



DOI: 10.21005/pif.2016.25.B-03

ŚWIATŁO W SŁUŻBIE ARCHITEKTURZE SAKRALNEJ

LIGHT IN SACRAL ARCHITECTURE

Ryszard Hajdamowicz
dr inż.arch.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
Wydział Budownictwa i Architektury
Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego
Zakład Geometrii Wykreślnej i Perspektywy

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia przykłady architektury sakralnej, w której projektowaniu światło odgrywa istotną rolę. Światło, jako budulec architektury sakralnej, koncentruje uwagę obserwatora na obiekcie – dziele sztuki, a także porusza przestrzeń skupienia obserwatora wokół Sacrum. Uwzględnienie roli światła od najwcześniejszego etapu projektowania pozwala na skorelowanie estetyki i użyteczności, unaocznienie piękna wzniosłości architektury sakralnej i uwypuklenie idei Sacrum.

Słowa kluczowe: architektura, budowla, obiekt, projektowanie, sacrum.

ABSTRACT

The article discusses examples of sacral architectural and highlights the role of light as a part of the design. Being a building block of sacral architecture, light draws the attention of an observer to a facility, a piece of art, as well as moves the concentration towards the Sacrum. Thus, it complements the intention and mission of the religion. While taking into account the role of light already at the earliest stage of designing, we are able to correlate the aesthetic and utility dimensions, emphasizing the beauty and grandeur of sacral architecture and the idea of the Sacrum.

Key words: architecture, building facility, facility, designing, sacrum.

1. WSTĘP – PONADCZASOWOŚĆ SACRUM

Znaczenie obiektów architektury sakralnej niesie z sobą walor ponadczasowy. Zarówno przez skupienie ludzi wokół określonej idei religijnej, jak i w znaczeniu metaforycznym. Badania przedstawione w artykule oparte są na metodzie studium pojedynczych przypadków.

Architektura sakralna realizuje konkretny cel misyjny, przenosi idee Boga poza „swój czas”, poza konkretny kontekst historyczny. W tym znaczeniu możemy mówić o szczególnym aspekcie jej użyteczności. Świętości miejsca nikt nie jest w stanie się „nauczyć”, może je odczuć poprzez wiele czynników – nastawienie, wiarę, stan emocjonalny, wreszcie zachwycający wygląd obiektu. Jednak wiedza o tym, że coś jest miejscem sakralnym, wcale nie prowadzi wprost do poczucia Sacrum. Tylko wyjątkowe i piękne przykłady architektury mogą sprzyjać osiągnięciu przez jednostkę: poczucia jedności miejsca i czasu, **wrażliwości umożliwiającej głębokie odczuwanie** i dobrostanu psychofizycznego, który ma ułatwić zbliżenie do Absolutu.

2. ISTOTA ARCHITEKTURY –PAMIĘĆ PRZESZŁOŚCI [2]

Fizyczność obiektu sakralnego wpisuje się w zasadę architektury powstającej w ramach różnych płaszczyzn. Architektura to kształtowanie tkanki miejskiej w obrębie dwóch porządków: intencjonalnego, bazującego na teoriach estetycznych, i empirycznego, opartego na przesłankach naukowych.

Niebagatelną rolę odgrywa cały **proces realizacyjny budowy architektury sakralnej**, na który składają się podmiot realizujący, jego wiedza, intuicja, nastawienie, predyspozycje, talent, a również baza ekonomiczna, dająca narzędzia realizujące, ekipy budowniczych itp. Logistyka realizacji, proces wykonania projektu i jego efekt przynoszą różne rezultaty. Zamyśl twórcy jest jedynie impulsem do realizacji obiektu. Prawdliwość wykonania projektu określa przede wszystkim w rezultacie odbiorca. W tym momencie często twórca przeżywa rozczarowanie. *Architekci są wrażliwi głównie na wizualne kategorie estetyczne. [...] Architektury nie bronią dostatecznie ani je wartości estetyczne ani autorytet i szlachetne intencje twórcy. Rzeczywistej weryfikacji dobroci zastosowanych rozwiązań dokonuje użytkownik* [1, s. 94]. Architekt tworzący „dom” dla potencjalnych wiernych – kościół, bazylikę, klasztor czy katedrę – powinien więc przede wszystkim wczuć się w widza, uczestnika misterium sakralnego, przybysza, oglądającego często pierwszy raz budowlę sakralną. Otwartość na odbiorcę jest jednocześnie punktem odniesienia w odczuwaniu dobrej realizacji **pięknej architektury sakralnej zbliżającej do światła wiary**. Zatem „JA” osobowe odbiorcy ma splotać się z „JA” wspólnotowym ogółu jednostek, rzeczą wierzących. Nawet samotne nawiedzanie obiektów architektury sakralnej ma dawać poczucie bliskości z czymś i kimś ponad nami – z przekraczającym naszą wiedzę wyobrażeniem świętości. Idealny obiekt architektury sakralnej, poza swym walorem poznawczym, estetycznym, edukacyjnym, ma zanurzyć nas w Nowy Byt, mieszkający w **domu architektury sakralnej**. „JA” osobowe i „JA” wspólnotowe to podstawa wyznania wiary chrześcijańskiej, gdyż „JA” osobiste, jednostkowe dążenie do zbawienia nie zaprzecza poczuciu wspólnoty. Wręcz przeciwnie: osobowe „JA” zanurzone w Sacrum, w tym wypadku w przestrzeni architektury sakralnej, dopełnia obrazu otwartości łaski miłosiernego Stwórcy jednoczącego wszystkich, dającego, dostęp wszystkim, którzy chcą go w tej przestrzeni Sacrum poznać, rozpoznać.

Światło rzucone na ideę tkwiącą u podstaw tworzenia architektury sakralnej, **idee Stwórcy** zostaje oddane przez materialny byt dzieła architektury. W tym znaczeniu architekt jest narzędziem w jakimś większym dziele tworzenia Sacrum. Doniosłe przykłady budzące zachwyt: strzeliste wieże katedr, jasne okna kaplic, tonące w świetle słońca witraże, wąskie jak pajęczyna nitki światła świetlików, prowadzące oko oglądającego do pięknej czerwieni Tabernakulum czy wprost do ołtarza, to precyzyjne narzędzia kreacji, oddania prawdy, w którą wierzymy (WIARA), w której mamy nadzieję (NADZIEJA) czy do której

chcemy się zbliżyć (MIŁOŚĆ). Trzy cnoty kardynalne, wprzęgnięte w subtelną grę światła tonują nastroje wiernych. **Architekt** jest tu „**dyrygentem**”, który prowadzi oko obserwatora zgodnie ze swym twórczym zamysłem. Poprzez światło odbiorca niejako **czyta księgę Pisma Świętego, zawartą w otoczeniu Sacrum**, sakralnej przestrzeni. Jest to **siła oddziaływania dzieła na odbiorcę**, znajdującego się we wspólnej i w swym sercu osobistej przestrzeni refleksji i we wspólnotowej przestrzeni teologicznej.

3. PROBLEM IDEI I FORMY – PRZYKŁADY DOBRYCH REALIZACJI

Sfera intuicji twórcy i odbiorcy, sfera realistyczna – wiedza twórcy – spletają się więc w walce o dobry efekt konkretnych obiektów. Twórca – architekt poprzez kreację unaocznia to, co niedostrzegalne. Podobnie jak pojęcie „wiary”, sytuuje twórcę i odbiorcę w przestrzeni pojęć dynamicznych. Wiara jest swoistym nastawieniem duchowym, przeczuwającym istnienie tego, czego nie widać. Na tej bazie dzieła architektury sakralnej, wpisane w tkankę otoczenia, powinny sprostać (i często im się to udaje) delikatnemu podążaniu za „przecuciem wiary”. Często ulotnym i niepewnym. Z pomocą przychodzi w tym momencie **geometria, a obok niej psychofizjologia widzenia, wprzęgnięte niejako w służbę światłu**. Mają one światło w centrum uwagi, już na etapie projektowania architektury, a architektury sakralnej w szczególności. Światło to istotny element, pozwalający odczuwać istotę boskości w obiekcie architektury, który zbliża oglądającego, przybysza do zgłębiania pojęcia Boga. Nasuwa też skojarzenia z obcowaniem, byciem jakby „we wnętrzu własnego domu”.



Ryc. 1. Wizualizacja widoku kościoła św. Jakuba – iglica odbudowana wg projektu prof. Latoura. Źródło: [9]
Fig. 1. St Jacob Cathedral in Szczecin. Source: [9]

Pobudzeni magiczną naturą światła, architekci na przestrzeni wieków tworzyli kościoły wypełnione klimatem świętości. Katedra w Chartres jest wspaniałym przykładem tego działania, podobnie jak witraże, które zalewają wnętrza barwnym światłem w katedrze w Auxerre, św. Jakuba w Szczecinie czy w soborze św. Dymitra we Włodzimierzu [2, s. 392].

Katedra św. Jakuba w Szczecinie stanowi bardzo udaną rekonstrukcję zabytkowej architektury sakralnej. Górująca nad miastem iglica Jakubowa (ryc. 1), posadowiona w 2008 r., stanowi doskonałą dominantę krajobrazową, a przy dobrej widoczności, przeszklona kopuła wieży zdaje się odrywać od podstawy i unosić ku niebu. To udane wykończenie lekkim materiałem nadało efekt lekkości całemu zabytkowemu obiektowi sakralnemu. Obiekt ten, jak widać, już na etapie projektu był dziełem sztuki. **Czułe „oko”** projektanta dopełniło ostatecznie dzieła.

Współcześni twórcy architektury efekt modlitewnego skupienia i religijnej uważności osiągają przy zastosowaniu często bardzo ascetycznych rozwiązań. Doskonałym przykładem jest kaplica Ronchamp Le Corbusiera. Jej mroczne wnętrza zostało oświetlone przez nieregularne otwory w ścianach. Na obserwatorze budzi to silne emocje, gdyż za pomocą światła uwypuklają się precyzyjne formy i czyste kolory. Ascetyzm wnętrza wspomaga skupienie, na tym co najważniejsze – **Sacrum w świetle**.

Wyjątkowym przykładem zabytkowej architektury sakralnej jest kościół w Hillegom Jana van Belkuma. Twórca znalazł tu dobre rozwiązanie na stworzenie miejsca na prezbiterium, którego brakowało we wnętrzu kościoła. Otwarty dach pozwala radialnemu światłu modelować kształt ściany. Widzimy przekrój walców świetlnych przez ścianę prezbiterium.

Prawdziwymi popisami znajomości warsztatu i specyfiki światła są współcześnie zrealizowane obiekty sakralne takich architektów jak Tadao Ando czy Richard Meier.

Kościół Światła, który zaprojektował Tadao Ando, jest przykładem respektu wobec tradycji i empatii architektonicznej. Dzieło to jest warunkowane i przesycone metafizyką. Światło zostało tu potraktowane na równi z zasadami geometrii i użytym materiałem budowlanym – betonem. Jasność i przejrzystość to efekt, który Ando uzyskał. Medytacyjny charakter wnętrza wyraża to, czym jest religia. Przykład ten zwany jest efektem „**architektury ciszy**”.

Tadao Ando sam mówi o swojej twórczości: *We wszystkich moich pracach światło jest ważnym, decydującym czynnikiem. Tworzę zamknięte przestrzenie, głównie za pomocą grubych betonowych ścian. Głównym przesłaniem jest stworzenie miejsca dla jednostki, strefy dla niej w społeczeństwie. Gdy zewnętrzne uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska miejskiego wymagają ścian, bez otworów, to wnętrza musi być wyjątkowo komfortowe i satysfakcjonujące* [8].

Triumfem i sukcesem architektonicznym jest kościół Richarda Meiera w Rzymie. Jest on niejako instrumentem eksponującym i pochłaniającym światło (ryc. 2). To jeden z *oryginalniejszych obiektów zaplanowanych na celebrację jubileusz 2000-lecia chrześcijaństwa. Jego budowa była zainicjowana przez papieża Jana Pawła II, kiedy nawoływał do specjalnego uczczenia tej rocznicy dla zapoczątkowania trzeciego millennium w jedności świata katolickiego. [...] Kościół nazwany został przez papieża Dio Padre Misericordioso. (...) Najbardziej interesujące jest w obiekcie naturalne światło, które przechodzi przez świetliki między skorupami dachu. Światło to jest mistyczną metaforą obecności Boga* [3, s. 71].

Zadziwiający wysiłek artysty przyniósł nieoczekiwany efekt. Trzy zakrzywiające się obłe skorupy, skonstruowane jako zamasytne przykrycie z paneli z białego samoczyszczącego się betonu, są tak wykończone, jakby były białym marmurem. Formułują jednocześnie doskonały efekt świetlny i ucieleśniają święte miejsce w sercu kościoła, stanowiąc symbol Boskiej chwały. Świątynia ta, w zamierzeniu nawiązująca do Corbusierowskiego kościoła

w Ronchamp czy kościoła Trzech Krzyży Alto w Finlandii, stała się częścią XXI-wiecznej kultury. W nocy efekt urody światła jest zwielokrotniony i staje się źródłem światła dla świata zewnętrznego.



Ryc. 2. Kościół Dives in Misericordia w Rzymie. Arch. Richard Meier. Źródło: [11]

Fig. 2. Dives Church in Misericordia in Rome. Arch. Richard Meier. Source: [11]

Na zakończenie powyższych poszukiwań formy oddającej Boską ideę, w których Sacrum znajduje bardzo pozytywne miejsce, warto zaprezentować świetlny sygnał wiary, który uzyskał Hary Pantarini poprzez harmonijną realizację świątyni nieopodal Santiago w Chile, w Ameryce Południowej (ryc. 3). Projekt oparty jest na wierze bahá'í, religii powstałej w Persji. Jej główną doktryną jest dążenie do harmonii wszystkich wielkich religii, osiąganą m.in. przez pracę dla jedności i pokoju. Te idee uwzniośla, a także pomaga im efektowne użycie światła przez Pantariniego. Do świątyni wiedzie kilka jednakowych wejść, delikatnie zapraszając ludzi podążających ze wszystkich kierunków do modlitwy i medytacji. Centralny plan budynku może pomieścić sześciuset wiernych, a otaczająca go galeria ma dziewięć intymnych, oświetlonych kaplic. Świątynia jest owinięta dookoła dziewięcioma liśćmi z przeświecającego białego marmuru.

Między tymi elegancko skręcającymi się krzywiznami mamy szklane membrany, między którymi delikatna siatka ze światłem dziennym przekształca powłokę w przezroczystą przestrzeń. Każdy kamienny liść ma modelowany centralny metalowy trzon, któremu asystują inne pionowe elementy, które wieńczą podstawę skrzywionych liści [3, s. 75]. Santiago znajduje się w rejonie trzęsień ziemi, zatem konstrukcja liści jest elastyczna i spięta stalowymi strunami, które są także elastyczne. Wokół świątyni znajduje się dziewięć cichych ogrodów dla modlących się, a także basen z wodą odbijający białe liście elewacji. Światło modyfikowane przez transparentne elewacje zmienia się wraz z ruchem słońca. W nocy kamienne skorupy świecą i przepuszczają światło przez szczeliny.

Jest to delikatny i zapraszający sygnał dla wszystkich w Ameryce Południowej [3, s. 75].

Zatem istotne tworzywo, z którego powstają kościoły, katedry, świątynie, to także niedostrzegane przez wielu światło. Jednakże i ono samo źle użyte – bez rzetelnego warsztatu wiedzy architekta i czulego zmysłu obserwatora, który często, niestety, pozbawiony jest zmysłu estetycznego, świadomości zmian ruchu i koloru – nie jest w stanie dać pozytywnego efektu realizacyjnego. **Empatia architekta i empatia odbiorcy** mogą być wypadkową właściwego odczytania powstałego dzieła architektonicznego i dać pozytywny obraz w odczytaniu zamierzeń twórczych architekta.



Ryc. 3. Świątynia w Santiago, Chile. Arch. Hariri Pantarini. Źródło: [10]

Fig. 3. Temple in Santiago, Chile. Arch. Hariri Pantarini. Source: [10]

4. NIEBEZPIECZEŃSTWA NOWOCZESNOŚCI – PODSUMOWANIE

Przestrzeń sakralna – to zespolona struktura rzeczywistości, zarówno indywidualna jak i społeczna, wyrażona jest osobistym powołaniem kapłana, osobistym życiem wierzącego człowieka i życiem wspólnoty utwierdzonym dogmatem wiary, w którego istotę wpisane jest życie wewnętrzne. Przestrzeń ta osadzona jest w świecie zewnętrznym, którego naturą jest „kultura chwili” oparta zazwyczaj na tradycji i nowatorstwie.

„Pełne władztwo” współczesnych twórców nad przestrzenią sakralną staje się niekiedy osobistym dramatem wobec niezrozumienia dróg odwrotu od postmodernistycznych tęsknot „neofitów architektury sakralnej [7, s. 20–21].

Bonawentura Maciej Pawlicki akcentuje brak wiedzy architektów i eksperymentowanie z cennym dorobkiem zabytkowej architektury sakralnej. Powinniśmy pamiętać, jako archi-

tekci, projektanci lub teoretycy, że kształtowanie i tworzenie architektury sakralnej ma być zgodne z określoną doktryną i kanonem, zachowywać swobodną, **niekomercyjną przestrzeń dla wiernych**, wyraziste miejsce ołtarza i pozostawiać przestrzeń dla **refleksji obecnych „tu i teraz”** i ich potomnych.

Ks. dr Henryk Nadrowski akcentuje rolę **resakralizacji** i podkreśla priorytet konkretnej przestrzeni kościelnej. Nie jest to zwykła przestrzeń, co starałem się podkreślić w swej przeglądowej pracy. Stymulacja światłem zewnętrznym i tym wewnątrz obiektu przez architekta powinna wydobywać niezwykłość tej przestrzeni. Niejako „oko” architekta prowadzi oglądającego do tego, co w stworzonym obiekcie ma być estetyczne, cenne i ma zachwycać.

Dotykając istoty przestrzeni kościelnej, warto poczynić analogię między człowiekiem i chrześcijaninem. Zarówno w odniesieniu do twórcy dzieła sakralnego, jak i jego odbiorcy. *Odniesienie problemu do chrześcijaństwa odkrywa głębszą perspektywę zarówno przestrzeni, jak i człowieka. [...] Chrześcijanin nie przestaje być człowiekiem, ale człowieczeństwo poszerza o nową treść i wartość. Ukierunkowany ku Bogu, ku Sacrum. Analogicznie jest z przestrzenią kościelną, i to zarówno ową rewitalizowaną (przywróconą do funkcjonowania), jak i stawianą od fundamentów (naznaczoną nowym charyzmatem, przeznaczeniem)* [5, s. 294–295]. Tak więc tam, gdzie „JA” człowieka spotyka się z „JA” Boga, odczytujemy zakorzenienie i realne istnienie w czasie i przestrzeni. Te dwie rzeczywistości mają się przemieniać, nie zatracając istoty *consecratio mundi*. Tak jak już sama sylweta kościoła niesie symboliczną wymowę formalną i uświęcające przesłanki, tak wewnątrz świątyni jest ich sercem. Jest swego rodzaju „współmieszkanem” Boga i człowieka. W tym znaczeniu nie ma kościołów na niby, jakby, na poły [6]. Wyzwaniem dla współczesnych architektów staje się inteligentne projektowanie, aby tworzone przez nich obiekty architektury sakralnej wyrażały błyskotliwą myśl, zapewniały spełnienie kanonu obrzędu danej religii, a przede wszystkim wydobywały Sacrum, tworząc prawdziwą architekturę, a nie architekturę na niby. *Myślenie nie kończy się w chwili kiedy objawia się w wizualnych znakach, przeciwnie: to wtedy rozpoczyna się twórcza gra spletająca myślenie i rysowanie podobnie jak światło i cień* [4, s. 93]. „**Światło wiary**” spełnia tu rolę najważniejszą.

LIGHT IN SACRAL ARCHITECTURE

1. INTRODUCTION – TIMELESSNESS OF SACRUM

Sacral architectural facilities have a timeless value, since they have congregated people sharing the same religion. Moreover, their timelessness also has a metaphoric dimension.

Sacral architecture has a specific mission, since it moves the idea of god beyond ‘its own time’ and beyond any specific historical context. In this sense, we can discuss a peculiar aspect of utility. No one can learn the divinity of a place, as it can only be felt through a number of factors. This applies to the attitude, faith, emotional state, and finally the appearance of a facility. However, mere knowledge that a given location is sacred does not mean that we can feel the sacrum. Only sophisticated and beautiful pieces of architecture can facilitate the feeling of the unity of place and time, and contribute to **the**

proper sensing by an individual and fulfilling his/her psychophysical welfare helping the individual to become closer to the Absolute.

2. THE IDEA OF ARCHITECTURE –MEMORY OF THE PAST

The **physicality of a sacral facility** fits into the principle of architecture of various dimensions. Architecture distinguishes the urban tissue within two orders: intentional based on aesthetic theories and the empirical one based on scientific objectives.

An important role is played by the **process of building the sacral architecture**, which involves the subject implementing the process, his/her knowledge, intuition, attitude, abilities, and talents. Other factors include an economic base providing tools for the implementation, people, builders, etc. Logistics during implementation and the process of designing produce various results. The idea developed by an artist is only an impulse for the implementation. The final judgment comes, however, from the observer who assesses a given facility. In that moment the artist might be disappointed. *Architects are sensitive to visual aesthetic categories. [...] Architecture does not provide sufficient protection to aesthetic values, and authority and noble intentions of the artist. The real verification of solutions applied is provided by the end user* [1, p. 94]. This is similar to the architect who develops a 'house' for the prospective faithful, church, basilica, cloister or a cathedral. The creator of a sacral facility in his/her empathic approach puts him/herself in the position of a spectator, a participant of a sacral mystery, a person coming to see the facility for the first time. The openness to the recipient is at the same time a reference point for developing **a beautiful piece of sacral architecture drawing people towards the world of faith**. Therefore, the personal 'self' of the recipient has to be mixed with the community 'self' of all believers. Sacral architecture, even when visited by an individual alone, has to give the sense of proximity to something or someone above us, extending beyond our knowledge, imagination, and the sacred. Apart from its educative and aesthetic values, an ideal sacral facility has to immerse us into a New Being that exists in the **home of sacral architecture**. The personal 'self' and community 'self' are a basis for expressing Christianity, since the personal 'self', the individual path to salvation, does not contradict the sense of community. Quite contrary, the personal 'self' immersed in the Sacrum, in the space of sacral architecture, completes the picture of openness of the merciful Creator who unifies us all, who is accessible to everyone who want to meet and recognize him in the space of the Sacrum.

The light shed on the basic idea of creating the sacral architecture, the **idea of the Creator**, is done by the material existence of a piece of architecture. In that sense, the architect is a tool in the larger creation of the Sacrum. Major stunning examples of those include tall spires of cathedrals, windows of chapels attracting light, sun bathed stained glass windows, spider-web-like thin light rays coming from skylights that lead the eyes of visitors to the beautiful red tabernacle or directly to the altar. Those are precision tools of the creation reflecting the truth we believe in – THE FAITH in which we put our hope – THE HOPE or THE LOVE we try to get closer to. Three major virtues that are placed in the subtle game of light sooth the moods of believers. **An architect** plays the role of a **'conductor'** who leads the eye of the observer to follow his/her creative idea. The observer uses light to **read the Holy Bible in the environment of the Sacrum** and the sacral space. This expresses **the power of creation influencing the recipient** who found him/herself in the heart of the personal reflection space and the community theological space.

3. THE ISSUE OF IDEA AND FORM – EXAMPLES OF GOOD PROJECTS

The sphere of intuition of the creator and recipient, and the realistic sphere of creator's knowledge are mixed in the fight for good effect of specific facilities. Through his creation,

an architect shows the invisible. Similarly to the notion of 'faith', it puts the creator and the recipient in the space of dynamic notions. Faith is a spiritual attitude that senses the existence of something that cannot be seen. Pieces of sacral architecture, fitted into the urban tissue of the environment, frequently follow the delicate path of the 'sense of faith'. Something that is elusive and uncertain. **Geometry becomes very useful together with the psycho-physiology of the sight in the service of light.** Light is in the center of attention already at the stage of designing, sacral architecture in particular. Light is a major element that facilitates the sense of proximity in an architectural facility which brings the visitor closer to the notion of god. It is in a sense associated with staying 'inside our own home'.

Inspired with a magic nature of light, throughout centuries, architects developed churches filled with the secrete climate. The Cathedral of Chaartres is an excellent example of that, as well as stained glass windows which pour colorful light to the interior of the Cathedral in Auxerre, St Jacob Cathedral in Szczecin and St Demetrius Cathedral in Vladimir [2, p. 392].

St Jacob Cathedral of Szczecin is a very successful reconstruction of the historical piece of sacral architecture. The Jacob's pinnacle extending above the city skyline (Fig. 1), developed in 2008, is an excellent landscape dominant and on good visibility days the glazed peak of the tower seems to be detached from its base and move towards heaven. This fine finishing with a light material gives lightness to the entire historical sacral facility. It is clear, then, that the facility was a piece of art already at the stage of designing. **A sensitive 'eye'** of a designer helped achieving this excellent effect.

Frequently, contemporary architects use very ascetic solutions to produce the effect of prayer like concentration and religious mindfulness. An excellent example of that is the Ronchamp Le Corbusier Chapel. Its dark interior is illuminated through irregular openings in walls. This evokes strong emotions in observers, since light emphasizes precise forms and lean colors. The ascetic interior helps contemplating over the most important thing, i.e. the **Sacrum in light**.

Another very good example of historical sacral architecture is the church in Hillegam by Jan van Belkum.

The artist found a good solution to create a chancel which was missing in the interior of the church. The open roof helps radial light modeling the shape of the wall. We can see actually cylinders of light passing through the wall of a chancel.

Contemporary sacral facilities by Tadao Ando and Richard Meier are real masterpieces of their workshop and specific nature of light.

The Church of Light by Tadao Ando is an example of respect for tradition and architectural empathy. The creation depends on and is saturated with metaphysics. Light got equal treatment with the use of geometry and concrete as a building material. Light and transparency comprise the effect achieved by Ando. The meditation-like nature of the interior expresses the religion itself. This example is referred to as the effect of the **'architecture of silence'**.

Just as Tadao Ando said about his architecture: *In all my works, light is an important decisive factor. I have been creating closed space chiefly by using thick concrete walls. The main message is to create space for an individual, or a zone for an individual in the society. Although external conditions related to the protection of the urban environment require walls to be developed without openings, the interior has to provide unique comfort and satisfaction [8].*

A church in Rome by Richard Meier is an architectural triumph and success. It is, in a sense, an instrument exposing and absorbing light. (Fig. 2). It is one of the most *unique facilities planned to celebrate the 2000th anniversary of Christianity. The building process was initiated by Pope John Paul II when he called to have special celebration of the*

anniversary to mark the third millennium in the unity of the Catholic world. (...) The Pope called the church Dio Padre Misericordioso.[...] Natural light in this facility is the most interesting, since it seeps through skylights between shells of roof. Light is the mystical metaphor for the presence of god [3, p. 71].

The tremendous effort made by the artist produced an unexpected effect. Three curved shells made with white self-cleaning concrete panels seem to be finished with white marble. They define an excellent light effect and embody the sacred place in the heart of the church, comprising a symbol of the divine glory. The temple, which aimed to refer to the church of Ronchamp by Le Corbusier or the Church of Three Crosses by Alto in Finland has become a part of the 21st c. culture. At night, the beauty of light prevails, and the facility becomes a source of light for the external world.

Finally, as regards the search for a form that reflects the divine idea, with the Sacrum taking a very positive position, it worth mentioning the light signal of faith obtained by Hariri Pantarini through the harmonious development of a temple near Santiago w Chile, South America (Fig. 3). The design is based on the Bahá'í Faith, a religion created in Persia. Its main doctrine was to reach harmony of all great religions, in the struggle for unity and peace. The idea is elevated and facilitated by an effective use of light by Pantarini. The temple has several identical entrances which are subtly inviting to people coming from all directions to pray and meditate. The central space of the building is sufficient for six hundred believers, and the surrounding gallery is fitted with nine, intimate and well lit chapels. The temple is clad with nine leaves made of transparent white marble.

Glass membranes are placed in between elegantly twisted curves, and the delicate mesh with daily light transforms the outer layer into a transparent space. Each stone leaf has a modeled centrally placed metal stem with other vertical parts that crown the base of twisted leaves [3, p. 75]. Santiago is situated in an earthquake area, so the construction of leaves is flexible and clamped with steel rings which are also flexible. Around the temple, situated are *nine quiet gardens for praying people, and a pool with water reflecting while leaves in the elevation. Light modified by transparent elevations changes with the movement of the sun. At night, light oozes through gaps in stone shells.*

It is a delicate and inviting signal for everyone in South America [3, p. 75].

Thus, the crucial materials used to develop churches, cathedrals, and temples include light, a matter which skips the attention of so many people. However, if not used properly, light itself is not capable of producing a positive effect. It takes a skilful and knowledgeable architect as well as sensitive observers. Unfortunately, many observers lack the sense of aesthetics, as well as changes of movement and color. **The empathy of an architect and the empathy of the recipient** result from appropriate understanding of a piece of architecture and contribute to a positive picture of architect's creative intentions.

4. DANGERS OF MODERNITY – SUMMARY

Sacral space is the complex structure of reality, both individual and social, expressed in the personal vocation of a priest, personal life of a believer and the living of the community confirmed with the dogma of their faith, with inner life embedded into it. The space is based in the external world, nature of which is the 'culture of moment' resulting from tradition and innovation.

Sometimes 'full power' of contemporary artists over the sacral space becomes a personal drama due to the lack of understanding of ways out from post-modernist hankers of neophytes of sacral architecture [7, pp. 20–21].

Bonawentura Maciej Pawlicki emphasizes the lack of knowledge among architects and experimenting with precious base of the historical sacral architecture output. Being architects designers and theoreticians, we should remember that shaping and creating sacral architecture should be marked with a specific doctrine and cannon while preserving free, **non-commercial space for believers**, with a distinct place for the altar and a place for **reflection to be used by people 'here and now'** and their descendants.

Rev. Dr Henryk Nadrowski highlighted the role of **resacralization** and the priority given to a specific church space. It is not an ordinary space as I tried to emphasize in my comprehensive overview. Stimulation with the use of external and internal light planned by an architect should elevate the uniqueness of that space. The 'eye' of an architect leads the observer towards what is aesthetic, precious and enchanting in the building facility.

While touching the core idea of the church space, it is worth making an analogy between a man and a Christian, both in terms of the creator and the recipient of a sacral facility. *The reference to Christianity reveals a deeper perspective of space and a man. [...] A Christian does not stop being a man, but the manhood expands that person with new content and value, a man who is turned towards God and Sacrum. It is the same with the church space, both new and revitalized one (brought back to its function), as well as space built anew (marked with new charisma and designation)* [5, pp. 294–295]. Therefore, where the 'SELF' of a man meets the 'SELF' of God we perceive the sense of being rooted and real existence in time and space. The two realities transform themselves without losing it idea of 'consecratio mundi'. The silhouette of a church itself has a formal symbolic dimension and divine objectives, with the interior of a temple being its heart. It is in a way a 'cohabitation' of a man and God. In this sense, there are no apparent, half-way and would-be churches [6]. Intelligent design has become a challenge for contemporary architects, since the sacra architecture has to express a smart thought, comply with the cannon of religious rituals, and first and foremost highlight Sacrum while creating real architecture, and not would-be architecture only. *This thinking does not end when it is translated into visual signs. Contrary, this moment starts a creative game of thinking and drawing similarly to the play of light and shadow* [4, p. 93]. **'Light of faith'** plays the superior role.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Czyński M., Antropologia ekonomiczna w projektowaniu, *Przestrzeń i Forma*, 2005, nr 1, s. 93–100,
- [2] Hajdamowicz R., *Światło jako narzędzie wzmacniające oddziaływanie architektury sakralnej*, w: *Architektura sakralna w kształtowaniu tożsamości miejsca*, Lublin, Wydaw. Politechniki Lubelskiej 2006, s. 392–397.
- [3] Hajdamowicz R., *Światło jako tradycyjne narzędzie kształtujące architekturę sakralną wczoraj i dziś*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej* 2006, z. 30, Budownictwo, s. 65–78.
- [4] Misiągiewicz M., Moc architektonicznej geometrii, *Czasopismo Techniczne*, numer specjalny 2005, R. 102, z. 1-A, s. 92–95.
- [5] Nadrowski H., *Relacje „fides”, „rati”, i „ars” w zabytkowym kościele*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej* 2006, z. 30, Budownictwo, s. 289–306.
- [6] Nadrowski H., Nie ma kościołów na niby, *Architektura & Biznes* 2004, nr 11, s. 73.
- [7] Pawlicki B.M., Sacrum wrażliwość twórcza artysty, w: *Architektura sakralna w kształtowaniu tożsamości miejsca*, Lublin, Wydaw. Politechniki Lubelskiej 2006, s. 15–28.
- [8] Światła kościoł, www.wikipedia.org/wiki/kościół-światła, dostęp 4.01.2016.
- [9] Wstęp do rozdziału o historii, www.katedra.szczecin.pl/historia/historia-kosciola, dostęp 4.01.2016.
- [10] Welcome/Bahaizm <http://bahaizm.blogspot.com/2010/11/najnowsza-bahaicka-swiatynia-w-chile.html>, dostęp 07.01.2016.

[11] Richard Meier, <https://www.google.pl/search?q=Dives+in+Misericordia+Maier&biw>, dostęp 7.01.2016.

O AUTORZE

Absolwent Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Szczecińskiej. Adiunkt w Instytucie Architektury i Planowania Przestrzennego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Autor prac na temat teorii geometrii wykreślnej, perspektywy, wpływu światła na kształtowanie geometrycznych form w architekturze.

AUTHOR'S NOTE

Graduate of the Faculty of Building and Architecture Szczecin University of Technology. Faculty staff member of Institute of Architecture and Spatial Planning Westpomeranian University of Szczecin. Autor of papers focusing on the theory of descriptive geometry, perspective and influence of light on shaping geometrical architectural forms.

Kontakt | Contact: rhajdamowicz@zut.edu.pl.