

АПСТРАКТ

Карактер архитектонског простора је условљен низом аспеката који га дефинишу. Осветљење представља изузетно значајну компоненту архитектонског простора. Осим што је функционално неопходно за одвијање предвиђених активности, осветљење има изузетно важну улогу и у детерминисању амбијенталних вредности сегмената или целине простора. Та улога постаје још значајнија, и драматично уочљива, у оним архитектонским просторима који би требало да пруже интензивно искуство корисницима, као што је то случај код сакралне архитектуре. Осветљење је вековима било тема присутна у сакралној архитектури, а његов значај постаје посебно приметан у новијим интерпретацијама ригидно сведених простора. Прочишћена естетика архитектонских форми друге половине ХХ века неретко уступа место осветљењу као централном елементу архитектонске композиције, којим се детерминишу мистични и сугестивни амбијенти који упућују кориснике на медитацију. Први део испитивања односи се на теоретску анализу феномена природног и вештачког начина осветљавања у архитектури. Затим се у другом делу, кроз анализу истакнутих примера сакралне архитектуре датог периода, истражују модели третмана осветљења као кључног елемента за грађење експресивних архитектонских простора који позивају на спиритуална промишљања и медитацију. Циљ овако конципираног истраживања је испитивање потенцијала осветљења изван његове утилитарне функције, тј. могућности експлоатисања осветљења као носиоца медитативног и метафизичког карактера сакралне архитектуре. Резултат истраживања је потврда значаја осветљења у сакралној архитектури, као и увид у начине промишљања светлости у контексту обликовања сугестивних и медитативних архитектонских простора који интензивирају хиперфизичко искуство.

Кључне речи: сакрална архитектура, осветљење, метафизичко, натчулно, медитативан простор

ABSTRACT

The character of architectural space is dependent on the range of aspects that define it. Lighting presents a very significant component of architectural space. Apart from being functionally necessary for carrying out the planned activities, lighting also has a very important role in determining the ambient value of the segments or the entirety of the space. That role becomes even more important and dramatically evident in those architectural spaces that are meant to provide an intense experience for users, as in the case of sacral architecture. For centuries lighting has been a topic present in sacral architecture, and its significance becomes especially noticeable in newer interpretations of rigidly subdued contemplative spaces. The refined aesthetics of the architectural forms of the second half of the XX century often gives way to lighting as the central element of the architectural composition, which determines the mystical and suggestive ambiances that direct users to contemplation. The study is, in the first part, conducted through a theoretical analysis of the phenomena of natural and artificial lighting in architecture. Then, in the second part, an analysis of prominent examples of sacral architecture from the given period is applied in order to explore models of treating lighting as a key element in building expressive architectural spaces that invite spiritual reflections and contemplation. The goal of this research is to examine the potentials of lighting beyond its utilitarian function, and research the possibilities and potential of utilizing lighting as a carrier of the meditative and transcendental character of sacral architecture. The result of the research is a confirmation of the importance of lighting in sacral architecture, and an insight into the ways of thinking about light in the context of shaping suggestive and meditative architectural spaces that intensify the hyperphysical experience.

Keywords: sacral architecture, lighting, metaphysical, transcendental, contemplative space

УВОД

„Архитектура је зналачка, правилна и раскошна игра облика окупљених на светлости. Наше су очи начињене тако да виде форме на светлости; сенке и светла места откривају форме; коцке, купе, лопте, цилиндри или

* Данира Совиљ, мастер инжењер архитектуре, Универзитет у Београду - Архитектонски факултет, danirasovilj@gmail.com, sovilj@arh.bg.ac.rs

пирамиде су велике првобитне форме које светлост открива; њихова нам је слика чиста, јасна, опипљива, без двосмислености” (Le Corbusier, 2014:16). Читаву историју човечанства прати човеково истраживање светлости и динамичног односа осветљеног и сенке. Упоредо са тим, човека прати и фасцинира феномен трансцедентног, тј. натчулног или метафизичког, које је врло често бивало доведено у везу са светлошћу. Кроз сакралну архитектуру је на посебан начин истраживана и интерпретирана тема светлости, али и односа светлости и метафизичког. Осветљење ту представља мост између профаног и сакралног, драматизује спиритуални аспект простора, те утиче на корисника (Geva&Garst, 2005:697).

Сакрална архитектура представља полигон посебних и изражених интеракција између архитектонског простора и корисника, а те интеракције су подстакнуте свим аспектима архитектонске композиције. Обликовањем сакралног архитектонског простора обликује се имедитативна амбијент који би требало да исказује натчулно и „неизрециво”. Стога, врло често природна светлост и вештачко осветљење представљају кључне елементе архитектонског простора којим се обликује таква медитативна атмосфера. Искуство светлосних ефеката углавном бива најдраматичније у оквиру сакралних архитектонских простора (Geva&Garst, 2005:697). Овај тип архитектонског простора представља стални полигон за мистичне и драматичне третмане осветљења, које ту превазилази утилитарну улогу и добија симболичка значења. У другој половини XX века долази до нових интерпретација сакралне архитектуре у којима архитектонски израз бива прочишћен и сведен, а значај осветљења често добија централну улогу у детерминисању медитативног сакралног амбијента.

ЗНАЧАЈ ОСВЕТЉЕЊА У АРХИТЕКТУРИ

Природна светлост и/или вештачко осветљење у архитектури представљају динамичну и ефемерну компоненту, тј. један од кључних елемената којима се обликују атмосфера и карактер архитектонског простора. Колико утицаја на квалитет и особености простора имају примењени материјали, толико га има и осветљење. Некада чак осветљење може имати и већи значај за карактер архитектонског простора (Mende, 2000:14). Станковић у књизи *Архитектура и чула* истиче да осветљење у архитектури има физичку, функционалну, естетску, биолошку, психолошку и егзистенцијалну улогу (Stanković, 2012:172). Улога осветљења је да истакне специфичности архитектонског простора, форму и карактер архитектонске композиције, особености примењених материјала и заступљених боја. У односу на тај вишеструки значај, осветљавање представља важан део архитектонског концепта. Приликом детерминисања ефеката природном светлошћу или вештачким осветљењем, важно је имати

у виду хијерархију архитектонских елемената, сегмената простора или амбијенталних вредности које се желе постигнути. Различити нивои осветљења могу утицати на то да постоји значајна разлика у оштрини централног и периферног вида. Осветљењем се скреће пажња корисника архитектонског простора, усмеравају се кретање и оријентација, па се позиционирањем и карактером осветљења може манипулисати доживљајем простора или начинима његовог коришћења. „Разумевање и манипулација осветљењем води до сржи архитектонског подухвата” (Baker&Steeimers, 2002:4).

Ђокић у књизи *Осветљење у архитектури* истиче да је приликом промишљања теме осветљења за архитектонски простор значајније дефинисати која се информација преноси неким амбијентом него одређивати општи ниво осветљености (Ђокић, 2007:147). Тип примењеног осветљења у једном архитектонском простору утиче на карактер сенки, те самим тим и на њихову динамику и могућност истицања геометријских карактеристика или неких сегмената простора. Директно осветљење које је управно на површину која се осветљава доприноси ублажавању сенки. Индиректним осветљењем добијају се благе и дифузне сенке. За ефекат изражајних и драматичних сенки неопходно је имати оштар угао упада светлости. Уколико динамичан ефекат желимо постигнути кроз више бачених сенки, потребно је применити и више светлосних извора на различитим позицијама. Богдановић у књизи *Поетика визуелног* карактер сенке дефинише чак у односу на материјал. Тако је сенка у камену и металу „звонка”, а у дрвету „мукла и тмаста скоро до опипљивости” (Богдановић, 2005:49).

У већ поменутој књизи *Осветљење у архитектури* Ђокић скреће пажњу и на важност односа примењених материјала и светлосних извора. У контакту са природним материјалом, део светлосног зрачења се апсорбује, а део се рефлектује. Када светлосно зрачење дође у контакт са транспарентним материјалима, део буде пропуштен, тј. трансмитован. Стога, важно је водити рачуна о односу карактеристика примењених материјала и осветљења, те амбијенталних вредности које произлазе из тог односа.

Један од значајних стимулуса у архитектонском простору јесте боја. Стога, приликом пројектовања осветљења заступљеног у неком архитектонском простору, значајан је и фактор боје светлости. Поред примењених материјала и типова осветљења, боја светлости представља један од најзначајнијих чинилаца који детерминишу атмосферу простора. „Понекад су психолошке импликације моћне, као код готских катедрала, код којих светлост проласком кроз бојено стакло добија љубичасти тон и тиме изазива осећај мира који је сличан осећају који се има при заласку сунца” (Ђокић, 2007:50). У односу на просторни концепт или функцију, дефинише се и боја осветљења која ће подстицати

одређене активности или доживљаје. Ђокић у поменутој књизи наводи да на форме реагујемо интелектуалним, а на боје емотивним процесима, те боје представљају значајну тему приликом конципирања архитектонског простора.

Природна светлост продире у ентеријер кроз отворе у фасадним или кровним равнима. Постоји неколико типова заступљености природне светлости у ентеријеру. Директно осветљавање подразумева непосредно осветљавање сунчевим зрацима. Оваквим осветљењем се постижу изражене сенке и контрасти у осветљености. Са друге стране, дифузно осветљавање представља уједначену светлост која продире кроз веће отворе. Овај вид осветљавања карактеришу „меке“ сенке и изостанак интензивног контраста између осветљеног и онога што је у сенци. Поред тога, архитектонски простор може бити осветљен и рефлектујућом природном светлошћу, тачније светлосним зрацима који се рефлектују о неку адекватну површину и преусмеравају у жељени простор. Осим што природна светлост може продирати кроз бочне, фасадне, отворе, архитектонски простор се може осветљавати и кроз кровне отворе. У тим случајевима омогућава се равномерно осветљавање, а карактер сенки зависи од временских услова, али и величине отвора. Ефекат природне светлости у архитектонском простору зависи и од форме отвора и карактеристика испуне. Уски фасадни отвори и стакло у боји вековима су били инструмент за постизање динамичних или драматичних ефеката у унутрашњем простору. Ова тема је посебно била присутна у сакралној архитектури.

Присуство светлости омогућава постојање сенке, а њихов однос представља неисцрпну тему у архитектури. „Пројектовање сенке је пројектовање светлости. Ниједан простор не егзистира без сенке“ (Mende, 2000:15). Чак и када је циљ стварање тамних амбијената, потребно је бар дискретно присуство осветљења како би се истакао ниво мрачности и тајанствен карактер. Драматичан однос осветљеног и сенке даје динамичан или интригантан ефекат амбијентима. Притом, стална променљивост односа природне светлости и сенке представља изузетно инспиративну тему у архитектури, а посебно приликом детерминисања динамичних и експресивних простора. Људско око и организам имају способност адаптације, али и потребу за променљивом стимулацијом којом се вежба одговор на промене (Philips, 2004:9).

У односу на предвиђене функције архитектонског простора и број корисника, као и присуство природне светлости и жељених амбијенталних карактеристика, примењују се системи вештачког осветљења. Такви видови осветљења могу бити системи општег осветљења, зоналног општег осветљења, локализованог осветљења и локалног осветљења (Ђокић, 2007:27). Под општим осветљењем се подразумева равномерно осветљавање целог простора, тј. уједначене амбијенталне вредности без акцената

остварених путем осветљења. Зонално осветљење представља примену општег осветљења унутар једне зоне већег простора. Локализованим осветљењем се, такође, наглашавају одређене зоне архитектонског простора, али се у овом случају то постиже груписањем светлосних извора. Овакав принцип осветљавања, за разлику од зоналног осветљења, нуди разноврсније интензитете осветљења унутра осветљене зоне. Локалним осветљењем се директно осветљава једно место и могуће је додатно га контролисати и мењати. Разлика у односу на локализовано осветљење је његова могућност мобилности.

Карактеристике архитектонског простора и његових сегмената условиће тип осветљења који ће бити примењен. То подразумева особености архитектонске форме и композиције, габарите, примењене материјале, предвиђене активности и број корисника, као и жељене амбијенталне вредности по питању односа осветљеног и простора у сенци. У односу на те аспекте архитектонског простора, може се применити тачкасто, линијско и површинско осветљење (Ђокић, 2007:96).

Тачкасто осветљење је погодно за истицање појединих делова простора и акцената који имају улогу фокалне тачке. „Усмеравањем светлости на предмет или површину коју треба истаћи, могуће је створити сенке и контраст са непосредном околином, како би се предмет пажње истакао“ (Ђокић, 2007:96). Линијски тип осветљења је применљив за истицање линијских архитектонских елемената (изражене вертикале, хоризонтале, дијагонале и слично). Ипак, линијско осветљење карактеришу благе сенке и контрасти слабијег интензитета у односу на тачкасто. Површинским типом осветљења осветљавају се веће површине, те је адекватан за акцентовање површинских архитектонских елемената који представљају неки облик просторних атрактера. Међутим, код овог типа осветљења присуство сенке је скромно, те је контраст осветљеног и сенке у највећој мери елиминисан. У ситуацијама када је потребно скренути пажњу корисника на одређене делове архитектонског простора, потребно је применити директно осветљење и системе који ће омогућити локално осветљење акцента или репера у простору. У те сврхе се углавном примењује тачкасто осветљење, осим у ситуацијама када су величине или облик архитектонских елемената такви да изискују линијско или површинско осветљење.

Оно што важи за све чулне сензације увиђамо и на примеру осветљења – осим врсте стимулуса који делује на чула, значајни су још и интензитет и динамичност стимулације. Иако је у теорији некада идеална равномерна стимулација, уједначеност стимулације је, ипак, непожељна у ситуацијама када је циљ обликовање интензивног искуства простора. Дакле, неопходне су ритмичне промене како би човек остао анимиран и осетљив на стимулације. Непријатност у доживљају изазивају и прекомерна

стимулација и монотонија. Када говоримо о интензитету, превише високо ниво чулне стимулације у архитектонском простору може утицати на високо ниво стреса код корисника. Са друге стране, сувише низак ниво стимулације, тј. монотони амбијенти у којима нема значајног контраста између осветљеног и сенке, такође имају негативан утицај на корисника и могу изазвати дезоријентисаност. Што се тиче ритмичности стимулације, стално понављање једне радње или појаве временом доводи до засићености и прилагођености. Посматрачевој пажњи су неопходне промене.

УЛОГА ОСВЕТЉЕЊА У САКРАЛНОЈ АРХИТЕКТУРИ

Мистичност контрастних односа, дифузно осветљење и потенцијал сенке често су кључни инструменти у обликовању мистичне атмосфере сакралних објеката. У неким случајевима се детерминишу драматични контрасти светлости и сенке како би се обликовала експресивна атмосфера. У неким другим се примењује искључиво дифузно осветљење како наглашени контрасти не би били ометајући фактори приликом религиозне медитације. Због тога је у већини религија однос светлости и сенке експлоатисан као важна тема у сакралној архитектури. „Свака епоха је обликовала нови језик светлости: сјај романске апсиде, златно светлуцање византијских мозаика или блистави зидови готичког витража“ (Schielke, 2015). Драгоцен је значај сенке за архитектонске просторе који би требало да позивају на мисаона сагледавања, тј. медитацију. Сенка је резултат присуства светлости, а променама у односу осветљеног и простора у сенци мења се и доживљај форме. Део тог искуства је сензуално искуство интензивних односа и контраста осветљеног и сенке. Оно што је у сенци је мистично, а осветљено поетично. Коста Богдановић у књизи *Поетика визуелног* наводи да се динамиком односа светлости и сенке форма оживљава „од неутралног изгледа ка њеним проширеним значењима – од реалности до мистике“ (Bogdanović, 2005:49). Такво транспонување доживљаја архитектонског простора је кључни моменат трансценденталног искуства у сакралној архитектури.

Како се кроз историју мењало поимање религије и Бога, тако је то утицало и на обликовање сакралне архитектуре и третман осветљења. На пример, период романике био је обележен разумевањем Бога као удаљене мистерије, која се спознаје кроз аскетски начин живота. У архитектури и начину осветљавања сакралних објеката то је значило романескне цркве скромне појавности и оскудне осветљености. До промене долази у време готике када бљештава светлост постаје метафора за Бога, а светлост се види као елемент којим се „дух човека испуњава божијом светлошћу“ (Schmitt, 1997:262). Последица тога види се у обликовању готичких катедрала, које карактерише динамично и драматично присуство светлости. Овде

светлост постаје део чулног искуства и манифестација Бога. „Чудесна светлост која обасјава унутрашњи простор постаје божанска светлост, мистично откривење божанског ума“ (Janson, 1966:231). У готичкој сакралној архитектури третман светлости је кључни елемент искуства простора. Природна светлост није директна, већ дифузно прожима унутрашњи простор. Продором кроз стакло у боји, осветљењем се гради мистична и метафизичка атмосфера. У модерничкој архитектури светлост се види као „материјал“ за бескрајне могућности уношења флуидности и кинетике у чврсте и ригидне структуре. Ефемеран карактер и мистичност контраста осветљеног и онога што је у сенци представљају потенцијал за детерминисање експресивних медитативних архитектонских простора.

Осим што се односом осветљеног и амбијената у сенци обликује медитативан или мистичан сакрални амбијент, на овај начин се усмеравају пажња и кретање корисника/верника. Кључна, фокална, тачка хришћанског сакралног објекта је олтар, те он увек бива истакнут. Без обзира да ли је презбитеријум аксијално организован, или централно као у новим интерпретацијама хришћанске сакралне архитектуре, позиција олтара је углавном наглашена просторним обликовањем и/или светлосним ефектима. Осветљење прати организацију простора и симболички наглашава „путовање“ верника, а олтар као одредиште.

Ниво осветљености архитектонског простора може да утиче на активности које се одвијају у њему. Ђокић у књизи *Осветљење у архитектури* наводи да се у просторима који су интензивније осветљени примењује и више буке у активностима корисника. Са друге стране, архитектонски простори са нижим нивоом осветљености представљају амбијенте који подстичу тише активности и спорије кретање (Ђокић, 2007:38). Сакрална архитектура је пример ове друге ситуације. Успоравање и тишина су значајни аспекти сакралних објеката. Кроз њих се детерминише специфична медитативна атмосфера.

АНАЛИЗА ПРИМЕРА САКРАЛНЕ АРХИТЕКТУРЕ СА НАГЛАШЕНИМ ЕФЕКТИМА ОСВЕТЉЕЊА

Након што смо уочили значај осветљења за архитектонски простор, а затим и улогу светлости у обликовању сакралних архитектонских објеката, анализираћемо неколико примера третирања осветљења у архитектонским праксама након половине XX века. Овај период је значајан јер представља моменат када долази до нових интерпретација сакралног архитектонског простора. Долази до одбацивања сувишних елемената и декорације, а кроз сведене односе архитектонских елемената се детерминишу експресивни простори. Врло често, управо осветљење представља кључни елемент за грађење драматичног, мистичног, натчулног и медитативног амбијента. Стога, у наставку ћемо анализирати пет примера хришћанске

сакралне архитектуре у којима је осветљењу дата значајна улога у обликовању спиритуалног амбијента који позива на медитативна промишљања.

Један од најзначајнијих архитеката XX века, Корбизије (Le Corbusier) је светлосне ефекте у својој архитектури третирао истовремено и поетично и драматично. Половином XX века, тј. почетком педесетих година, Корбизије пројектује чувену цркву у Роншампу (Француска). Цркву не одликује Корбизијеов, нити Интернационални стил, већ скулптурална форма. Изражајан карактер цркве заслужан је за статус једног од најзначајнијих дела архитекте и сакралних објеката XX века. Црква настаје десетак година пре нових тежњи у хришћанској сакралној архитектури које доноси Други ватикански сабор, а које подразумевају прочишћеност и одбацивање сувишне декорације. Стога, Корбизијеов концепт представља претечу нових интерпретација сакралног простора. Ауторова намера је била „да створи место тишине, молитве, мира и унутрашње радости“ (Bianchini, 2019). Пуристичка форма добија медитативан карактер третирањем светлости на експресиван начин.

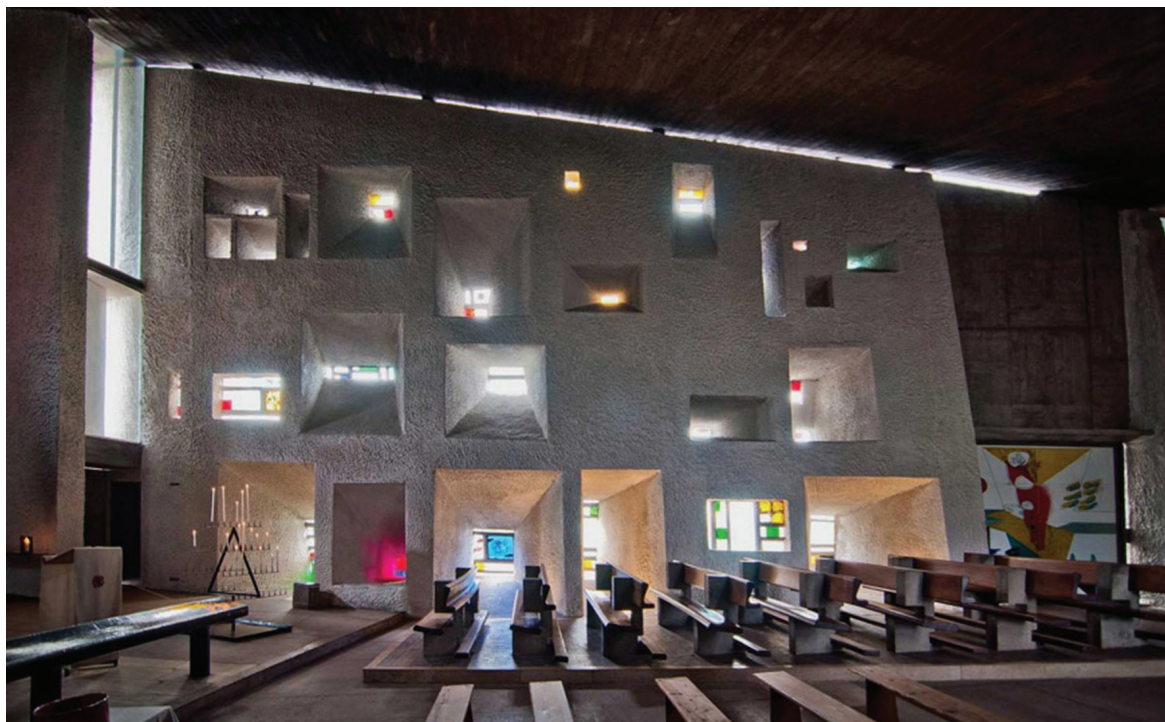
Форму цркве чини низ конкавних и конвексних површина. Закривљени фасадни зидови, њихов међусобни однос и отвори сугеришу комплексну организацију унутрашњег простора, међутим, унутрашња просторна организација је врло једноставна. Кров цркве, закривљен попут луске, сачињен је од две бетонска мембране. Конструктивно, кров се ослања на стубове скривене у монументалним зидовима. Таква конструкција омогућила је постојање дистанце између врха зидова и крова, кроз коју упада

природна светлост и читаву конструкцију чини „лаганијом“. Овакав облик заступљености природне светлости доноси дифузну осветљеност, која донекле ублажава изражене контрасте.

Најкарактеристичнији сегмент цркве у Роншампу је јужни зид. Динамика закривљеног зида, који делује покренуто и оставља утисак стремљења ка горе, додатно је наглашена низом отвора. Фасадни отвори различитих величина и степена закривљености испуњени су стаклом у боји, што унутрашњости даје драматичан карактер. У контексту кавернозне атмосфере унутрашњости, јужни зид представља моменат акцента, постигнутог контрастима који окупирају пажњу корисника. Боја је један од најзначајнијих стимулуса, а светлосни ефекти у боји представљају моћно средство за грађење медитативног архитектонског простора. (Сл. 1) Положај и величина отвора нису произвољни, већ произлазе из принципа златног пресека. Светлост упада под различитим угловима, уз варирање интензитета. На динамичност ефеката утичу и позиције стаклених испуна које нису на истој дубини код свих отвора. Поред тога, неке испуне су материјализоване у безбојном стаклу, а код неких се примењују стакла у црвеној, зеленој и жутој боји. Ипак, то не представља реинтерпретацију романичких или готичких витража. Циљ отвора је да омогућавају визуелни контакт са спољашњошћу, те обликују динамично осветљавање унутрашњости (Winston, 2016).

Окосница унутрашње организације су главна капела и две мање, бочне, капеле. Простором централне капеле у потпуности доминирају светлосни ефекти. Приликом

Сл. 1. Црква у Роншампу, Корбизије / Fig. 1. Chapelle Notre Dame du Haut, Le Corbusier



ступања у цркву, неопходна је ротација у кретању ка десно да бисмо се нашли наспрам олтара. Са десне стране је најдоминантнији део амбијента — јужни зид са отворима. У односу на доба дана и интензитет природне светлости обликује се и унутрашњи амбијент. Сведене форме на тај начин добијају поетичну ноту. Поједностављеност архитектонског израза је омогућила стављање фокуса на медитативни аспект. Изражајност тог аспекта интензивиранија је третманом осветљења простора. Осим најинтензивнијих светлосних ефеката, на целокупну амбијенталну вредност и медитативан карактер утиче Корбизијеов третман материјала и текстура у односу на осветљење. „Суптилна светлост његових ентеријера омогућава да порозна површина сировог бетона изгледа као да апсорбује светлост и, према томе, у мрачном контексту представља извор светлости, ефекат појачан фрагментима оштрих боја нанетих на површине” (Steane, 2011:30).

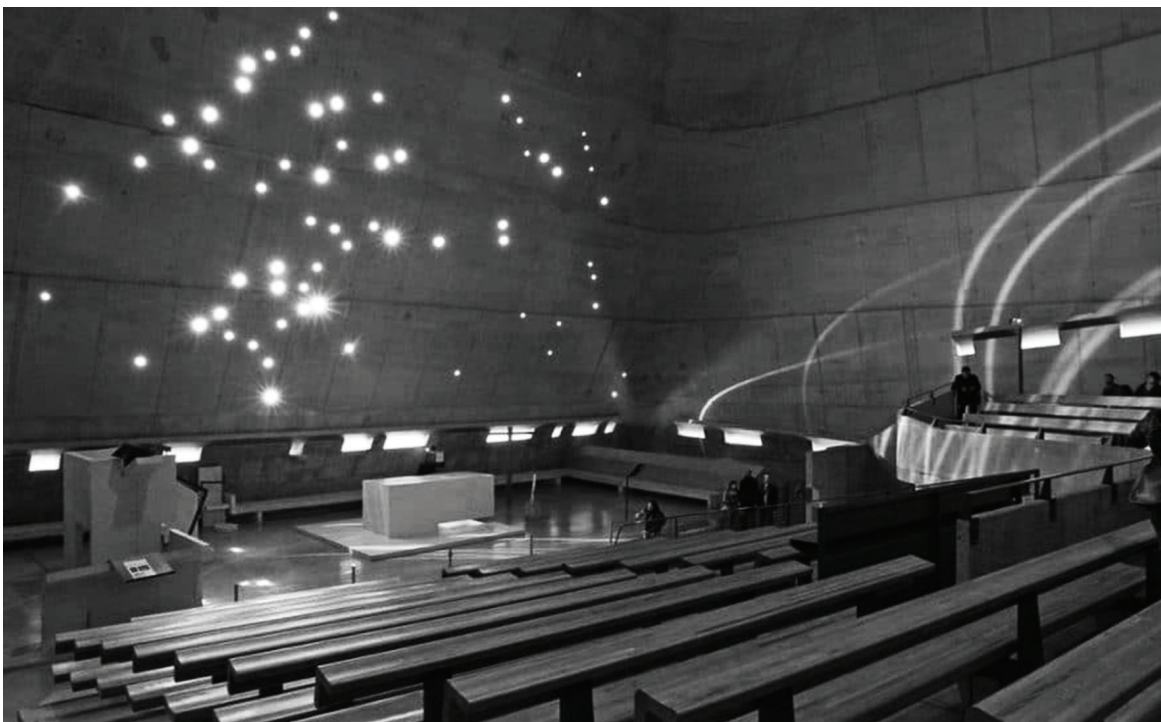
Светлосни ефекти су, а у овом случају наглашен контраст осветљеног и неосветљеног, чулни надражаји. Нагле промене у осветљењу имају утицај на визуелни систем корисника и његово опажање простора у којем се налази. Палазма (Juhani Pallasmaa) у књизи *The eyes of the Skin* сенке дефинише као мистичне и интригантне позиције у архитектонском простору. Таму сматра есенцијалном, јер утиче на „замаглање” онога што можемо да видимо, сагледавање дистанце и дубине чини амбигвитетним, и „позива на несвесни периферни вид и тактилну фантазију” (Pallasmaa, 2012:50).

Како би ригидно сведена архитектонска форма подстакла кориснике простора на натчулна и ванматеријална размишљања и медитацију, неопходно је да има моменат експресивности. Сви ефекти који су присутни код Корбизијеове цркве у Роншампу чине додатно експресивним однос светлости и сенке у унутрашњости цркве. „Светлост и сенка постају инструменти скулптуралног простора” (Коен, 2006:67). Осим тога, постају инструменти и у детерминисању експресивног медитативног архитектонског простора. Медитативно искуство се интензивира динамичним односом светлости и сенке унутар прочишћене архитектонске форме. „Контраст између једноставних и грубих бетонских просторних облика и флуидне богато живописне светлости наглашава разлику између земаљске смртности и небеске вечности” (Baker&Steemers, 2002:24).

Чуми (Bernard Tschumi) у књизи *Архитектура и дисјункција* однос архитектонског простора и корисника назива завођењем (Tschumi, 2004:74). Корисници простора бивају увучени у процес завођења архитектонским елементима и њиховим односима. У овом случају смо заведени односом једноставне форме наспрам експресивног осветљења. Осветљење добија такав ефекат позиционирањем отвора, њиховим међусобним односима, величинама и третманом испуна. Заведени смо атмосфером архитектонског простора који је, пажљивим промишљањем светлости као теме, доведен на трансценденталан ниво.

Десетак година касније, тачније 1963. год., Корбизије је радио на пројекту још једне цркве. У питању је црква Светог Пјера у Фирминију (Француска). Иако амбијентом доминира бетон, централну улогу ипак има осветљење.

Сл. 2. Црква Светог Пјера у Фирминију, Корбизије / Fig. 2. The Church of Saint-Pierre in Firminy, Le Corbusier



Корбизије је желео да скромним димензијама објекта дође до спиритуалне атмосфере, а то је постигнуто светлосним ефектима. (Сл. 2) Црква у Фирминију је последње велико дело Корбизијеа, започето пре његове смрти 1965. год., а довршена је тек четрдесет година након тога, 2006. године.

Висок асиметрични конус уздиже се из импозантне бетонске базе. Окосница концепта цркве у Фирминију је богато искуство унутрашњег простора, које је подстакнуто неочекиваним светлосним ефектима. Природна светлост продира у унутрашњост кроз низ отвора који својом међусобном диспозицијом представљају сазвежђе Орион. Отвори су подељени у три групације, а заједно доприносе сценичном ефекту унутрашњости цркве. Мали отвори на источној фасади тачкасто пропуштају светлост у јутарњим сатима, да би касније то постале таласасте светлосне траке. Овако контролисано пропуштање светлости омогућава динамичне и импресивне светлосне ефекте на три зида која су оријентисана ка олтару. Заталасани снопови светлости нестају током послеподнева, а јављају се два оштро дефинисана светлосна снопа која пропуштају два кровна цилиндра. Осим тога, бочни отвори омогућавају дифузну осветљеност простора. Поред тога што квантитет и форма осветљености варирају током дана, интензитет и боја светлости се мењају и у односу на годишња доба. Ипак, отвори су дефинисани тако да усмеравају светлост ка олтару како би она постала део церемоније током значајних празника.

Слично као на примеру цркве у Роншампу, и овде се експресивним светлосним ефектима постиже метафизички ефекат ригидно сведене архитектонске форме. Одсуство сувишних елемената и прочишћен архитектонски израз омогућавају стављање медитације као мисаоног посматрања у први план. Динамично осветљавање има за циљ интензивирање медитативног аспекта сакралног простора. Осветљење таквог карактера учиниће архитектонски простор сугестивним, мистичним и поетичним (Bogdanović, 2005:49). Као у цркви у Роншампу, и у цркви Светог Пјера акценат је потпуно стављен на природну светлост. Вештачко осветљење се појављује само за функционалне потребе и не учествује равноправно у обликовању амбијенталних вредности овог архитектонског простора.

Променљивост светлосних ефеката доприноси, како динамичности, тако и мистичности атмосфере. Управо то је елемент овог архитектонског простора који можемо повезати са Чумијевим ставом да је неопходно да нас архитектонски простор заводи (Tschumi, 2004:74). Сценичност и експресивност Корбизијеове цркве Светог Пјера постигнуте су неконвенционалним решењем осветљавања, а покрећу процес завођења корисника овог архитектонског простора.

За то време, Готфрид Бем (Gottfried Böhm) у Немачкој ради на Ходочасничкој цркви Свете Мери у Велберту. Ова црква представља пример изузетно експресивне бруталистичке архитектуре. Иако је смештена у малој заједници, цркву одликују монументалне димензије. Из урбаног пејзажа доминантно израња импозантна бетонска конструкција. Динамична форма сачињена од кубуса и пирамида одражава локалну морфологију терена. Бем је био експресиониста са ставом да сакрална архитектура мора изазвати емоције код посматрача. Стога, монументалан карактер се огледа и у спољашњем и у унутрашњем обликовању.

Приликом ступања унутрашњост, посетилац прво приступа у претпростор релативно ниске таванице. Претпростор, у првом моменту боравка у цркви, заклања остатак ентеријера, „пружајући тренутак визуелне суспензије“ пре него што дође до сусрета са монументалним, кавернозним волуменом централног простора (Fiederer, 2017). Овај ниски претпростор је, уједно, и најтамнији простор у цркви, чиме се додатно наглашава простор који следи. (Сл. 3) Ниво осветљености води корисника ка олтару, позицији која је најосветљенија тачка у објекту. Таквим решењем осветљавања се наглашава хијерархија архитектонских елемената, али и амбијентална унутрашњости цркве. „Усмереност пажње на одређене тачке у простору углавном се постиже нижим нивоом општег осветљења, као и хладнијим тоновима, уз истовремено локално осветљење усмерено ка предмету интересовања“ (Đokić, 2007:156). Бем усмерава кретање и пажњу корисника обликовањем и осветљењем. На тај начин, корисници се усмеравају до кључне тачке и просторне кулминације – олтара.

Ентеријером Бемове цркве доминирају бетон, као примарни материјал, и релативно мрачан амбијент. Таман амбијент има за циљ усмеравање пажње корисника ка унутрашњем просветљењу, а даље од материјалног света (Schielke, 2014). Контраст томе уносе отвори са испунама у витражима, чији аутор је сам Бем. Односу контраста доприносе, не само светлост која продира споља, већ и боје стакла, а најприсутније су јаркоцрвена, зелена и плава. Кроз апстрактне и симболичне форме присутни су и мотиви руже, те се заједно са примењеним бојама супротстављају ригидном карактеру бетона.

На позицијама спојева кровних равни смештени су отвори који омогућавају продор природне светлости. Такве позиције отвора одају утисак вишеслојности кровне конструкције. Осим на овај начин заступљене природне светлости, и вештачко осветљење је позиционирано тако да доприноси детерминисању атмосфере која је налик пећини. Контраст монументалном бетону дају отвори са испунама у стаклу. Стакло је архитектонски материјал који има способност трансмитовања и филтерисања светлости, па



Сл. 3. Ходочасничка црква Свете Мери у Велберту, Готфрид Бем
 Fig. 3. The Cathedral of Saint Mary of Neveges, Gottfried Böhm

представља погодан инструмент за формирање поетичних и сакралних метафора. „Феномен светла нам омогућава да видимо површину, њену текстуру, да одредимо материјал, да осетимо вредност пуног и празног у склопу, да запазимо улогу отвора као средства за прожимање унутрашњег и спољашњег простора, средства за креирање амбијента и најзад да у целисти сагледамо комплетну масу и однос ка простором” (Radojević& Radojević, 2015:116).

Бемов приступ комбиновању архитектонских елемената, укључујући и аспект осветљавања, омогућио је обликовање простора мистичне атмосфере. Кроз контрасте остварене у облику односа осветљеног и онога што је у сенци, бетона и стакла, ригидног и обојеног, детерминишу се напетости. Црква Свете Мери пример је динамичне форме која оставља утисак снажних међусобних напетих дејстава. Ипак, та дејства не представљају сметњу за спиритуално искуство, напротив – интензивирају га доводећи га до нивоа монументалног.

Наредни пример је један од најзначајнијих објеката Тадао Анда (Tadao Ando) и један од најистакнутијих примера обликовања атмосфере путем светлости. Андо је јапански архитекта и добитник Прицкерове награде, али и још један аутор који је посебну пажњу посвећивао улози светлости у обликовању атмосфере сакралне архитектуре. Из његовог опуса издвајамо Цркву светлости у околини Осаке (Јапан) из 1989. године. Осим што је ово најочигледнији пример додељивања главне улоге светлости у детерминисању медитативне атмосфере и амбијенталности, Црква светлости представља и приказ Андових филозофских ставова по питању архитектуре и природе. Андов став је да је светлошћу могуће утицати на просторне перцепције једнако као и просторним структурама.

Централни мотив овог сакралног објекта је однос светлости и сенке. С обзиром да је у питању природна светлост, драматичност тог односа је стално променљива. Андо гради амбијент који сведеном формом, одсуством декорације,

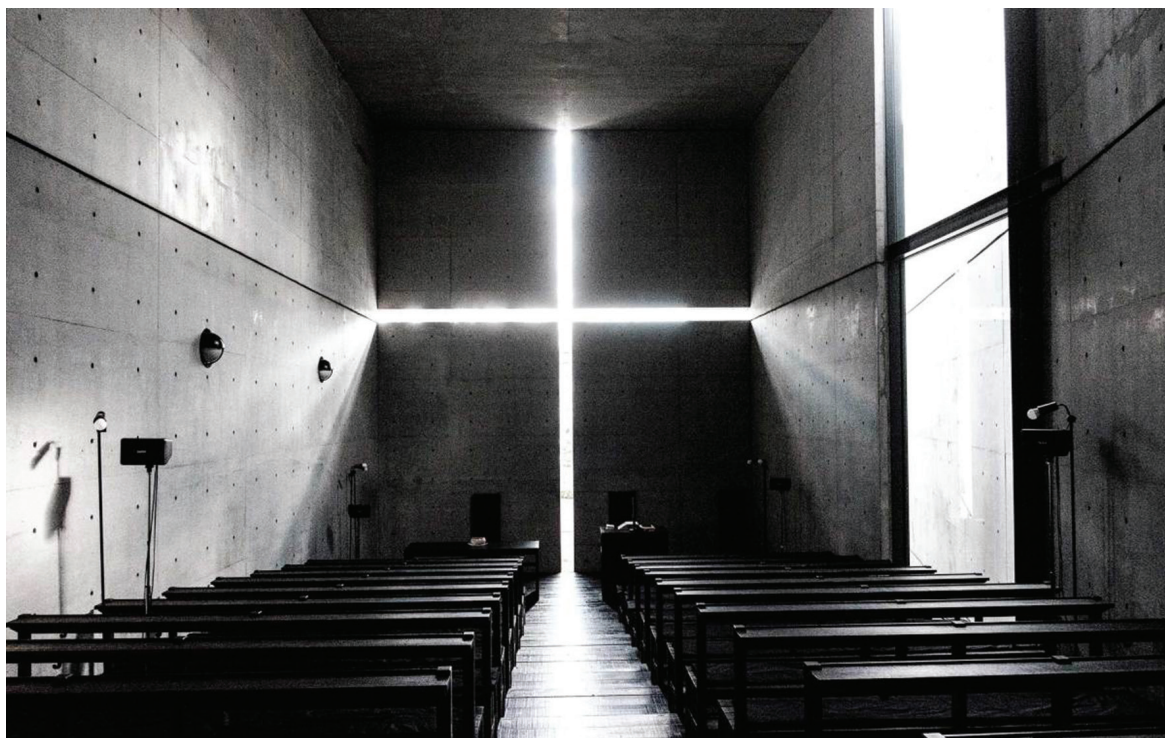
али, пре свега, динамичним ефектима светлости, позива на медитацију као мисаоно сагледавање дубље суштине. Ти ефекти се постижу на неколико начина. Форма цркве је врло једноставна и чине је два основна елемента у бетону – кубус и самостални зид који продире у кубус под углом од 15 степени. Осим што зид композиционо уноси динамику у сведеност правоугаоне форме, његова позиција омогућава и упад природне светлости. Светлост продира са бочне стране, а осим тога, висина зида је нешто мања од висине кубуса, па омогућава продор дифузне светлости у зони између зида и крова, чиме се читав склоп перципира лаганијим.

Ипак, најзначајнији моменат светлосних ефеката представља олтар. Андо позицију олтара наглашава светлошћу, тј. дефинишући олтар као најсветлији елемент у простору. То постиже процепом у форми крста. На тај начин, олтар представља акценат у простору, елемент који усмерава кретање и привлачи пажњу корисника. Продор светлости је драматичан и даје поетичну ноту ригидној геометрији. Светлост која продира кроз процеп расипа се кроз унутрашњост правећи контраст тамном амбијенту и бетону као примарном материјалу. (Сл. 4) Овако третиран олтар представља просторну и симболичку кулминацију. „Андов приступ светлости и бетону у Цркви светлости, као и остали његови пројекти, има надреалан ефекат који перцептивно мења материјално у нематеријално, тамно у светло, светло у простор” (Kroll, 2011). Када је реч о вештачком осветљењу, приступ је сличан као у две претходно анализирание Корбизијеове цркве. Вештачко осветљење је скромно присутно, без тенденција да драматично утиче на амбијенталне вредности простора.

Ригидан и сведен карактер форме и амбијента омогућио је стављање фокуса на медитативни аспект. Интензитет овог аспекта појачан је експресивним контрастом осветљеног и онога што је у сенци. Палазма у књизи *Encounters 1: Architectural essays* говори о важности снажне експресивности у случајевима апстрактних форми и истиче да оне изискују „снажну експресивност и ефекат на емоционалном нивоу унутар подсвесног значења базичних форми” (Pallasmaa, 2012:36). Андо то постиже третманом светлости као аспекта који превазилази функционалну потребу и кроз амбијенталне вредности у потпуности добија симболичку улогу.

Иако је централна тема Андове цркве светлост, не можемо занемарити значај таме у овом случају. Мрачан амбијент омогућава истицање блиставог ефекта светлости која продира у унутрашњост. Ускраћивањем богатог просторног искуства у једном моменту, појачава се његов интензитет у следећем. Приликом надраживања чула и окупирања пажње, неизвесност и неки вид мистичности представљају важне аспекте. Станковић се у књизи *Опажање добре форме* бави том темом – „задржати интерес корисника уз регулацију интензитета комуникације у структури, осигурава успешну перцепцију, на путу ка циљаном догађају” (Stanković, 2012:165). Тај ефекат је овде, између осталог, постигнут кроз светлосне ефекте. Први део унутрашњег амбијента је претежно таман, да бисмо се затим сусрели са драматичним контрастом осветљеног и простора у сенци. Тај контраст ћемо опажати још драматичнијим због хомогености амбијента који је претходно.

Сл. 4. Црква светлости, Тадао Андо / Fig. 4. The Church of Light, Tadao Ando



Значај сенке за медитативне амбијенте је драгоцен (Plummer, 2016:171). Потенцијал сенке, заједно са дифузним осветљењем, неретко има кључну улогу у обликовању мистичне атмосфере сакралне архитектуре. Богдановић у књизи *Поетика визуелног* наводи да се динамичним односом осветљеног и амбијента у сенци утиче на доживљај архитектонског простора као мистичног. „Сусрет осветљеног и осенченог у задатом простору чини облике просторно сугестивнијим, а самим тим им проширује и продубљује поетику основних значења” (Bogdanović, 2005:49). Интригантна игра светлости и сенке на примеру Андове цркве обогатила је сакрални амбијент дајући му ванматеријалну, метафизичку ноту.

Овде се опет можемо осврнути на Чумија и питање завођења којим се бави у књизи *Архитектура и дисјункција*. Као корисници простора бивамо заведени архитектонским елементима и њиховим односима (Tschumi, 2004:74). У случају Цркве светлости, као и у претходним примерима, корисници су заведени експресивним ефектима светлости која продире у ентеријер, као и снажним контрастом светлости са тамним амбијентом унутрашњости. Како визуелни систем човека реагује на различите врсте надражаја, светлосни ефекти, или одсуство светлости, утичу на доживљај архитектонског простора. Таква врста надражаја се може манифестовати као нагла промена интензитета светлости или потпуни прекид осветљености.

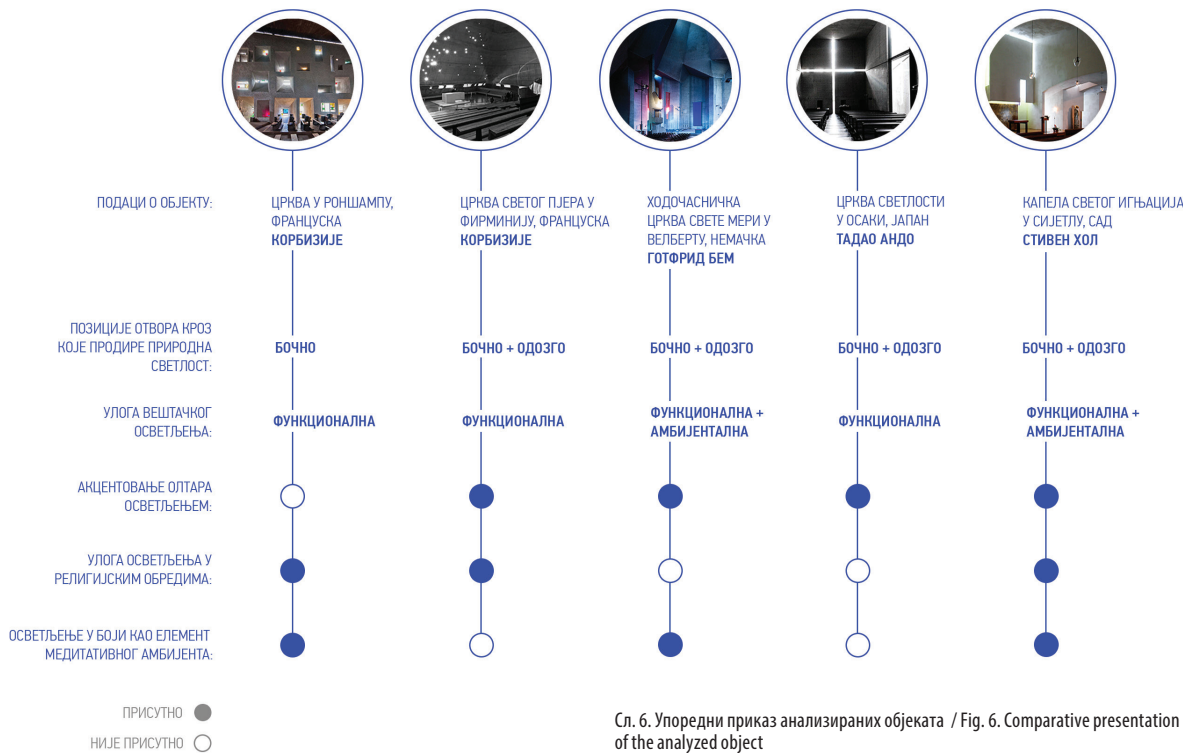
У наредној деценији, током деведесетих година ХХ века, настаје још један пример сакралне архитектуре у којој је важна улога додељена светлосним ефектима. Од 1994. до 1997. год. Стивен Хол (Steven Holl) је радио

на пројекту капеле Светог Игњација у Сијетлу (САД). Форма објекта је произашла из концепта експлоатације светлости и светлосних ефеката. Обликовање светлосних ефеката третирано је скулптурално кроз употребу неконвенционалних архитектонских елемената и форми. У склопу кровне конструкције смештено је седам волумена различитих оријентација и испуна, који у унутрашњост пропуштају природну светлост разнородних карактера. Богати светлосни ефекти су резултат комбинације оријентације волумена, карактера испуне и рефлектујуће боје насупрот отвора. Углавном се удружују рефлектујуће боје са испунама комплементарних вредности, а резултат је живописна осветљеност са ефектом пулсирања. (Сл. 5)

Још један неконвенционалан аспект Холове капеле је однос према контрастима боја, али и осветљеног и амбијента у сенци. Архитектонском формом и светлосним ефектима, концепт капеле подсећа на цилиндре бојеног стакла. Попут метафоре грађене светлошћу, гради се амбијент који обликују цилиндрични волумени, тј. светлост различитих карактера која кроз волумене продире унутрашњост. Ипак, морамо имати у виду да позиције и оријентација волумена, те начини на које пропуштају светлост, нису насумични, нити су њихова сврха атрактивни ефекти. Сваки волумен светлост усмерава ка неком значајном делу религијског обреда. Осветљење у овој капели представља кључни инструмент за детерминисање сакралног амбијента. Атмосфера Холове капеле обликована светлошћу упућује на религију, потрагу за миром и спокојством. Осим разнобојних светлосних ефеката у ентеријеру капеле током дана, сличне светлосне сензације се манифестују и у ноћним условима, само обрнуто – волумени исијавају светлост ка екстеријеру.

Сл. 5. Капела Светог Игњација, Стивен Хол / Fig. 5. Chapel of Saint Ignatius, Steven Holl





Сл. 6. Упоредни приказ анализираних објеката / Fig. 6. Comparative presentation of the analyzed object

Када је у питању вештачко осветљење, оно је обликовано тако да истиче геометрију и ненаметљиво формира интиман амбијент. Међутим, вештачко осветљење нема изражајан и драматичан карактер колико је то случај са третманом природне светлости.

Однос форме и третмана светлости Холове капеле доводи до мистичне атмосфере архитектонског простора који подстиче на медитацију. Кроз светлосне ефекте се иницирају сензације корисника у циљу интензивирања медитативног искуства. То је последица интригантног карактера светлосних ефеката, који целокупном амбијенту даје хиперфизички, натчулни тон. Корисници овде бивају заведени динамичним и живописним односом светлости и боја. Хол нам даје приказ још једног начина третирања природне светлости и осветљења као теме и инструмента за обликовање експресивног амбијента.

На крају, можемо погледати упоредни приказ анализираних примера сакралне архитектуре и најзначајнијих карактеристика заступљеног осветљења. (Сл. 6) Кроз дати дијаграм увиђамо два начина на које се природна светлост уводи у унутрашњост сакралног простора – бочно и одозго. У једном делу примера то значи да се увођењем светлости и кроз кровне равни динамичност додатно интензивира. Осим природне светлости, можемо да закључимо да се у случају Бемове и Холове цркве у детерминисање медитативног амбијента укључује и вештачко осветљење. Код ових објеката вештачко осветљење прати карактер форме и ефеката који се обликују природном светлосћу. Са друге стране, у преосталим објектима вештачко осветљење

је заступљено у мери која је неопходна за функционалне потребе простора. Међутим, осим амбијенталних вредности, осветљење у већини примера има и улогу акцентовања најзначајнијег дела сакралног простора – олтара. Манипулацијом светлосних ефеката, корисници се воде ка олтару као фокалној тачки целог архитектонског простора, а та тачка бива третирана као најсветлији део ентеријера. Поред тога, у Холовој и две Корбизијеове цркве светлосни ефекти представљају и важан део религијских обреда. На крају, увиђамо да Корбизијеова црква у Роншампу, Бемова и Холова црква имају имплементирану боју у светлосне ефекте, зарад појачавања медитативне атмосфере и ванматеријалног искуства. На основу анализе датих примера имамо увид у широк потенцијал и начине третирања светлосних ефеката као градивног елемента медитативног карактера сугестивних сакралних архитектонских простора.

ЗАКЉУЧАК

Осветљење у архитектури има вишеструку улогу. Са једне стране омогућава функционисање унутар архитектонског простора. Са друге стране има потенцијал да значајно утиче на обликовање атмосфере и динамичност простора, као и на усмеравање пажње и кретања корисника. Са треће стране је значај осветљења као моћног елемента сакралног архитектонског простора који, поред свега претходно наведеног, има и мистичан, ванматеријалан, метафизички и медитативан карактер. Кроз претходне примере анализирали смо методе обликовања простора

таквих карактера у истакнутим примерима сакралне архитектуре, код којих су аутори доделили важну улогу природној светлости и/или вештачком осветљењу.

Циљ истраживања било је детектовање модела којим се природна светлост и вештачко осветљење третирају као елементи којима се гради сакрални карактер архитектонског простора. Истраживањем феномена светлости у архитектури и анализом конкретних архитектонских објеката, долазимо до закључка да осветљавање, природним или вештачким путем, има значајан потенцијал да буде централно, па чак и једино, средство за грађење медитативног и метафизичког амбијента који кориснике упућује на медитацију. Стога, овај важан аспект архитектонске композиције не би требало да буде накнадно имплементиран елемент, већ промишљан као саставни део архитектонског концепта.

„Квалитет архитектуре не лежи у осећају реалности који изражава, већ супротно, налази се у капацитету архитектуре да пробуди нашу имагинацију” (Pallasmaa, 2012:95). Имагинација представља значајан фактор за искуство сакралног архитектонског простора. Овај тип архитектонског простора карактерише изражена комуникација између њега и корисника. Стога је путем архитектуре неопходно неутралисати границе између материјалног и нематеријалног како би се нагласио натчулни, метафизички и медитативни карактер који побуђује имагинацију корисника. Претходно анализирани примери показали су да је осветљење значајан елемент приликом обликовања сакралног архитектонског простора који подстицајно делује на имагинацију корисника и мисаоно сагледавање дубљих значења, тј. медитацију.

Резултат истраживања је увид у могуће правце промишљања и експериментисања на тему природне светлости и вештачког осветљења као централних мотива у новијим интерпретацијама сакралне архитектуре. Поред тога, потврђена је полазна хипотеза да осветљење представља моћно средство за интензивирање метафизичког искуства у сакралној архитектури. Закључујемо да и ригидно сведене архитектонске форме, применом динамичних светлосних ефеката, могу добити драматичан карактер. Кроз истраживање смо увидели да је то могуће дефинисањем изражених контраста осветљеног и простора у сенци, успостављањем неочекивано динамичних светлосних ефеката, али и укључивањем фактора боје. Међутим, осим атрактивне појавности, долазимо до закључка да је на тај начин могуће и детерминисање сугестивних и мистичних амбијенталних вредности које подстичу чулне сензације и ванматеријална, метафизичка искуства корисника архитектонског простора, што представља значајан резултат истраживања.

ЛИТЕРАТУРА

- Baker, N. & Steemers, K. (2002) *Daylight Design of Buildings*, London, James & James
- Bogdanović, K. (2005) *Poetika vizuelnog*, Beograd, *Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*
- Geva, A. & Garst, A. (2005) *The Holy Light: A Comparison of Natural and Artificial Light in A Sacred Setting*, u: *Zbornik radova, SiGradi – IX IberoAmerican Congress of DigitalGraphics: Vision and Visualization*, 2007 Lima, Peru, pp. 695–699.
- Dokić, L. (2007) *Osvetljenje u arhitekturi*, Beograd, *Arhitektonski fakultet*
- Janson, H. W. (1966) *Istorija arhitekture*, Beograd, *Izdavački zavod Jugoslavije*
- Koen, Ž. L. (2006) *Le Korbizije*, Beograd, *IPS media*
- Le Korbizije (2014) *Ka pravoj arhitekturi*, Beograd, *Građevinska knjiga*
- Mende, K. (2000) *Designing with Light and Shadow*, Mulgrave, *The Images Publishing Group*
- Pallasmaa, J. (2012) *Encounters 1: Architectural essay*, Helsinki, *Rakennustieto Publishing*
- Pallasmaa, J. (2012) *The Eyes of the Skin*, Chichester, *Wiley*
- Plummer, H. (2016) *The Experience of Architecture*, London, *Thames & Hudson*
- Philips, D. (2004) *Daylighting: Natural Light in Architecture*, Oxford, *Architectural Press*
- Radojević, A. & Radojević, M. (2015) *Značenje svetlosti u arhitekturi*, u: *Zbornik radova, Naučni skup Svetlost u razvoju društva*, 12. novembar, 2015, Beograd, *Republika Srbija, SANU*, str.109–122.
- Stanković, M. (2012) *Arhitektura i čula*, Banja Luka, *Arhitektonsko-građevinski fakultet*
- Steane, M. A. (2011) *The Architecture of Light, Recent approaches to designing with natural light*, London, *Routledge*
- Schmitt, M. (1997) *La luce e l'illuminazione delle chiese dal romanico al barocco*, u: *Ries, J., C. M. Ternes, (ur.), Simbolismo ed esperienza della luce nelle grandi religioni*, Luxseburg, *Jaca Book*, pp. 259–279.
- Tschumi, B. (2004) *Arhitektura i disjunkcija*, Zagreb, *AGM*

ИНТЕРНЕТ ИЗВОРИ

- Bianchini, R. (2019) *Notre Dame du Haut Chapel by Le Corbusier – Ronchamp*, iz *Inexhibit*: <https://www.inexhibit.com/mymuseum/notre-dame-du-haut-le-corbusier-ronchamp-chapel/> (pristupljeno: jul 2020)
- Fiederer, L. (2017) *AD Classics: Neviges Mariendom / Gottfried Böhm*, iz *Arch Daily*: <https://www.archdaily.com/92646/ad-classics-neviges-mariendom-gottfried-bohm> (pristupljeno: jul 2020)
- Kroll, A. (2011) *AD Classics: Church of the Light / Tadao Ando Architect*, iz *Arch Daily*: <https://www.archdaily.com/101260/ad-classics-church-of-the-light-tadao-ando> (pristupljeno: april 2020)
- Schielke, T. (2014) *Light Matters: Sacred Spaces*, iz *ArchDaily*: <https://www.archdaily.com/490781/light-matters-sacred-spaces> (pristupljeno: jul 2020)
- Schielke, T. (2015) *Light Matters: Le Corbusier and the Trinity of Light*, iz *ArchDaily*: <https://www.archdaily.com/597598/light-matters-le-corbusier-and-the-trinity-of-light> (pristupljeno: jun 2020)
- Winston, A. (2016) *Le Corbusier's Ronchamp chapel is one of the 20th century's most important buildings*, iz *Dezeen*: <https://www.dezeen.com/2016/07/24/le-corbusier-notre-dame-du-haut-ronchamp-chapel-france-unesco-world-heritage-list/> (pristupljeno: jul 2020)

ИЗВОРИ ИЛУСТРАЦИЈА

- Сл. 1. Црква у Роншампу, Корбизије
Fig. 1. Chapelle Notre Dame du Haut, Le Corbusier
<http://www.collinenotredameduhaut.com/>
- Сл. 2. Црква Светог Пјера у Фирминију, Корбизије
Fig. 2. The Church of Saint-Pierre in Firminy, Le Corbusier
<https://archiobjects.org/firminy-vert/>
- Сл. 3. Ходочасничка црква Свете Мери у Велберту, Готфрид Бем
Fig. 3. The Cathedral of Saint Mary of Neviges, Gottfried Böhm
<https://www.victorbrigola.com/mariendom>
- Сл. 4. Црква светлости, Тадао Андо
Fig. 4. The Church of Light, Tadao Ando
<https://gokodama.com/visiting-tadao-andos-church-of-the-light/>
- Сл. 5. Канела Светог Игњација, Стивен Хол
Fig. 5. Chapel of Saint Ignatius, Steven Holl
<https://www.flickr.com/photos/evandagan/10391132334>
- Сл. 6. Упоредни приказ анализираних објеката
Fig. 6. Comparative presentation of the analyzed object