

Rola światła słonecznego we wnętrzu współczesnego kościoła

The role of sunlight in the interior of a contemporary church

Streszczenie

Przedmiotem analiz, zawartych w artykule jest rola światła dziennego, jego wpływ na kształtowanie i odbiór architektury oraz wnętrza świątyni. Od najdawniejszych lat w szczególności dla obiektów sakralnych religii chrześcijańskiej element światła słonecznego stanowił niezbędny wyznacznik dla powstających kościołów. Światło słoneczne decyduje o odbiorze przestrzeni, podkreśla i uwidacznia architekturę, wpływa na jej estetyczną formę, jednocześnie staje się wyznacznikiem emocji związanych z postrzeganiem. Człowiek angażuje zmysł wzroku, mózg przetwarza zarejestrowane obrazy, obraz, jaki powstaje w mózgu jest efektem odbitego światła, które obite od widzianego obrazu wpada do oka. Każdy z nas widzi inaczej. Jednocześnie istnieją wspólne powtarzalne zbiory wrażeń, które decydują o walorach estetycznych. To, jak i jakie światło wpływa na kształtowanie plastyki wnętrza obiektów sakralnych, staje się wyznacznikiem postrzegania przestrzeni sacrum.

Abstract

The article analyses the role of daylight, its influence on shaping and reception of architecture and interior of a temple. Since the earliest days, especially for sacred buildings of the Christian religion, the element of sunlight has been a necessary determinant for the emerging churches. Sunlight determines the reception of space, emphasizes and reveals the architecture, influences its aesthetic form, and, at the same time, becomes a determinant of emotions related to perception. People engage their sight, the brain processes the recorded images; the image, that is generated in the brain, is the result of reflected light, which, reflected from the viewed image, hits the eye. Everyone sees differently. At the same time, there are some common repeatable collections of impressions which determine the aesthetic value. What type of light influences shaping the vividness of the interior of sacred buildings and how it happens becomes a determinant of the perception of the sacred space.

Słowa kluczowe: Światło we wnętrzu, architektura sakralna, przestrzeń sacrum
Keywords: Light in the interior, sacred architecture, sacred space

1. Wstęp, analiza problemu

Znaczenie i wpływ światła słonecznego na odbiór architektury wykorzystywano już w kulturze antycznej. W kulturach solarnych, kult słońca był dalece związany z obrzędowością wyznaniową. W kulturze chrześcijańskiej, jak i w wielu kulturach, krzyż był pierwszym znakiem solarnym, natomiast światło słoneczne nabrało szczególnego znaczenia w początkach V w., kiedy to zapożyczone z antyku orientowanie świątyni stało się niemal do końca XIX w. obowiązującą regułą. Stanowiło ono pierwszą czynność wykonywaną podczas budowy, położenie cienia przy wschodzie i zachodzie wyznaczało oś wschód zachód, jednocześnie było pierwszym wprowadzonym promieniem światła do wytyczanej świątyni. W historii budownictwa sakralnego element światła słonecznego stanowił istotne, wręcz nieodzowne narzędzie, potrzebne podczas wytyczania obiektu i wpisywania go w obszar. Orientowanie kościołów stanowiło ważną czynność symboliczną. *Chrześcijaństwo tak na wschodzie jak i na zachodzie modlili się zwróceniu ku wschodowi. Tak to wyraża Orygenes: „przystoi modlić się ku wschodowi, na znak zwrotu duszy ku prawdziwemu świat-*

1. Introduction, problem analysis

The importance and influence of sunlight on the reception of architecture was already used in ancient culture. In solar cultures, worship of the sun was closely related to religious rituals. In Christian culture, just like in many others, the cross was the first solar sign, while sunlight became of particular importance at the beginning of the 5th century, when orientated temples, borrowed from the antiquity, became almost the rule by the end of the 19th century. It was the first activity during the construction, the location of shade on the east and on the west determined the east-west axis; at the same time, it was the first ray of light entering the planned temple. In the history of sacred architecture, the element of sunlight was an essential tool, indispensable even, needed to plan the building and set it within the area. The orientation of churches was an important symbolic activity. *Christians, both in the east and in the west, prayed facing east. This is how Origen describes it: "...the east as the direction we should turn to, (...) since the soul ought to keep its eyes steadily turned towards the rising of the true Light."* [1, p. 22]. Now-

tu" [1, s. 22]. Współcześnie, orientowanie kościołów przestało odgrywać tak wiodącą rolę symboliczną jak w wiekach ubiegłych. Obecnie twórcy niezbyt często rozumieją znaczenia symboliki, kanonu lokalizacji, dlatego też nie nawiązują do niej i jej wartości znaczeniowych. Symbolika ta niósłaby ze sobą wędrówkę światła w przestrzeni wnętrza kościoła [4, s. 105]. Odejście od orientowania nie pozbawiło kościołów światła słonecznego, jednakże różne ich usytuowania i sposoby doświetlenia spowodowały nieoczekiwane efekty wizualne, czy rzeczywiście wpływają one pozytywnie na walory estetyczne wnętrz kościołów?

Wśród twórców współczesnych obiektów sakralnych zauważa się poszukiwanie najodpowiedniejszej ich formy, natomiast we wnętrzach kościołów mistycznego i duchowego ich wyrazu, wielokrotnie używając w odniesieniu do wnętrz określenia- sakralny wyraz, chodzi tu *zarówno o formę zewnętrzną (bryłę), jak i jej wyposażenie i aranżację wnętrza, z dowartościowaniem rangi światła oraz koloru. Dopiero całość, kompozycja tych wszystkich elementów i czynników współkształtuje sakralny klimat* [4, s. 38].

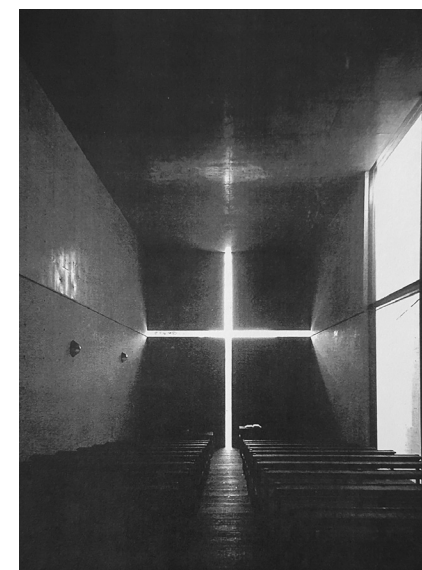
2. Światło we wnętrzu, jego rola

Wykorzystanie światła słonecznego, jako kreatora projektów architektonicznych, a również i wnętrz przestrzeni sakralnych jest powszechnie stosowane. Architektura bez światła niknie, współlistnieje z nim i dzięki niemu jest widzialna. Znaczenie światła wykorzystywane jest także w wielu obiektach tworzonych współcześnie. Architekci wykorzystują naturalne światło, jego projekcję dającą nieskończenie wiele intensywności dla treści wnętrza. Często odgrywa ono samodzielną, pierwszoplanową rolę. Przykładem jednego z wielu architektów może być Tadao Ando, który w swej twórczości w projektach dokładnie przewiduje elementy oświetlenia i kształty cieni, a każde wprowadzenie promieni do wnętrza jest kontrolowane poprzez ich stłumienie, i odbicie, przykładem tego jest Kościół Światła w Osace [5, s. 324], (il. 1). Natomiast Mario Botta w swoich projektach, posługuje się podstawowymi materiałami budowlanymi, tworzy architekturę o niezwykłej harmonii, również poprzez stosowanie podstawowych reguł proporcji i symetrii. Jego umiejętność operowania światłem i kolorem, pozostawia wnętrza obiektów sakralnych dopełnione zaskakującą grą światła, przykładem jest tu kościół w Turynie (il. 2).

adays, the orientation of churches stopped playing such a leading symbolic role as it did in the past. Currently, creators rarely understand the meaning of symbols, the canon of location, and therefore, they do not refer to it and its semantic values. This symbolism used to be related with the movement of light in the interior space of the church [4, s. 105]. The departure from the orientation of churches has not deprived them of sunlight, but their different locations and ways of lighting caused unexpected visual effects. Do they really influence the aesthetic values of the interiors of churches in a positive way? Among the creators of contemporary sacred buildings, we can notice the search for the most appropriate form, while in the interiors of churches – their mystical and spiritual expression, often describing the interiors as sacred, both for the external form (*structure*), as well as the design of the interior, raising the status of light and colour. It is only the final result, the composition of all these elements and factors, that contributes to the sacred atmosphere [4, p. 38].

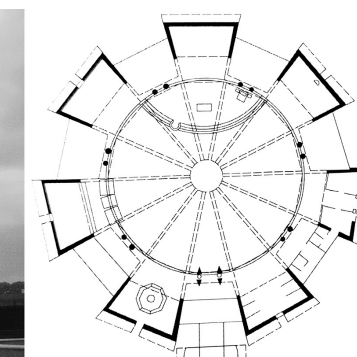
2. Light in the interior and its role

The use of sunlight as a creator of architectural designs, as well as interiors of sacred spaces is very popular. Architecture disappears without light, it coexists with it and is visible thanks to it. The meaning of light is also used in many buildings constructed today. Architects use natural light and its projection which brings an infinitely great amount of intensity to the content of the interior. It often plays an independent, leading role. One of those architects is Tadao Ando, whose designs precisely predict the lighting elements and shapes of shades, and each insertion of rays into the interior is controlled by their suppression and reflection, like in the Church of the Light in Osaka [5, s. 324], (Il.1). On the other hand, designs of Mario Botta use basic building materials, creating architecture of extraordinary harmony, also by applying the basic rules of proportion and symmetry. His ability to manipulate light and colour leaves the interior of sacred buildings filled with a surprising play of lights, like in the church in Turin (il.2). Light can be called a "material of illumination", it is changeable, even impossible to be determined permanently. Each time, it can be seen differently, despite the same space observed with the same interior. A play of lights causes changes in the ob-



Il. 1. Kościół Światła w Osace, Tadao Ando, 1989. Źródło: Was C., *Antynomia współczesnej architektury sakralnej*, Muzeum Architektury we Wrocławiu, Wrocław 2008 / The Church of Light in Osaka, Tadao Ando, 1989. Source: Was C., *Antynomia współczesnej architektury sakralnej*, Muzeum Architektury we Wrocławiu, Wrocław 2008

Il. 2. Kościół Santo Volto w Turynie, Mario Botta, 2000. Źródło: opracowanie na podstawie Pabich M., Mario Botta. Nikt nie rodzi się architektem, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2013 / The Santo Volto Church in Turin, Mario Botta, 2000. Source: Pabich M., Mario Botta. Nikt nie rodzi się architektem, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2013



* Dr inż. architekt Dorota Janisio-Pawłowska, Katedra Architektury Współczesnej Teorii i Metodologii Projektowania, Wydział Budownictwa i Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie / Ph.D. Arch. Dorota Janisio-Pawłowska, Department of Contemporary Architecture, Design Theory and Methodology, Faculty of Civil Engineering and Architecture, West Pomeranian University of Technology in Szczecin, dorota.pawlowska@zut.edu.pl

Światło można nazwać „materiałem iluminacji” jest zmienne, wręcz nie dające się określić na stałe. Każdorazowo można je widzieć inaczej, pomimo tej samej obserwowanej przestrzeni z tym samym wykończeniem i elementami wyposażenia. Gra światła powoduje zmienne nastroje odczuć obserwatora, jednakże wprowadzona odpowiednio do dobrze przemyślanej przestrzeni kształtuje ją i wzbogaca. Wspomniany „materiał iluminacji” stał się narzędziem, również w ręku polskich architektów. Spośród współczesnych realizacji obiektów sakralnych Andrzej Mroczek i Konrad Kucza-Kuczyński w książce *Nowe kościoły w Polsce* [3] wybrali i omówili, zrealizowane do 1990 przykłady architektury sakralnej w Polsce. To albumowe wydanie poświęcono architekturze kościołów krakowskich na tle Polski. Można w nim poznać zarys typologii współczesnej architektury sakralnej na przykładzie wybranych obiektów, prezentowane wnętrza kościołów zwracają szczególną uwagę na rolę światła jaką w nim odgrywa.

Światło, zarówno naturalne jak i sztuczne, jest jednym z najważniejszych czynników definiujących wnętrze. Poprzez odbite od przedmiotów światło nasze oko dostrzega kolory wnętrza, ich emocjonalny odbiór decyduje o postrzeganiu i odczuwaniu. W naszym umyśle powstaje odbiór rzeczywistego obrazu, który decyduje o zaklasyfikowaniu, w odczuciu subiektywnym, widzianej przestrzeni jako piękno, a w przypadku obiektów sakralnych można mówić o oddziaływaniu na sferę duchową i przypisanie widzianemu obrazowi wzniosłości.

W posoborowej architekturze sakralnej, ostatnich czterdziestu lat, można wyodrębnić różne sposoby wprowadzania światła do wnętrza kościołów, zarówno w przestrzeni nawy jak i prezbiterium, najczęściej spotykane sposoby to:

- całościowe przeszklenie ściany prezbiterium
- całościowe przeszklenia jednej ze ścian nawy
- górne światło wprowadzone poprzez podłużne świetliki dachowe, podkreślające układ osiowy wnętrza
- częściowe przeszklenie ściany prezbiterium w pionie lub poziomie
- górne światło wprowadzone poprzez lunety kierunkowe z ukierunkowaniem na prezbiterium lub bezpośrednio na ołtarz
- boczne lub centralne światło szczelinowe w ścianie prezbiterium
- światło szczelinowe w przestrzeni nawy, pionowe w układzie parawanowych ścian,
- poziome pasmowe światło w przestrzeni nawy
- okna przenikające się z połaciami dachów
- wielokierunkowe układy przeszkleń
- mieszane układy doświetlenia

Światło, w przestrzeni wewnątrz obiektów sakralnych odbierane jest ze zmiennym natężeniem doznań emocjonalnych. Na różnicę odbiorów i postrzegania wpływ mają czynniki kształtującej architekturę, poczawszy od orientowania obiektu, lokalizacji obiektu, sposobie zastosowanego doświetlenia strefy ołtarza oraz nawy, kończąc na plastyce wnętrza i zastosowanych kolorach we wnętrzu, typie materiałów, sposobie i kolorach wypełniających szklenie okien. Okna w kościele to otwory w murze, pionowe lub pasmowe. Okna te umieszczone są najczęściej w płaskich ścianach i ich załamaniach,

server's moods, however, properly introduced into the well-thought-out space that shapes and enriches it. This “material of illumination” has become a tool, also in the hands of Polish architects. In their book called “Nowe kościoły w Polsce” [3], Andrzej Mroczek and Konrad Kucza-Kuczyński, have chosen and discussed examples of contemporary sacred architecture built in Poland by 1990. This album issue is devoted to the architecture of Kraków churches against the background of Poland. It shows the outline of the typology of contemporary sacred architecture on the example of selected buildings, the presented interior of churches are focused mainly on the role of light it plays in it.

Light, both natural and artificial, is one of the most important factors defining the interior. Through light reflected from objects, our eye perceives the colours of the interior, their emotional reception determines our perception and impressions. Our mind creates the reception of a real image, that conditions the subjective classification of the viewed space as beautiful, and in the case of sacred buildings, we can talk about influencing the spiritual sphere and attributing the sublime nature to the viewed image.

In the post-conciliar sacred architecture of the last forty years, we can identify various ways of introducing light to the interior of churches, both in the nave area, as well as in the chancel; the most common ways are:

- full glazing of the chancel wall
- full glazing of a nave wall
- upper light introduced through longitudinal skylights, emphasizing the axial arrangement of the interior
- vertical or horizontal partial glazing of the chancel wall
- upper light introduced through directional telescopes with orientation to the chancel or directly to the altar
- side or central slit light in the chancel wall
- slit light in the nave area, vertical in the system of screen walls,
- horizontal strip light in the nave area
- windows penetrating the roof surface
- multidirectional glazing systems
- mixed lighting systems

Light in the space of sacred buildings' interior is interpreted with varying intensity of emotional experiences. Differences in perceptions are influenced by factors shaping the architecture, from orientation of the building, its location, the type of lighting in the altar and nave areas, to the visuals of the interior and the colours used in the interior, type of materials, in the way and colours filling the window glazing. Windows in the church are holes in the wall, vertical or strip-like. These windows are usually placed in flat walls and their folds, multiplied, duplicated as slots in unseen places, or as glazing filling the openwork walls or skeletal spaces of walls and roofs.

3. Analysis of selected examples of lighting the church interiors

People engage their sight, the brain processes the recorded images, and the image that is generated

zwielokrotnione, powielone jako szczeliny w niewidocznych miejscach, bądź też jako przeszklenia wypełniające ażurowe ściany lub szkieletowe przestrzenie ścian i dachów.

3. Analiza wybranych przypadków doświetlenia wnętrza kościołów

Człowiek angażuje zmysł wzroku, mózg przetwarza zarejestrowane obrazy, obraz, jaki powstaje w mózgu, jest efektem odbitego światła, które odbite od widzianego obrazu wpada do oka. Każdy z nas widzi inaczej, a iluzja w widzeniu spowodowana jest różnorodnością indywidualnych odbiorów, jest powodem subiektywnych odczuć i selekcji widzianych obrazów. Można uznać, że dla człowieka piękno i odczuwalny wspomniany już sakralny wyraz wnętrza obiektu sakralnego jest powtarzalnym zbiorem, podobnych wrażeń, wywołanych przez wpadające do wnętrza światło słoneczne, które zaskakuje, olśniewa i współdecyduje o walorach estetycznych przestrzeni świątyni. Jednocześnie wszystkie te zbiory doznań są efektem pracy twórczej nad architekturą i plastyką wnętrza.

Architekci, tworząc nowe świątynie poszukiwali rozwiązań, które najbardziej odpowiadałyby założeniom soborowym. W analizie uwagę skupiono na nowo powstałych obiektach sakralnych w obszarze Pomorza Zachodniego, ściśle archidiecezji szczecińsko-kamieńskiej, spośród nowo powstałych obiektów przeanalizowanych została ich większość, wśród nich wyodrębnione zostały grupy obiektów posiadające wspomniane sposoby wprowadzanie światła do wnętrza.

Wśród powstałych obiektów pojawiły się pojedyncze rozwiązania, np. oparte na rzucie wycinka koła np. kościół św. Krzyża w Szczecinie, gdzie światło wprowadzone zostało poprzez **całościowe przeszklenie ściany prezbiterium**, oraz ściany przeciwległej. Kościół zaprojektowano na rzucie wycinka koła, gdzie dwa jego promienie połączono od strony południowego zachodu półkolistą ścianą, tworzącą zamknięcie prezbiterium. Ścianę zamykającą stanowią regularnie ustawione, na łuku żelbetowe słupy, pomiędzy którymi przestrzeń wypełniona jest wielobarwnym witrażem, tworzącym zarówno tło ołtarza, jak i doświetlenie wnętrza. Ściana północno-wschodnia to również ciąg żelbetowych nieregularnie rozmieszczonych słupów o zmiennej wysokości. Przestrzeń pomiędzy nimi wypełniono szkłem w połowie stanowiącym barwną geometryczną układankę z pojedynczego różnokolorowego szkła (il. 3) Spo-

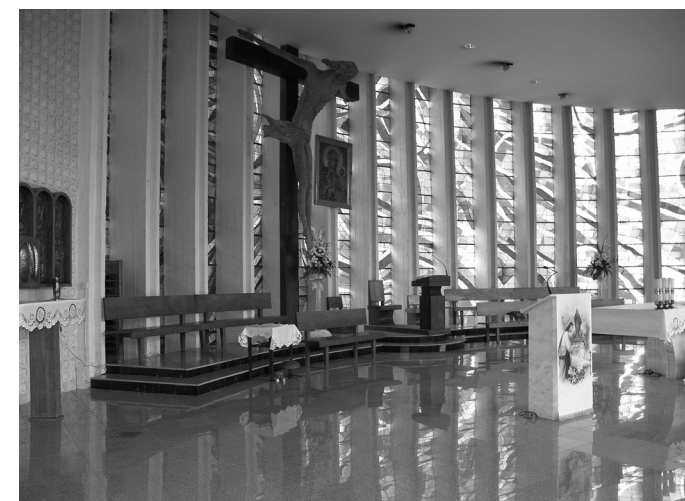
in the brain is the result of reflected light, which, reflected from the viewed image, hits the eye. Everyone sees differently, and the illusion in vision is caused by diversity of individual receptions, it is the reason for subjective feelings and selection of the viewed images. At the same time, there are some common repeatable collections of impressions which determine the aesthetic value. What type of light influences shaping the vividness of the interior of sacred buildings and how it happens becomes a determinant of the perception of the sacred space. We can say that for people beauty and the mentioned perceptible sacred expression of the interior of a sacred building is a repeatable collection of similar impressions caused by the sunlight coming in, the sunlight that surprises, dazzles and co-determines the aesthetic qualities of the temple space. At the same time, all these collections of experiences are the result of creative work on architecture and interior design.

When creating new temples, architects sought out new solutions that would best fit the conciliar principles. The analysis focuses on the newly established sacred buildings in the area of Western Pomerania, especially the Archdiocese of Szczecin-Kamień. The groups of buildings with the mentioned ways of introducing light into the interior were separated from the newly created buildings.

The said buildings have some individual solutions, e.g. based on the projection of a circular segment, e.g. the Saint Cross Church in Szczecin, where **light was introduced through full glazing of the chancel wall**, and the opposite wall. The church was designed on the projection of a circular sector, where its two radii were merged from the south-west with a semi-circular wall forming the closure of the chancel. The closing wall consists of regular columns made of reinforced concrete, standing on an arch, the space between them is filled with multi-coloured stained glass, creating both the background of the altar, and additional lighting for the interior. The north-east wall is also a series of irregularly arranged reinforced concrete columns of varying heights. The space between them is filled with glass that is half a colourful geometrical puzzle from a single multicoloured glass (il. 3). The way of letting sunlight into the interior breaks the space, deprives it of a clear orientation. Although

Il. 3. Kościół pw. Św. Krzyża w Szczecinie, Zbigniew Abrahamowicz, 1972. Źródło: materiały własne autora / The Church of Saint Cross in Szczecin, Zbigniew Abrahamowicz, 1972. Source: author's own material

Il. 4. Kościół pw. Najświętszego Zbawiciela w Realu, Zbigniew Abrahamowicz, 1976. Źródło: materiały własne autora / The Church of the Holiest Saviour in Real, Zbigniew Abrahamowicz, 1976. Source: author's own material



sób wprowadzenia światła słonecznego do wnętrza rozbija przestrzeń, pozbawia ją wyraźnego ukierunkowania. Pomimo iż szklana ściana prezbiterium skupia wzrok wiernego, to intensywność i kolory witraża przy bardzo jasnym słonecznym dniu oślepiają wiernego. Przejaskrawione wnętrze nie tworzy nastroju skupienia, jedynie cienie z bocznych przestrzeniach kościoła wyciszają wrażenie natłoku.

Kolejnym przykładem jest kościół Najświętszego Zbawiciela w Rewalu, tu światło wprowadzone zostało przez całościowe przeszklone jednej ze ścian nawy. Architekt zastosował plan oparty na rzucie wycinka koła, z niewyodrębnionym prezbiterium, gdzie ścianę prezbiterialną zamknął w miejscu spotkania się promieni koła. Dwa różne promienie spotkały się, tworząc krzywiznę łuku będącą ścianą prezbiterium. Powstała w ten sposób część wycinka koła stanowi strefę ołtarza. Ramiona rozchodzą się od centrum prezbiterium, powstała przestrzeń pomiędzy nimi stanowi nawę kościoła. W ścianie północnej zamieszono szklenie, które zostało wykonane z witraży, w strefie wejściowej doświetlenie wprowadzono wąskimi czterema pionowymi oknami. Przestrzeń wnętrza wypełniona jest źródłem nienależących promieni słońca, wczesnego wschodu i pojawiających się późnym zachodem (il. 4).

Przykładem opartym na nieregularnym układzie rzutu, jest kościół Miłosierdzia Bożego w Szczecinie, orientowany, gdzie światło wprowadzone zostało **przez górny podłużny świetliki dachowy**, podkreślający układ osiowy wnętrza **oraz boczne pasma okien** w płaszczyznach ukośnych ścian. Świątynia zaprojektowana została na planie nieregularnego wieloboku, zakończonego niewyodrębnionym prezbiterium, które podkreślone jest wiązką światła dziennego. Bryła głównej części obiektu składa się z ukośnie zestawionych ze sobą ścian o zmiennej wysokości. Pomiędzy ścianami powstałe przestrzenie, wypełniono witrażami i kolorowym szkłem, doświetlają one również nawę. Nawa kościoła o białych ścianach zmienia się pod wpływem iluminacji promieni słonecznych, które z różnych stron świata przez witraże i kolorowe szkło oświetlają wnętrze. Przemysłana iluminacja światła dziennego wypełnia nawę. Wykreowany i zmienny pod wpływem poranku półmrok w łagodny sposób wydobywa powagę miejsca sprzyjając kontemplacji (il. 5).

the glass wall of the chancel attracts the attention of the faithful, the intensity and colours of the stained glass blinds them in the bright sunshine. The too bright interior does not create a mood of concentration, only the shadows in the side spaces of the church silence the impression of congestion. Another example is the Church of the Holiest Saviour in Rewal where the **light was let in through full glazing of a nave wall**. The architect applied a plan based on the projection of a circular sector, without a separate chancel, where the chancel wall was closed at the meeting point of the circle radii. Two different radii have met forming the arch curvature that is the chancel wall. The resulting part of a circular sector forms the altar zone. The arms extend from the centre of the chancel, the resulting space between them is the nave of the church. In the northern wall, there is glazing which was made of stained glass, and in the entrance area – additional lighting was let in through four narrow vertical windows. The interior space is filled with the source of the fading sunrays, early sunrise and those that appear during the late sunset (il. 4).

The Church of Divine Mercy in Szczecin is an example of an orientated building based on an irregular plan, where the **light has been let in through the upper longitudinal skylight**, emphasizing the axial arrangement interior **and side stripes of windows** in the diagonal planes of the walls. The temple was designed on the plan of an irregular polygon, completed with a separate chancel, which is underlined by a beam of daylight. The main body of the building consists of obliquely stacked walls of varying heights. The spaces formed between the walls has been filled with stained glass and coloured glass, they light up the nave as well. The nave of the church with white walls changes affected by the illumination of the rays of sunlight which illuminate the interior from different parts of the world through stained glass and coloured glass. The well-thought-out illumination of daylight fills the nave. The resulting semi-darkness, which changes with every time of the day, gently brings out the solemnity of the place, encouraging contemplation (il. 5). The Church of Blessed Michał Kozal in Świnoujście is another example which uses **partial glazing of**

Kolejnym przykładem jest kościół bł. Michała Kozala w Świnoujściu, w którym zastosowano **częściowe przeszklone ściany prezbiterium w części poziomej** na wysokości powyżej strefy przewodniczenia. Kościół ten to nieorientowana świątynia, oparta na rzucie prostokąta ze ściętymi narożnikami, z niewyodrębnionym z rzutu prezbiterium. Ściany boczne nawy opadają w kierunku ołtarza, w nich umieszczono opadające rytmicznie rozmieszczone okna, wypełnione witrażami. Ściana prezbiterium, we wnętrzu kościoła oddzielona została pionową ścianą od zakrystii. W zakrystii przeszklone oświetla pomieszczenie. Natomiast w ścianie prezbiterium, od strony świątyni w połowie wysokości umieszczono wewnętrzne przeszklone wypełnione witrażem, który góruje nad wyspą ołtarza, okna doświetlają bezpośrednio część prezbiterium i nawy. Przestrzeń ołtarza dodatkowo doświetlone jest dachowym świetlikiem oraz bocznymi oknami wypełnionymi witrażami. Światło słoneczne z okien bezpośrednio i pośrednio dociera do wnętrza, tu zostaje pochłonięta przez ciemną kolorystykę wnętrza, intensywny kolor ścian, i drewniane wykończenie sklepienia. W strefie przewodniczenia przez górne doświetlenie dociera jasne czyste światło, które w świątyni podkreśla centrum ołtarza, te rozbitcie natężenia światła buduje strefowy układ przeznaczenia wnętrza (il. 6).

Częstym sposobem doświetlenia wnętrza jest bezpośrednio oświetlenie słoneczne wprowadzane szczególnie w przestrzeni prezbiterium, jako **górne światło nakierowane poprzez lunety kierunkowe lub świetliki na prezbiterium lub bezpośrednio na ołtarz**. Przykładem wykorzystania tej techniki może być m.in. kościół pw. św. Wojciecha w Świnoujściu¹. Obiekt orientowany, zaprojektowany jako założenie centralne w połączeniu z układem osiowym. Eliptyczny kształt rzutu przechodzi w dachu w koło, z wyniesionym cylindrycznym zwieńczeniem, wokół którego ściany są ażurowe i wypełnione szkłem. W zwieńczeniu cylindra, w centralnym miejscu, ukryta jest, niewidoczna z poziomu terenu luneta kierunkowa, skupiająca i wpuszczająca strumieniem naturalne światło bezpośrednio na ołtarz. Częściowo ażurowe, przeszklone kolorowym szkłem ściany korpusu doświetlają wnętrze. Wnętrze kościoła wykończone w białym kolorze, przepelnione jest kolorowym, zmieniającym się z rytmem dnia światłem. Przekraczając strefę kruchty mając zapamiętany obraz monolitu, bryły mocno osadzonej w przyziemiu z namiotowym, o niskiej linii okapu dachem, wzrok zatrzymuje intensywne, o jasnym kolorze światło, które podświetla centralnie umieszczony w strefie ołtarza krzyż. Jest on w prezbiterium wyraźnie zaakcentowany pionowymi filarami, wydziela jego miejsce, dodatkowo podkreślone górnym światłem z lunety kierunkowej. Jest to, jedyne w całej świątyni światło o czystej barwie, co jednoznacznie podkreśla znaczenie miejsce liturgii. Światło optycznie oddziela półmrok, nawy strefy dla wiernych (il. 7). W wielu kościołach w strefie prezbiterium częstym zabiegiem jest **stosowanie wąskich pionowych okien jako ukrytego bocznego światła szczelinowego**, które jest niewidoczne dla wiernych, a doświetla strefę przewodniczenia. Przykładem może być tu m.in. kościół pw. Opatrzności Bożej w Szczecinie. Wybudowany na planie krzyża łacińskiego, trójnawowy z transeptem, z wydzieloną kruchtą oraz wyodrębnionym

the chancel wall in the horizontal part above the presiding area. The church is a non-orientated temple, based on a rectangular plan with bevelled corners, with a non-separated chancel. Side walls of the nave fall down towards the altar, they have rhythmically stacked windows filled with stained glass. The wall of the chancel inside the church has been separated by a vertical wall from the sacristy. The sacristy is illuminated by glazing. In the chancel wall, from the side of the temple, at half height, there is glazing filled with stained glass which towers over the island of the altar; the windows illuminate directly a part of the chancel and the nave. The altar space is additionally illuminated by a skylight and side windows filled with stained glass. Here, the sunlight from the windows reaches the interior directly and indirectly, is absorbed by the dark colours of the interior, the intense colour of the walls, and the wooden finish of the vault. The upper additional lighting in the presiding area lets in clear light, which highlights the centre of the altar in the temple, this breakdown of the intensity of the light builds a zonal layout of the interior (il. 6). A common way of lighting the interior is direct sunlight let in especially in the chancel area, as **upper light directed through directional telescopes or skylight onto the chancel or directly onto the altar**. The Church of St. Adalbert in Świnoujście¹ is an example where this technique is used. The orientated building designed as a central layout in combination with the axial system. The elliptical shape of the projection goes from the roof into a circle, with a cylindrical finial, surrounded by openwork walls filled with glass. At the top of the cylinder, in the central part, there is a directional telescope, hidden from the ground, focusing the natural light and letting it in onto the altar. Partly openwork, glazed with coloured glass, the walls of the main body illuminate the interior. The interior of the church decorated in white colour, is filled with colourful light changing with the rhythm of each day. When crossing the porch zone, having in mind the image of the monolith, a mass solidly embedded in the ground floor with a tented low eaves roof with the intense bright light which illuminates the cross in centre of the altar zone attracts the visitor's eyes. It is clearly accentuated in the chancel with vertical pillars, marking off its place, additionally underlined by the light from directional telescopes. It is the only light of clear light in the temple, which unequivocally emphasizes the meaning of the liturgy space. Light optical separated the semi-darkness from the nave area for the faithful (il. 7).

In the chancel zone of many churches, we can often find **narrow vertical windows as hidden side slit light**, that is invisible to the faithful, and illuminates the presiding area. The Church of Divine Providence in Szczecin may be an example here. Built on the Latin cross plan, three-aisled with a transept, with a separate porch and a separate chancel, closed with a half-circular apse. On the side of the apse, there are vertical slit windows giving the light directly onto the altar. These side windows are not visible to the faithful. The arms of the transept were designed for the chapel, illuminating them with a stained glass wall, closing the side of

Il. 5. Kościół pw. Miłosierdzia Bożego w Szczecinie, Adam Szynski, 1981. Źródło: materiały własne autora / The Church of Divine Mercy in Szczecin, Adam Szynski, 1981. Source: author's own material

Il. 6. Kościół pw. Bł. Michała Kozala w Świnoujściu, Rajmund Borowski i Roman Ropel, 1986. Źródło: materiały własne autora / The Church of Blessed Michał Kozal in Świnoujście, Rajmund Borowski and Roman Ropel, 1986. Source: author's own material





Il. 7. Kościół pw. św. Wojciecha w Świnoujściu, Adam Szyski, 1975. Źródło: materiały własne autora / The Church of Saint Adalbert in Świnoujście, Adam Szyski, 1975. Source: author's own material



Il. 8. Kościół pw. Opatrzności Bożej w Szczecinie, Marek Gnaś, 1994. Źródło: materiały własne autora / The Church of Divine Providence in Szczecin, Marek Gnaś, 1994. Source: author's own material

z rzutu prezbiterium, zamkniętym półokrągłą absydą. Po bokach absydy wprowadzono pionowe, szczelinowe okna dające światło bezpośrednio w kierunku ołtarza. Te boczne okna nie są widoczne dla wiernych. Ramiona transeptu zaprojektowano z przeznaczeniem na kaplice, doświetlając je ścianą witrażową, zamykającą bok transeptu, niewidoczną dla wiernego z przestrzeni nawy. We wnętrzu kościoła zastosowano konstrukcję z drewna klejonego, która kontrastuje z białymi ascetycznymi ścianami. Dach dwuspadowy został oddzielony od nawy poziomym pasmem okien z przezroczystymi szybami doświetlającymi nawę. Z pozoru jednoprzestrzenna świątynia we wnętrzu nie została pozbawiona wewnętrznych przestrzeni indywidualnego skupienia, wydzielono je jako boczne kaplice. Obecna kolorystyka wnętrza, oscyluje pomiędzy jasnymi przenikającymi się barwami a kolorystyką konstrukcji drewnianej. Przy bezpośrednim doświetleniu naturalnym jasnym światłem dziennym świątynia pozbawiona jest iluminacji tworzącej odczucie sakralnego wyrazu. Intensywne światło dzienne nie rozproszone, nie przepuszczone przez filtry szkielec oślepią wiernego (il. 8).

Alternatywą dla prostych ścian nawy stały się parawanowe i łamane układy ścian. W tej kreacji jednocześnie wnętrze i przestrzeń nawy wzbogaciły się o elementy powodujące rozbicie i rozproszenie światła. Kształty płaszczyzn ścian zestawiane ze sobą pod różnymi kątami, przełamują prostą ścianę tworząc wewnętrzne wnęki, możliwe do zagospodarowania ławkami i konfesjonatami. W tych przestrzeniach powstały okna i **szczelinowe prześwity** wypełniane witrażami bądź oknami z kolorowym szkłem. Stanowią one pośrednie doświetlenie nawy. Wprowadzone tak do środka, pionowymi otworami w murze, światło przenika przestrzeń, tworząc efekt naprowadzający w kierunku ołtarza. Ten rodzaj kreowania wewnętrznej przestrzeni sacrum i operowania rozproszonym światłem zastosowali w swych obiektach A.M. Szyski², J. Okniński³, W. Zaborowski⁴ (il. 9).

Różnorodność jest odnajdywaniem sensu i wartości. Właśnie drążenie w różnorodnych pomysłach, koncepcjach, elementach scalających i skupiających strefę ołtarza pozwala różnie

the transept, not visible to the faithful from the nave area. The interiors of the church use a glued wood construction that contrasts with the white ascetic walls. The gable roof has been separated from the nave by a horizontal strip of windows with transparent panes additionally illuminating the nave. The interior of the seemingly one-sided temple has not been deprived of inner space of individual concentration in the form of separate side chapels. The current colours of the interior oscillates between light penetrating colours and the colours of the wooden construction. With the direct natural lighting in the form of daylight, the temple is devoid of illumination that creates a sense of sacred expression. The intense daylight, not filtered through the filters of glass, blinds the faithful. (il. 8).

Simple walls of the nave has an alternative in the form of partition-like broken wall systems. This creation combines both the interior and the nave area enriched with elements that caused the breakdown and dispersion of light. Shapes of the wall planes set together at different angles break down the straight wall, creating internal alcoves, which can be used as space for benches and confessionals. In this space, windows and **slit clearances** are filled with stained glass or windows with coloured glass. They are an indirect illumination of the nave. Let inside through vertical holes in the wall, the light penetrates the space creating a guiding effect towards the altar. This type of creating the inner space of the sacred and operating the dispersed light was used in their buildings by A.M. Szyski², J. Okniński³, W. Zaborowski⁴ (il. 9).

Diversity is finding the meaning and the value. It is delving into various ideas, concepts, elements integrating and focusing the altar zone, which allow to shape a particular space of the church sacrum in a different and free way, although determined by goals and tasks [4, p. 296]. This diversity of church bodies and the way of creating the interior is the result of their authors' search for individual solutions. Components of the body, the used form of windows and the way of lighting with natural day-



Il. 9. Kościół pw. św. Dominika, w Szczecinie, Walenty Zaborowski, 1996. Źródło: materiały własne autora / The Church of Saint Dominic in Szczecin, Walenty Zaborowski, 1996. Source: author's own material

i w sposób wolny, choć zdeterminowany celem i zadaniem, kształtować konkretną przestrzeń sacrum kościelnego [4, s. 296]. Ta różnorodność brył kościołów i sposobu kreacji wnętrza jest wynikiem poszukiwań ich autorów każdorazowo indywidualnych rozwiązań. Efekt połączenia, elementarne bryły, użyta forma okien i sposób doświetlenia naturalnym światłem dziennym bądź kolorowym szkłem czy witrażem, czytelna bądź ukryta symbolika wpływa na efekt postrzegania bryły. Wewnętrzna plastyka strefy sacrum, użyte materiały, iluminacje – wszystko to uruchamia wyobraźnię i działa na odczucia towarzyszące odnajdywaniu przestrzeni a w niej sacrum.

4. Wnioski

Wnętrza kościołów nie zawsze prezentują charakter zgodny z zewnętrznym wizerunkiem bryły. Dualizm daje się zauważyć zwłaszcza w tych obiektach, które swą współczesną formą bądź też prostotą i w założeniu ascetyczną architekturą odbiegają od gustów ich użytkowników. Pierwotnie projektowane proste wnętrza, odzwierciedlające założenia formy, zostały po latach użytkowania wzbogacone plastyką i różnymi kolorami o znacznie bogatszym charakterze niż zakładała to początkowa idea i forma kościoła. Projektowane iluminacje świetlane, wielokrotnie szczegółowo zaplanowane, z dobrą kolorystyką szkielec nigdy nie wypełniły przestrzeni bądź wciąż są w planach, nieodpowiednie zastosowanie lub pominięcie wspomnianego już w tekście „materiału iluminacji” zaburza właściwy odbiór przestrzeni. Celem światła jest racjonalne uwydatnienie przy jego pomocy ważnych elementów sakralnych [6, s. 121]. Należy ją jego rolę jest podkreślenie rangi ołtarza, sku-

light or with coloured glass or stained glass, and the hidden or clear symbolism, affects the perception of the main body. Inner art of the sacred zone, materials used, illuminations – all this triggers the imagination and influences the sensations accompanying the finding of space and the sacrum in it.

4. Conclusions

The interiors of churches do not always present a consistent character with the exterior image of the body. Dualism can be seen especially in those buildings whose contemporary form or simplicity and implied ascetic architecture deviate from the tastes of their users. The originally designed simple interiors, reflecting the foundations of the form, after years of exploitation, were enriched with art and various colours of a much richer nature than the original idea and form of a church would entail. The designed light illuminations, planned repeatedly with details, with the chosen colours of glass, never filled the space or are still in the making; improper use or leaving out the already mentioned “material of illumination” disturbs the proper reception of space. The purpose of the light is to rationally emphasize the important sacred elements with it [6, p. 121]. Its proper role is to emphasize the importance of the altar, to focus the attention of the faithful through wondering light that is not dazzling or distracting. Nowadays, churches are orientated less and less often, which results in the change in the cyclical lighting similar for all temples at a given time, which also changes the mood of the temples interior. On the other hand, the introduction of the element of mystery

pienie na nim uwagi wiernego, przez snujące się światło jednak nie oślepiające ani rozpraszające uwagę. Dzisiejsze, coraz radsze, orientowanie kościołów wpływa na zmianę cyklicznego i podobnego w czasie dla wszystkich świątyń oświetlenia, co również zmienia nastrój wnętrz świątyń. Natomiast wprowadzenie elementu tajemniczości i wzniosłości, może być osiągnięte światłem dziennym, odpowiednio ukierunkowanym przepuszczonym przez szklenie i jego kolory. Pływające światło po fakturach materiałów, użytych do wykończenia wnętrza np. mozaik, cegieł, kamienia, jak również światło odbijające się od użytych kolorów ścian, posadzek, sklepienia wytwarza w odbiorcy wielość różnorodnych odczuć. Tym pożądanym jest *numinosum* w sztuce i architekturze w odniesieniu do różnych religii wzniosłość, uduchowiona wyższość, obecność elementu magicznego [2]. Wnętrze kościołów podporządkowane jest przede wszystkim liturgii. Jego funkcjonalność związana jest z jej sprawowaniem. Przestrzeń świątyni nie może być pozbawiona „materiału iluminacji” jego umiejętność stosowania kreuje sakralny wyraz wnętrza.

PRZYPISY

- ¹ Przykładem mogą być również kaplica Niepokalanego Serca NMP os. Słonecznym w Szczecinie, wspomniany już kościół bł. Michała Kozala, kościół Św. Michała Archanioła w Wielgowie.
- ² Kościół św. Jerzego w Goleniowie, pw. Miłosierdzia Bożego w Szczecinie.
- ³ Kościół w Gąbinie, w Chomętowie, w Przybiernówku.
- ⁴ Kościół w Międzywodziu, w Szczecinie-Dąbiu, św. Dominika w Szczecinie.

LITERATURA

- [1] Filarska B., *Początki architektury chrześcijańskiej*, Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL, Lublin 1983.
- [2] Kuryłowicz E., *Kościół jako miejsce sztuki czy jako dzieło sztuki*, t. VI. Międzynarodowa Konferencja o Architekturze i Sztuce Sakralnej z cyklu „Kościół naszych czasów” Kościół potrzebuje sztuki, Kielce 2007.
- [3] Mroczek A., Kucza-Kuczyński K., *Nowe kościoły w Polsce*, PAX, Warszawa 1991.
- [4] Nadrowski H., *Sacrum czasoprzestrzeni*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2012.
- [5] Rogińska-Niesłuchowska M., *Architektura i światło*, Czasopismo Techniczne. Architektura, tom 107, s. 323-327, Wydawnictwo PK, Kraków 2010.
- [6] Twarowski M., *Metoda projektowania kościoła*, Wydaw. Rady Prymasowskiej Budowy Kościołów Warszawy, Warszawa 1985.

STRONY INTERNETOWE

- https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Church_of_Light.JPG, dostęp 10.04.2017
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/9b/06/71/9b06710f94f46df96b8731a9e18.jpg?noindex=1>, dostęp 10.04.2017

and solemnity can be achieved with daylight, appropriately directed and let in through glazing and its colours. The light floating on the texture of the materials used to decorate the interior, e.g. mosaics, bricks, stones, as well as the light reflecting off the used colours of walls, floors, and the vault generates a wide variety of sensations in the recipient. The one that is desired in art and architecture of all religions is *numinosum* – solemnity, spiritual superiority, presence of the magic element [2]. The interior of churches is subordinated mainly to the liturgy. Its functionality is related to its performance. The space of the temple cannot be deprived of the “material of illumination”, its ability to be used creates the sacred nature of the interior.

ENDNOTES

- ¹ Other examples include the Chapel of the Immaculate Heart of Mary at os. Słoneczne in Szczecin, the already mentioned Church of Blessed Michał Kozal, the Church of St. Michael the Archangel in Wielgowo.
- ² The Church of St. George in Goleniów, the Church of Divine Mercy in Szczecin.
- ³ Churches in Gąbinie, in Chomętowie, in Przybiernówko.
- ⁴ Churches in Międzywodzie, in Szczecin-Dąbie, the Church of St. Dominic in Szczecin.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Filarska B., *Początki architektury chrześcijańskiej*, Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL, Lublin 1983.
- [2] Kuryłowicz E., *Kościół jako miejsce sztuki czy jako dzieło sztuki*, t. VI. Międzynarodowa Konferencja o Architekturze i Sztuce Sakralnej z cyklu „Kościół naszych czasów” Kościół potrzebuje sztuki, Kielce 2007.
- [3] Mroczek A., Kucza-Kuczyński K., *Nowe kościoły w Polsce*, PAX, Warszawa 1991.
- [4] Nadrowski H., *Sacrum czasoprzestrzeni*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2012.
- [5] Rogińska-Niesłuchowska M., *Architektura i światło*, Czasopismo Techniczne. Architektura, tom 107, s. 323-327, Wydawnictwo PK, Kraków 2010.
- [6] Twarowski M., *Metoda projektowania kościoła*, Wydaw. Rady Prymasowskiej Budowy Kościołów Warszawy, Warszawa 1985.

WEBSITES

- https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Church_of_Light.JPG, accessed on 10.04.2017
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/9b/06/71/9b06710f94f46df96b8731a9e18.jpg?noindex=1>, accessed on 10.04.2017