunca pravde koje se očekuje.[41]

4.3. Otvorenost prostora

Da bi se razumjela uloga svjetla, potrebno je promatrati i odnos između ograđenosti i otvorenosti prostora. Svako mjesto koje je stvorio čovjek na neki je način određeno granicom koja ga odvaja od neposredne okoline. Ta granica ne mora uvijek biti potpuno zatvorena; ona može biti definirana nizom elemenata, promjenom materijala ili teksture, ali i otvorima koji uspostavljaju odnos između unutarnjeg i vanjskog prostora. U sakralnoj arhitekturi upravo otvori omogućuju da granica između unutarnjeg i vanjskog prostora postane istodobno i granica i mjesto komunikacije. Zid odvaja, ali prozor, vrata ili drugi otvor povezuje. Kroz njih ne ulazi samo pogled nego i svjetlo, čime se vanjski prostor na određeni način uključuje u unutrašnjost. Svjetlo stoga može ublažiti materijalnu čvrstoću zida i stvoriti dojam da je unutarnji prostor povezan s nečim što ga nadilazi.[42] U tom se smislu arhitektonska granica ne promatra samo kao prepreka, nego i kao medij kroz koji prostor ostvaruje odnos s okolinom.

Prostorne strukture u povijesti arhitekture u velikoj se mjeri temelje na dvama osnovnim principima: centralizaciji i longitudinalnosti. Središte okuplja prostor oko određene točke, dok longitudinalnost uspostavlja put i smjer kretanja. Ta se dva principa mogu međusobno kombinirati, a njihov se karakter dodatno naglašava gornjom granicom prostora, primjerice kupolom ili svodom. Strop tako ne predstavlja samo konstruktivni završetak građevine, nego određuje i način na koji se unutarnji prostor doživljava kao cjelina.[43]

U tom je kontekstu posebno važan odnos između bočnih granica i gornjeg otvaranja prostora. Kada je prostor potpuno natkriven, strop određuje njegovu unutarnju cjelovitost; kada se pogled i svjetlo otvaraju prema nebu, granica između unutarnjeg i vanjskog postaje manje čvrsta. Prostor osvijetljen odozgo zato može proizvesti osjećaj istodobne zatvorenosti i otvorenosti.[44] Taj odnos značajan je za sakralnu arhitekturu jer se vertikalno otvaranje može

[41] *ibid*., str. 30–31.
[42] Krautheimer, Richard. *Early Christian and Byzantine Architecture*, 4th ed. New Haven: Yale University Press, 1986, str. 92–94.
[43] Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli, 1980, str. 58–62.
[44] *ibid*., str. 62.

povezati sa simbolikom komunikacije između zemaljskog i nadzemaljskog svijeta. Sveti prostor tako postaje mjesto u kojem je zamišljena komunikacija s božanskim svijetom. Kroz njega se bogovi mogu simbolički spustiti na zemlju, dok se čovjek može uzdići prema nebu. U tom smislu hram nije samo zatvoreni arhitektonski volumen, nego mjesto uspostavljanja veze između zemlje i neba.[45] Svjetlo koje dolazi iz gornje zone ne djeluje samo kao izvor osvjetljenja, nego može naglasiti vertikalnu os građevine i usmjeriti pažnju prema njezinu gornjem dijelu. Kupola, svod i tambur zbog toga mogu postati više od konstruktivnih elemenata jer stvaranju osjećaj prostorne transcendencije.[46]

U predromaničkim centralnim građevinama kupola često sabire prostor oko središta, dok longitudinalne crkve naglašavaju smjer kretanja prema apsidi i oltaru. Kada se ta dva principa kombiniraju, nastaje složen prostor u kojem se horizontalna os puta prema svetom žarištu susreće s vertikalnom osi koja povezuje zemlju i nebo. Svjetlo može sudjelovati u oba procesa: usmjeravati prema apsidi i oltaru, ali istodobno naglašavati kupolu, tambur ili drugi element koji prostorno povezuje unutrašnjost s gornjom razinom.[47] Karakter sakralnog prostora ne proizlazi samo iz njegove veličine ili geometrije, nego i iz načina na koji njegove granice komuniciraju s neposrednim i simboličkim okruženjem. Prostor može biti zatvoreno utočište, jasno izdvojeno od svijeta, ali istodobno može uspostaviti vezu s prirodom kroz orijentaciju, otvore i svjetlo. U slučaju sakralne arhitekture ta se veza dodatno proširuje prema simboličkom svijetu: unutarnji prostor može biti povezan ne samo s fizičkim okolišem nego i s kozmičkim poretkom koji građevina predstavlja.[48]

[45] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 26–28.
[46] Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli, 1980, str. 62.
[47] Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957, str. 26–28.
[48] Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli, 1980, str. 63–65.

5. ELEMENT SVJETLA U RANOSREDNJOVJEKOVNOJ SAKRALNOJ ARHITEKTURI NA PODRUČJU HRVATSKE

Ranosrednjovjekovna sakralna arhitektura na području Hrvatske pokazuje izrazitu raznolikost arhitektonskih oblika, načina organizacije prostora i odnosa građevine prema neposrednom okolišu. Posebno mjesto unutar nje zauzima predromaničko crkveno graditeljstvo, čija se raznolikost očituje u velikom broju tipova građevina, ali i u načinu na koji su srednjovjekovni graditelji prilagođavali nove sakralne prostore postojećim antičkim građevinama, urbanim strukturama i prirodnim obilježjima terena. Ranosrednjovjekovne crkve pritom nije dovoljno promatrati samo kao izolirane geometrijske i prostorne objekte. Njihov položaj, orijentacija, oblik tlocrta, raspored otvora i način osvjetljenja bili su povezani s konkretnim mjestom na kojem su građene. Građevina je nastajala u odnosu prema zatečenom krajoliku, naselju, postojećoj arhitekturi i Suncu. Zbog toga se njihova arhitektonska obilježja mogu razumjeti kao rezultat odnosa između naslijeđene graditeljske tradicije, liturgijskih zahtjeva i prilagodbe stvarnim uvjetima prostora.[49]



Slika 5 Kupola u crkvi Sv. Križa u Ninu.

Predromaničko crkveno graditeljstvo obilježava velik broj arhitektonskih tipova koji se mogu okupiti oko dviju osnovnih prostornih koncepcija: centralne i longitudinalne. Uz

[49] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 173–174.

građevine u kojima jedna od tih koncepcija jasno prevladava pojavljuju se i crkve u kojima su istodobno prisutni longitudinalni prostor i centralni naglasak, najčešće izražen kupolom. Poseban položaj zauzimaju građevine koje nisu bile izvorno izgrađene kao ranosrednjovjekovne crkve, nego su nastale adaptacijom antičkih prostora različitih namjena. Među centralno koncipiranim građevinama pojavljuju se trolisni i četverolisni tipovi. Trolisni tip s pravokutnim ulaznim prostorom i kupolom iznad središnjeg dijela pojavljuje se kod crkve Sv. Nikole kraj Nina i Sv. Krševana na Krku. U takvom rješenju središnji dio građevine dodatno je prostorno istaknut kupolom, čime se uz horizontalnu organizaciju prostora ostvaruje i snažan vertikalni naglasak (Slika 5).[50] Još složeniju varijantu predstavlja povezivanje križnog, četverokonhnog i troapsidalnog tlocrta. Takav se složeni prostorni odnos pojavljuje kod crkve Sv. Križa u Ninu i porušene crkve Sv. Vida u Zadru.[51] Crkva Sv. Križa zbog toga predstavlja osobito vrijedan primjer predromaničke arhitekture, a njezina će prostorna i svjetlosna obilježja biti detaljnije razmotrena u sljedećem poglavlju.

Raznolikost predromaničke arhitekture stoga ne treba shvatiti kao posljedicu nedostatka jasno oblikovanih graditeljskih pravila. Crkvice ranoga srednjeg vijeka ne mogu se razumjeti samo kao trodimenzionalne prostorne strukture niti ih treba smatrati pojednostavljenim ili nespretnim kopijama pravilnijih arhitektonskih obrazaca. Njihovi konstruktivni i oblikovni elementi nisu uvijek raspoređeni prema pravilima stroge mehaničke ravnoteže i geometrijske simetrije. Upravo zbog toga njihovo proučavanje zahtijeva promatranje šireg odnosa između oblika građevine, njezine funkcije, mjesta, orijentacije i svjetla.[52]

Materijalna obilježja ranosrednjovjekovne arhitekture također pokazuju povezanost s lokalnim graditeljskim mogućnostima i postojećim antičkim nasljeđem. Brojne ranosrednjovjekovne crkve bile su podignute unutar ili neposredno na ostatcima antičkih građevina. Zbog toga su postojeći jedinice mogle unaprijed određivati osnovne parametre nove sakralne građevine. Srednjovjekovni graditelj u takvim okolnostima nije uvijek imao potpunu slobodu pri određivanju tlocrta i orijentacije crkve, nego je morao novu funkciju uskladiti s postojećom arhitektonskom strukturom.[53] Posebno je zanimljiv primjer crkve Sv. Jurja na rtu

[50] Marasović, Tomislav. *Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji*. Split: Književni krug, 1994, str. 16.
[51] *ibid*., str. 16.
[52] Maraković, Nikolina. Turković, Tin. Ljubo Karaman i „Starohrvatske crkvice slobodnih oblika“ – stotinu godina poslije. *Ljubo Karaman pedeset godina poslije.* Split, Zagreb: Književni krug Split, Institut za povijest umjetnosti, 2024, str. 424.
[53] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 173.

Marjana u Splitu (Slika 6). Ona je u ranom srednjem vijeku sagrađena uz ostatke antičkog Dijanina hrama te je preuzela orijentaciju rimske građevine. Uzdužna os prethodne građevine gotovo se poklapala s idealnim smjerom zapad–istok. Premda je novopodignuta crkva pripadala kršćanskom kultu, upravo je starija građevina odredila njezine osnovne tlocrtne pravce.[54]



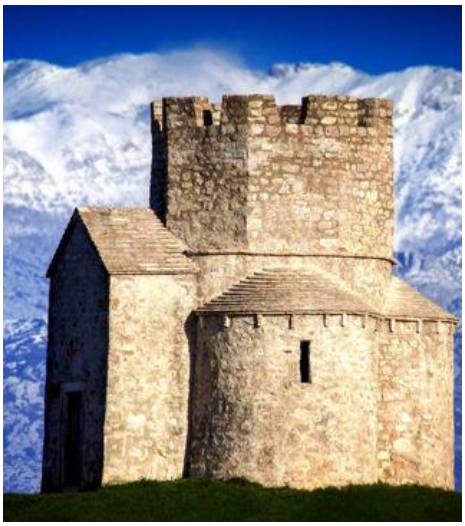
Slika 6 Crkva Sv. Jurja na Marjanu u Splitu, gledana s istoka.

5.1. Orijentacija ranosrednjovjekovnih crkava na tlu Hrvatske

Orijentacija predstavlja jedan od posebno važnih problema u proučavanju ranosrednjovjekovne sakralne arhitekture. Premda je usmjerenje svetišta prema istoku jedan od temeljnih principa kršćanske arhitekture, crkve na području Dalmacije pokazuju brojna odstupanja od točnog geografskog istoka. Ta su odstupanja ponekad vrlo izražena, zbog čega se položaj predromaničkih crkava ne može objasniti jednim univerzalnim pravilom. Umjesto toga, potrebno je uzeti u obzir liturgijske, urbanističke, topografske i graditeljske okolnosti. U skupini od sedamdeset istraženih crkava nešto više od polovice, odnosno oko 52 %, bilo je pravilno usmjereno prema istoku ili je od tog smjera odstupalo tek neznatno. Među poznatijim

[54] Marasović, Tomislav. "O orijentaciji ranosrednjovjekovnih crkava u Dalmaciji." *Opvscvla archaeologica*, vol. 23-24, br. 1, 1999, str. 254.

građevinama koje pripadaju toj skupini nalaze se Sv. Nikola kraj Nina, Sv. Trojica u Splitu i Sv. Mihajlo kraj Stona.[55]



Slika 7 Sv. Nikola kraj Nina.



Slika 8 Sv. Trojica u Splitu.

Kod crkava koje odstupaju od istočnog smjera posebno je čest otklon prema jugu. U istraženoj skupini takvih je građevina bilo oko 41 %. Dio tih odstupanja nalazio se unutar raspona povezanog s promjenama položaja Sunca na horizontu tijekom godine. Među primjerima se navode crkve Sv. Marije u Malom Ižu, Sv. Donata u Zadru, Sv. Cecilije na Stupovima u Biskupiji i Sv. Nikole na Koločepu. Na temelju prevladavajućih otklona prema jugu pojavila se i pretpostavka da su se pojedine crkve možda češće gradile tijekom zimskog i hladnijeg dijela godine, kada su poljoprivredni radovi bili smanjeni te je bilo više mogućnosti za druge djelatnosti.[56]

5.2. Svjetlo, otvori i oblikovanje prostora

Pitanje arhitektonske organizacije ranosrednjovjekovne crkve neposredno je povezano i sa svjetlom. Predromaničke crkve uglavnom nemaju velike prozorske otvore. Njihovi su zidovi masivni, otvori relativno uski, a unutarnji prostor često je organiziran u nekoliko jasno određenih prostornih cjelina. U takvoj arhitekturi prirodno svjetlo ne ispunjava unutrašnjost

[55] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 173–175.
[56] *ibid*., str. 176–177.

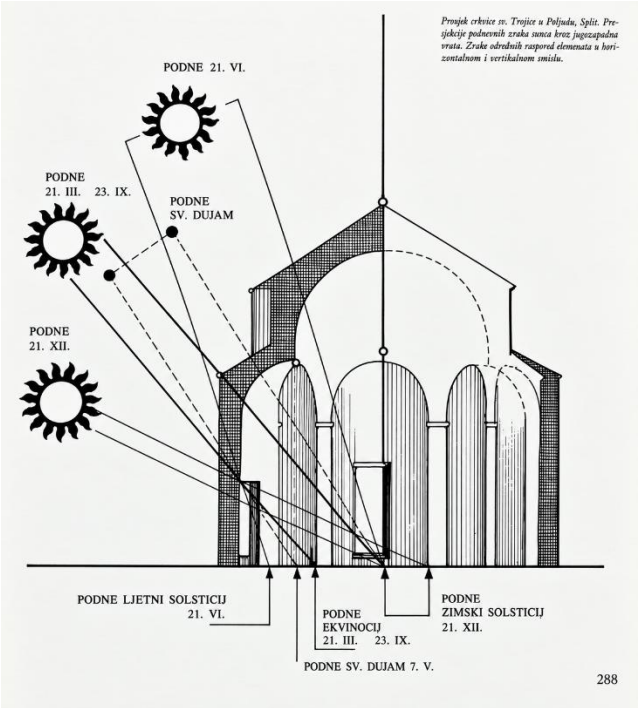
potpuno jednoliko. Ono postaje selektivno te može naglašavati pojedine dijelove, osi i prostorna žarišta. Promjena smjera, intenziteta i položaja svjetlosti mijenja način na koji se opažaju pojedini prostorni i arhitektonski elementi.[57]

Određeni arhitektonski elementi na svodovima ranosrednjovjekovnih crkava mogli su također imati funkcije povezane s obredima i osvjetljenjem unutrašnjosti. Takvi su elementi sačuvani, primjerice, u Sv. Donatu u Zadru, Sv. Trojici u Splitu i Sv. Martinu u Trogiru. Upravo zbog moguće povezanosti arhitekture sa svjetlom sve se veća pozornost posvećuje proučavanju proporcija predromaničkih crkava, njihove zemljopisne orijentacije, položaja Sunca i mogućih odnosa prema karakterističnim kalendarskim danima.[58] Zanimljiv primjer promjene svjetlosnih uvjeta nalazi se u sakralnom sklopu zadarske katedrale. Katekumenej je u kršćanskoj liturgiji predstavljao prostor u kojem su katekumeni dobivali poduku i pripremali se za ulazak u krstionicu. Nakon obreda inicijacije mogli su pristupiti crkvi i sudjelovati u euharistijskom slavlju. Prostor je tako imao važnu komunikacijsku i liturgijsku funkciju unutar čitavoga sakralnog sklopa. U katekumeneju zadarske katedrale pronađeni su ostatci subselija i ograde svetišta, a bogato ukrašen pod sadržavao je mozaik s biblijskom temom „Izvor života“. Već u ranom srednjem vijeku, prilikom adaptacije svetišta bazilike, zatvoren je prozor na sjevernom zidu katekumeneja. Time je zatvoren i dodatni izvor svjetlosti koji je prethodno osvjetljavao prostor njegova svetišta. Ovaj primjer posebno jasno pokazuje kako arhitektonska intervencija na samo jednom otvoru može promijeniti svjetlosne uvjete liturgijskog prostora.[59]

Položaj prozora i ostalih otvora stoga nije moguće promatrati samo kao tehničko pitanje. U građevinama s masivnim zidovima i ograničenom količinom prirodnog svjetla svaki otvor mogao je značajno utjecati na izgled unutrašnjosti. Povezanost otvora, smjera građevine i položaja Sunca određuje način na koji svjetlost ulazi u prostor, dok materijal i struktura zidova određuju kako će se ona u tom prostoru doživjeti. Poseban pristup proučavanju hrvatske predromaničke arhitekture polazi od mogućnosti da njezini tlocrtni i prostorni odnosi nisu određeni samo geometrijom nego i dimenzijom vremena. U takvom tumačenju godišnje kretanje Sunca predstavlja prirodni mehanizam pomoću kojeg se određuju pojedini horizontalni i vertikalni odnosi građevine. Položaj Sunca mijenja se tijekom godine, a glavne

[57] *ibid*., str. 174.
[58] Marasović, Tomislav. *Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji*. Split: Književni krug, 1994, str. 24–25.
[59] Jordan Knežević, Ana. "Prilog istraživanju liturgijskih ambijenata u crkvenoj arhitekturi sa zadarskog područja u ranokršćanskom i ranosrednjovjekovnom razdoblju." *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, vol., br. 59, 2017, str. 32–33.

točke njegova godišnjeg ciklusa čine dva solsticija i dva ekvinocija.[60] Prema takvom pristupu, vremenska dimenzija mogla je sudjelovati u određivanju orijentacije tlocrta i odnosa pojedinih dijelova građevine. Cjeloviti oblik crkve promatra se i u vertikalnom smislu, kroz nagibe svjetlosnih zraka tijekom godine.[61]



Slika 9 Presjek crkve Sv. Trojice u Splitu.

Mladen Pejaković razvio je tumačenje prema kojem predromaničke crkvice nisu bile oblikovane slučajno, nego su njihova orijentacija, tlocrti i otvori mogli biti povezani s godišnjim kretanjem Sunca. U njegovu pristupu pojedine građevine imaju obilježja svojevrsnih mjerača vremena ili sunčanih ura. Kao primjer navodi se crkva Sv. Trojice u Splitu, kod koje je u određenim danima promatrao trenutak u kojem Sunce prodire kroz određeni otvor u unutrašnjost crkve.[62] Šesterolisna crkva Sv. Trojice u Poljudu kod Splita izrazito je deformirana, pri čemu su njezine nepravilnosti nastale kao posljedica otklonih kutova Sunčevih zraka u odnosu na mjesni horizont. Središnja apsida crkve orijentirana je prema istoku na blagdan sv. Dujma, odnosno 7. svibnja. Sama apsida, kao i njezin prozor, oblikovani su na način da prva Sunčeva zraka koja se pojavljuje toga dana pada okomito na septum crkve. Prozori lijeve i desne apside nisu smješteni točno u njihovim središtima, nego su namjerno

[60] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 97–98.
[61] *ibid*., str. 97–98.
[62] *ibid*., str. 286–287.

pomaknuti kako bi istoj toj zraci omogućili da okomito padne na krajeve septuma koji razdvaja prostor svetišta od preostalog dijela crkve. Međutim, navedeni prozori i njihov položaj nisu imali samo jednu funkciju, nego su bili povezani i s drugim važnim Sunčevim položajima tijekom godine (Slika 9). Tako se, primjerice, s dijagonalom prozora desne apside poklapa istočna Sunčeva zraka zimskog solsticija, koja pada upravo u sredinu septuma.[63]

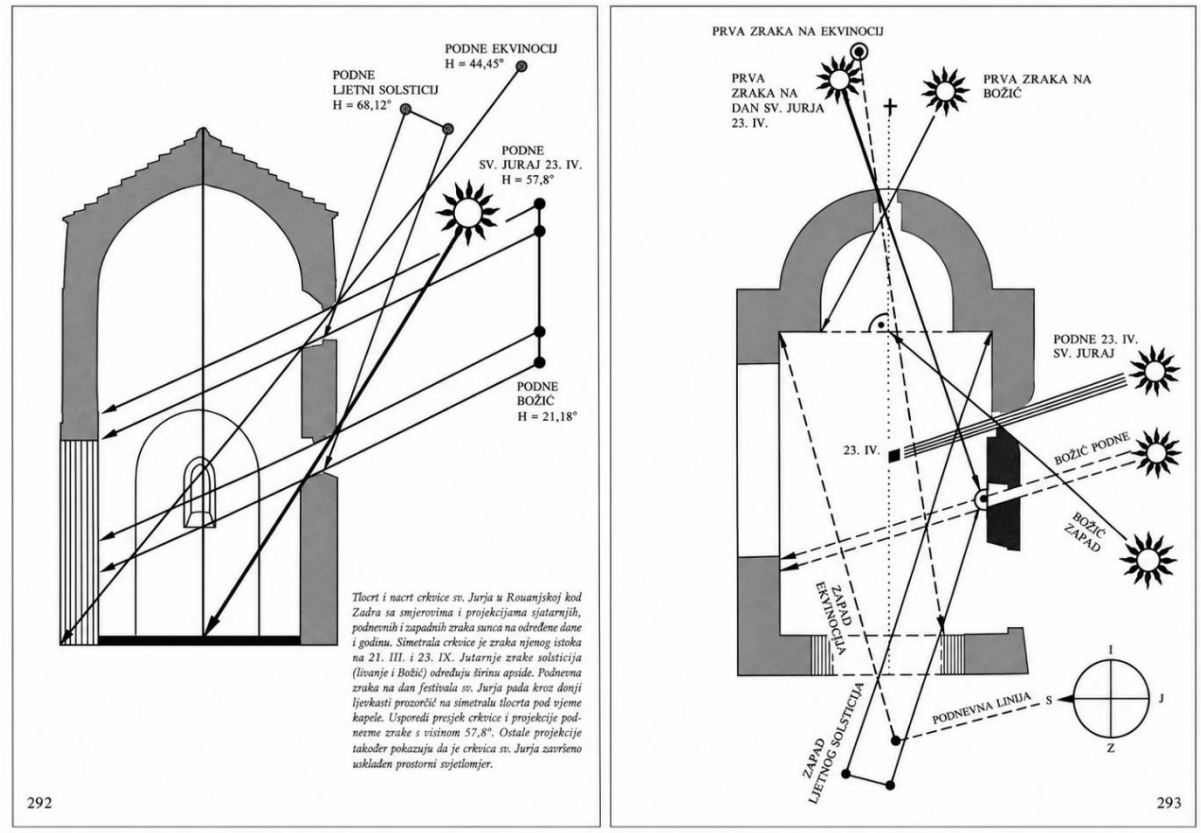


Slika 10 Crkva Sv. Jurja u Rovanjskoj.

Vrlo se detaljno može utvrditi značenje orijentacije u oblikovanju predromaničke crkvice Sv. Jurja u Rovanjskoj (Slika 10). Sama građevina ima vrlo skromne dimenzije, ali je posebno značajna zbog činjenice da je njezin osnovni kvadar presvođen elipsoidnim svodom. Na njezinu je orijentaciju snažno utjecao visoki Velebit koji se nalazi u neposrednom zaleđu. Prva Sunčeva zraka koja se na tom području može uočiti na dan ekvinocija pojavljuje se relativno kasno jer joj reljef Velebita zaklanja horizont. Zbog toga je njezin smjer pomaknut udesno, odnosno prema jugu, u odnosu na geografski istok. Taj korekcijski kut, kojim se zapravo određuje mjesni istok Rovanjske, istodobno pomiče prema jugu i položaje izlaska Sunca tijekom ljetnog i zimskog solsticija. Tlocrtna shema smjerova Sunčevih zraka pokazuje da je crkvica orijentirana upravo prema mjesnom istoku na dan ekvinocija (Slika 11). Zbog toga se njezina uzdužna simetrala poklapa s prvom Sunčevom zrakom koja se pojavljuje toga jutra. Jutarnja Sunčeva zraka najkraćeg dana u godini pada na sjeveroistočni brid apside, dok zraka najduljeg dana u godini određuje njezin drugi brid. Na južnom zidu crkvice nalaze se dva međusobno različita mala prozora. Jedan se nalazi u prostoru lađe, dok je drugi smješten u području kupole. Njihov položaj promatran u vertikalnom presjeku pokazuje na koji način

[63] Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988, str. 286.

podnevne Sunčeve zrake, ovisno o svojoj kutnoj visini tijekom tranzita, ulaze i padaju u unutrašnjost građevine. Presjeci tih prozora posebno su izvedeni i prilagođeni nagibima Sunčevih zraka tijekom solsticija i ekvinocija. Time se ponovno pokazuje da njihov oblik i položaj nisu slučajni, nego su povezani s konkretnim astronomskim pojavama.[64]



Slika 11 Tlocrt i nacrt crkve Sv. Jurja u Rovanjskoj sa smjerovima i projekcijama sunčevih zraka.

Takvom interpretacijom predromaničke se crkvice promatraju kao građevine u kojima su prostor i vrijeme međusobno povezani. Vanjština i unutrašnjost mogle su biti oblikovane tako da prate protjecanje vremena, godišnje kretanje Sunca i kalendarski ritam. Sunce pritom nije samo izvor prirodnog osvjetljenja nego i moguća mjera vremena, dok položaj pojedinih dijelova građevine dobiva značenje u odnosu prema određenim danima i položajima Sunca.[65] Ipak, treba upozoriti da se Pejakovićevo povezivanje pojedinih crkava s blagdanima titulara i kalendarskim datumima ne može bez iznimke primijeniti na sve ranosrednjovjekovne građevine. Različite orijentacije crkava istog titulara, promjene titulara tijekom vremena te

[64] *ibid*., 290–291.
[65] *ibid*., str. 287–294.

utjecaj postojećih građevina, urbanih struktura i topografije pokazuju da je stvarni proces oblikovanja bio složeniji.[66]

Zbog toga je ranosrednjovjekovnu sakralnu arhitekturu na području Hrvatske najprimjerenije razumjeti kao rezultat međudjelovanja više čimbenika. Liturgijska orijentacija, postojeća antička arhitektura, urbana mreža, lokalni reljef, raspoloživi građevinski materijal, konstrukcija, položaj otvora i prirodno svjetlo zajedno su utjecali na konačan oblik građevine. Odnos prema Suncu i svjetlosti predstavlja važan dio tog sustava, ali ga nije moguće izdvojiti iz konkretnog prostora u kojem je crkva nastala. Upravo je takva povezanost arhitektonskog oblika, orijentacije, otvora i prirodnog svjetla posebno izražena kod crkve Sv. Križa u Ninu. Njezina složena prostorna koncepcija i odnos prema Sunčevu kretanju čine je pogodnim primjerom za detaljniju analizu svjetla u hrvatskoj predromaničkoj sakralnoj arhitekturi.

6. CRKVA SV. KRIŽA U NINU

Crkva Sv. Križa u Ninu jedan je od posebno značajnih primjera hrvatskoga predromaničkog graditeljstva. Smještena je u Ninu, jednom od središta hrvatske srednjovjekovne države, a njezina malena, ali izrazito složena arhitektonska struktura dugo je privlačila pozornost znanstvene i kulturne javnosti. U literaturi je svrstavana među crkvice „slobodnih oblika“, upravo zbog izrazite raznolikosti i nepravilnosti njezinih arhitektonskih elemenata.[67] Na prvi pogled upravo su te nepravilnosti bile jedan od glavnih razloga zbog kojih se predromaničko graditeljstvo dugo tumačilo kao rezultat nedovoljno razvijene graditeljske vještine. Međutim, Mladen Pejaković pristupio je crkvi Sv. Križa na drugačiji način. Umjesto da odstupanja od pravilne geometrije promatra kao slučajne pogreške graditelja, nastojao ih je povezati s položajem Sunca, prirodnim svjetlom, kalendarskim ciklusom i liturgijskim potrebama. U njegovu tumačenju nepravilnost građevine nije posljedica neznanja, nego dio namjerno oblikovanog arhitektonskog sustava.[68]

[66] Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 174–177.
[67] Maraković, Nikolina. Turković, Tin. Ljubo Karaman i „Starohrvatske crkvice slobodnih oblika“ – stotinu godina poslije. *Ljubo Karaman pedeset godina poslije.* Split, Zagreb: Književni krug Split, Institut za povijest umjetnosti, 2024, str 414.
[68] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 292.

Prema tom pristupu, crkva Sv. Križa ne može se razumjeti isključivo analizom tlocrta i volumena odvojenih od prostora u kojem je građevina podignuta. Njezina se arhitektura povezuje s konkretnim mjestom, kretanjem Sunca i načinom na koji prirodno svjetlo tijekom određenih dana i sati ulazi u unutrašnjost. Upravo zbog toga ova građevina pruža posebno pogodan primjer za proučavanje povezanosti svjetla, arhitekture i liturgije u hrvatskoj predromaničkoj sakralnoj arhitekturi.

6.1. Arhitektonska obilježja

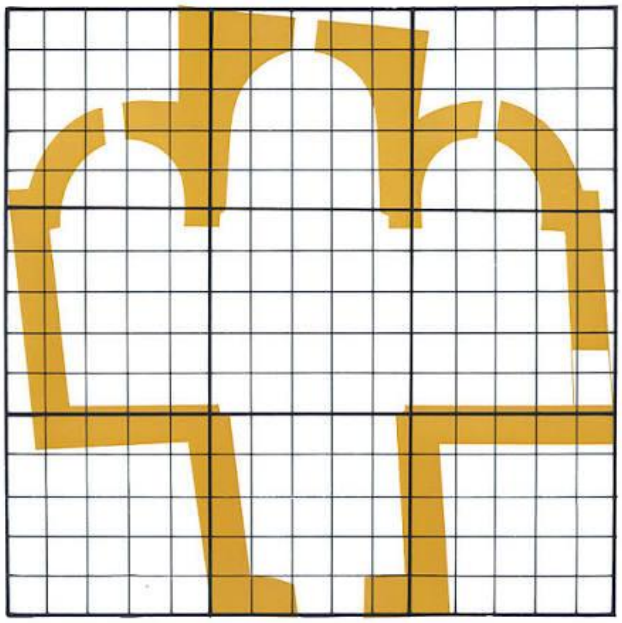
Crkva Sv. Križa pripada složenijem tipu predromaničkih građevina. Navodi se, uz danas uništenu crkvom Sv. Vida u Zadru, kao primjer znatno složenijega građevinskog tipa. Dimenzije crkve Sv. Križa približno su jednake u sva tri osnovna pravca: duga je oko osam metara, približno jednako toliko široka i visoka. Upravo takvi razmjeri pridonose kompaktnosti građevine i naglašavanju njezina središnjeg prostora. Najizraženiji arhitektonski element crkve jest kupola, koja predstavlja naglasak unutrašnjega prostora, ali i ukupnoga vanjskog volumena građevine. Izvana se ističe vitki cilindrični tambur unutar kojega je kupola smještena. Tambur podupiru četiri kraka križa pokrivena dvostrešnim krovovima. Na istočnoj strani uz poprečne krakove križa nalaze se polukružne apsidice (Slika 12).[69]



Slika 12 Crkva Sv. Križa u Ninu.

[69] Petricioli, Ivo. *Od Donata do Radovana: Pregled umjetnosti u Dalmaciji od 9. do 13. stoljeća*. Split: Književni krug, 1990, str. 28–30.

Ulaz u crkvu nalazi se na zapadnom kraku, dok istočni krak obuhvaća glavni oltarni prostor. Kalota glavne apside uzdiže se iz polukružnog tlocrta, dok se ostale tri kalote oslanjaju na trompe. Premda se građevina u osnovi zasniva na križnom konceptu, njezin tlocrt nema potpuno naglašen i pravilan križni oblik (Slika 13). Dvije apsidice uz bočne krakove postavljene su paralelno s glavnom apsidom, čime se u prostoru istodobno javlja i longitudinalno usmjerenje. Crkva tako povezuje centralno naglašavanje prostora kupolom i usmjerenje prema istočnom, oltarnom dijelu.[70]



Slika 13 Tlocrt crkve Sv. Križa u Ninu.

6.2. Nepravilnost oblika kao temeljno obilježje građevine

Jedna od najuočljivijih karakteristika Sv. Križa upravo je nepravilnost gotovo svih njegovih arhitektonskih elemenata. Crkva je opisana kao svojevrsna zbirka nepravilnosti. Ono što bi prema uobičajenim geometrijskim očekivanjima trebalo biti pravokutno nije potpuno pravokutno, kružni elementi nisu sasvim kružni, a zaobljenja i zidne plohe pokazuju različita odstupanja. Premda građevina u tlocrtu ima oblik križa, svaki je njegov krak drukčiji. Zidovi nisu usmjereni potpuno pravilno, apside se razlikuju veličinom, položajem i oblikom, dok je

[70] *ibid*., str. 28–30.

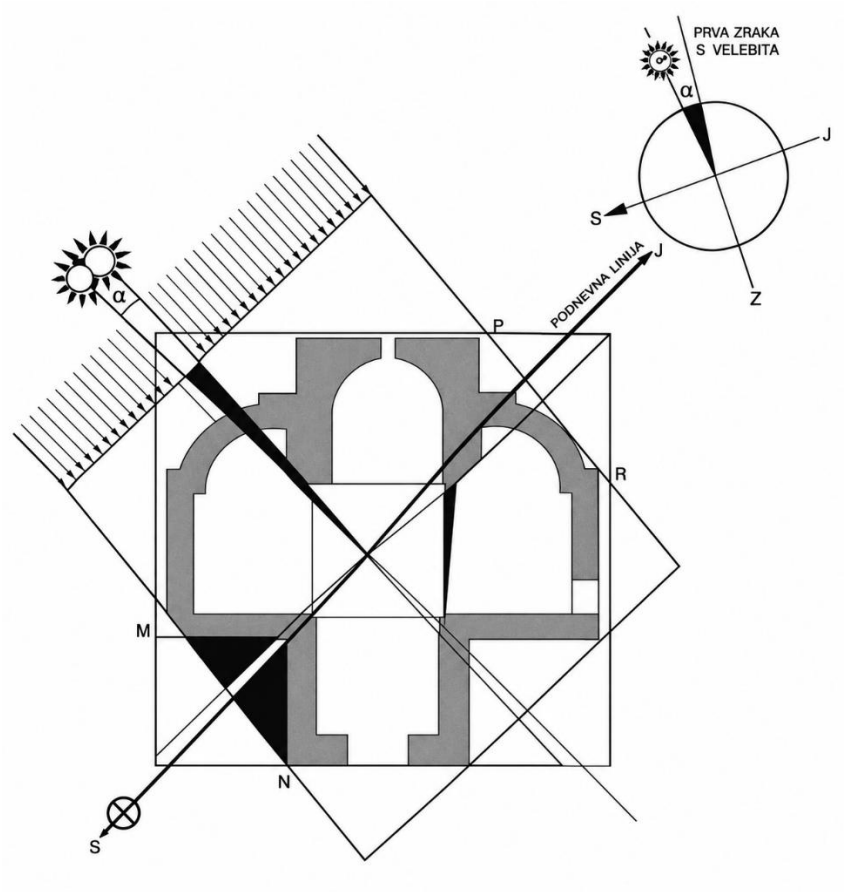
čak i os građevine na pojedinim mjestima promijenjena. Ulazni krak, središnji prostor i glavna apsida nisu usmjereni potpuno jednakim pravcem. Prozori su također pomaknuti u odnosu na očekivani pravilni raspored, a ni tlocrt kupole ne odgovara potpuno pravilnoj kružnici ili elipsi.[71] Takve nepravilnosti nisu karakteristične samo za Sv. Križ. Sačuvan je veći broj crkvica iz najranijega razdoblja hrvatske povijesti koje se međusobno razlikuju oblikom, ali dijele pojedine zajedničke karakteristike. Većinom su malih dimenzija, građene su neobrađenim kamenom povezanim obilnom količinom žbuke, a njihove tlocrte, nacrte i presjeke obilježavaju različita odstupanja od pravilne geometrije.[72]

Bez obzira na to jesu li njihovi tlocrti kružni, kvadratični, šesterolisni, križni ili jednostavno oblikovani kao pravokutni brodovi, kod njih se pravilni geometrijski oblici često pojavljuju izmijenjeni. Kvadrat nije potpuno pravilan kvadrat, kružnica odstupa od idealnog kruga, tamburi i kalote imaju nepravilne oblike, dok se međusobno usporedivi arhitektonski dijelovi razlikuju veličinom. Upravo je takav izgled dugo poticao zaključak da je riječ o građevinama koje su izvodili graditelji koji još nisu dobro ovladali tehnikom gradnje u kamenu. Sv. Križ građen je neobrađenim kamenjem povezanim obilnom žbukom, malenih je dimenzija, a raspored njegovih elemenata na prvi pogled djeluje nepravilno. Zbog toga su takva obilježja često tumačena kao dokaz gubitka razvijenih graditeljskih znanja ranijih razdoblja.[73] Međutim, Pejaković upravo takvo tumačenje dovodi u pitanje. Njegova analiza polazi od pretpostavke da pravilnost nije potrebno tražiti samo u idealnoj geometrijskoj simetriji. Umjesto toga, potrebno je istražiti postoji li određeni sustav unutar samih nepravilnosti.

Dok su se tlocrtne i oblikovne nesavršenosti crkve nekada pojednostavljeno tumačile kao posljedica neukosti ili nespretnosti srednjovjekovnih neimara, Mladen Pejaković nudi posve drukčiju perspektivu. Prema njegovoj tezi, svako odstupanje od pravilne geometrije na građevini rezultat je svjesnog i pomnog planiranja. Vanjski su zidovi tako postavljeni da prate smjer prvih sunčevih zraka u trenucima solsticija i ekvinocija. Budući da se na istočnom obzoru uzdiže masiv Velebita, izlazak sunca u Ninu nemoguće je promatrati na idealnoj, ravnoj liniji horizonta. Sunce se zbog planine pojavljuje nešto kasnije i pomaknuto udesno, odnosno prema jugu, točno za onoliko vremena i prostora koliko mu je potrebno da se s teorijskog horizonta uspne do samog planinskog grebena. Mjerenja obavljena kompasom na dane ravnodnevice (ekvinocija) otkrila su fascinantnu zakonitost: kutovi stranica njezina naizgled deformiranog

[71] Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978, str. 8.
[72] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 292.
[73] *ibid*., str. 292.

tlocrta i otklon dijagonale od pravilnog kvadrata savršeno odgovaraju upravo tom izmjerenom kutu između geografskog istoka i stvarnog, lokalnog izlaska sunca nad Velebitom (Slika 14). Time je dokazano da ova građevinska odstupanja nisu plod graditeljske pogreške, već iznimno precizno usklađivanje arhitekture s astronomskom stvarnošću ninskog kraja.[74] Ti odnosi, prema Pejakoviću, nisu vidljivi samo u horizontalnom tlocrtu. Oni se prenose i u volumen građevine. Vanjski tlocrt povezan je s „velikim vremenom“, odnosno godišnjim ciklusima, godišnjim dobima i danima, dok unutrašnjost građevine bilježi kraće vremenske intervale povezane s tijekom pojedinoga dana. Na taj način unutrašnji prostor postaje svojevrsna kazaljka položaja i nagiba Sunca. Promjena položaja Sunca tijekom dana ostavlja različite svjetlosne projekcije na pojedinim dijelovima crkve. U Pejakovićevu tumačenju upravo takav odnos omogućuje povezivanje arhitekture s određivanjem vremena.[75]



Slika 14 Tlocrt crkve Sv. Križa sa prikazanim sunčevim zrakama.

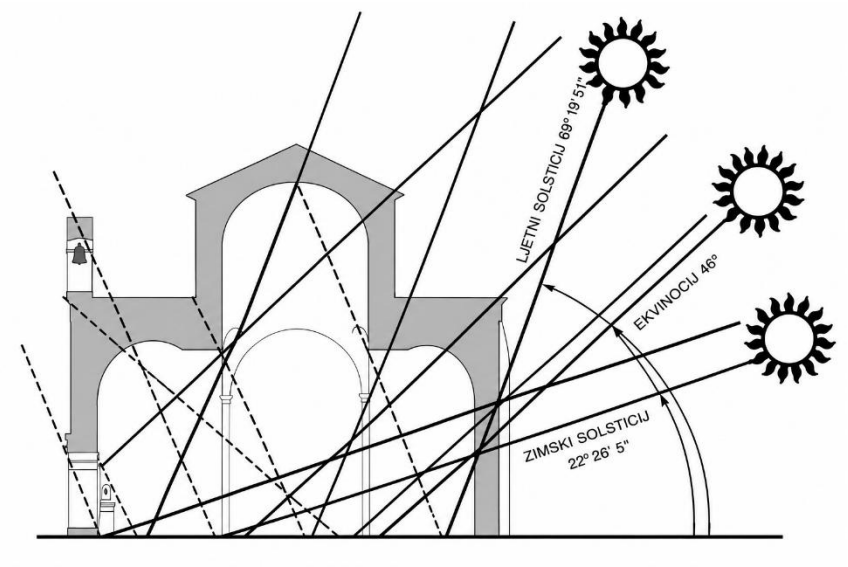
[74] Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988, str. 272.
[75] Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978, str. 162–163.

Crkva tako nije zamišljena samo kao statična građevina. Njezina arhitektura dobiva puni smisao tek u odnosu na promjenjive prirodne uvjete. Zidovi, otvori, apside, kupola i drugi elementi sudjeluju u sustavu u kojem se promjene Sunčeva položaja tijekom dana i godine mogu izraziti kroz promjenu svjetla unutar prostora. Zbog toga Pejaković analizu Sv. Križa temelji prvenstveno na kontekstu u kojem je građevina nastala. Taj je kontekst određen kretanjem Sunca i svjetlošću, koja se prema njegovu tumačenju najprije odražava u geometriji tlocrta, a zatim i u samome materijalnom tkivu građevine. Iz toga proizlazi zaključak da se Sv. Križ ne može potpuno razumjeti izvan prostora u kojem se nalazi. Identitet građevine povezan je s konkretnim mjestom, geografskim položajem i Sunčevim kretanjem nad tim položajem. Kada bi ista arhitektonska struktura bila prenesena na drugo mjesto, odnos svjetla, otvora i prostornih pravaca više ne bi bio jednak.[76]

6.3. Svjetlo kao oblikovatelj prosotra i pokazatelj vremena

Svjetlo zauzima središnje mjesto u Pejakovićevu tumačenju Sv. Križa. Prozori i drugi otvori nisu promatrani samo kao praktični elementi potrebni za osvjetljavanje unutrašnjosti. Njihov položaj, nagib i odstupanje od geometrijske pravilnosti tumače se kao dio promišljena sustava kojim se prirodno svjetlo prihvaća i usmjerava prema određenim dijelovima građevine. Prema tom tumačenju, pojedini su otvori oblikovani tako da u određene dane, posebno one povezane s blagdanima i drugim važnim prigodama, Sunčeve zrake dobiju posebno mjesto unutar sakralnoga prostora (Slika 15). Svjetlo je pritom moglo biti usmjereno prema glavnom oltaru ili drugoj liturgijski važnoj točki. Takvo shvaćanje znatno mijenja način na koji se može promatrati ranosrednjovjekovni graditelj. Ako su odstupanja otvora i zidova bila svjesno oblikovana radi kontrole prirodnoga svjetla, tada ih nije moguće jednostavno tumačiti kao posljedicu graditeljske nevještine. Umjesto toga, graditelj se pojavljuje kao osoba koja poznaje određene prostorne, geometrijske i prirodne zakonitosti te ih svjesno uključuje u arhitektonski koncept.[77]

[76] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 41.
[77] *ibid*., str. 14.



Slika 15 Projekcije sunčevih zraka kroz otvore crkve Sv. Križa.

Jedan od najvažnijih dijelova Pejakovićeve analize odnosi se upravo na raspored prozora i drugih otvora. Njihove visine, položaji i profili povezuju se sa zakonitostima godišnje Sunčeve staze. Prema tom tumačenju, položaj zidnih otvora u apsidama, konhama, tamburu i kupoli nije moguće potpuno razumjeti bez poznavanja promjena nagiba Sunčevih zraka tijekom godine. Otvori se stoga tumače kao svjesno raspoređeni elementi kojima se prati vrijeme. Oni postaju svojevrsne „zjenice“ građevine koje omogućuju da prirodno svjetlo tijekom određenih dana dopre do unaprijed određenoga mjesta. Posebno je važna povezanost takvih svjetlosnih učinaka s oltarom. Prema Pejakovićevu tumačenju, sustav otvora mogao je omogućiti da Sunčeva zraka na određeni značajan datum bude usmjerena upravo prema oltaru ili drugoj liturgijski važnoj točki. Time prirodno svjetlo prestaje biti ravnomjerni i neutralni izvor osvjetljenja te postaje precizno usmjeren arhitektonski element.[78]

Kao konkretan primjer Pejaković navodi zakošenost unutrašnjega zida uz ulaz u crkvu Sv. Križa. Prema njegovu tumačenju, takva je kosina izvedena kako bi zapadna Sunčeva zraka na dan Sv. Ambrozija Đakona pala u kamenu škropionicu koja se nalazi na tom mjestu.[79] Time jedan naizgled nepravilan zid dobiva funkciju tek kada se promatra zajedno s položajem Sunca određenoga dana. U Pejakovićevu tumačenju ovakav princip mogao je biti povezan i s redovničkim životom. Pojedine male crkve služile su kao oratoriji u kojima su redovnici molili

[78] Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978, str. 104–107.
[79] *ibid*., 1978, str. 104–107.

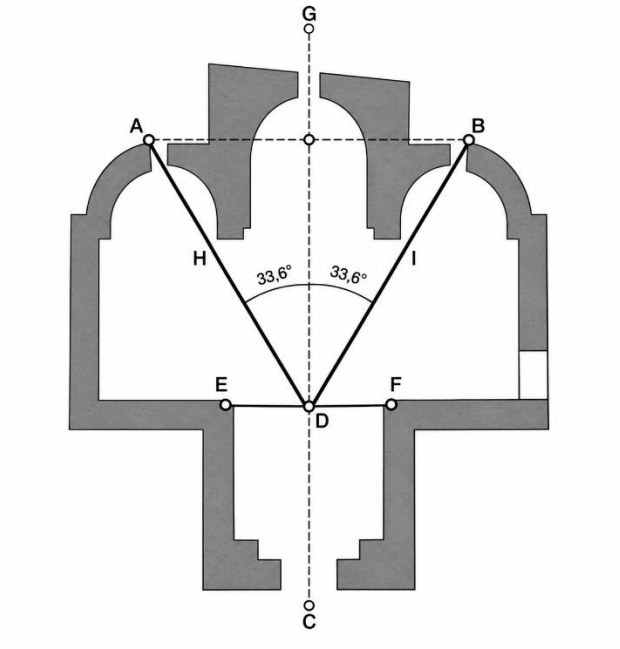
u određene sate. Upravo zato ih povezuje s mogućnošću određivanja vremena prema Sunčevu položaju. Unutrašnjost građevine svojim odnosom prema horizontalnim i vertikalnim položajima Sunca mogla je omogućavati prepoznavanje početka pojedinih molitvenih sati prema reguli Sv. Benedikta.[80]



Slika 16 Apside u unutrašnjosti crkve Sv. Križa.

Isti astronomski zakoni koji oblikuju vanjsku siluetu crkvice Sv. Križa u potpunosti prožimaju i njezinu unutrašnjost. Unutarnji prostor, s naizgled asimetričnim lukovima lijeve i desne apside, zapravo je proračunat uređaj u kojem položaji prozora diktiraju cjelokupnu prostornu strukturu (Slika 16). Ako stanete u samo središte ulaznoga kraka crkvice, naći ćete se na položaju s kojeg na simetrali tlocrta odjednom možete vidjeti sva tri apsidalna prozora. Pravci koji se iz te točke pružaju preko bridova apsida prolaze točno kao dijagonale kroz bočne prozore, zatvarajući sa središnjom osi kut od 33,6 stupnjeva. Taj kut ima astronomsko značenje: odgovara otklonu točaka solsticija od geografskog istoka na ninskom području. Međutim, unutrašnjost crkvice nije bila namijenjena samo bilježenju ključnih datuma u godini, već je služila i za praćenje srednjovjekovnog vremena tijekom dana. U to doba sati nisu bili fiksne duljine od 60 minuta kao danas. Koristio se sustav „temporalnih sati“ – ljeti, kada je dan dug, sati su bili znatno duži, dok su zimi, u kratkim danima, bili puno kraći (Slika 17).[81]

[80] *ibid*., 1978, str. 162–163.
[81] Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988, str. 276–277.



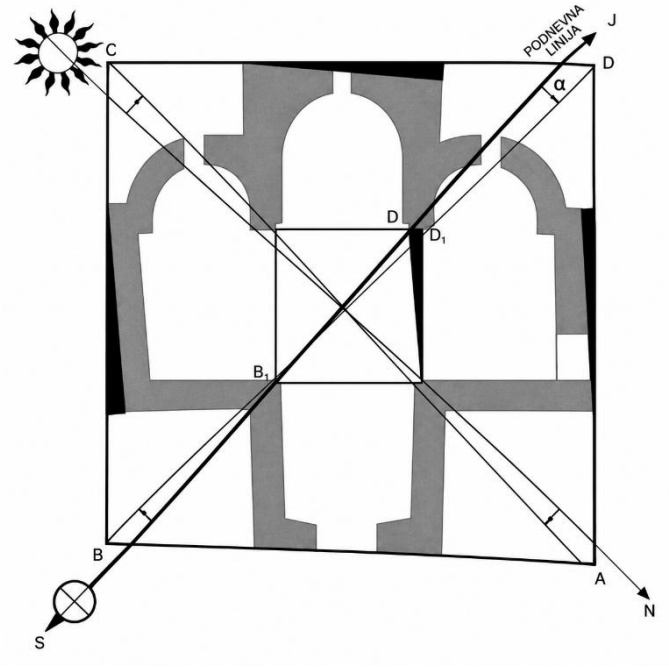
Slika 17 Tlocrt crkve Sv. Križa s kutovima svjetlosti.

6.4. Geometrija

Pejaković je posebnu pozornost posvetio geometrijskim odnosima koji se skrivaju iza naizgled nepravilnoga tlocrta Sv. Križa. Kada se oko tlocrta iscrta projektni kvadrat, moguće je uočiti da pojedina odstupanja nisu potpuno nasumična. Pojedine stranice i smjerovi zidova ponavljaju određene kutove, što upućuje na postojanje pravilnosti unutar nepravilnosti. Takva se pravilnost pojavljuje i u prostoru ispod kupole. Oblik koji se ranije mogao opisivati kao nepravilan trapezoid Pejaković analizira kao deformirani početno pravilni geometrijski lik. Dvije i dvije njegove stranice ostaju usporedne, dok je jedna strana priklonjena pod određenim kutom. Upravo zbog toga Pejaković govori o „de-formaciji“, odnosno svjesnom izvođenju postojećeg oblika iz početne pravilne forme.[82] Tlocrt potkupolnog prostora namjerno je zakrenut pod specifičnim kutom kako bi se njegova dijagonala savršeno poravnala s geografskim smjerom sjever-jug (Slika 18). Tu usklađenost možete jednostavno provjeriti razvlačenjem užeta između suprotnih uglova – ono će se u potpunosti poklopiti s iglom kompasa. Ovakav arhitektonski raspored ujedno stvara i prirodni sunčani sat. Vertikalni štap, postavljen na točno određeno mjesto dobiveno tim zakretanjem, svakog će sunčanog dana u samo podne projicirati najkraću moguću sjenu prema nasuprotnom kutu. Ta sjena ispisuje

[82] *ibid*., str. 104-107.

podnevnu liniju, označavajući točan trenutak u kojem sunce prolazi kroz lokalni meridijan, dok njezina duljina varira isključivo ovisno o sezonskom nagibu sunčevih zraka na nebu.[83]



Slika 18 Deformacija siluete tlocrta crkve Sv. Križa.

Prema Pejakovićevu tumačenju, takva podudarnost pokazuje da je srednjovjekovni graditelj ili osnivač crkve poznavao ovu pojavu i svjesno je uključio u arhitektonsku strukturu. Kupola je postavljena upravo iznad te osi, čime se središnji i najistaknutiji vertikalni element građevine povezuje s podnevnom linijom i Sunčevim kretanjem. U takvom tumačenju vremenska dimenzija nije dodatak već dovršenoj arhitekturi. Ona od početka sudjeluje u organizaciji prostorne strukture. Orijentacija tlocrta, odnosi pojedinih arhitektonskih dijelova i položaj otvora oblikuju se u skladu s godišnjim Sunčevim ciklusom. Posebno su važne četiri glavne točke godišnjega Sunčeva kretanja: dva solsticija i dva ekvinocija. Pejaković smatra da se njihovi odnosi mogu prepoznati u predromaničkim tlocrtima te ustanoviti teorijskim i grafičkim postupcima ili analizom otklona u odnosu prema podnevnoj liniji. Pritom dimenzija vremena nije ograničena samo na horizontalni plan i azimutne kutove. Čitava građevina i u vertikalnom smislu sudjeluje u odnosu prema Sunčevim zrakama. Visina i oblik zidova, položaj

[83] Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988, str. 270–271.

prozora, apsida, konhi, tambura i kupole mogu se promatrati u odnosu prema promjenama nagiba Sunčevih zraka tijekom godine.[84]

6.5. Metoda istraživanja i značenje

Pejakovićev pristup nije se temeljio samo na promatranju nacrta crkve. Posebno je naglašavao potrebu analize građevine na samome mjestu. Budući da tumačenje ovisi o lokalnom položaju Sunca, orijentaciji i svjetlosnim projekcijama, crkvu je prema njegovu mišljenju potrebno proučavati *in situ*.[85] U svojim istraživanjima koristio je strukturalne makete u koje je unosio teorijski ustanovljene odnose za pojedine građevine, dane i sate. Makete je zatim postavljao uz građevine tijekom solsticijskih i ekvinocijskih dana kako bi usporedio teorijski pretpostavljene odnose sa stvarnim položajem svjetla. Istodobno je bilježio stvarne svjetlosne projekcije unutar građevina tijekom dana prema unaprijed pripremljenom programu. Prema rezultatima koje navodi, takve su provjere pokazivale visok stupanj podudarnosti između pretpostavljenih i stvarnih svjetlosnih odnosa. Na temelju toga Pejaković zaključuje da nepravilnosti predromaničkih građevina mogu biti rezultat znanja i promišljanja, a ne samo slučajne posljedice nesavršene graditeljske tehnike. Takav pristup mijenja i interpretaciju crkve Sv. Križa.[86]

Pejaković pritom naglašava da objekt poput Sv. Križa svoj identitet dobiva upravo zahvaljujući mjestu na kojem se nalazi. Zbog povezanosti sa Sunčevim kretanjem i geografskim položajem, granice umjetničkoga djela u njegovu tumačenju ne završavaju na zidovima same crkve. Građevina ostvaruje odnos sa širim prirodnim i kozmičkim prostorom. Upravo zato skromne dimenzije crkve ne znače i jednostavnost njezina arhitektonskog koncepta. Premda je riječ o građevini dugoj, širokoj i visokoj tek približno osam metara, njezin se prostorni sustav prema Pejakovićevu tumačenju otvara prema ciklusima dana i godine. Sunčeva svjetlost, položaj na horizontu, arhitektonski otvori, oltar i unutrašnji prostorni odnosi zajedno stvaraju sustav čije se značenje mijenja tijekom vremena.[87]

[84] *ibid*., str. 104–107.
[85] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 41.
[86] Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978, str. 107–108.
[87] Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009, str. 41.

7. ZAKLJUČAK

Svjetlost se u arhitektonskom oblikovanju ne manifestira tek kao fizikalni preduvjet vidljivosti, već kao konstitutivni element koji izravno suodređuje percepciju volumena, materijalnosti i prostornih odnosa. Ona aktivno sudjeluje u artikulaciji prostorne dramaturgije: od naglašavanja plastike arhitektonskih elemenata i modulacije odnosa svjetla i sjene, do usmjeravanja kretanja i vizualnog fokusa posjetitelja. Unutar sakralne arhitekture ta se uloga dodatno uslojava: izvan dosega čisto utilitarnog i estetskog, svjetlo ovdje postaje primarni nositelj dubokih simboličkih i liturgijskih značenja. U kršćanskom hramu svjetlost transcendira u vizualni supstrat božanske prisutnosti, utjelovljujući teološke koncepte spasenja, uskrsnuća i eshatološke nade. Ta je dogma izravno generirala prostornu shemu crkve. Kanonska orijentacija *ad orientem* (prema istoku) simbolički je povezana s Kristom kao izvorom života, dok je oltar postavljen kao središnje liturgijsko žarište prema kojemu konvergiraju i prostor i pogled vjernika. Svjetlosni snopovi u tom kontekstu dodatno podcrtavaju prostornu hijerarhiju, izdvajajući svetište kao najsvetiji dio građevine te prevodeći horizontalnu dinamiku kretanja u vertikalnu težnju prema kupoli, svodu i nebeskoj sferi.

Međutim, analiza ranosrednjovjekovne graditeljske baštine na hrvatskom povijesnom prostoru pokazuje da se prostorni ustroj ovih crkava ne može svesti isključivo na rigidnu primjenu liturgijskih i simboličkih obrazaca. Izrazita tipološka raznolikost predromaničkih objekata svjedoči o njihovoj visokoj prilagodljivosti konkretnom zatečenom kontekstu. Na prostornu orijentaciju i arhitektonski tlocrt presudno su utjecali faktori poput antičkog urbanog supstrata, postojećih građevinskih struktura, konfiguracije terena te tehničkih i materijalnih mogućnosti epohe. Zbog toga je idealna orijentacija prema istoku često morala ustupiti mjesto kompromisu, što pokazuje da je ranosrednjovjekovni graditelj bio primoran vješto balansirati između sakralnih imperativa i fizikalnih zadanosti lokacije. U takvom arhitektonskom okviru razvija se specifičan, intiman odnos između unutrašnjeg prostora i prirodnog svjetla. Karakteriziran masivnim zidnim masama i malobrojnim, uskim prozorima, predromanički interijer ne teži ujednačenoj osvijetljenosti. Svjetlo ovdje prodire selektivno i točkasto, stvarajući dinamične naglaske na pojedinim plohama, apsidama, svodovima ili pak liturgijskom inventaru. Ova svjetlosna koreografija u izravnoj je ovisnosti o astronomskom kretanju Sunca tijekom dana i izmjene godišnjih doba, pri čemu i sami materijali, poput hrapavog kamena i žbuke, svojom specifičnom refleksijom suoblikuju kontemplativnu atmosferu.

Složenost opisanih odnosa najrječitije se ogleda na primjeru crkve Sv. Križa u Ninu. Unatoč svojim minijaturnim dimenzijama, ova građevina krije iznimno kompleksan prostorni i volumetrijski sustav. Naizgled nepravilna geometrija tlocrta i zidova, koja se u ranijoj literaturi nerijetko paušalno tumačila kao plod razine graditeljske vještine, u teorijskom radu Mladena Pejakovića dobiva posve novu interpretaciju. Pejaković dokazuje da su ova odstupanja zapravo svjesne prostorne modifikacije, projektirane u skladu s lokalnim geografsko-astronomskim koordinatama, kretanjem Sunca i cikličkim protokom vremena. U tom svjetlu, ninska crkva prestaje biti samo statičan objekt i postaje dinamičan instrument usklađen s kozmičkim kretanjima. Položaj, nagib i profilacija otvora funkcioniraju kao sustav koji u točno predviđenim trenucima godine usmjerava sunčeve zrake prema ključnim liturgijskim točkama. Unatoč uvjerljivosti Pejakovićeva modela koji sjajno ilustrira prožimanje prostora, vremena i liturgije, rad zaključno poziva na metodološki oprez. Ovakve interpretacije ne smiju se nekritički poopćavati, budući da se korelacija između astronomskih fenomena, svetačkih blagdana i orijentacije ne može jednako preslikati na cjelokupni korpus ranosrednjovjekovnih spomenika na našem tlu.

Na temelju razmotrenih primjera može se zaključiti da svjetlo u sakralnoj arhitekturi nije moguće odvojiti od samog arhitektonskog prostora. Ono djeluje istodobno na fizičkoj, perceptivnoj, simboličkoj i liturgijskoj razini. U ranosrednjovjekovnoj arhitekturi na području Hrvatske odnos svjetla i prostora oblikovan je susretom kršćanske simbolike, liturgijskih potreba, prirodnog okoliša, naslijeđene arhitekture i graditeljskih rješenja. Upravo zbog toga svjetlo nije samo ono što omogućuje promatranje građevine, nego aktivan element kroz koji se njezin prostor tijekom vremena otkriva i doživljava. Crkva Sv. Križa u Ninu u tom je kontekstu vrijedan primjer mogućnosti povezivanja arhitekture, svjetlosti, prostora i vremena te pokazuje da prividno jednostavna predromanička građevina može sadržavati vrlo složen sustav prostornih i svjetlosnih odnosa.

8. POPIS LITERATURE

Bouyer, Louis. *Liturgy and Architecture*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1967.

Bučan, Jagor. Pintarić, Jadranka. Vranić, Goran. *Mladen Pejaković*. Zagreb: Litteris, 2009.

Castaldi, Giancarlo. "Svjetlo u sakralnom prostoru." *Služba Božja*, vol. 41, br. 3, 2001, str. 237-244. https://hrcak.srce.hr/169675 pristupljeno 1.9.2026.

Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001.

Eliade, Mircea. *The Sacred and the Profane: The Nature of Religion*. New York: Harcourt, Brace & World, 1957.

Jordan Knežević, Ana. "Prilog istraživanju liturgijskih ambijenata u crkvenoj arhitekturi sa zadarskog područja u ranokršćanskom i ranosrednjovjekovnom razdoblju." *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, vol. , br. 59, 2017, str. 21-52. https://doi.org/10.21857/m3v76tzoey pristupljeno 1.9.2026.

Jungmann, Joseph A. *Missarum Sollemnia*. Vol. 1. New York: Benziger, 1951.

Krautheimer, Richard. *Early Christian and Byzantine Architecture*, 4th ed. New Haven: Yale University Press, 1986.

Maraković, Nikolina. Turković, Tin. Ljubo Karaman i „Starohrvatske crkvice slobodnih oblika“ – stotinu godina poslije. *Ljubo Karaman pedeset godina poslije.* Split, Zagreb: Književni krug Split, Institut za povijest umjetnosti, 2024.

Marasović, Tomislav. *Graditeljstvo starohrvatskog doba u Dalmaciji*. Split: Književni krug, 1994.

Marasović, Tomislav. "O orijentaciji ranosrednjovjekovnih crkava u Dalmaciji." *Opvscvla archaeologica*, vol. 23-24, br. 1, 1999, str. 251-271. https://hrcak.srce.hr/5504 pristupljeno 1.9.2026.

Norberg-Schulz, Christian. *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli, 1980.

Pejaković, Mladen. *Broj iz svjetlosti: starohrvatska crkvica Svetog Križa u Ninu.* Zagreb: Nakladni zavod Matice hrvatske, 1978.

Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Petricioli, Ivo. *Od Donata do Radovana: Pregled umjetnosti u Dalmaciji od 9. do 13. stoljeća*. Split: Književni krug, 1990.

Piplović, Stanko. "RAZMATRANJE O ORIJENTACIJI STAROHRVATSKIH CRKAVA U DALMACIJI." *Starohrvatska prosvjeta*, vol. III, br. 21, 1991, str. 171-182. https://hrcak.srce.hr/93883 pristupljeno 1.9.2026.

9. POPIS SLIKOVNIH PRILOGA

Slika 1 Položaj Sunca tijekom dana. Egan, M. David, W. Olgyay, Victor. *Architectural Lighting*. New York, NY: McGraw-Hill, 2001.

Slika 2 Tlocrt stare bazilike Sv. Petra u Rimu. *Secretarium* se nalazi na ulazu, uz bočnu stranu narteksa. preuzeto s https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basilica_10.png 5.9.2026.

Slika 3 Orijentacija crkvenog prostora s ulazom na zapadu i apsidom na istoku. preuzeto s https://www.stepstolife.org/WordPress21/wp-content/uploads/2024/04/Architecture-Church.jpg 5.9.2026.

Slika 4 Selektivno osvjetljenje unutrašnjosti crkve San Pedro de la Nave, 7. stoljeće. preuzeto s https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iglesia_de_San_Pedro_de_la_Nave_(2677049355)-edit.jpg 5.9.2026.

Slika 5 Kupola u crkvi Sv. Križa u Ninu. preuzeto s https://www.fhs.unizg.hr/_news/39760/Donat%201b.jpg 5.9.2026.

Slika 6 Crkva Sv. Jurja na Marjanu u Splitu, gledana s istoka. preuzeto s https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5f/Split-Marjan-Cirkva-svJure-2.jpg?utm_source=hr.wikipedia.org&utm_campaign=index&utm_content=original 5.9.2026.

Slika 7 Sv. Nikola kraj Nina. preuzeto s https://cdn.croatia.hr/mediagallery-dxp-production/_paragraphImageLeftRight_Crkva_SvNikola_Mladen_Radolovic_sm_95529.jpg 5.9.2026.

Slika 8 Sv. Trojica u Splitu. preuzeto s https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS_QMjI4_vH8x1uMEwnZhE2dwsyhZZW2Z4v_F93nYKyTROQu8Hgo8dC65k&s=10 5.9.2026.

Slika 9 Presjek crkve Sv. Trojice u Splitu. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Slika 10 Crkva Sv. Jurja u Rovanjskoj. preuzeto s https://visitjasenice.hr/media/k2/items/cache/e67ec824afbc9f855ad850f1b49c5b05_XL.jpg 5.9.2026.

Slika 11 Tlocrt i nacrt crkve Sv. Jurja u Rovanjskoj sa smjerovima i projekcijama sunčevih zraka. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Slika 12 Crkva Sv. Križa u Ninu. preuzeto s https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/41/Crkva_sv._Kri%C5%BEa_u_Ninu_2010.jpg/1280px-Crkva_sv._Kri%C5%BEa_u_Ninu_2010.jpg 5.9.2026.

Slika 13 Tlocrt crkve Sv. Križa u Ninu. preuzeto s https://mladenpejakovic.com/images/rismondo/rismondo03.jpg 5.9.2026.

Slika 14 Tlocrt crkve Sv. Križa sa prikazanim sunčevim zrakama. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Slika 15 Projekcije sunčevih zraka kroz otvore crkve Sv. Križa. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Slika 16 Apside u unutrašnjosti crkve Sv. Križa. preuzeto s https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/44/Heilig_Kreuz_Kirche_in_Nin%2C_Kroatien_3.JPG/1280px-Heilig_Kreuz_Kirche_in_Nin%2C_Kroatien_3.JPG 5.9.2026.

Slika 17 Tlocrt crkve Sv. Križa s kutovima svjetlosti. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

Slika 18 Deformacija siluete tlocrta crkve Sv. Križa. Pejaković, Mladen. Gattin, Nenad. *Starohrvatska sakralna arhitektura*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost – Nakladni zavod Matice hrvatske, 1988.

SAŽETAK

Ovaj rad istražuje na koji način svjetlost oblikuje i definira doživljaj sakralnog prostora, s posebnim fokusom na starohrvatsku crkvenu arhitekturu ranog srednjeg vijeka. Svjetlo ovdje ne promatramo samo kao fizikalnu pojavu ili estetsku kategoriju koja mijenja percepciju volumena, tekstura i prostornih odnosa, već kao duboko simboličan element prožet liturgijskim značenjem. Kroz analizu suodnosa prirodne i umjetne rasvjete te pozicioniranja i oblikovanja prozorskih otvora, prikazano je kako se svjetlosni snopovi usmjeravaju prema ključnim točkama unutar hrama. Rad detaljno analizira kršćansku ikonografiju svjetla, tradiciju orijentacije crkava prema istoku (ad orientem) te ulogu oltara kao središta liturgije i njezina svjetlosnog žarišta. Istraživanje pokazuje da su na arhitektonski izraz i smještaj ranosrednjovjekovnih crkava, uz stroga liturgijska pravila, snažno utjecali i zatečeno antičko naslijeđe, reljef terena te urbanistički i lokalni kontekst. Kao ključni primjer izdvaja se crkva Sv. Križa u Ninu, čije je specifične građevinske nepravilnosti teoretičar Mladen Pejaković objasnio upravo kroz odnos s kretanjem Sunca i mjerenjem vremena. Na tom je primjeru zorno prikazano kako svjetlo funkcionira kao dinamičan arhitektonski medij koji povezuje fizički prostor, bogoslužje, prirodni okoliš i vremensku dimenziju.

Ključne riječi: svjetlo, sakralni prostor, ranosrednjovjekovna arhitektura, predromanika, crkva Sv. Križa u Ninu, orijentacija, Sunce, liturgija

ABSTRACT

This paper explores the ways in which light shapes and defines the experience of sacral space, with a specific focus on early medieval Croatian church architecture. Here, light is examined not merely as a physical phenomenon or an aesthetic category that alters the perception of volume, texture, and spatial relationships, but as a profoundly symbolic element imbued with liturgical meaning. Through an analysis of the interplay between natural and artificial lighting, as well as the positioning and design of window openings, the paper demonstrates how light beams are intentionally directed toward key points within the temple. The study provides a detailed analysis of the Christian iconography of light, the tradition of orienting churches eastward (ad orientem), and the role of the altar as the center of liturgy and its luminous focus. The research indicates that, alongside strict liturgical rules, the architectural expression and placement of early medieval churches were strongly influenced by the inherited Roman heritage, topography, and the urban and local context. The Church of the Holy Cross in Nin is highlighted as a key case study, whose specific structural irregularities were explained by theorist Mladen Pejaković precisely through its relationship with solar movement and timekeeping. This example clearly illustrates how light functions as a dynamic architectural medium that connects physical space, liturgy, the natural environment, and the temporal dimension.

Keywords: light, sacred space, early medieval architecture, Pre-Romanesque architecture, Church of the Holy Cross in Nin, orientation, Sun, liturgy

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja Petra Pavlović kao pristupnik/pristupnica za stjecanje kvalifikacije sveučilišnog prvostupnika / sveučilišne prvostupnice / sveučilišnog magistra / sveučilišne magistre (odabrati vrstu kvalifikacije koja se odnosi na studenta/studenticu) Prijediplomskog sveučilišnog studija povijesti umjetnosti i hrvatskog jezika i književnosti (umjesto crte upisati puni naziv studijskog programa), izjavljujem da je ovaj završni rad / diplomski rad (odabrati vrstu rada) rezultat isključivo mojega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i literatura. Izjavljujem da niti jedan dio moga završnog/diplomskog rada (odabrati vrstu rada) nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada (odabrati vrstu rada) nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, 15.9.2026. Potpis:



IZJAVA O POHRANI I OBJAVI OCJENSKOG ZAVRŠNOG RADA

Studentica: Petra Pavlović

Naslov rada: Svjetlo u sakralnom prostoru: ranosrednjovjekovna arhitektura na području hrvatske države

Znanstveno područje i polje: povijest umjetnosti

Vrsta rada: završni rad

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Vedran Barbarić

Članovi povjerenstva:

1. doc. dr. sc. Anđelko Mihanović
2. izv. prof. dr. sc. Vedran Barbarić
3. izv. prof. dr. sc. Ana Torlak

Ovom izjavom potvrđujem da sam autorica predanog ocjenskog rada (završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada - zaokružite odgovarajuće) i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i nakon obrane uređenog rada.

Kao autor izjavljujem da se slažem da se moj ocjenski rad, bez naknade, trajno javno objavi u otvorenom pristupu u Digitalnom repozitoriju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu i repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN br. 119/22).

Split, 15.9.2026. Potpis studenta/studentice:



Napomena:

U slučaju potrebe odgađanja pristupa ocjenskom radu sukladno odredbama Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (111/21), podnosi se obrazloženi zahtjev dekanici Filozofskog fakulteta u Splitu.

IZJAVA O IZVORNOSTI ZAVRŠNOG/DIPLOMSKOG RADA*

Opći podatci o studentu/studentici

Ime i prezime	Petra Pavlović
Vrsta ocjenskog rada	ZAVRŠNI (odabrati ioznačiti vrstu rada)
Naslov rada	SVJETLO U SAKRALNOM PROSTORU: RANOSREDNJOVJEKOVNA ARHITEKTURA NA PODRUČJU HRVATSKE DRŽAVE

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Ime i prezime mentora/mentorice	Vedran Barbarić
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	DA (označiti)
Obrazloženje mentora	Studentica je u radu obradila temu svjetla u sakralnom prostoru, s naglaskom na primjere iz srednjovjekovne hrvatske države. Pritom je koristila znanstveni aparat, odabrala primjerene izvore i izradila rad koji zadovoljava propozicije završnog rada.

Nadnevak: Potpis mentora/mentorice:

15.9.2026.

*popunjava se i prilaže u digitalnom obliku