

Politechnika Wroclawska

Wydział Architektury

PRACA DOKTORSKA

Witraże w obiektach sakralnych w Polsce po 1989 roku

Autor:

mgr Marcin Orłowski

Promotor:

Prof. dr hab. Lech Bończa - Bystrzycki

Wrocław 2024

Spis treści

ROZDZIAŁ 1	4
WPROWADZENIE W PROBLEMATYKĘ PRACY	4
1.1. UZASADNIENIE PODJĘCIA TEMATU	4
ROZDZIAŁ 2	6
CEL PRACY	6
2.1. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE.....	6
ROZDZIAŁ 3	8
HISTORIA WITRAŻY	8
WSTĘP	8
3.1. PRODUKCJA SZKŁA	9
3.2. WITRAŻ NA PRZESTRZENI WIEKÓW	11
3.2.1 GENEZA	11
3.2.2. WITRAŻE W AZJI POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ	12
3.2.3. SZKŁO W ŚREDNIOWIECZNEJ W EUROPIE.....	12
3.2.4. RENESANS I KLASYCYZM	34
3.2.5. BRYTYJSKIE I IRLANDZKIE SZKŁO WITRAŻOWE (1811-1918).....	35
3.2.6. ODRODZENIE	35
3.2.7. XX I XXI WIEK.....	38
3.2.8. HISTORIA WITRAŻU W POLSCE	41
ROZDZIAŁ 4	62
PRZEGLĄD OBIEKTÓW SAKRALNYCH.....	62
ROZDZIAŁ 5	114
FORMY WITRAŻOWE - TENDENCJE ORAZ POSTULATY.....	114
5.1. TENDENCJE KSZTAŁTOWANIA FORM WITRAŻOWYCH W ANALIZOWANYCH OBIEKTACH	114
5.1.1. METODA KREFFT	121
5.2. POSTULATY DOTYCZĄCE STOSOWANIA TECHNIK I FORM WITRAŻOWYCH W OBIEKTACH SAKRALNYCH	129
ROZDZIAŁ 6	133

WNIOSKI KOŃCOWE.....	133
ROZDZIAŁ 7	135
BIBLIOGRAFIA.....	135
ANEKS.....	138
1. TECHNOLOGIE WITRAŻOWE	138
2. WYKAZ ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH	201
3. KARTY KOŚCIOŁÓW	206

Rozdział 1

WPROWADZENIE W PROBLEMATYKĘ PRACY

Wstęp

Tematem niniejszej pracy jest zbadanie specyfiki narracji pomiędzy witrażami a architekturą sakralną w Polsce po 1989 roku. Termin ten obejmuje techniki realizacji witraży płaskich, półprzestrzennych i przestrzennych, występujących w strukturach przestrzeni architektonicznych obiektów sakralnych zlokalizowanych we wnętrzach (rok 1989 i upadek socjalizmu zdefiniowało te zjawiska na nowo, co określiło rolę estetycznego oddziaływania przestrzeni architektonicznej obiektów sakralnych).

1.1. Uzasadnienie podjęcia tematu

Bezpośrednim powodem podjęcia tematu była potrzeba rejestracji i zbadania dokonujących się obecnie przemian estetycznych i technologicznych w rozwijającej się dziedzinie sztuki, jaką jest witrażownictwo w obrębie architektury sakralnej. Kolejnym bodźcem była potrzeba usystematyzowania materiału i dokonania analizy formalnej stosowanych środków wyrazu i ich powiązania z technikami witrażowymi. Problematyka prezentowana w pracy jest przedmiotem wieloletnich zainteresowań autora. Znaczący wpływ na wybór tematu miała jego profesja – tj. witrażownik z uprawnieniami mistrzowskimi i konserwatorskimi w pełnym zakresie oraz ściśle związki z kościołem katolickim, zarówno prywatne, jak i zawodowe. W pracy naukowej autor wykorzystuje wiedzę teoretyczną i praktyczną na temat najnowszych technik realizacji witraży oraz doświadczenia nad opracowaniem autorskich technologii witrażowniczych. Duży wpływ na podejście do tematu miał bezpośredni kontakt autora z projektowaniem, realizacją i restauracją licznych witraży oraz jego własne doświadczenia związane z praktyką zawodową utrwalaną od 14 roku życia w ramach egzaminu Cechu Rzemiosł, niezbędnymi do uzyskania uprawnień czeladniczych (4 lata) i mistrzowskich (5 lat). Na studiach prowadził równoległe na podstawie nabytych uprawnień własną pracownię witrażu, realizując wyroby we wszystkich opisanych technikach. Realizując praktykę zawodową w wileńskiej pracowni Katazinal Lapezenke oraz lwowskiej prof. Borysa Kysielewskiego miał możliwość pracy we wszystkich technologiach realizacji witraży. Dyplom inżynierski i magisterski z zakresu witrażownictwa w Instytucie Wzornictwa Politechniki Koszalińskiej umożliwiły kontynuację doświadczeń w technikach stosowanych we współczesnym witrażownictwie. Niniejsza praca ma znaczenie nie tylko teoretyczne. Przeprowadzone analizy i opracowane wnioski mogą stać się wskazówką dla architektów i inwestorów, pomocną w określeniu celowości stosowania określonych technologii witrażowych w architekturze sakralnej. Przygotowana architektoniczna kwerenda współczesnych obiektów sakralnych może być inspiracją dla projektantów i rzemieślników branżowych.

TEZY PRACY:

1. Polska na przełomie XX i XXI wieku jest krajem katolickim i realizuje od 1000 lat założenia kościoła łacińskiego.
2. Nazwy obiektów sakralnych odzwierciedlają tradycję kultu religijnego, wydarzeń historycznych w życiu całego Kościoła Powszechnego oraz określonych regionów Kraju.
3. Style architektoniczne obiektów sakralnych (po 1989 roku) w III RP wywodzą się z:
 - z modernizmu
 - architektury organicznej
 - architektury wzorowanej na poprzednich epokach
4. Architektura obiektów realizowana jest pod nadzorem Architekta/Projektanta, Komisję ds. sztuki sakralnej i architektury, Gospodarza Obiektu i innych organów decyzyjnych.
5. Rozwój budownictwa sakralnego od 1989 roku charakteryzuje się znaczną dynamiką i różnorodnością pod względem stylu, użytych materiałów budowlanych oraz wyposażenia artystycznego i różnorodności w zakresie zastosowanych rzemiosł (budownictwa, witrażownictwa, snycerstwa, kamieniarsstwa, odlewnictwa, malarstwa)
6. Witraże w budowli sakralnej są wyrazem artystycznym uzupełniającym wizualnie idee zawartą w stylu architektonicznym i patronalnym obiektu w dużej mierze zależnym od gospodarza (Proboszcza Parafii) oraz organów decyzyjnych warunkujących spójność wizualną.
7. W obiektach sakralnych witraż jest integralną częścią architektury, który wzbogaca wymiar artystyczny jak również uwarunkowania związane z wykonawcami, zarządcami i mecenasami.

Rozdział 2

CEL PRACY

Zarysowany obszar badawczy umożliwił sformułowanie celów:

- Zbadanie współczesnych tendencji realizatorskich w witrażownictwie sakralnym
- Wykazanie nowych wartości plastycznych i estetycznych witraży w obiektach sakralnych powstałych po upadku socjalizmu.
- Zdefiniowanie tendencji i nurtów panujących we współczesnym rzemiośle witrażowym
- Wykazanie charakteru postępu we współczesnych technologiach witrażowych oraz ich wyrazie wizualnym i estetycznym.
- Zbadanie i uporządkowanie wiedzy dotyczącej najnowszych technik realizacji witraży artystycznych w architekturze sakralnej i zbadanie możliwości plastycznej każdej z nich
- Opis i analiza wybranych realizacji witrażowych w obiektach sakralnych. Witraże analizowane są pod kątem użytych środków artystycznych, materiałów i zastosowanych technik oraz ich wpływu na przestrzeń architektoniczną obiektów sakralnych.

2.1. Założenia wyjściowe

1. Zakres badań

Badania obejmują obiekty sakralne obrządku katolickiego wzniesione w Polsce po reformie ustrojowej – tj. po 26 czerwca 1989. Data ta jest kluczowa dla badań prowadzonych w ramach niniejszej rozprawy doktorskiej – wówczas bowiem w Polsce ustała gospodarka centralnie planowana zastąpiona przez gospodarkę wolnorynkową – owa ułatwiła niemożliwy dotąd dostęp do prasy mediów i katalogów zagranicznych, nowych zachodnich technologii, materiałów, sprzętu oraz trendów, które dotychczas z uwagi na obecność cenzury nie miały prawa bytu. Ponadto prowadzenie prywatnego sektora gospodarki było do tego momentu nierealne – jedynym wyjątkiem były spółki polonijne nadzorowane bacznie przez organ władzy. Owa sytuacja sprawiła, iż w architekturze sakralnej doszło do powstania szeregu nowych nurtów, tendencji, zjawisk, możliwości, które znalazły zastosowanie w nowo oddawanych obiektach sakralnych. Zmiany te można zaobserwować zarówno w nowo dostępnych oraz wdrożonych do produkcji materiałach budowlanych, wykończeniowych, konstrukcyjnych, ale i w rzemiośle witrażowym – poddany analizie w niniejszej pracy. Reforma ustrojowa umożliwiła rzemieślnikom dostęp do innych technologii witrażowych – były to m.in. :

a) technika Tiffany’ego umożliwiająca nie tylko realizację płaskich szyb – lecz także lamp i drobnych detali wnętrza,

b) technologia Rega Lead – technologia samoprzylepnego ołowiu umożliwiająca realizację wzoru witrażowego z wykorzystaniem jednorodnej tafli szkła ozdobionej kolorową folią samoprzylepną wykończoną powierzchniowo samoprzylepnym licem ołowianym imitującym luty występujące w tradycyjnym witrażu.

c) Ponad to – powstały pierwsze w Polsce prywatne hurtownie szkła i sprzętu witrażowego szeroko dostępnego na zachodzie od lat, który umożliwiał optymalizację dotychczasowych procesów technologicznych. Owe oferowały również nowe gatunki i rodzaje szkła witrażowego – szkło spektralne, tiffanyego, pręty do fusingu,

Z owego zbioru pierwotnego liczącego kilkaset dokumentacji wybrano obiekty wzorcowe – łącznie 100. Owe obiekty będą szczegółowo poddane analizie i badaniom w niniejszym opracowaniu pod kątem obranego tematu. Założenia wyjściowe obejmują wykazanie roli witraży w architekturze sakralnej w obiektach sakralnych w Polsce po 1989 roku. W opracowaniu konieczne jest zatem ograniczenie obszaru badań do 100 obiektów sakralnych wzorcowych.

2. Przedmiot i metoda badań

Przedmiotem badań niniejszej pracy jest 100 obiektów sakralnych obrządku katolickiego różnej rangi oraz skali zlokalizowanych w wielu archidiecezjach oraz diecezjach w Polsce udostępnionych za zgodą formalną do analizy poprzez władze Kościoła Katolickiego oraz sprawujące w zależności od dystryktu – osoby decyzyjne.

W opracowaniu przyjęto metodę analityczno - porównawczą. Obejmowała analizę architektoniczną oraz rzemieślniczą w formie badań terenowych dokumentowanych przy pomocy zapisu audiowizualnego, zdjęciowego, rysunkowego, zebraniu udostępnionej dokumentacji architektonicznej, realizacyjnej, formalnej oraz wywiad/rozmowy z Biskupami, Proboszczami, Diecezjalnymi, Architektami, Radami Parafialnymi, Władzami Danych Sołectw, Sponsorami/Mecenasami/Darczyńcami oraz Parafianami. Owe miały na celu zebranie materiału niezbędnego do wykazania specyfiki relacji między architekturą sakralną a witrażami w nich zlokalizowanymi, na którą składa się szereg czynników tworzących macierz wykazującą w sposób matematyczny ich realny wymiar oraz skalę.

Rozdział 3

HISTORIA WITRAŻY

Wstęp

Pojęcie witraż obejmuje zakresem definicji szkło kolorowe jako surowiec stosowany do jego wytwarzania, jak również stworzone przy pomocy tego rzemiosła dzieła sztuki. Przez wieki termin ten odnosił się do sztuki sakralnej, tzn. przeszkleń w kościołach, bazylikach i innych obiektach kultu religijnego. Pierwotnie witraże wykonywane były w formie płaskich wypełnień otworów okiennych, współcześnie jednak ta gałąź sztuki znacznie się rozwinęła, coraz częściej wykorzystując w realizacjach formy trójwymiarowe i rzeźbę. Witraż stosowany jest również jako element sztuki użytkowej, np. jako formy oświetleniowe (tzw. lampy Tiffany'ego).

Proces wytwarzania szkła witrażowego polega na zabarwieniu szkła, dzięki dodaniu do mieszanki soli metalicznych. Witraż powstaje dzięki zestawieniu mniejszych fragmentów szkieł w całość kompozycyjną łączoną w miejscach styku elementów. Niejednokrotnie formy witrażowe wzbogacane są o malowane detale, np. motywy roślinne ornamenty czy przedstawienia figuratywne.

Witraż jako dziedzina sztuki i rzemiosło artystyczne wymaga od twórcy zarówno umiejętności artystycznych, jak i technicznych i konstrukcyjnych, by gotowy element był wystarczająco wytrzymały. Witraż swoją stylistyką powinien nawiązywać do przestrzeni, z którą będzie korelował. Ze względu na zmienne warunki pogodowe musi być również odporny na czynniki atmosferyczne, tj. np. wiatr czy deszcz. Wiele okazałych przykładów rzemiosła witrażowego, m.in. z okresu średniowiecza zachowało się do czasów współczesnych. Ze względu na treści zawarte w witrażach średniowiecznych, pełniły one funkcję edukacyjną oraz ułatwiającą kontemplację i nawiązywanie więzi z Bogiem. Dzięki zastosowaniu witraży we wnętrzach sakralnych, światło docierało do oświetlanych pomieszczeń w sposób kontrolowany, przez co uzyskiwano odpowiedni nastrój we wnętrzach.

Ze względu na tematykę witraże mogą być przedstawiane w formie:









- a) Sakralnej:
 - Przedstawienia figuratywne (m.in. postaci Świętych i patronów)
 - Sceny biblijne (np. sceny z życia Chrystusa)
 - Sceny rodzajowe
- b) Świeckiej:
 - Herby rodowe
 - Postaci ze świata sztuki, kultury i nauki

- Flora
- Fauna
- Krajobrazy
- Motywy abstrakcyjne i geometryczne

3.1. Produkcja szkła

Podstawowym materiałem wykorzystywanym do produkcji szkła jest krzemionka. Z tego względu dawne huty szkła zlokalizowane były w miejscach z ogólnym dostępem do tego surowca. Temperatura topnienia krzemionki wynosi 1710⁰C, co w czasach średniowiecza wykraczało poza możliwości technologiczne większości hut szkła, dlatego też stosowano jako dodatek obniżający temperaturę topnienia następujące składniki: potas, soda, ołów. W celu wzmocnienia struktury szkła dodawano do mieszanki wapno.¹

Proces barwienia szkła zachodzi dzięki dodaniu do szkła proszków tlenków metali²

Tabela 1 - DODATKI STOSOWANE W BARWIENIU SZKŁA	
ZWIĄZKI CHEMICZNE	UZYSKIWANE BARWY
związki żelaza i chromu	
związki kobaltu (II) i miedzi (II)	
związki selenu, chlorek złota (III)	
związki żelaza z manganem, grafit, koks, trociny	
związki manganu, także z dodatkiem selenu	
związki niklu z żelazem i manganem	
związki kadmu, siarki, ceru, tytanu, srebra	
miedź metaliczna, związki miedzi(I), selen i związki selenu, złoto	

¹ Andrzej Wyrobisz, Szło w Polsce od IV do XVII wieku, Wrocław–Warszawa–Kraków 1968.

² https://www.metmuseum.org/toah/hd/glas/hd_glas.html

metaliczne i jego sole, związki antymonu	
fluoryt, kriolit, arsenik, fluorokrzemian sodu, mączka kostna	
związki manganu lub kobaltu w większej ilości	
Źródło: Zbigniew Węgrowski, Krystyna Przedziecka - Krzemowe rodzeństwo – szkło i ceramika, WSiP Warszawa 1987	

Szkło cylindryczne lub mufa

Tego typu szkło wykorzystywano w witrażach starożytnych. Proces wytwarzania polegał na rozgrzaniu kuli szkła, które nabierano na dmuchawkę, a następnie formowano w odpowiedni kształt, gdzie wdmuchiwano bąbel powietrza. Obracało się szkłem w taki sposób, by w rezultacie otrzymać długi cylindryczny kształt. Proces ten powtarzano kilkakrotnie, po czym dno cylindra odcinano, a powstałą formę pozostawiano do ostygnięcia, a następnie ponownie umieszczano w piecu, celem szybkiego ogrzania i spłaszczenia. Schłodzenie następuje w tempie kontrolowanym, by wzmocnić wytrzymałość materiału. ³

Szkło Bullseye

Uzyskiwane dzięki wdmuchiwaniu pęcherzyków powietrza do kuli roztopionego szkła. Kulę umieszczano się na blacie obrotowym, dynamicznie nią obracając. Dzięki działaniu siły odśrodkowej roztopione szkło otwiera się i spłaszcza. Może ono występować w formie niebarwionej lub kolorowej.

Szkło typu „bullseye” posiada charakterystyczne zgrubienie na środku tafli zwane jako „bycze oko”. W centralnej części tafli znajduje się również grudka szkła jako pozostałość po pręcie przytrzymującym tafle podczas wirowania.



Fot. 1. Tafla szkła typu Bullseye

Źródło:
<https://www.oldhouseonline.com/interiors-and-decor/bulls-eye-glass/>

Szkło powlekane

Stosowane w przypadku tafli szklanych, o odcieniach czerwieni. Konieczne jest w tym przypadku zastosowanie mocnego stężenia składników barwiących celem uzyskania intensywnych odcieni, czego skutkiem jest bardzo słaba przepuszczalność światła tego typu tafli. W związku z tym dokonuje się

³ Edward Józefowicz: Chemia nieorganiczna. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1962 Warszawa, s. 470.

procesu laminacji, polegającej na aplikacji grubszej warstwy szkła niebarwnego na kolorową tafle. Umożliwia to ścieranie lub grawerowanie elementów witrażowych ze szkła powlekanego.

Nowoczesna produkcja szkła tradycyjnego

Wiele hut szkła, przede wszystkim w Niemczech, Stanach Zjednoczonych, Anglii, Francji, Polsce i Rosji, produkuje szkło wysokiej jakości, zarówno dmuchane ręcznie, jak i walcowane. Pod koniec XIX i w XX wieku pojawiło się wiele innowacji w technikach i rodzajach stosowanego szkła. Wiele nowych rodzajów szkła zostało opracowanych do wykorzystania w witrażach, w szczególności szkło Tiffany'ego i Dalle de verre.

3.2. Witraż na przestrzeni wieków

3.2.1 Geneza

Barwne szkła wytwarzano już w starożytności, w Egipcie i Rzymie produkowano wówczas niewielkie przedmioty z kolorowego szkła. Ważnym miejscem produkcji szkła była również Fenicja z głównymi ośrodkami w Sydorze, Tyrze i Antiochii.

Elementy przypominające witraż zachowały się we wczesnochrześcijańskich kościołach z IV i V wieku, zawierających okna wypełnione wzorami z cienko krojonego alabastru osadzonego w drewnianych ramach.

Najwcześniejsza wzmianka o istnieniu witraży w kościołach w Wielkiej Brytanii pochodzi z roku 675, kiedy sprowadzono robotników z Francji, celem oszklenia okien klasztoru Św. Piotra w Monkwearmouth, gdzie odkryto kawałki ołowiu oraz kolorowych fragmentów szkielek z końca VII wieku.⁴

Przemysł szklarski na Bliskim Wschodzie rozwijał się w Syrii, z głównymi ośrodkami w Damaszku, Aleppo i Raqqa. Najczęściej produkowanym gatunkiem szkła było wówczas szkło bezbarwne oraz złoczone.⁵



Fot. 2. Waza portlandzka wykonana z warstwowego szkła kameowego

Źródło:

https://www.britishmuseum.org/collection/object/G_1945-0927-1

⁴ John Harries, Carola Hicks - Discovering stained glass - Shire Publications 1996

⁵ Alan Caiger-Smith - Lustre Pottery - Gentle Breeze Pub Co 1985

3.2.2. Witraże w Azji Południowo-Zachodniej

Pierwsze przykłady witraży w Azji Południowo-Zachodniej pochodzą z czasów starożytnych. Najstarszy zachowany sposób produkcji szkła kolorowego pochodzi z VII w.p.n.e. z Niniwy. Proces produkcji kolorowego szkła i sztucznych kamieni szlachetnych z wysokiej jakości szkła witrażowego zawarta jest w *Kitab al-Durra al-Maknuna (The Book of Hidden Pearl)*.⁶ Witraże okresu islamu mają geometryczny kształt, pozbawione są obrazów, jednak mogą zawierać motywy roślinne oraz tekst.

3.2.3. Szkło w średniowiecznej w Europie

Witraże były główną formą sztuki obrazkowej od w średniowiecznej Francji, Niemczech i Anglii, gdzie przeszklenia były znacznie większe niż w południowej Europie (np. we Włoszech, gdzie powszechniejsze były freski).

Dla witraży przestrzenią najczęściej dedykowaną były głównie wnętrza sakralne. Jednak znajdowały się one również w przestrzeniach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej (tj. np. ratusze). Witraże sakralne miały za zadanie podkreślenie rangi kościołów i ich piękno. Tematyka witraży opierała się głównie na scenach biblijnych, aczkolwiek pośród dzieł pojawiały się również np. portrety lub herby.

Wczesne witraże średniowieczne

Najwcześniejszym przykładem witraża, który zachował się do czasów współczesnych, jest szklany okrągły panel przedstawiający Chrystusa w Majestacie z Bazyliki San Vitale w Rawennie we Włoszech z VI w.⁷

Podczas wykopalisk w opactwie San Vincenzo w Volturmo we Włoszech dokonano odkrycia fragmentów kolorowego szkła okiennego, pochodzącego z okresu ok. 800-820 r. Między innymi w klasztorach Jarrow i Monkwearmouth w Anglii odnaleziono fragmenty z podobnego okresu zawierające szkło o tej samej tonacji barwnej.

Popyt na szkło kolorowe zaczął stopniowo wzrastać w miarę powstawania monumentalnych katedr i kościołów w XI i XII wieku. Szczyt popularności sztuki witrażowej szacuje się na XIV i XV wiek. Najstarsze zachowane okna witrażowe pochodzą najprawdopodobniej z ok. 1065 roku z katedry w Augsburgu.

Dzieło pochodzące z ok. XII wieku pt.: *De diversis artibus* autorstwa benedyktyńskiego mnicha Teofila Prezbitera jest kompendium wiedzy zawierającym tajniki produkcji średniowiecznego szkła,

⁶ J. Henderson, S.D. McLoughlin, D. D.S. McPhail - Radical Changes in Islamic Glass Technology w: *Archaeometry*, Sierpień 2004, s. 461

⁷ R.J. Cramp - Window Glass From the Monastic Site of Jarrow: Problems of Interpretation. w: *Journal of Glass Studies* – Nr. 17, 1975, s. 93

gdzie opisywane są m.in. takie procesy jak szklarstwo czy obróbka szkła (Freestone, 1992). Późniejsze opracowania dotyczące technologii obróbki szkła powstały dzięki artystom takim jak Cennino Cennini oraz Georgius Agricola.

Skład, produkcja i dystrybucja szkła

W pierwszym tysiącleciu szkło kolorowe miało zazwyczaj w składzie sól, wapno oraz krzemionkę. W Europie Północnej szkło sodowe zostało niemal całkowicie zastąpione tzw. szkłem leśnym tj. szkłem potasowo-wapniowo-krzemowym (nazwa *szkło leśne* pochodzi od lokalizacji ówczesnych fabryk szkła oraz źródła pozyskiwanego surowca do produkcji szkła). Szkło leśne stosowane było w latach 1000-1700.⁸ W XVI wieku zaczęto ponownie produkować szkło sodowe.

Tlenek potasu (K_2O) otrzymywano z popiołu drzewnego. Teofil Prezbiter opisuje wykorzystanie drewna bukowego jako najlepszego źródła popiołu, który oprócz tlenku potasu zawiera tlenki żelaza i manganu oraz szereg innych związków chemicznych niezbędnych do zabarwienia szkła.

Ośrodki produkcji szkła leśnego, rozprowadzane następnie na terenie Wielkiej Brytanii i Europie północno-zachodniej⁹

- Burgundia
- Lotaryngia
- Flandria
- Normandia
- Doliny Sekwany i Loary

Kolor szkła

W przypadku szkła potasowego źródła krzemionki, z której otrzymywano szkło niejednokrotnie były zanieczyszczone tlenkiem żelaza. Mieszanka jonów Fe^{2+} i Fe^{3+} obecna w matrycy szklanej powodowała charakterystyczne zielonkawe zabarwienie tafli. Wszelkie zanieczyszczenia mogły również być wprowadzane do mieszanki na etapie dzielenia tafli w piecu szklarskim, podczas którego do szkła dostają się tlenki glinu i żelaza (Smedley, Jackson i Booth, 1998).

Zmiany koloru szkła odbywające się podczas manipulacji warunkami panującymi w piecu szklarskim są wynikiem działania tlenków żelaza i manganu zawartych w popiele z drewna bukowego.

Procesy zachodzące podczas dodania manganu i żelaza do roztopionego szkła:

⁸ Ian Freestone - Theophilus and the Composition of Medieval Glass w: Materials Issues in Art and Archaeology III, Materials Research Society, Pittsburgh 1992, s. 739–745

⁹ Richard Marks - Stained Glass in England During the Middle Ages wyd. Routledge - Londyn 1993

Podczas procesu utleniania jony tlenków żelaza Fe^{2+} przekształcają się w Fe^{3+} , co prowadzi do zmiany barwy szkła z białoniebieskiej na żółtą lub brązową. Stopień utlenienia w przypadku manganu również wpływa na uzyskany kolor, tzn. przy niższym stopniu utlenienia (Mn^{2+}) uzyskuje się kolor żółty, natomiast gdy stan utlenienia wynosi Mn^{3+} lub więcej kolor staje się fioletowy. Połączenie tych dwóch stanów razem powoduje uzyskanie szkła różowego.

Połączenie manganu i żelaza umożliwia uzyskanie szerokiej gamy kolorystycznej dzięki zróżnicowanym zestawieniom stopni utlenienia poszczególnych tlenków. Całkowicie utleniony mangan może pełnić funkcję odbarwiajączą szkło pod warunkiem zestawienia go z tlenkiem żelaza Fe^{3+} . Połączenie obydwu tlenków w tej postaci daje szkło bezbarwne.

Produkcja szkła potasowego opracowana wedle receptury opisanej przez Teofila Prezbitera pozwoliła na wytworzenie szerokiej gamy szkła kolorowego, od odcieni żółci, brązu, niebieskości, po róż i fiolet.¹⁰ Pochodzenie popiołu z drewna bukowego, skład chemiczny gleby oraz warunki klimatyczne wpływały na barwę i nasycenie uzyskanych kolorów szkła.¹¹

Średniowieczne niebieskie szkło sodowe

Pomimo stosowania w średniowieczu w większości szkła leśnego, dzięki przeprowadzeniu badań m.in. za pomocą analizy XRF zidentyfikowano szkło sodowe, zabarwione na głęboko niebieski kolor. Większość tego typu szkła odkryto w witrażach z York Minster w Wielkiej Brytanii oraz w wykopaliskach w Old Sarum w Wiltshire, a także we Francji w katedrze w Chartres oraz bazylice w Saint Denis.¹² W klasztorze San Vincenzo al Volturno we Włoszech odnaleziono fragmenty mozaiki rzymskiej przetwarzanej na szkło okienne w IX w.¹³

Szkło błyskowe

W XII i XIII w. szkło błyskowe występowało w postaci wielowarstwowego szkła bezbarwnego i czerwonego, jednak źródła nie podają informacji na temat procesu wytwarzania ówczesnego szkła typu flash (Davison, 2003). Szkło błyskowe szerzej stosowano w XV wieku. Proces produkcji polegał na zanurzeniu niewielkiej kuli stopionego szkła kolorowego w szkle



Fot. 3. Przykład tafli ze szkła typu flash

Źródło:

<http://www.lamberts.de/en/products/streaky-glass/>

¹⁰ Willem B. Stern, Yvonne Gerber - Potassium-Calcium Glass: New Data and Experiments w: Archaeometry - Luty 2004, s. 137-156

¹¹ Donald Royce-Roll - The Colors of Romanesque Stained Glass w: Journal of Glass Studies 1994, s. 71-80

¹² G.A. Cox, K.J.S. Gillies - The X-Ray Fluorescence Analysis of Medieval Durable Blue Soda Glass from York Minster w: Archaeometry 1986, s. 57-68

¹³ Gordon Campbell - The Grove Encyclopedia of Decorative Arts, Oxford University Press - Oxford 2006, s. 29

niebarwnym i wydmuchiwaniu w formie cylindra, który następnie dzielono na mniejsze fragmenty i spłaszczano w piecu szklarskim (Davison, 2003). Przykładem kunsztu i piękna szkła błyskowego są XV – wieczne fragmenty szkieł z klasztoru Certosa di Pavia we Włoszech, m.in. warstwowe niebieskie i fioletowe.¹⁴

Substancje do powierzchniowego barwienia szkła

W skład emalii (ciemnobrązowej lub czarnej) aplikowanej na średniowieczne szkła witrażowe wchodziły¹⁵:

- Tlenki żelaza i miedzi oraz szkło w formie sproszkowanej
- Wino
- Uryna lub ocet
- Guma arabska
- Cukier
- Melasa
- Olej roślinny

Emalia do szkła witrażowego była utrwalana poprzez proces wypalania w piecu szklarskim.¹⁶



Fot. 4. Medalion przedstawiający powrót syna marnotrawnego – przykład zastosowania technologii barwienia szkła azotanem srebra

Barwienie azotanem srebra

We wczesnym średniowieczu ze względu na brak możliwości

Źródło:
<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/471118>

technologicznych, umożliwiających kontrolowanie warunków w piecu szklarskim do stworzenia środowiska utleniającego, uzyskanie na szkłe koloru nasyconej żółci było wysoce utrudnione. W związku z tym w XIV wieku rozpoczęto stosować technologię barwienia szkła azotanem srebra. Po raz pierwszy zastosowano tego typu rozwiązania w 1313 roku w kościele w Le Mesnil-Villeman we Francji¹⁷. Powłoka barwiąca to mieszanka siarczku lub azotan srebra połączona z gliną fajansową, aplikowana na bezbarwne szkło.¹⁸ Technika ta stosowana była w przypadku tworzenia szczegółowych

¹⁴ C.B. Azzoni, D.Di Martino, V.Marchesi, B.Messiga, M.P.Riccardi - Colour Attributes of Medieval Window Panes: Electron Paramagnetic Resonance and Probe Microanalyses on Stained Glass Windows from Pavia Carthusian Monastery w:Archaeometry - 2005, s. 381–388

¹⁵ Gordon Campbell - The Grove Encyclopedia of Decorative Arts, Oxford University Press - Oxford 2006 s. 36

¹⁶ Sandra Davison - Conservation and restoration of glass, Butterworth-Heinemann, Oxford 2003, s. 132

¹⁷ Gordon Campbell - The Grove Encyclopedia of Decorative Arts, Oxford University Press - Oxford 2006 s. 38

¹⁸ Sandra Davison - Conservation and restoration of glass, Butterworth-Heinemann, Oxford 2003, s. 133

malunków, jak również na dalszym etapie przy rozszerzaniu gamy kolorystycznej szkła w przypadku tafli kolorowych.¹⁹

Gotyckie witraże francuskie

Witraż odgrywał istotną rolę w przypadku architektury francuskiej, zwłaszcza w odniesieniu do katedr i kościołów zbudowanych w okresie pomiędzy XIV a XVI wiekiem. W odróżnieniu od witraży romańskich, rozmiar przeszkleń gotyckich był znacznie większy, zajmujący powierzchnię niemal całości ściany. Ich znaczenie wzrosło w okresie późnego gotyku, którego flagowym przykładem jest katedra w Chartres. Zadaniem witraży w tamtym czasie było wypełnienie przestrzeni sakralnej mistycznym światłem, jak również uświadamianie niepiśmiennego zgromadzenia wiernych na tematy biblijne.²⁰

Szczególnie istotnym elementem witraży francuskich była rozeta, umieszczana zazwyczaj nad portalami na zachodnim frontonie, jak również na transeptach.

W miarę rozwoju sztuki gotyckiej witraże zyskały na wielkości, doświetlając rozległe powierzchnie. Malatury umieszczane na szkłe zawierały najdrobniejsze szczegóły, co sprawiało, że witraże swoją formą coraz bardziej upodobały się do obrazów. Znaczna część oryginalnych przeszkleń gotyckich uległa zniszczeniu, w związku z tym większość z nich jest obecnie odrestaurowana przy pomocy nowoczesnych szkieł.²¹

Wczesny gotyk (XII w. - początek XIII w.)

1. Bazylika w Saint Denis (XII w.)

Oryginalne XII – wieczne witraże w większości uległy zniszczeniu i zastąpiono je reprodukcjami w XIX w. Pierwotnie zamontowane okna były zestawami niewielkich, malowanych fragmentów szkła o zróżnicowanej grubości. Ich wygląd zmieniał się pod wpływem oświetlenia zewnętrznego.²²

Osobą, która była najprawdopodobniej odpowiedzialna za projekt bazyliki Saint Denis był francuski opat, historyk i kronikarz Suger. By zwiększyć przestrzeń przeznaczoną na witraże, ambit z gotyckim sklepieniem został przebudowany.

¹⁹ Richard Marks - Stained Glass in England During the Middle Ages , Routledge , Londyn 1993, s. 38

²⁰ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 7-11

²¹ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 8-10

²² Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 13



Fot. 5. Przykłady witraży z bazyliki w Saint Denis

Źródło: https://joinusinfrance.com/show-notes/stained-glass-windows-in-france-show-notes/#Glass_with_a_Stain_Over_It_or_Colored_Glass

W myśl doktryny Św. Augustyna światło kojarzono w średniowieczu z mocą Trójcy Świętej. Według Pseudo-Dionizego Areopagity, wczesnochrześcijańskiego autora pism teologicznych *Corpus Dionysiacum*, światło to przejaw boski, odbijający nieskończone światło samego Boga na rzeczach, które są tzw. „światłami materialnymi”. Suger jako zwolennik poglądów wyznawanych przez Pseudo-Dionizego, poprzez sztukę witrażu starał się stworzyć we wnętrzu bazyliki Saint Denis nastrój skłaniający do duchowych refleksji.²³

Tematyka witraży w Bazylice w Saint Denis była wybierana odgórnie przez władze kościelne. Przedstawiała m.in. żywoty Świętych, wydarzenia ze Starego i Nowego Testamentu, czy rzemiosła, takie jak np. piekarz, murarz itp. - umieszczone na witrażach dla uhonorowania fundatorów ww.²⁴

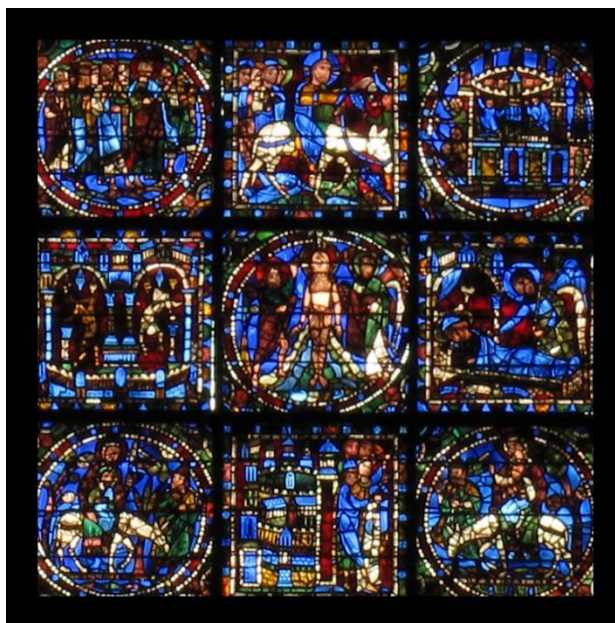
2. Katedra w Chartres (XII w.)

Z pożaru katedry w roku 1194 ocalało kilka witraży umieszczonych w wewnętrznej części fasady zachodniej w oknach lancetowych nad rozetą. Dziś są one jednym z najwybitniejszych przykładów francuskiej sztuki witrażowej XII w.²⁵ Zastosowano tutaj szkło barwione tlenkiem kobaltu (II). Każde z przeszkleń okiennych zawiera medalion ilustrujący fundatorów witraży. Do XII-wiecznych przedstawień witrażowych katedry w Chartres należą witraże przedstawiające mękę Pańską (1150 r.)

²³ David Watkin - A History of Western Architecture, Barrie and Jenkins, Londyn 1986, s. 126-128

²⁴ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 13

²⁵ Étienne Houbert, Jean Villette - Chartres: Guide of the Cathedral, Éditions Houbert-La Crypte, 2019



Fot. 6. Witraże z katedry w Chartres przedstawiające mękę Pańską (fragment)

Źródło: <https://www.flickr.com/photos/pelegrino/4754764530/>

Dojrzały gotyk - styl promienisty

W okresie dojrzałego gotyku styl witrażu uległ pewnym modyfikacjom. Stał się uproszczony w formie, graficzny, twarze były przedstawiane w sposób schematyczny, natomiast szaty nabrały realistycznego wyglądu.²⁶

Zastosowanie systemu przyporowego oraz sklepienia żebrowego w architekturze gotyckiej umożliwiło budowę wyższych, strzelistych katedr z dużą przestrzenią przeznaczoną na przeszklenia witrażowe.²⁷

Wraz ze zmianami w architekturze, dzięki zastosowaniu szeregu innowacji, przeobrażeniu uległa także sztuka witrażowa. Okna, w odróżnieniu od wczesnogotyckich były znacznie węższe i wyższe, co umożliwiała dostęp większej ilości światła do wnętrza świątyni. Elementy przedstawiane na witrażach uproszczono, a przestrzeń dookoła głównego przedstawienia zazwyczaj wypełniano motywami roślinnymi. Oprócz tego witraże posiadały o wiele bogatszą kolorystykę (Brisac, 1994, strony 33-34).

²⁶ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 60-64

²⁷ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 34

1. Katedra w Chartres (XIII w.)

Poprzez zastosowanie dodatkowych przypór, ściany katedry mogły zostać podzielone na

części, w których znajdowały się otwory okienne składające się z dwóch okien lancetowatych oraz rozety (Brisac, 1994, str. 33). Przebudowa katedry w XIII w. swoim zakresem obejmowała również stworzenie dwóch nowych rozet w transeptach. Suma okien w katedrze w Chartres wynosiła 160 + 3 rozety, na podstawie czego można wywnioskować, iż witraż stał się dominującą częścią gotyckiej architektury.



Fot. 7. Fragment rozety południowej w katedrze w Chartres

2. Sainte-Chapelle

Kaplica królewska dla Ludwika IX datowana na lata 1234-1244 zawiera 670m² wypełnień witrażowych

(z wyłączeniem rozety zachodniej, wykonanej w późniejszym okresie).²⁸ Górna część kaplicy zawiera 15 okien złożonych z 1113 fragmentów szkła, z czego ok. 60% stanowią szkła oryginalne.²⁹ Tematyka witraży w Sainte-Chapelle dotyczy kolekcji świętych relikwii Ludwika IX. Ilustruje historię narodu hebrajskiego. Dla upamiętnienia króla jako fundatora witraży, przedstawiana postać Chrystusa w koronie cierniowej posiadała jego rysy twarzy.³⁰

Przyjmuje się, iż przeszklenia w Saint-Chapelle to dzieła różnych warsztatów, których style różniły się nieco od siebie. Cechą charakterystyczną tych witraży jest bogactwo detali, elegancja postaci oraz wysoce precyzyjne elementy malatury.³¹ Było to w tamtym okresie dość nowatorskie podejście do sztuki witrażowej.

W późniejszym okresie podobne przeszklenia (wykonane najprawdopodobniej przez te same pracownie, co witraże w Sainte-Chapelle) pojawiły się m.in. w Katedrze św. Gerwazego i św. Protazego w Soissons.³²

²⁸ Laurence de Finance - La Sainte-Chapelle - Palais de la Cité, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paryż 2012, s. 31

²⁹ Laurence de Finance - La Sainte-Chapelle - Palais de la Cité, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paryż 2012, s. 34

³⁰ Laurence de Finance - La Sainte-Chapelle - Palais de la Cité, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paryż 2012, s. 46-48

³¹ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 60-64

³² Laurence de Finance - La Sainte-Chapelle - Palais de la Cité, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, Paryż 2012, s. 48

3. Francja północna i zachodnia

Styl promienisty w północnej Francji widoczny był w katedrach m.in. w Troyes, Amiens i Reims. Przeszklenia Katedry Św. Piotra i Pawła charakteryzowały się mocnym nasyceniem kolorów.³³

Natomiast we Francji zachodniej styl ten pojawił się dopiero w latach 1245-1250. W latach 1255-1260 duże przeszklenia znajdujące się dookoła przedstawień figuratywnych wypełniano szarym lub białym szkłem albo grisaille. Małe tafle szkła o jednolitym kolorze w witrażach były umieszczane przez rzemieślników na północy (np. w Clermont-Ferrand), podczas gdy np. w archikatedrze pw. św. Gatianusa w Tours stosowano wiele kolorów na powierzchni większej tafli szkła.³⁴

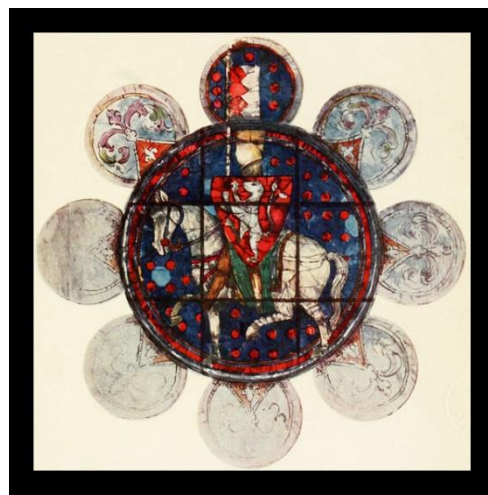
W XIII wieku witraże zostały wzbogacone o kwadratowe kwatery zawierające sceny z Biblii obramowane motywami florystycznymi. Postaci przedstawiano w sposób dynamiczny - gestykulujące, w ruchu,³⁵

Wczesny Flamboyand (XIV w.)

Mecenat rządu królewskiego nad sztuką był w XIV wieku był ograniczony ze względu na panującą wówczas epidemię dżumy oraz wojnę stuletnią z Anglią. Pomimo występujących trudności, sztuka witrażu była w dalszym ciągu prężnie rozwijana. Wiele innowacji w dziedzinie witraży zastosowano w Normandii, w katedrze w Rouen i Evreux.³⁶

Początki zastosowania Techniki en grisaille w witrażu sięgają lat 1260-70. Przykładowe realizacje pochodzą z katedr w: Tours, Chartres i Troyes. Zgodnie z zasadami nowego stylu, przestrzeń znajdującą się wokół przedstawianych postaci wypełniano en grisaille. W przypadku katedry w Chartres zakres zmian stylistycznych w witrażu obejmował eliminację medalionów oraz umieszczenie nad przedstawieniem figuratywnym ozdobnych łuków.³⁷

Przeszklenia katedry w Evreux powstawały w przeciągu całego XIV wieku, zawierając panele ilustrujące darczyńców witraży oraz patronów. Elementy dekoracyjne zaś to najczęściej herby oraz



Fot. 8. Amalryk z Montfort - clerestorium chóru - katedra w Chartres

Źródło: <https://gutenberg.org/files/41370/41370-h/41370-h.htm#i133>

³³ Sylvie Balcon, Jacques Philippot - La cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul de Troyes, Paryż 2001

³⁴ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 66-67

³⁵ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 67

³⁶ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 89

³⁷ Hugh Arnold - Stained Glass of the Middle Ages in England and France, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 183-195

wzór fleur-de-lis w zróżnicowanych konfiguracjach.³⁸

Witraże powstałe w stylu flamboyant (tzw. płomienistym) witraże w formie mozaikowych fragmentów szkiele kolorowych ustąpiły miejsca realizacjom tworzonym z większych tafli malowanych techniką en grisaille, przez co swoją formą coraz bardziej upodabniały się do dzieł malarskich.

Charakterystyczną cechą flamboyant był krzywoliniowy wzór w łukowatym zwieńczeniu okien, który przy pewnej dozie wyobraźni przypominał płomień wzburzane przez wiatr. Od tego wzoru styl ten otrzymał swoją nazwę - flamboyant. Wariacje tego wzoru znajdowały się w zwieńczeniu wielu okien.³⁹

W XIV wieku coraz powszechniejsze stawało się stosowanie jasnego grisaille, a następnie białego tła. Okna stały się bardziej wyrafinowane i miały szerszą gamę kolorów. Ściany wnętrza katedry coraz częściej pokrywane były gęstą dekoracją, konkurującą z oknami. Figury w oknach były często otaczane białym szkłem, aby je obramować i wyróżnić. Powszechną formą okien stały się okna lancetowe.

Jakość szkła stała się znacznie lepsza w XIV wieku, dzięki ulepszeniu materiałów i procesowi dmuchania szkła. Białe szkło stało się jaśniejsze i bardziej przezroczyste.

Wprowadzono nową technikę, polegającą na nakładaniu na zewnętrzną stronę okien cienkiej warstwy kolorowej emalii. Można ją było delikatnie skrobać kamiennym narzędziem, aby nadać przestrzeni i zróżnicować kolor. Rozwinięto również proces barwienia azotanem srebra. Dzięki temu artysta mógł stosować kilka różnych kolorów i odcieni na jednej tafli szkła.⁴⁰

Doskonalono również technikę malowania na szkle. Postacie stawały się bardziej realistyczne i dopracowane, gdyż artyści naśladowali styl twórców rękopisów.⁴¹

Nowa faza, zwana międzynarodowym gotykiem, pojawiła się w Europie około 1360 roku, ponieważ style i innowacje wprowadzane do dziedziny witrażu były dzielone pomiędzy krajami. Dwór papieski w Awinionie powołany w 1309 roku był jednym ze źródeł nowych pomysłów we Francji. Dwór ten pomógł wprowadzić renesansowe idee artystyczne, takie jak realizm i perspektywa, do sztuki francuskiej, w tym do witrażu.

Kolejna ewolucja francuskiego witrażu nastąpiła w XIV wieku. Była to zmiana w narracyjnym stylu okna. Przed XIII wiekiem okna składały się z kilkudziesięciu scen z życia świętego lub męczennika, ukazując wszystkie epizody z jego życia. W XIV wieku skupiano się na jednym ważnym wydarzeniu z życia męczennika w większej skali. Inną innowacją XIV wieku było użycie medalionu ilustrującego

³⁸ Hugh Arnold - *Stained Glass of the Middle Ages in England and France*, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 190

³⁹ Robert Ducher - *Caractéristique des Styles*, Flammarion, Paryż 1988, s. 61

⁴⁰ Catherine Brisac - *Le Vitrail*, La Martinière, Paryż 1994, s. 89

⁴¹ Catherine Brisac - *Le Vitrail*, La Martinière, Paryż 1994, s. 84

ofiarodawcę okna. Niektórzy darczyńcy mieli kilka medalionów im poświęconych, a jeden z nich, Raoul de Ferrieres, miał poświęcone całe okno lancetowe w katedrze w Evreux.⁴²

Późny styl flamboyant (XV w.)

Na początku XV w. we Francji powstało niewiele nowych witraży w związku z wojną stuletnią kiedy Francja zajęta była katastrofalną klęską pod Agincourt, podbojem Francji przez Henryka V angielskiego i wyzwoleniem przez Joannę d'Arc. Dopiero po wypędzeniu Anglików architektura francuska odzyskała swoją dawną rangę.⁴³

W drugiej połowie XV wieku nastąpiło we Francji gwałtowne ożywienie sztuki witrażowej, która coraz bardziej zbliżała się do malarstwa, stosując perspektywę i inne techniki malarskie. Ale przed długi czas Francja stopniowo straciła na znaczeniu w świecie sztuki na rzecz Międzynarodowego stylu gotyckiego, zwłaszcza w Niemczech i Flandrii. Dzieła flamandzkich braci Van Eyck stały się inspiracją dla okien w całej Europie.⁴⁴

W XV wieku znane stały się nazwiska witrażystów. Warsztaty witrażowe znajdowały się w największych miastach Europy i zaczęły poświęcać coraz więcej czasu na konserwację istniejących okien. Twórcy witraży zostali zwolnieni z podatków pod koniec XV wieku przez króla Francji Karola V. Witrażyści zaczęli mieć też coraz szersze grono klientów, nie tylko królów, ale też bogatych arystokratów i kupców. Wykonywano okna nie tylko do katedr, ale także do ratuszy i rezydencji pałacowych. Książę Jean de Berry, brat króla Karola V, zamówił witraże do swojej rezydencji w Bourges. W miarę upowszechniania się papieru rysunki wybitnych okien krążyły po Europie, a ten sam wzór mógł być wykorzystany w kilku różnych miastach.⁴⁵

Katedra w Bourges

Bourges, pod rządami brata króla Francji Karola V, było głównym ośrodkiem witrażownictwa w XV wieku. Posiadała własną Sainte-Chapelle, która została zniszczona w czasie Rewolucji Francuskiej. Kilka z okien ocalało i zostały ponownie zainstalowane w katedrze w Bourges w XIX wieku. Zgodnie ze stylem XV wieku, okna często przedstawiały postacie świętych i patronów na ciemnym tle, podczas gdy wyższe partie okien wypełniały bardzo rozbudowane łuki i inne elementy architektoniczne, zwykle w kolorze białym, które pasowały do wystroju wnętrza kościoła.

⁴² Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 84

⁴³ Hugh Arnold - Stained Glass of the Middle Ages in England and France, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 211-225

⁴⁴ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 105

⁴⁵ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 105

Do ważnych okien wykonanych we Francji w tym okresie należy rozeta na zachodniej fasadzie Sainte-Chapelle (1485-98), w którym wykorzystano malarstwo na szkłe z zachowaniem wyjątkowego realizmu i finezji w celu zilustrowania Apokalipsy. Innym przykładem jest kościół Saint Severin w Paryżu. Rouen było ważnym ośrodkiem wytwarzania późnogotyckiego szkła. Wyjątkowa kolekcja okien z tego okresu znajduje się w kościele Saint-Maclou w Rouen.⁴⁶

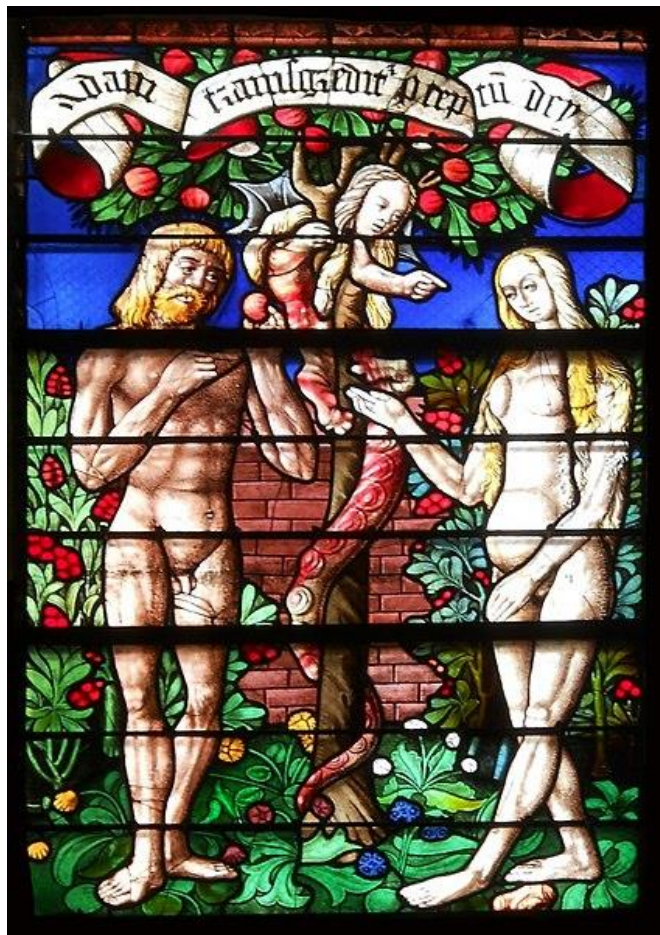
Przejście do renesansu (XVI w.)

Okna były bardzo kosztowne w wykonaniu i większość okien katedralnych była finansowana przez darczyńców, począwszy od królów i szlachty, a skończywszy na rzemieślnikach z cechów miejskich.

Katedry miała reprezentować Królestwo Niebieskie na ziemi, a każdy element witraża posiadał swoją symbolikę. Ściany ze szkła odpowiadały ścianom niebiańskiego miasta, ozdobionego klejnotami i wypełnionego boskim światłem, tak

jak zostało ono opisane w Księdze Apokalipsy. Nawet elementy dekoracyjne miały swoje znaczenie. Pnący bluszcz, który otaczał wiele scen, symbolizował odnowienie rajskiego ogrodu na ziemi.⁴⁷

Apostołów i świętych przedstawiano z atrybutami, aby odbiorcy mogli ich rozpoznać, na wzór rzeźb gotyckich. Postać kobieca z koroną symbolizowała Kościół. Serafin lub anioł odkładający miecz symbolizował albo anioła, który strzeże bram raj, albo pokój zawarty między Bogiem a człowiekiem, dzięki zadośćuczynieniu w czasie ukrzyżowania.⁴⁸



Fot. 9. Adam i Ewa - fragment witrażu z Katedry Saint-Etienne

Źródło:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Chalons-en-Champagne_%2881-A%29_straight.JPG

⁴⁶ Catherine Brisac - *Le Vitrail*, La Martinière, Paryż 1994, s. 120

⁴⁷ Denis McNamara - *Comprendre L'Art des Églises*, Larousse 2017, s. 222

⁴⁸ Hugh Arnold - *Stained Glass of the Middle Ages in England and France*, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 85-109

Angielskie gotyckie witraże

Angielskie gotyckie witraże były ważną cechą angielskiej architektury gotyckiej, która pojawiła się między późnym XII a późnym XVI wiekiem. Ewolowały one od wąskich okien wypełnionych mozaiką intensywnie kolorowych kawałków szkła do gigantycznych okien, które wypełniały całe ściany, z pełną gamą kolorów i bardziej realistycznymi postaciami. W późniejszych oknach postacie były często barwione srebrzanką, farbami emaliowymi i szkłem błyskowym. W późniejszych oknach stosowano duże powierzchnie białego szkła, czyli grisaille, aby wprowadzić więcej światła do wnętrza. Duża część oryginalnych szkieł została zniszczona w czasie angielskiej reformacji i została zastąpiona nowoczesnymi pracami. Jednak przykłady oryginalnego szkła znajdują się w katedrze w Canterbury, katedrze w Wells, York Minster i Westminster Abbey.

Podstawowymi cechami wczesnego szkła angielskiego są⁴⁹:

- głębokie, bogate kolory, w szczególności głębokie błękity i rubinowe czerwienie, często smugowane i nierównomiernej kolorystyce
- mozaikowy charakter kompozycji witrażowych z małych fragmentów szkieł
- prosty i odważny styl malowania twarzy i szczegółów

Wszystkie efekty obrazu są tworzone przez kolory kawałków szkła. Pojedynczy medalion w katedrze w Canterbury przedstawiający Arkę Noego, nie większy niż stopa kwadratowa (0,1m²), zawiera ponad pięćdziesiąt kawałków szkła, niebieskiego, zielonkawo-niebieskiego, zielonego i kawałki białego szkła. Detale wczesnych okien dodawano przez malowanie brązową emalią, którą następnie wypalano na szkło. Litery i wzory były wydrapywane ze szkła. Nie stosowano wówczas światłocienia.⁵⁰

W późniejszym XIII wieku okna stopniowo stawały się bardziej szczegółowe, malarskie, wyrafinowane i manierystyczne, na wzór iluminowanych manuskryptów. Wykorzystywano w nich delikatne wzory sztukaterii w oknach, dodawano dekoracyjne ilustracje na marginesach, a centralne postacie często umieszczano pod rozbudowanymi łukami.⁵¹

Okna Grisaille stały się bardziej popularne w XIII wieku, ponieważ wpuszczały więcej światła. Były one często zdobione motywami roślinnymi, takimi jak kwiaty wiśni i bluszcz. Słynny cykl takich okien znajduje się w Merton College w Oksfordzie, z końca XIII lub początku XIV wieku. Przedstawiają one Apostołów, a także darczyńcę okna, Henryka de Maunsfeld, który pojawia się w około dwudziestu medalionach.⁵²

⁴⁹ Hugh Arnold - Stained Glass of the Middle Ages in England and France, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 29-41

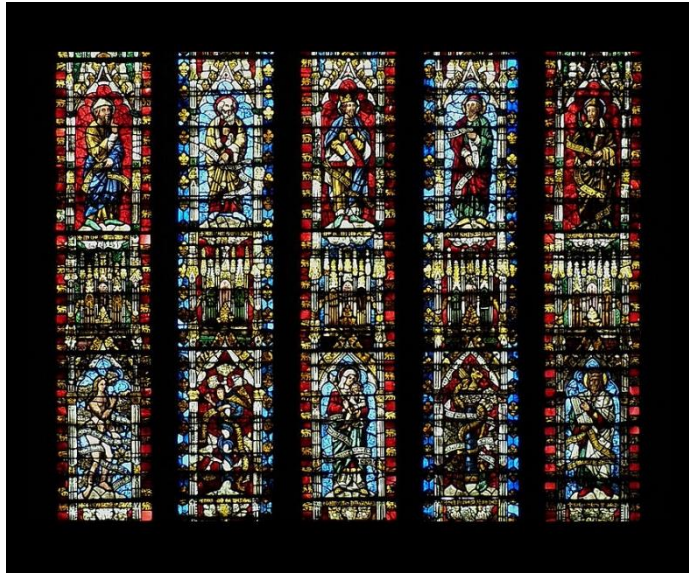
⁵⁰ Hugh Arnold - Stained Glass of the Middle Ages in England and France, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 32

⁵¹ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 120

⁵² Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 74

Najwcześniejsze istniejące okna w stylu gotyckim w Anglii to prawdopodobnie te w katedrze w Canterbury, którego chór został zniszczony przez pożar i odbudowany przez Wilhelma z Sens, francuskiego mistrza-masońskiego z Sens, który wprowadził francuski styl gotycki do Anglii.

Najlepiej zachowane jest wschodnie okno w części kaplicy zwanej "Koroną Becketa", w którym tylko cztery lub pięć z dwudziestu czterech medalionów to późniejsze kopie. Okno Tomasza Becketa posiada dekoracyjne obramowanie w powtarzającym się geometrycznym wzorze, który stał się powszechną cechą angielskich okien w tym okresie. Inną nowością w tym oknie jest tło z niebieskiej emalii namalowane na szybie, a następnie wydrapane, aby utworzyć wzór. Stało się to również powszechną cechą późniejszych okien angielskich,⁵³



Fot. 10. Zachodnie okna katedry w Wells (fragmenty)

Podczas angielskiej wojny domowej w latach 1642-43 purytańscy obrazoburcy zdewastowali okna w całej katedrze, rozbijając szkło, które uważali za bałwochwalcze. Jednak cztery z okien w części Kaplicy Trójcy w katedrze w Canterbury nadal mają większość oryginalnego szkła, a pozostałe zostały odrestaurowane w XIX wieku z imitacjami starego szkła. Innym ważnym XIII-wiecznym oknem jest okno "Pięciu Sióstr" w York Minster (ok. 1260), godne uwagi zwłaszcza ze względu na duży rozmiar i gęstość obrazów.⁵⁴ Inny zbiór wczesnych okien znajduje się w Komnacie Jerozolimskiej w Opactwie Westminsterskim, zbudowanej przez Henryka III Angielskiego, szwagra Ludwika IX Francuskiego, twórcy Sainte-Chapelle. Niestety, zachowała się tylko niewielka liczba oryginalnych medalionów.⁵⁵

Źródło:
https://en.wikipedia.org/wiki/File:Wells06,Cathedral_detail.JPG

W XIV wieku nastąpiła znacząca zmiana w stylu i technice wykonywania angielskich okien. Wynikało to po części ze zmian w architekturze angielskich katedr i kościołów, a także z innowacji technicznych, takich jak użycie azotanu srebra do barwienia szkła.[4] Odpowiadało to z grubsza angielskiemu stylowi architektonicznemu zwanemu dekoracyjnym, który z kolei dzielił się na dwa okresy: wcześniejszy geometryczny, w którym w ornamentyce zazwyczaj stosowano linie proste,

⁵³ Hugh Arnold - Stained Glass of the Middle Ages in England and France, Adam & Charles Black, Londyn 2012, s. 41-67

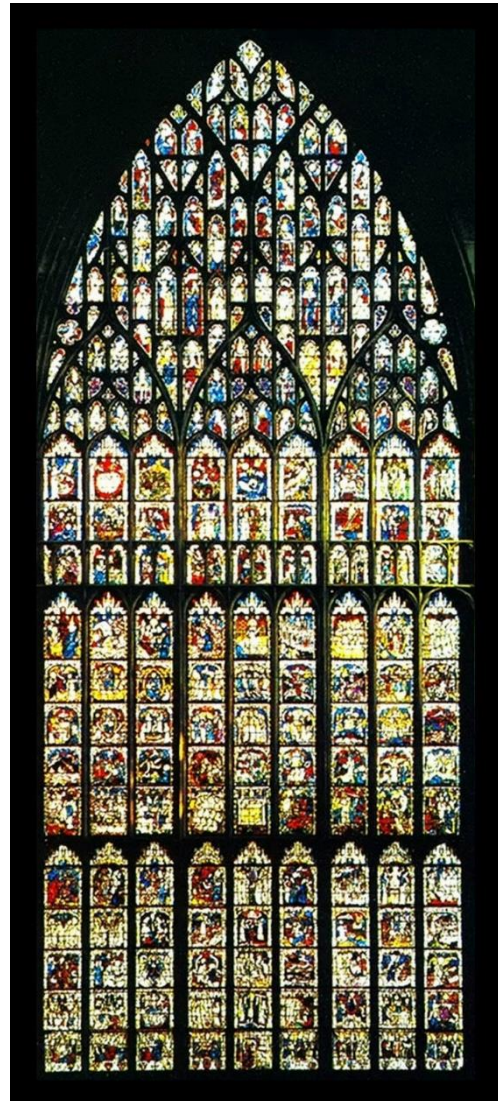
⁵⁴ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 74

⁵⁵ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 79

sześciiany i koła; oraz późniejszy krzywoliniowy, w którym w ornamentyce stosowano zakrzywione linie.⁵⁶

W późniejszej części XIV w., po ok. 1360 r., pojawił się w Anglii perpendicular style. Przyniósł on ciągle zmniejszanie ilości kolorowych przestrzeni w oknach, a także coraz więcej grisaille. Zwiększyła się liczba lancetów, a nad lancetami rosła liczba małych okienek, wypełniających przestrzeń ścian.⁵⁷

Katedry angielskie były rozbudowywane o większą liczbę małych kaplic, z których każda wymagała więcej światła. Oznaczało to, że okna nie mogły już składać się w całości z mozaiki małych okrągłych medalionów o głębokich, bogatych kolorach, jak to miało miejsce w XII i XIII wieku. W każdym oknie lancetowym, zamiast wielu małych postaci w medalionach, znajdowała się jedna główna postać w każdej części, zwykle święty lub apostoł, w kolorowym szkłe, otoczona i podkreślona delikatnymi wzorami z białego lub lekko barwionego szkła. Brzegi często zdobione były motywami kwiatów, bluszczu i innych roślin lub geometrycznymi obramowaniami. Szyby w górnej części okna często wypełniały również malowane detale architektoniczne, takie jak łuki, pinakle i daszki, które harmonizowały z architekturą samego kościoła. Postacie w oknach wykazywały wpływ średniowiecznych manuskryptów, pozy przedstawianych postaci były bardziej naturalne.⁵⁸



Fot. 11. Przykłady witraży z York Minster

Źródło:

https://en.wikipedia.org/wiki/File:York_Minster,_Great_East_Window.jpg

XIV-wieczne szkło wykazało również poprawę technologii wyrabiania szkła, dzięki zastosowaniu lepszej jakości piasku i innych składników, a także ulepszonych technik ogrzewania i formowania

⁵⁶ Alfred Freeman Shmith - English Church Architecture of the Middle Ages - an Elementary Handbook, T. Fisher Unwin 1922, s. 45-47

⁵⁷ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 92

⁵⁸ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 83

szkła, było ono cieńsze, bardziej przejrzyste i miało bardziej jednolity kolor. Straciło ono wiele z przydymionego i smugowatego wyglądu.⁵⁹

Istotną zmianą w XIV-wiecznym szkłe było znaczne zmniejszenie liczby kawałków szkła w pojedynczym oknie, co nadało mu mozaikowy wygląd. Stało się to możliwe dzięki technice zwanej „silver stain”. W zależności od użytej formuły, otrzymywano w ten sposób jasnożółty, pomarańczowy lub zielony kolor, który mógł być bardzo jasny, lub, w przypadku szkła typu flash, mógł być zarysowany w celu uzyskania bardziej subtelnych tonów i cieniowania.⁶⁰ Późny gotyk w szkłe charakteryzował się nie tylko pionowymi liniami, ale także kolorem i rozmieszczeniem szkła. Niebieskie i rubinowe tła sięgały na całą wysokość każdej z naprzemiennych sekcji. Błękit jest jaśniejszy i bardziej szary. Biel stała się bardziej dominująca, zwłaszcza w przedstawieniach figuratywnych, które były tylko dotknięte żółtą plamą⁶¹, a do końca wieku bardzo szeroko stosowano go w angielskich pracowniach witrażu. W oknach angielskich malarstwo było jednak często subtelne. Najbardziej wyszukana dekoracja nie znajdowała się na malowanych szybach, ale na maswerku.⁶² Przykładem może być zachodnie okno w York Minster, którego szyby były dekorowane krzywoliniowo, ale którego maswerk, zwłaszcza w górnej części okna, przypominał późniejszy francuski styl Flamboyant. Kręta forma u góry nadała temu oknu przydomek "Serce Yorkshire".

Inne ważne przykłady stylu dekoracyjnego to Drzewo Jessego zwane "Złotym Oknem" w katedrze w Wells (ok. 1345).⁶³ Inne to okna chóru kaplicy Merton College w Oxfordzie, подарowane przez Henry'ego de Mamesfelda. Katedra w Oxfordzie i kościół opactwa w Tewkesbury w Gloucestershire zawierają wczesne białe okna malowane barwione azotanem srebra.⁶⁴

⁵⁹ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 85

⁶⁰ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 92

⁶¹ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 93

⁶² Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 96

⁶³ Wim Swaan - The Gothic Cathedral, Omega 1984, s. 193

⁶⁴ Catherine Brisac - Le Vitrail , La Martinière, Paryż 1994, s. 120

Gotyk międzynarodowy i perpendicular style

Dzięki zastosowaniu malarstwa, barwienia szkła i szkła typu flash, przedstawienia figuratywne stały się bardziej naturalistyczne, z cieniowaniem i większą ilością szczegółów. Złożone wykusze i sklepienia, z wieloma dekoracyjnymi kolumnami, żebrami wpłynęły na ten styl. Sprzyjało to stosowaniu okien, w których w górnych oknach przedstawiano zastępy aniołów. W oknach portrety ofiarodawców zastąpiła heraldyka i herby bogatych klientów. Nadal stosowano blade tła, zwłaszcza białe, delikatnie zdobione kwiatami, zwierzętami i herbami, które otaczały i podkreślały bardziej kolorowe postacie główne.⁶⁵



Fot. 12. Adam i Ewa - wygnanie z Raju - detal witrażu w York Minster

Źródło:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/York_Minster_-_The_Fall.jpg

W drugiej połowie XV w. zanika wczesna tradycja otaczania postaci malowanymi elementami architektonicznymi w oknach, a postacie zaczynają pojawiać się na bardziej zróżnicowanych tłach, np. pejzażowych.⁶⁶

W okresie późnego gotyku problemem nie było to, jak wprowadzić więcej światła do głęboko kolorowych okien, ale jak wprowadzić więcej koloru do bladobiałych okien. Nawet ciała postaci były zazwyczaj białe. W XV-wiecznych oknach rzadko zdarzało się, by więcej niż jedna czwarta powierzchni składała się z kolorowego szkła. Aby dodać więcej koloru, czasami dodawano jasny kolor do tła. Kolorowe postacie zajmowały okna południowego transeptu w York Minister, otoczone delikatnymi kolorowymi kwarcami lub panelami, a nie białym tłem. Dodatkowy kolor wprowadzano przez dodanie akcentów złota do malowanych architektonicznych baldachimów, pinakli wokół i nad przedstawianymi postaciami.⁶⁷

Styl Perpendicular wymagał dłuższych figur, aby wypełnić wysokie, wąskie okna, gdzie przedstawienia figuratywne zajmowały około połowy ich długości. Przestrzeń nad figurą wypełniały malowane detale architektoniczne. Twarze w późnym gotyku były bardziej precyzyjnie narysowane niż we wcześniejszych stylach, na co wpływ miało malarstwo flamandzkie.⁶⁸

⁶⁵ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 120

⁶⁶ Catherine Brisac - Le Vitrail, La Martinière, Paryż 1994, s. 122

⁶⁷ Lewis Day - Windows: a book about Stained and Painted Glass, B.T. Brastford, Londyn 1897, s. 178-201

⁶⁸ Lewis Day - Windows: a book about Stained and Painted Glass, B.T. Brastford, Londyn 1897, s. 195

Średniowieczne witraże w Szwecji

Zachowana ilość średniowiecznych witraży w Szwecji jest stosunkowo niewielka, w porównaniu z niektórymi innymi krajami europejskimi. W 37 kościołach zachowało się w sumie 165 średniowiecznych witraży z przedstawieniami figuralnymi, co stanowi łączną powierzchnię około 60 metrów kwadratowych. Jest to fragment pierwotnej ilości, ale i tak największa ilość znaleziona w którymkolwiek z krajów nordyckich. Dowody archeologiczne i stare rysunki wskazują, że kiedyś istniało ich znacznie więcej.

Większość z zachowanych obrazów szklanych pochodzi z okresu od około 1225 do 1350 roku i można je znaleźć głównie na Gotlandii. Witraże te można z grubsza podzielić na grupy pod względem stylistycznym. Najstarsze zachowane witraże znajdują się w kościele Dalhem i wykazują wpływy sztuki bizantyjskiej, prawdopodobnie przeniesione przez Niemcy, natomiast najnowsze pochodzą z XV i XVI wieku i znajdują się w kontynentalnej Szwecji. Podobnie jak w całej katolickiej Europie w średniowieczu, witraże były wykorzystywane do przekazywania chrześcijańskich tematów poprzez obrazy dla wiernych. Poważne badania nad średniowiecznymi witrażami szwedzkimi przez historyków sztuki rozpoczęły się w XIX wieku. W 1964 r. opublikowano kompletny katalog wszystkich zachowanych średniowiecznych witraży w Szwecji.

Chociaż technika wykonywania witraży znana była już przed średniowieczem, praktyka zdobienia kościołów witrażami rozpowszechniła się na terenie dzisiejszej Szwecji najpierw od lat 30. XII w. Na Gotlandii, skąd pochodzi zdecydowana większość zachowanych witraży, witraże powstawały w stosunkowo krótkim okresie około półtora wieku, od drugiej ćwierci XIII w. do końca XIV w. Był to czas intensywnej budowy i przebudowy kościołów na wyspie, która wzbogaciła się dzięki handlowi zagranicznemu. Wraz z końcem XIV wieku okres ten dobiegł końca i zaprzestano budowy kościołów, a wraz z nią produkcji witraży.⁶⁹ Zachowane witraże z kontynentalnej Szwecji pochodzą głównie z XIV wieku i później, a w zachowanych egzemplarzach nie ma spójności porównywalnej z tą na Gotlandii.⁷⁰ Co więcej, niektóre średniowieczne szyby okienne, które dziś można znaleźć na kontynencie, pochodziły pierwotnie z Gotlandii.⁷¹

Wedle źródeł pisanych, jak i odkryć archeologicznych, powszechne było dekorowanie witrażami kościołów leżących w obecnych granicach Szwecji w ciągu całego średniowiecza.⁷² Na ogół kościoły wyposażano w witraże w momencie ich budowy.⁷³ Wiadomo, że przynajmniej raz witraż został

⁶⁹ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 11-12

⁷⁰ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 14

⁷¹ Andreas Lindblom - Gamla och nya svenska glasmålningar, Noorköping : Norrköpings tidningars aktiebolag 1914, s. 71-72

⁷² Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 413-415

⁷³ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 3

podarowany kościołowi przez duchownego⁷⁴, ale współczesne pisemne dowody produkcji lub nabycia okien są na ogół skąpe.⁷⁵ W przypadkach, gdy nie zachowały się żadne oryginalne okna, wiedza o ich istnieniu została wydedukowana z innych źródeł. Niektóre z nich znane są dzięki wcześniejszym przedstawieniom, jak na przykład rysunki Johana Peringskiölda przedstawiające witraże kościoła w Gamla Uppsala. On i inni XVII-wieczni antykwariusze interesowali się przede wszystkim heraldyką i innymi śladami historycznymi, które można by powiązać ze szwedzką szlachtą, dlatego od czasu do czasu wykonywali rysunki witraży przedstawiające herby.⁷⁶ Później, w XIX wieku i na początku XX wieku, historyk kultury Pehr Arvid Säve oraz artysta i nauczyciel Gustava Meukow wykonali na Gotlandii dokładniejsze kopie okien kościelnych, z których część zaginęła i uległa rozproszeniu.⁷⁷

W innych przypadkach fragmenty kolorowego szkła zostały znalezione w oknach kościelnych lub w ich pobliżu (np. w kościele Jumkil).⁷⁸ Można również zauważyć, że w latach 1440-1540 w Sztokholmie działało co najmniej jedenastu szklarzy), ale to, czy można założyć, że do ich umiejętności należało również wytwarzanie zdobionego szkła, jest kwestią różnych opinii.⁷⁹ Podobnie jak w pozostałej części katolickiej Europy, witraże odgrywały rolę w przekazywaniu zgromadzonym chrześcijańskim tematów i historii.⁸⁰ Ozdobne witraże znane są niemal wyłącznie z kościołów. w Szwecji znanych jest tylko kilka przykładów profanum witraży z tego okresu, o bardzo prostym, monochromatycznym wzornictwie (np. w Glimmingehus).

Zachowały się jedynie fragmenty tych okien. Odsłonięte położenie i kruchy materiał okien szklanych sprawiły, że większość z nich zginęła w kolejnych stuleciach na skutek burz, pożarów i wandalizmu. Po reformacji nie wykonywano nowych dekoracyjnych okien szklanych, a często stare okna zastępowano szkłem bezbarwnym, ponieważ propagowano bardziej racjonalistyczny pogląd na chrześcijaństwo. W drugiej połowie XIX wieku kościoły Gotlandii ucierpiały, gdy pojedyncze szyby okienne zostały usunięte i sprzedane lub przekazane prywatnym kolekcjonerom, w tym osobom publicznym, takim jak król Szwecji Karol XV i malarz Anders Zorn.⁸¹ Dopiero pod koniec XIX wieku

⁷⁴ Mereth Lindgren - *Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria*, Signum 1996, s. 414

⁷⁵ Aron Andersson - *Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien*, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 12

⁷⁶ Aron Andersson - *Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien*, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 13

⁷⁷ Aron Andersson - *Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien*, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 14

⁷⁸ Mereth Lindgren - *Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria*, Signum 1996, s. 414

⁷⁹ Jan von Bonsdorff - *Hantverkare i senmedeltidens Stockholm w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria*, Signum 1996, s. 442-450

⁸⁰ Mereth Lindgren - *Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria*, Signum 1996, s. 413

⁸¹ Aron Andersson - *Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien*, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 41

witraże w niektórych przypadkach zaczęto montować ponownie.⁸² Pierwszy odnotowany świadomy wysiłek na rzecz zachowania i konserwacji średniowiecznych witraży in situ datuje się na połowę XIX wieku, kiedy to brytyjski chargé d'affaires, niejaki pan Gordon, przeznaczył pieniądze na zabezpieczenie okien w kościołach Lye i Endre na Gotlandii drutem kolczastym.⁸³

Prowadzone badania dotyczące witraży średniowiecznej Szwecji

Próby bardziej systematycznego badania średniowiecznych witraży w Szwecji rozpoczęły się w XIX w.⁸⁴ W latach 40-tych XX w. przeprowadzono kompleksowe badania zgromadzonych zachowanych średniowiecznych witraży na Gotlandii. Podczas II wojny światowej Szwecja pozostała neutralna i unikała bezpośrednich działań wojennych, jednak szwedzki Zarząd Dziedzictwa Narodowego w 1939 roku nakazał usunięcie wszystkich średniowiecznych witraży na Gotlandii i przewiezienie ich na stały ląd w celu przechowania jako środek zapobiegawczy na wypadek wojny. Zespół badawczy pod kierownictwem historyka sztuki Johnny'ego Roosvala wykorzystał tę okazję do dokładnego zbadania wszystkich szyb, a wyniki opublikował w książce w 1950 r.⁸⁵ Roosval pogrupował okna i przypisał imiona przypuszczalnym artystom lub warsztatom na podstawie przesłanek stylistycznych. W sumie Roosval twierdził, że zidentyfikował 19 warsztatów, szkół lub artystów produkujących witraże dla kościołów Gotlandii.⁸⁶ W 1964 roku historyk sztuki Aron Andersson opublikował kompletny spis wszystkich znanych średniowiecznych witraży w Szwecji.⁸⁷ Andersson uznaje nazwiska Roosvala, ale używa ich oszczędnie. Podkreśla również trudności w określeniu wpływów artystycznych, jakie mogły wywierać na siebie różne warsztaty, oraz czy niektóre dzieła pochodziły z różnych warsztatów, czy też od różnych artystów w ramach jednego warsztatu. Wskazuje również na problemy z ustaleniem chronologii pomiędzy tymi domniemanymi warsztatami i stawia pytanie, jak trudno jest przekonująco wykazać, że na Gotlandii w ogóle istniały niezależne warsztaty szklarskie, biorąc pod uwagę brak źródeł pisanych.⁸⁸ W standardowej wielotomowej historii sztuki Szwecji Signmus svenska konstistoria z 1996 roku, Mereth Lindgren wymienia tylko trzy z nazw wymyślonych przez Roosvala.⁸⁹

W sumie w Szwecji przetrwało 165 średniowiecznych witraży z przedstawieniami figuralnymi i kilka czysto ornamentalnych, pochodzących w sumie z 37 kościołów w tym kraju. Spośród nich,

⁸² <https://www.svenskakyrkan.se/Sve/Bin%20c3%a4rfiler/Filer/Glasm%20c3%a5leri.pdf>

⁸³ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 41

⁸⁴ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 14

⁸⁵ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 7-9

⁸⁶ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 154-214

⁸⁷ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konstistoria, Signum 1996, s. 414

⁸⁸ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 45,57

⁸⁹ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konstistoria, Signum 1996, s. 415-418

31 pochodzi z kościołów na Gotlandii. Spośród szkieł znalezionych w kontynentalnej Szwecji, tylko kilka znajduje się w oryginalnym miejscu i żadne nie ma oryginalnego obramowania. Całkowita powierzchnia średniowiecznych witraży wynosi około 60 metrów kwadratowych, z czego większość pochodzi z okresu pomiędzy 1225 a 1350 r. Wśród krajów nordyckich, Szwecja posiada największą ilość zachowanych średniowiecznych witraży.⁹⁰ W porównaniu z krajami takimi jak Francja czy Wielka Brytania jest to jednak bardzo niewielka ilość. Pozostałe w Szwecji średniowieczne witraże nie wystarczyłyby do ozdobienia średniej wielkości gotyckiej katedry.⁹¹ Bardzo niewielka ilość średniowiecznych witraży trafiła do Szwecji także w nowszych czasach; np. w kaplicy w pałacu Ulriksdal znajduje się kilka szyb pochodzenia szwajcarskiego, zakupionych przez Karola XV Szwedzkiego.⁹²

Styl i rozwój witrażu szwedzkiego

Witraże szwedzkie, mimo że pochodzą ze stosunkowo krótkiego okresu i mimo że zachowała się niewielka ilość szyb, wykazują pewne cechy i tendencje stylistyczne (Roosval, 1950, strony 4-69). Szczególną uwagę zwrócono na kościoły na Gotlandii, gdyż stamtąd pochodzi zdecydowanie największa ilość średniowiecznych witraży. Uważa się, że okna w tych wiejskich kościołach wykonywane były przez warsztaty działające w Visby. Jednak, z wyjątkiem katedry w Visby, wszystkie średniowieczne kościoły w Visby są dziś w ruinie, nie ma więc w Visby okien, z którymi można by porównać zachowane okna.⁹³

Najstarsze witraże zachowane w Szwecji znajdują się w kościele Dalhem na Gotlandii. Pięć z trzynastu szyb we wschodnim oknie chóru jest oryginalnych; pozostałe pochodzą z renowacji przeprowadzonej w stylu średniowiecznego odrodzenia w latach 1899-1914.[27] Każda szyba ma wymiary około 50 cm (20 cali) na 60 cm (24 cale).⁹⁴ Te pięć okien pochodzi prawdopodobnie z lat ok. 1230-1250. nieco późniejsze okno w jednej z północnych ścian chóru (ok. 1250-1280) wykazuje podobne cechy stylistyczne. Te wczesne dzieła charakteryzują się wpływami sztuki bizantyjskiej. Porównywane są również okna w kościele Barfüßerkirche w Erfurcie⁹⁵ i w klasztorze Neukloster.⁹⁶ Wpływy bizantyjskie, widoczne np. w przedstawieniu Chrystusa Pantokratora w Dalhem, dotarły więc prawdopodobnie wraz z rzemieślnikami z zachodnich Niemiec, o których wiadomo, że w tym czasie działali również na wyspie jako handlarze. Wyraźnym zachodnim elementem we wspomnianym

⁹⁰ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 11

⁹¹ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 413-419

⁹² Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 148

⁹³ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 7

⁹⁴ Noorköping : Norrköpings tidnings aktiebolag, s.72

⁹⁵ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 46

⁹⁶ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 7

przedstawieniu Chrystusa jest więc np. trzymana przez niego chorągiew z krzyżem.⁹⁷ Roosval zauważa również, że szczególnie sposób przedstawienia włosów Chrystusa można dostrzec w oknie w Dalhem, w Marburgu oraz w bizantyjskich mozaikach w katedrze w Cefalu na Sycylii. Jego zdaniem wpływy stylistyczne z Sycylii mogły dotrzeć do Niemiec być może za pośrednictwem dworu cesarza Fryderyka II, a z Niemiec na Gotlandię.⁹⁸ Oprócz Dalhem, szyby okienne o zasadniczo tym samym stylu i wieku znane są również z kościołów Atlingbo, Barlingbo, Eksta, Endre, Lojsta, Rone, Sjonhem i Väskinde.⁹⁹

W okresie ok. 1270-1310 wykonano witraże m.in. dla kościołów w Alskog, Ardre i Klinte. Okna w Alskog są jaśniejsze niż wcześniejsze okna w Dalhem, a wpływy stylistyczne mogły według Roosvala dotrzeć przez Norwegię z Anglii, a nie jak wcześniej z Niemiec.¹⁰⁰ Aron Andersson krytycznie odnosi się do tego przypuszczenia, ale zauważa, że kompozycja ma elementy, które rozwinęłyby się w wielu międzynarodowych dziełach sztuki gotyckiej. Okna w Alskog zawierają ponadto przedstawienia gotyckich elementów architektonicznych. Niektóre elementy bizantyjskie nadal jednak pozostają, na przykład w przedstawieniu Ostatniej Wieczery w Alskog.¹⁰¹

Zmiana stylistyczna nastąpiła również w pierwszej połowie XIV wieku. Wiele okien z tego okresu przetrwało na Gotlandii.¹⁰² Spośród nielicznych dobrze zachowanych średniowiecznych witraży w kontynentalnej Szwecji, jeden z kościoła Skärkind w Östergötland i trzy z kościoła Sköllersta w Närke również pochodzą z tego okresu.¹⁰³ Jedynym zachowanym średniowiecznym witrażem z Norrland jest również szyba pochodząca z kościoła Bjuråker. Wykazuje ona niewiele podobieństw do innych szwedzkich okien, ale stylistycznie zbliżona jest do okien znalezionych w opactwie Wienhausen w Niemczech.¹⁰⁴ Najlepiej zachowanym zespołem średniowiecznych witraży jest jednak ten z kościoła w Lye. Jest to najlepiej zachowany zespół średniowiecznych witraży w krajach skandynawskich.¹⁰⁵ Styl tych okien mógł pozostawać pod wpływem angielskiej lub północnoniemieckiej (sztuki współczesnej).¹⁰⁶ Gotycki charakter wyrażają wydłużone, eteryczne

⁹⁷ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 47

⁹⁸ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 9

⁹⁹ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 417

¹⁰⁰ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 25-42

¹⁰¹ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 85

¹⁰² Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 43

¹⁰³ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 419

¹⁰⁴ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 141

¹⁰⁵ Johnny Roosval - Gotländsk vitriarius, Generalstabens litografiska anstalts förlag, Sztokholm 1950, s. 46

¹⁰⁶ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 105

postacie, zwiewna kompozycja, delikatna ornamentyka i chłodniejsza gama barw. Inne kościoły z wysokimi gotyckimi oknami na Gotlandii to Bunge, Burs, Eskelhem, Etelhem i Vall.¹⁰⁷

Druga połowa XIV w nazywana jest w literaturze szwedzkiej "kontrgotykiem" i oznacza cięższe linie i bardziej szorstkie postacie. Kolory są ostrzejsze, a przedstawienia wyraźniej narracyjne niż we wcześniejszych oknach, z próbami bardziej realistycznego przedstawiania przedmiotów, w tym próbami oddania prawidłowej perspektywy. Częściowo odnowiono ikonografię, np. w traktowaniu szopki znajdującej się dawniej w kościele w Hörsne, czy też w stosunkowo dobrze zachowanym zestawie witraży znajdujących się nadal w kościele w Hejde. Ten ostatni jest również ostatnim ze średniowiecznych okien kościelnych znalezionych na Gotlandii; nie są znane żadne późniejsze przykłady. Pochodzą one z końca XIV wieku. Inne przykłady znane są z kościołów w Barlingbo, Hablingbo i Mästerby.¹⁰⁸

W kontynentalnej Szwecji zachowała się fragmentaryczna ilość witraży z XV i XVI wieku. Są one w znacznie innym stylu niż wcześniejsze dzieła. Zamiast używać kilku kawałków kolorowego szkła do stworzenia czegoś w rodzaju mozaiki, stosowano w tym czasie technikę malowania na czystym szkle, tworząc zupełnie inne wrażenie. Przykładem jest szklana tafla przedstawiająca Koronację Dziewicy pierwotnie znajdująca się w kościele Torsång.¹⁰⁹

3.2.4. Renesans i klasycyzm

Prawdopodobnie najwcześniejszym projektem witraży, który powstał w okresie renesansu, był projekt dla katedry we Florencji, opracowany przez Lorenza Ghibertiego. obejmuje 6 okien, które zostały zaprojektowane w latach 1405-1445 przez kilku najbardziej znanych artystów tego okresu: Ghiberti, Donatello, Uccello i Andrea del Castagno. Każde z głównych okien zawiera pojedynczy obraz z życia Chrystusa lub Matki Boskiej, otoczony szerokim obramowaniem kwiatowym, a dwa mniejsze okna fasadowe autorstwa Ghibertiego przedstawiają męczeńskich diakonów, św. Jedno z okien kopuły zaginęło, a to wykonane przez Donatella straciło prawie wszystkie malowane detale.¹¹⁰

W Europie nadal produkowano witraże. styl ewoluował od gotyckiego do klasycystycznego, który jest dobrze reprezentowany w Niemczech, Belgii i Holandii, pomimo wzrostu protestantyzmu. We Francji wiele szkła z tego okresu produkowano w fabryce w Limoges, a we Włoszech w Murano, gdzie witraże i fasetowany kryształ ołowiany są często łączone w jednym oknie. Rewolucja Francuska doprowadziła do zaniedbania lub zniszczenia wielu okien we Francji.

¹⁰⁷ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 418

¹⁰⁸ Aron Andersson - Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien, Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Sztokholm 1964, s. 124

¹⁰⁹ Mereth Lindgren - Glasmålningarna w: Jan-Erik Augustsson: Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria, Signum 1996, s. 419

¹¹⁰ Lee Lawrence, George Seddon, Francis Stephens - Stained Glass, Mitchell Beazley 1976, s. 118-121

W czasie reformacji w Anglii wiele średniowiecznych i renesansowych okien zostało rozbitych i zastąpionych zwykłymi szybami. Rozwiązanie klasztorów pod rządami Henryka VIII i nakazy Thomasa Cromwella przeciwko "nadużywanym obrazom" (obiektom czci) spowodowały utratę tysięcy okien. Niewiele z nich pozostało nieuszkodzonych; spośród nich okna w prywatnej kaplicy w Hengrave Hall w Suffolk należą do najwspanialszych. Wraz z tą ostatnią falą zniszczeń umarły tradycyjne metody pracy z witrażami, które zostały ponownie odkryte w Anglii dopiero na początku XIX wieku. Więcej szczegółów można znaleźć w Witraże - szkło brytyjskie, 1811-1918.

W Holandii, w kościele Grote Sint-Jan w mieście Gouda zachował się w nienaruszonym stanie rzadki schemat szklenia. Okna, z których niektóre mają 18 metrów (59 stóp) wysokości, pochodzą z okresu od 1555 do wczesnych lat 1600. Najwcześniejsze jest dziełem Dircka Crabetha i jego brata Wouterera. Wiele z oryginalnych rysunków ocalało do czasów współczesnych.

3.2.5. Brytyjskie i irlandzkie szkło witrażowe (1811-1918)

Odrodzenie sztuki i rzemiosła witrażownictwa nastąpiło w Wielkiej Brytanii na początku XIX w., począwszy od okna herbowego wykonanego przez Thomasa Willementa w latach 1811-12.¹¹¹ Odrodzenie to doprowadziło do tego, że witraże stały się tak powszechną i popularną formą kolorowych przedstawień obrazowych, że wiele tysięcy ludzi, z których większość nigdy nie zamówiłaby ani nie kupiła obrazu, przyczyniło się do zamówienia i zakupu witraży do swoich kościołów parafialnych.

W ciągu 50 lat od rozpoczęcia komercyjnej produkcji w latach 30-tych XIX wieku, brytyjskie witraże rozrosły się do ogromnego i wyspecjalizowanego przemysłu, z ważnymi ośrodkami w Newcastle upon Tyne, Birmingham, Whitechapel w Londynie, Edynburgu, Glasgow, Liverpoolu, Norwich i Dublinie. Przemysł ten rozkwitał również w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii. Do 1900 roku brytyjskie okna zostały zainstalowane w Kopenhadze, Wenecji, Atenach, Bangalore, Nagasaki, Manili i Wellington. Po Wielkiej Wojnie w latach 1914-1918 wzornictwo witraży miało się radykalnie zmienić.¹¹²

3.2.6. Odrodzenie

W połowie i pod koniec XIX wieku wiele starych niemieckich budowli zostało odrestaurowanych, a niektóre z nich, takie jak katedra w Kolonii, zostały ukończone w stylu średniowiecznym. Powstał wielki popyt na witraże. Projekty wielu okien opierały się bezpośrednio na dziełach słynnych rytowników, takich jak Albrecht Dürer. Oryginalne projekty często naśladują ten styl. Wiele XIX-wiecznych niemieckich szkielec ma duże fragmenty malowanych detali, a nie kontury i szczegóły

¹¹¹ https://www.metmuseum.org/toah/hd/glas/hd_glas.htm

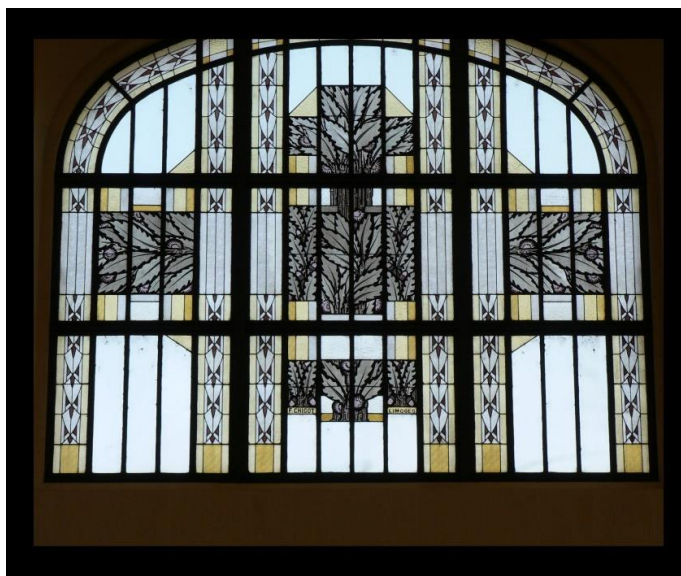
¹¹² Sarah Brown - Stained Glass: An Illustrated History, Crescent 1992

zależne od ołowiu. Królewskie Bawarskie Studio Malowania Szkła zostało założone przez Ludwika I w 1827 r. Ważną firmą była firma Mayer z Monachium, która rozpoczęła produkcję szkła w 1860 r. i działa do dziś jako Franz Mayer of Munich, Inc. Niemieckie witraże znalazły rynek zbytu w całej Europie, Ameryce i Australii. Pracownie witrażowe powstawały w tym czasie również we Włoszech i Belgii.¹¹³

W Cesarstwie Austriackim, a później Austro-Węgrzech, jednym z czołowych witrażystów był Carl Geyling, który w 1841 roku założył swoją pracownię. Jego syn kontynuował tę tradycję jako Carl Geyling's Erben, która istnieje do dziś. Carl Geyling's Erben wykonał liczne witraże dla najważniejszych kościołów w Wiedniu i innych miejscach, a od cesarza Austrii Franciszka Józefa I otrzymał cesarsko-królewski nakaz mianowania.

Odrodzenie we Francji

We Francji istniała większa ciągłość produkcji witraży niż w Anglii. Na początku XIX wieku większość witraży była wykonywana z dużych tafli, które były intensywnie malowane i wypalane, a wzory często były kopiowane bezpośrednio z obrazów olejnych znanych artystów. W 1824 roku fabryka porcelany w Sèvres rozpoczęła produkcję witraży, aby zaspokoić rosnący popyt. We Francji wiele kościołów i katedr zostało spustoszonych podczas Rewolucji Francuskiej. W XIX wieku wiele kościołów zostało odrestaurowanych przez Viollet-le-Duc. W tym czasie odrestaurowano wiele z najwspanialszych francuskich okien antycznych. Od 1839 roku powstało wiele witraży, które bardzo dokładnie naśladowały szkło średniowieczne, zarówno pod względem artystycznym, jak i pod względem charakteru samego szkła. Pionierami byli Henri Gèrente i André Lusson.¹¹⁴



Fot. 13. Francis Chigot - witraż w Gare de Limoges-Bénédictins

Źródło: <https://francischigot.fr/catalogue/hall-de-la-gare-des-benedictins/>

¹¹³ Gordon Campbell - The Grove Encyclopedia of Decorative Arts, Oxford University Press, Oxford 2006 s. 590

¹¹⁴ Gordon Campbell - The Grove Encyclopedia of Decorative Arts, Oxford University Press, Oxford 2006, s. 618

Innowacje w Wielkiej Brytanii i Europie

Do najbardziej innowacyjnych projektantów angielskich należeli prerafaelici, William Morris (1834-1898) i Edward Burne-Jones (1833-1898), których prace zapowiadają wpływowy ruch Arts and Crafts Movement, który zrewitalizował witraże w całym świecie anglojęzycznym. Do jego najważniejszych przedstawicieli w Anglii należał Christopher Whall (1849-1924), autor klasycznego podręcznika rzemiosła "Stained Glass Work" (wyd. Londyn i Nowy Jork, 1905), który opowiadał się za bezpośrednim zaangażowaniem projektantów w wykonywanie okien. Jego arcydziełem jest seria okien (1898-1910) w Lady Chapel w katedrze w Gloucester. Whall wykładał w londyńskim Royal College of Art i Central School of Arts and Crafts: do jego uczniów i naśladowców należeli Karl Parsons, Mary Lowndes, Henry Payne, Caroline Townshend, Veronica Whall (jego córka) i Paul Woodroffe.¹¹⁵ Szkocki artysta Douglas Strachan (1875-1950), na którego duży wpływ wywarł Whall, rozwinął idiom Arts & Crafts w sposób ekspresjonistyczny, w którym potężne obrazy i drobiazgową techniką są mistrzowsko połączone. W Irlandii pokolenie młodych artystów uczonych przez ucznia Whalla, Alfreda Childa, w dublińskiej Metropolitan School of Art stworzyło odrębną narodową szkołę witrażu: jej czołowymi przedstawicielami byli Wilhelmina Geddes, Michael Healy i Harry Clarke.

Art Nouveau lub Belle Epoque - witrażowe wzornictwo rozkwitło we Francji i Europie Wschodniej, gdzie można je rozpoznać po zastosowaniu krzywych, sinusoidalnych linii w ołoiu i wirujących motywów. We Francji jest to widoczne w pracach Francisa Chigota z Limoges. W Wielkiej Brytanii pojawia się w wyrafinowanych i formalnych projektach ołoiowanych lamp Charlesa Rennie Mackintosha.¹¹⁶

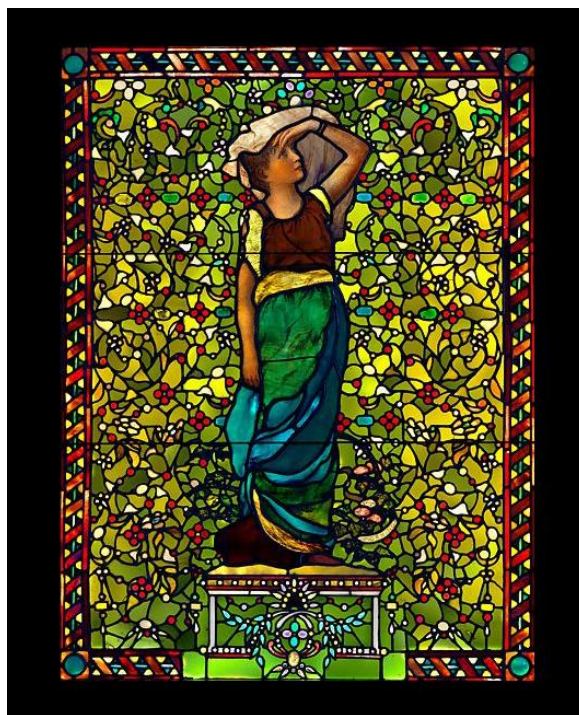
Innowacje w Stanach Zjednoczonych

J&R Lamb Studios, założone w 1857 roku w Nowym Jorku, było pierwszym dużym studium sztuk dekoracyjnych w Stanach Zjednoczonych i przez wiele lat głównym producentem witraży kościelnych.

¹¹⁵ Peter Cormack - Arts & Crafts Stained Glass, Yale University Press 2015

¹¹⁶ Karin Sagner – Secesja, Świat Książki, Warszawa 2007, s. 25

Do godnych uwagi amerykańskich praktyków należy John La Farge (1835-1910), który wynalazł szkło opalizujące, na które otrzymał patent USA 24 lutego 1880 r., oraz Louis Comfort Tiffany (1848-1933), który otrzymał kilka patentów na odmiany tego samego procesu opalizującego w listopadzie tego samego roku i stosował metodę folii miedzianej jako alternatywę dla ołowiu w niektórych oknach, lampach i innych dekoracjach. Sanford Bray z Bostonu opatentował użycie folii miedzianej w witrażach w 1886 r.¹¹⁷ Jednak reakcja przeciwko estetyce i technice opalizujących okien - prowadzona początkowo przez architektów takich jak Ralph Adams Cram - doprowadziła do ponownego użycia tradycyjnych witraży na początku lat 1900. Charles Connick stworzył setki okien w całych Stanach Zjednoczonych, w tym duże projekty przeszkleń w Princeton University Chapel (1927-9)¹¹⁸ oraz w Heinz Memorial Chapel w Pittsburghu (1937-8) (Cormack, 2015). Inni amerykańscy artyści-twórcy, którzy inspirowali się średniowiecznym idiomem, to Nicola D'Ascenzo z Filadelfii, Wilbur Burnham i Reynolds, Francis & Rohnstock z Bostonu oraz Henry Wynd Young i J. Gordon Guthrie z Nowego Jorku.



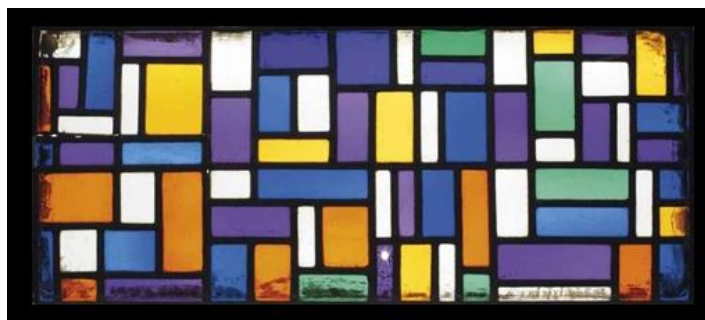
Fot. 14. John La Farge - witraż pt. "Poranek"

Źródło:

<https://collectionapi.metmuseum.org/api/collection/v1/iiif/678288/1530984/restricted>

3.2.7. XX i XXI wiek

Wiele dziewiętnastowiecznych firm upadło na początku XX wieku, gdy ruch gotycki został wyparty przez nowsze style. W tym samym czasie miało miejsce kilka interesujących wydarzeń, w których



Fot. 15. Theo van Doesburg - kompozycja witrażowa VIII

Źródło: <http://www.artnet.com/artists/theo-van-doesburg/stained-glass-composition-viii-Egak58Owu2D11h8asEtyoQ2>

¹¹⁷ Stanford Bray (1886) (U.S. Patent No. 349,424). U.S. Patent and Trademark Office. <https://patents.google.com/patent/US349424A/en>

¹¹⁸ Matthew J. Primus inter pares: Albert M. Friend and the argument of the Princeton University Chapel. The Princeton University Library Chronicle. Vol. 70, no. 3. , Spring 2009, s. 470–517.

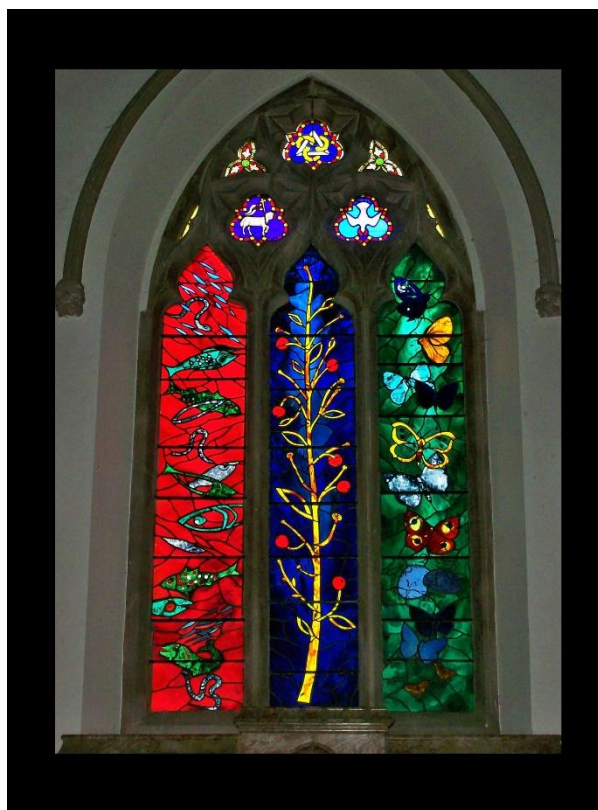
artyści witrażowi zakładali pracownie we wspólnych obiektach. Ożywienie nastąpiło w połowie wieku z powodu chęci odrestaurowania tysięcy okien kościelnych w całej Europie, zniszczonych w wyniku bombardowań podczas II wojny światowej. Wiodącą rolę odgrywali tu artyści niemieccy. Wiele prac z tego okresu jest prozaicznych i często nie zostały wykonane przez ich projektantów, ale wyprodukowane przemysłowo. Do artystów znanych w XX wieku, którzy eksperymentowali z witrażami jako abstrakcyjną formą sztuki,

należeli Theo van Doesburg i Piet Mondrian.

W latach 60. i 70. ekspresjonistyczny malarz Marc Chagall stworzył projekty wielu witraży, które są intensywnie barwne i pełne symbolicznych szczegółów. Do ważnych artystów witrażowych XX wieku należą również: John Hayward, Douglas Strachan¹¹⁹, Ervin Bossanyi, Louis Davis, Wilhelmina Geddes, Karl Parsons, John Piper, Patrick Reyntiens, Johannes Schreiter, Brian Clarke, Paul Woodroffe, Jean René Bazaine w Saint Séverin, Sergio de Castro w Couvrechef- La Folie (Caen), Hamburg-Dulsberg i Romont (Szwajcaria) oraz Studio Gabriela Loire w Chartres.¹²⁰

W Wielkiej Brytanii profesjonalną organizacją zrzeszającą artystów witrażowych było założone w 1921 roku British Society of Master Glass Painters.¹²¹

Od 1924 roku BSMGP wydaje coroczne czasopismo "The Journal of Stained Glass".¹²² Jest to nadal jedyna w Wielkiej Brytanii organizacja poświęcona wyłącznie sztuce i rzemiosłu witrażowemu. Od samego początku jej głównym celem było promowanie i wspieranie wysokich standardów w malarstwie witrażowym i barwieniu szkła, działanie jako miejsce wymiany informacji i pomysłów w ramach rzemiosła witrażowego oraz zachowanie bezcennego dziedzictwa witrażowego Wielkiej Brytanii. Na stronie www.bsmgp.org.uk można znaleźć szereg wykładów o witrażach, konferencji, wycieczek, portfolio ostatnich zleceń witrażowych wykonanych przez członków stowarzyszenia oraz informacje o kursach i konserwacji witraży.



Fot. 16. John Piper - witraż w Kościele św. Bartłomieja w Dublinie

Źródło:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/John_Piper_window%2C_Nettlebed.JPG

¹¹⁹ Juliette MacDonald (2003). Aspects of Identity in the Work of Douglas Strachan (1875–1950) (PDF) (PhD). University of St. Andrews.

¹²⁰ <https://www.ateliers-loire.fr/en/the-studio.php>

¹²¹ <https://www.buildingconservation.com/directory/bsmgp>

¹²² <https://www.bsmgp.org.uk/publications/the-journal-of-stained-glass/>

Znajduje się tam również lista zaległych numerów The Journal of Stained Glass oraz indeks artykułów witrażowych z możliwością wyszukiwania, co stanowi nieocenione źródło informacji dla badaczy witraży.

W Stanach Zjednoczonych istnieje 100-letnia organizacja handlowa, The Stained Glass Association of America¹²³, której celem jest funkcjonowanie jako publicznie uznana organizacja zapewniająca przetrwanie rzemiosła poprzez oferowanie wytycznych, instrukcji i szkoleń dla rzemieślników. SGAA postrzega swoją rolę również jako obronę i ochronę swojego rzemiosła przed regulacjami, które mogłyby ograniczyć jego wolność jako formy sztuki architektonicznej.

¹²³ <https://www.stainedglass.org/>

3.2.8. Historia witrażu w Polsce



Fot. 17. Kwaterna witrażu średniowiecznego z Kościoła Mariackiego w Krakowie, 1365 r

Źródło: <https://karnet.krakowculture.pl/artukul/729/swieczce-obrazy>

i chociaż to połączenie może czasami wydawać się banalne, trudno wyobrazić sobie tę formę sztuki jako całkowicie odrębną. Nie oznacza to jednak, że witraż jest w mniejszym stopniu formą sztuki niż samodzielny dziełem sztuki, takim jak obraz czy rzeźba.¹²⁴

Wśród osób zainteresowanych sztuką, niezależnie od tego, czy są ekspertami, czy nowicjuszami w dziedzinie witraży, panuje błędne przekonanie, że ilość wiedzy dostępnej na temat tej formy sztuki jest stosunkowo bogata. Zakładają, że istnieje szeroka literatura poświęcona witrażom, obejmująca

Sztuka witrażu to w zasadzie sztuka tworzenia określonej atmosfery. Znajdując się w dobrze oświetlonym pokoju z witrażami, obserwatorzy często są oczarowani. Można to przypisać temu, że to światło słoneczne powoduje oszałamiające efekty witrażu, a nie umiejętności projektanta lub rzemieślnika. W zależności od pory dnia i pory roku witraż ulega przemianie i generuje całą gamę efektów, które potrafią zadziwić nawet artystę. Witraże są ściśle powiązane z architekturą pod względem pochodzenia i cech charakterystycznych

¹²⁴ L. Kalinowski, H. Małkiewicz, L. Heine, P. Karaszkiewicz - Średniowieczne witraże kościoła Mariackiego w Krakowie. Historia i konserwacja, Kraków 1997

monografie, katalogi, recenzje i albumy. Założenie to nie sprawdza się jednak w przypadku polskiej literatury poświęconej polskiemu dziedzictwu sztuki witrażowej, gdyż jej dotkliwie brakuje. Podobnie, jeśli chodzi o literaturę architektoniczną, brakuje informacji na temat witraży, mimo że mogą one świadczyć o wyjątkowych umiejętnościach artystycznych i dostępności podstawowych szczegółów na temat jego pochodzenia. W ramach podstawowych zasad historii sztuki tematyka witraży zamyka się jedynie w krótkim rozdziale poświęconym średniowieczu i twórczości artystycznej Wyspiańskiego i Mehoffera. Niestety, brakuje wiedzy na temat innych aspektów tej formy sztuki.



Fot. 18. Fragment witraża w katedrze wrocławskiej

Źródło: <https://www.stowarzyszenie-witrazy.pl/>

Dziedzictwo polskiej sztuki witrażowej ma ogromną wartość i znaczenie. Jednak brak zainteresowania tą formą sztuki może być proporcjonalny do ogromu jej zasobów. Należy zaznaczyć, że określenie „polska sztuka witrażowa” może nie być do końca odpowiednie, gdyż znaczna ilość witraży w Polsce została sprowadzona z innych krajów, zarówno pod względem fizycznym, jak i cech stylistycznych.¹²⁵Biorąc pod uwagę różne kryteria klasyfikacji sztuki jako polskiej, takie jak pochodzenie lub obecność dzieła, narodowość twórcy lub finansisty oraz cechy stylistyczne charakterystyczne dla

¹²⁵ L. Kalinowski, H. Małkiewiczówna, Co wiemy o średniowiecznych witrażach śląskich?. (w:) Witraże ma Śląsku, praca zbiorowa pod red. T. Dudek-Bujarek, Katowice 2002

Polski, staje się oczywiste, że omawiane zasoby są stosunkowo skromne. Niemniej jednak nadal można wyróżnić dzieła spełniające te kryteria, jak na przykład młode polskie witraże z XIX i XX wieku w Krakowie. Aby zatem objąć całą tematykę witraży historycznych w Polsce, trafniejsze byłoby określenie jej jako dziedzictwa sztuki witrażowej w Polsce, niezależnie od autora, lokalizacji czy cech stylistycznych. Wszystkie witraże powinny być uznane za część dziedzictwa kulturowego Polski i jako takie powinny znajdować się pod nadzorem polskich władz konserwatorskich i



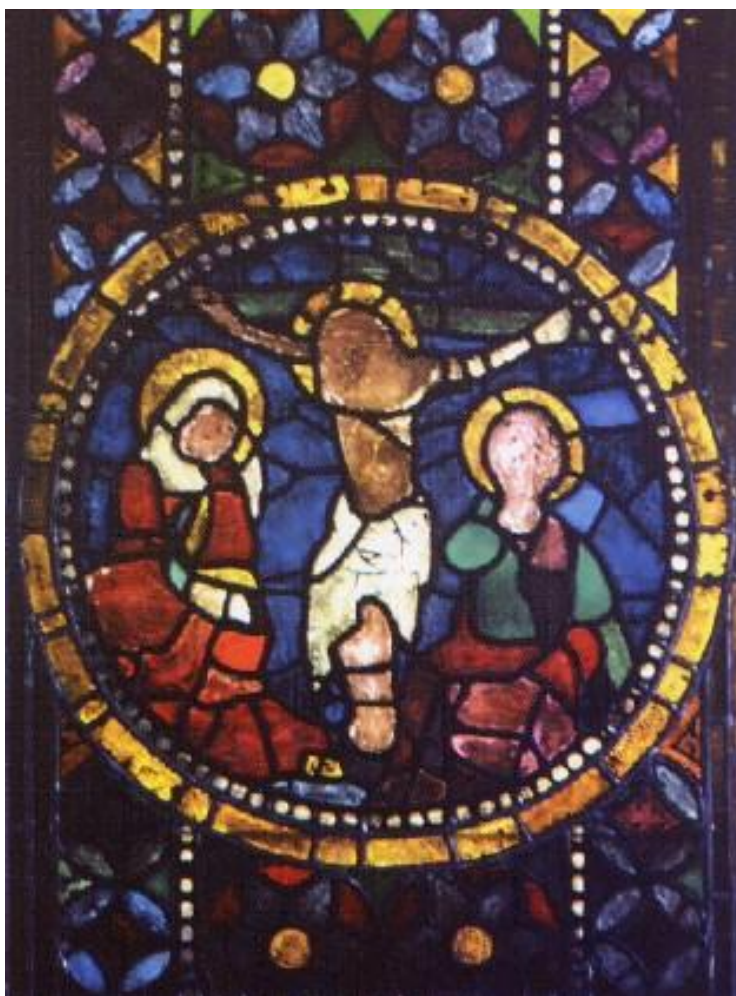
Fot. 19. Kopia kwatery witraża z kościoła mariackiego w Krakowie – Oblubienica szukająca Oblubieńca

Źródło: <https://www.stowarzyszenie-witrazy.pl/>

zarządzających. Warto podkreślić, że choć polskie dziedzictwo witrażowe jest powszechnie rozpoznawane, to nie jest ono tak bogate ilościowo jak w wielu innych krajach Europy.¹²⁶

¹²⁶ H. Małkiewiczówna, Stan badań nad średniowiecznym malarstwem witrażowym w Polsce. (w:) Dziedzictwo polskiej sztuki witrażowej, praca zbiorowa pod red. K. Pawłowskiej i J. Budyn-Kamykowskiej. Kraków 2000

Podatność dzieł sztuki na destrukcję to temat powracający na przestrzeni dziejów, szczególnie w kontekście witraży w Polsce. Burzliwa przeszłość kraju zaowocowała mniejszą liczbą zachowanych starych witraży w porównaniu z krajami o bardziej stabilnej historii, co podkreśla znaczenie ochrony istniejących zabytków pomimo tych wyzwań. Istotną przeszkodą w dokładnej ocenie wielkości tego zasobu kulturowego jest brak obszernego inwentarza polskiej sztuki witrażowej. Obecne wysiłki inwentaryzacyjne są często przypadkowe, niekompletne i nie dają całościowego obrazu dziedzictwa witraży w kraju, co utrudnia pełne docenienie i ochronę tych cennych dzieł sztuki. Jeśli chodzi o dokumentowanie witraży dla celów zachowania dziedzictwa kulturowego, istnieją dwa główne podejścia: rejestrowanie ich jako pojedynczych obiektów lub jako integralnych części budynków historycznych. Każda metoda niesie



Fot. 20. Fragment witraża z kościoła mariackiego w Krakowie – Ukrzyżowanie

Źródło: <https://swiat-szkla.pl/article/11424-niektore-techniki-zdobienia-szkla-na-przestrzeni-wiekow>

ze sobą szereg wyzwań i implikacji dla konserwacji i uznania witraży za ważne dziedzictwo kulturowe w Polsce.¹²⁷

Rejestracja witraża jako detalu do ochrony prawnej jest powszechną praktyką, jednak w dokumentacji często brakuje szczegółowych informacji lub pomocy wizualnych, co powoduje, że jest ona nieprzydatna ze względów praktycznych. Rzadko witraże są identyfikowane jako odrębne artefakty posiadające odpowiednią dokumentację, ale nie jest to normą. Obfitość kolorowych albumów o witrażach w księgarniach może wywołać błędne przekonanie, że istnieje bogata literatura na ten temat. Jednak większość publikacji skierowana jest do amatorów zainteresowanych tworzeniem małych witraży, często nawiązujących do stylu

¹²⁷ Dziedzictwo polskiej sztuki witrażowej, red. Krystyna Pawłowska, Joanna Budyn-Kamykowska, Kraków 2000

zachodnioeuropejskiego lub amerykańskiego, bez prezentowania dzieł polskich. Na ograniczoną literaturę dotyczącą dziedzictwa witrażowego w Polsce składają się książki, artykuły naukowe, katalogi wystaw i materiały promocyjne, w sumie istnieje jedynie 15 publikacji w języku polskim. Zauważalny jest brak kompleksowej bazy danych na temat witraży historycznych, a żaden instytut naukowy nie prowadzi systematycznych badań na ten temat. Stowarzyszenie Miłośników Witrażu ARS VITREA POLONA¹²⁸, założone w 1998 roku, działa jako organizacja pozarządowa, dysponująca ograniczonymi środkami, utrzymywanymi głównie ze składek członkowskich. Działalność stowarzyszenia w dużej mierze opiera się na osobistym zaangażowaniu jego członków, którzy poświęcają swój czas i wiedzę na rzecz promocji sztuki witrażowej w Polsce.

Średniowieczne witraże wyróżniają się jako wyjątkowy przedmiot badań, szeroko badany przez znawców tej dyscypliny. Ze względu na niewielką liczbę zachowanych w Polsce witraży średniowiecznych, każdy egzemplarz traktowany jest jako cenny rarytas, szczegółowo sprawdzany, uwierzytelniany i konserwowany. Ponadto istnieją publikacje naukowe poświęcone tematyce witraży, a znaczący postęp w badaniach przypisuje się pracom profesora Lwa Kalinowskiego i mgr Heleny Markiewicz.

Należy przyznać, że chociaż witraże pierwszej generacji mają znaczną wartość i znaczenie, stanowią one jedynie niewielką część ogólnej liczby witraży średniowiecznych. Wiedza kolejnych pokoleń w tej dziedzinie jest stosunkowo bardziej ograniczona i incydentalna w szerszym zakresie tematu. Zrozumienie witraży można porównać do odkrywania geografii, gdzie głównymi punktami są niektóre miasta i regiony w Polsce. Należą do nich Kraków, Wrocław, Toruń, Poznań, Dolny i Górny Śląsk, które przyciągają osoby żywo zainteresowane sztuką witrażową lub te, które aktywnie przyczyniły się do jej powstania. Obecnie większość osób zajmujących się ochroną polskiego dziedzictwa witrażowego zrzeszona jest we wspomnianych stowarzyszeniach, które w wyznaczonych ośrodkach organizują także konferencje. Publikacje wydane po tych konferencjach mają na celu dalsze pogłębianie wiedzy i zrozumienia witraży.

Witraże średniowieczne

Sztuka witrażowa ma swoje korzenie w czasach starożytnych, ale prawdziwy rozkwit nastąpił w średniowieczu w architekturze romańskiej i gotyckiej. W Polsce najwcześniejsze ślady witraży można odnaleźć we fragmentach kolorowego szkła odnalezionych podczas badań archeologicznych w ruinach starożytnych świątyń romańskich w Gnieźnie, Tyńcu, Kaliszu, Poznaniu i Wrocławiu¹²⁹. Fragmenty te, pochodzące z XI i XII wieku, przedstawiają drobne kawałki kolorowego szkła z elementami dekoracyjnymi. Jednak dopiero w okresie gotyku, zwłaszcza we Francji w XII i XIII wieku oraz w Polsce w XIV i XV wieku, sztuka witrażowa osiągnęła swój szczyt. W tym czasie

¹²⁸ <https://www.stowarzyszenie-witrazy.pl/>

¹²⁹ Władysław Stroner, O witrażu średniowiecznym w Katedrze wrocławskiej, w: Prace Sekcji Historii i Sztuki i Kultury Towarzystwa Naukowego we Lwowie 1, 1924, z. 1, s. 71–93.

witraże były wykorzystywane przede wszystkim w architekturze sakralnej i stanowiły najwyższe osiągnięcie tego rzemiosła. Architekci i witraże tej epoki uważali się za rzemieślników i chociaż ich nazwiska mogły zostać zapomniane, ich dzieła przetrwały próbę czasu. Niezwykłe umiejętności konstrukcyjne tych twórców odegrały znaczącą rolę w rozwoju gotyckiej architektury sakralnej. Zastosowany przez nich system, na który składały się sklepienia krzyżowo-żebrowe, ostrołuki, przypory i łuki przyporowe, pozwolił na redystrybucję obciążeń z nawy na kolumny i przypory, odciażając ściany od ich funkcji nośnej. Innowacja ta umożliwiła stworzenie dużych okien, co wymusiło zastosowanie witraży. Oprócz tradycyjnej techniki łączenia kawałków szkła za pomocą ołowiu, w tym okresie stosowano także różne metody malowania poszczególnych kawałków szkła. Techniki te obejmowały szarobrazowe rysowanie linii, żłobienie i polerowanie oraz rysowanie bezpośrednio na warstwie farby pokrywającej szkło. Te dodatkowe techniki dodały głębi i złożoności sztuce witraży w epoce gotyku.¹³⁰

Załamanie światła tworzy w witrażu dynamiczny efekt, nadając mu poczucie witalności. Cechą charakterystyczną witraży gotyckich jest zastosowanie czteroczęściowych podziałów konstrukcyjnych w celu oddzielenia kompozycji. Zazwyczaj całe rozbudowane okno przypomina planszę narracyjną podzieloną na cztery sekcje. Sekcje te otoczone są ozdobnymi opaskami, które zajmują wąską, obwodową ćwiartkę szerokości okna. Niektóre sekcje mogą być malowane, a ramy często posiadają motywy współgrające z otaczającą architekturą. Przedstawienia znajdujące się w witrażach mogą obejmować sceny z Biblii, wizerunki świętych, aż po narracje z życia świętych, zwykle zorganizowane tematycznie. Jednak przedstawienia te, przesiąknięte symboliką religijną, nie zawsze są łatwe do rozszyfrowania. Oglądane od wewnątrz lub z zewnątrz, na poziomie gruntu, witraże przedstawiają przede wszystkim kolory, dzięki czemu szczegółowa treść, zwłaszcza na mniejszych obrazach umieszczonych wyżej, jest prawie nieczytelna. Niemniej jednak mniej widoczne obszary są wykonane z taką samą starannością i precyzją, jak bardziej widoczne sekcje. Podejście to nie ograniczało się do witraży, ale rozszerzyło się na inne elementy dekoracyjne, takie jak rzeźby i obrazy. Podstawowa zasada tego skomplikowanego rzemiosła była zakorzeniona w innym rozumieniu celu sztuki. Dawniej artyści kierowali swoje wysiłki w stronę Boga, wierząc, że ich dzieła będą widziane i oceniane przez boskie oko, nawet w miejscach niedostrzegalnych dla człowieka. Ten cel duchowy był najważniejszy. Jeśli chodzi o interakcje międzyludzkie, sztuka sakralna często pełniła rolę edukacyjną, stanowiąc wizualną reprezentację nauk religijnych dla niepiśmiennych osób. Witraże w pewnym stopniu spełniały tę funkcję dydaktyczną. Pomimo zróżnicowanej zawartości witraży, spełniały one jeszcze jeden ważny cel.

Konserwacja witraży, szczególnie starożytnych, np. z epoki gotyku, stanowi duże wyzwanie. Zrównoważenie celów zapobiegania dalszemu niszczeniu, utrzymywania oryginalności dzieła sztuki

¹³⁰ Joanna Utzig, *Poznawanie treści teologicznych poprzez obraz. Czy witraż średniowieczny był „Biblią ubogich”?*, w: *Narody, odkrycia, fantazje: czyli średniowieczna kultura z innej strony. Materiały Seminariów Mediewistycznych im. Alicji Karłowskiej Kamzowej z lat 2013–2015*, red. Jacek Kowalski, Witold Miedziak, Poznań 2018, s. 93–120

i zapewnienia jego integralności strukturalnej jest zadaniem złożonym. Aby zachować jak najwięcej oryginalnych dzieł sztuki, stosuje się takie techniki, jak wzmacnianie skorodowanych konstrukcji szklanych lub naprawianie pękniętych elementów poprzez klejenie. Jednak metody te często wymagają demontażu witrażu i wymiany zużytych ołowianych belek dwuteowych, aby zapewnić ogólną konserwację dzieła sztuki.

Badacze często przeoczą dzieła sztuki witrażowej, prawdopodobnie ze względu na wyjątkowy charakter witraży jako formy sztuki przekraczającej granicę między sztuką a rzemiosłem. Technika stosowania łączników ołowianych do łączenia małych kawałków szkła została początkowo opracowana jako praktyczne rozwiązanie wypełnienia dużych otworów okiennych materiałem przezroczystym, szczególnie w sytuacji ograniczeń wielkości produkcji szkła. Mimo rzemieślniczych korzeni, witraż stał się medium zdolnym do uzyskania niesamowitych efektów wizualnych i żywych kolorów, dzięki ograniczonej wówczas paletce barw i technice zatapiania brązowej farby w masie szklanej. Ta transformacja uczyniła ze zwykłych witraży prawdziwe dzieła sztuki, szczególnie w średniowieczu, kiedy sztuka i rzemiosło były ze sobą ściśle powiązane. Najbardziej niezwykle przykłady sztuki witrażowej można znaleźć w gotyckich katedrach, gdzie okna są nie tylko uważane za arcydzieła sztuki, ale także służą jako kultowe symbole epoki. Choć w Polsce nie zachowały się przykłady średniowiecznych kościołów z całkowicie zakrytymi wnętrzami witraży, to witraże w prezbiterium Kościoła Mariackiego w Krakowie¹³¹ wyróżniają się jako dzieła znaczące. Choć kompozycja tych okien może nie jest w pełni oryginalna, to niewątpliwie są one spójne pod względem ikonograficznym i stylistycznym. Artyści tacy jak Stanisław Wyspiański i Józef Mehoffer, pozostający pod wpływem gotyckiej tradycji witraży, wnieśli do kościoła wybitne dzieła, dodatkowo wzbogacając jego dziedzictwo artystyczne.

Zestawienie możliwe dzięki obecności średniowiecznych witraży jest fascynującym aspektem historii architektury. Chociaż te okna mogą mieć podobne kolory i dekoracje, skomplikowane rysunki i projekty znacznie się od siebie różnią. Na przykład późnogotyckie witraże znajdujące się w katedrze wrocławskiej wpisują się w tę zasadę, prezentując wyjątkowe połączenie kunsztu i rzemiosła. Doskonałym tego przykładem jest witraż w kościele Bożego Ciała w Krakowie, gdzie umiejętnie zintegrowano paletę barw i ikonografię. Warto jednak zaznaczyć, że kompozycja ta nie jest całkowicie oryginalna. Autentyczne średniowieczne witraże w Toruniu posiadają natomiast drobne dekoracyjne czteroliście w szczytach okien kościoła św. Janów. Te historyczne artefakty znajdują się nie tylko w znanych miejscach, takich jak Muzeum Architektury we Wrocławiu i Muzeum Narodowe w Krakowie, ale także w kościołach prowincjonalnych, co podkreśla ich znaczenie w dziedzictwie kulturowym Polski.

¹³¹ Tomasz Szybisty, Kilka uwag o witrażach projektu Stanisława Wyspiańskiego i Józefa Mehoffera w oknie zachodnim kościoła Mariackiego w Krakowie, „Sacrum et Decorum. Materiały i studia z historii sztuki sakralnej” 3, 2010, s. 127–142.

Witraże nowożytne

Znaczenie sztuki witrażowej uległo przemianie wraz z nadejściem nowoczesności. Co ciekawe, spadek jego popularności częściowo przypisano postępowi w produkcji szkła. Możliwość tworzenia dużych, przezroczystych tafli szkła sprawiła, że technika witrażowa stała się przestarzała.

Nie zapomniano jednak całkowicie o witrażach; wykorzystywano je rzadziej i na mniejszą skalę, stopniowo odnajdując swoje miejsce w kontekstach świeckich. Najstarszy odnotowany przypadek szerokiego wykorzystania witraży pochodzi z 1541 roku, kiedy to wykonano serię 44 okien przedstawiających legendę o Psyche. Istotną innowacją techniczną w XVI wieku było opracowanie kolorowych, nieprzezroczystych emalii do malowania na szkłe.¹³² Ten przełom nie tylko podniósł wartość artystyczną obrazu, ale także pozwolił na zabarwienie pojedynczego kawałka szkła. Inną techniką stosowaną w obróbce szkła było szlifowanie i trawienie, które dało intrygujące rezultaty, szczególnie w przypadku szkła dwuwarstwowego. Metoda ta przypominała sgraffito ściennie i odegrała kluczową rolę w tworzeniu małych witraży, które traktowano na



Fot. 21. Renesansowy witrażyk gabinetowy z herbem Oleśnicy, 1597 r.

Źródło:

<https://www.olesnica.org/Witraz%20z%20herbem%20miasta.htm>

wzór obrazów sztalugowych. Te wykwintne witryny z witrażami ukazywały kunszt producentów szkła i można je było podziwiać z bliska. Zazwyczaj w tych szafkach znajdowały się małe, żywe obrazy umieszczone pośrodku szklanej przegrody wykonanej z przezroczystego, monochromatycznego lub czasami teksturowanego szkła. Obrazy te, okrągłe, owalne lub prostokątne, służyły jako elementy dekoracyjne lub znaki, często przedstawiające herby lub emblematy. Nawet dzisiaj małe witraże są

¹³² Bogumiła Trzeciak, Witraże nowożytne w zbiorach Muzeum Narodowego w Warszawie, w: Witraże nowożytne w zbiorach polskich, katalog wystawy, Muzeum Architektury we Wrocławiu, red. Beata Fekecz-Tomaszewska, Wrocław 1976, s. 25–27.

nał popularne w wielu krajach europejskich. Są wykorzystywane jako znaki, reklamy i dekoracje okien w pomieszczeniach mieszkalnych.¹³³

Wrocławskie muzea, a konkretnie Muzeum Architektury i Muzeum Narodowe¹³⁴, mogą poszczycić się bogatymi zbiorami witraży, które eksponowane są w nowoczesnych gablotach. Odrodzenie zainteresowania witrażem jako znaczącą formą sztuki nastąpiło dopiero w XIX wieku. W tym okresie popularność zyskały witraże gotyckie i neogotyckie, które były zarówno obiektem podziwu, jak i źródłem inspiracji dla artystów. Budowle neogotyckie, religijne lub świeckie, zdobiono witrażami, chociaż styl neogotycki różnił się znacznie od swojego poprzednika. Pod względem kompozycyjnym witraże



Fot. 22. Witraż w w klatce schodowej w kamienicy przy ul Lelewela Borelowskiego 6 w Krakowie

Źródło: <http://www.ciolek.com/SPEC/k-pawlowska/CracowStainedGlassWindows.pdf>

neogotyckie często zawierały duże obrazy składające się z wielu kwartałów lub pojedynczy obraz zajmujący całe okno, co stanowiło odejście od stylu gotyckiego. Istniały również zauważalne różnice techniczne, w malowaniu na szkle opanowano podstawowe techniki witrażowe. W wielu przypadkach

¹³³ Mieczysław Buczyński, Witraże nowożytnie w zbiorach Muzeum Okręgowego w Jeleniej Górze, w: Witraże nowożytnie w zbiorach polskich, katalog wystawy, Muzeum Architektury we Wrocławiu, XII 1967 – V 1977 red. Beata Fekecz-Tomaszewska, Wrocław 1976–1977, s. 24–25.

¹³⁴ Beata Fekecz-Tomaszewska, Witraże nowożytnie w zbiorach Muzeum Architektury we Wrocławiu, w: Witraże nowożytnie w zbiorach polskich, katalog wystawy, Muzeum Architektury we Wrocławiu, XII 1967 – V 1977, red. Beata Fekecz-Tomaszewska, Wrocław 1976–1977, s. 13–17.

z dużych kawałków szkła tworzone tylko określone fragmenty obrazu, inne zaś detale wykonywano w sposób bardziej malarski. Rozwój techniki w XIX wieku dał większe możliwości technologiczne w tworzeniu witraży, ale nie gwarantował, że rezultaty artystyczne będą lepsze od osiągniętych w okresie średniowiecza.

Okres secesji przyniósł znaczącą zmianę i odrodzenie w dziedzinie sztuki witrażowej. W przeciwieństwie do poprzedzających go stylów gotyckich i neogotyckich, witraże w stylu secesyjnym charakteryzowały się wyraźnym odejściem pod względem estetyki i tematyki. Jednakże odrodzenie się witraży w epoce secesji można przypisać jego korzeniom w okresie gotyku. Artyści ruchu secesyjnego czerpali inspirację

ze stylu gotyckiego, znajdując elementy, które współgrały z innowacyjnym duchem ich nowego podejścia artystycznego. Istota secesji polega na łączeniu różnych form sztuki, podkreślanu jedności sztuki

i rzemiosła. Koncepcja ta, głęboko zakorzeniona w średniowieczu, stworzyła mistyczną atmosferę bogatą w symbolikę i zagadkę, przypominającą epokę gotyku. W przeciwieństwie do sztuki akademickiej panującej w XIX wieku, artyści secesji starali się uwydatnić estetykę codziennego otoczenia, przedkładając praktyczność nad zwykle artystyczne pobłażanie. Witraże pojawiły się jako medium doskonale oddające te aspiracje, przyciągając uznanych malarzy i architektów, którzy chętnie włączali je do swoich projektów zarówno obiektów sakralnych, jak i świeckich.¹³⁵

Architekci renesansu i baroku starali się stworzyć we wnętrzu wyrazisty klimat odbiegający od stylu średniowiecznego. Zamiast panującej tajemnicy i ciemności skupili się na włączeniu do swoich projektów elementów światła, jasności i radości. Zmiana ta była możliwa dzięki postępowi w produkcji szkła, umożliwiającemu stosowanie w oknach większych przezroczystych szyb. W rezultacie witraże, które niegdyś były dominującym elementem średniowiecznych wnętrz, przestały być uważane za konieczne w ich tradycyjnej formie. Pomimo spadku popularności tradycyjnych



Fot. 23. Neobarokowy witraż w kościele parafialnym w Mściwojowie

Źródło:

<https://welthellsicht.blogspot.com/2021/08/koscio-w-msciwojowie-polichromie.html>

¹³⁵ Ryszard Szopa, Witraże secesyjne województwa śląskiego, w: Secesja i jej górnośląskie formy, red. Katarzyna Jarmuł, Katowice 2009, s. 165–181.

witraży, forma ta nie zniknęła całkowicie. Pojawił się raczej nowy styl, znany jako witraże szafkowe, charakteryzujący

się mniejszymi elementami dekoracyjnymi umieszczonymi pośrodku okna lub w ćwiartkach. Pozostałą przestrzeń wypełniły duże i małe przezroczyste kawałki szkła o różnych geometrycznych kształtach, takich jak kwadraty, romby, sześciokąty i koła. Ten typ witraży, często przedstawiający motywy ikonograficzne, takie jak herby lub symbole, stał się bardziej powszechny w budynkach świeckich, takich jak zamki i pałace, podczas gdy witraże o charakterze religijnym nadal zdobiły



Fot. 24. Neobarokowy witraż w kościele św. Jacka w Kamieniu Śląskim wyk. w pracowni Franza Mayera w Monachium. pocz. XX wieku

Źródło: <https://kamienslaski.pl/2588/kosciol-pod-wezwaniem-swietego-jacka.html>

kościół i klasztor.¹³⁶

Ewolucja techniki witrażowej polegała na poszerzeniu gamy barw i faktur szkła, a najbardziej znaczącym postępem było wprowadzenie w XVII wieku malowania na szkło kolorowymi emaliami. Przed wprowadzeniem tej innowacji proces malowania polegał zazwyczaj na rysowaniu czarnych linii na tafli szkła i cieniowaniu ich szarobrązowymi emaliami o różnej intensywności. Ten przełom zachwyił społeczność witraży, przekształcając witraż z witrażami w witraż z malowanymi dziełami sztuki ze szkła. Witraże emaliowane polskie tworzą stosunkowo niewielką i rozproszoną kolekcję, znajdującą się głównie w muzeach, takich jak Państwowe Zbiory Sztuki na Wawelu, Muzeum Okręgowe w Toruniu¹³⁷, Muzeum Czartoryskich i Muzeum Narodowe

¹³⁶ Tomasz Szybisty, Kabinettsscheiben in Polen vor dem Hintergrund der Wiedergeburt der Glasmalerei im 19. Jahrhundert, w: *Panneaux de vitrail isolés / Die Einzelscheibe / The Single Stained-glass Panel*, Berne 2010, s. 221–227.

¹³⁷ Edward Kwiatkowski, Witraże gotyckie Torunia i Chełmna w zbiorach muzeum w Toruniu, „Rocznik Muzeum w Toruniu” 1, 1963, z. 3, s. 98–133.

w Krakowie. Artefakty te rzadko znajdują się w ich pierwotnych lokalizacjach, a Ewa Letkiewicz odegrała kluczową rolę w gromadzeniu, organizowaniu i publikowaniu informacji na ich temat. Muzeum Architektury we Wrocławiu może poszczycić się różnorodną kolekcją tego typu witraży, choć ich niemieckie pochodzenie często utrudnia ustalenie dokładnego pochodzenia. Choć witraże tego typu były zazwyczaj mocowane w ramach okiennych, ich niewielkie rozmiary pozwalały na łatwe przenoszenie, torując drogę wyjątkowej formie kolekcjonowania, która nabrała rozpędu w XIX wieku wraz z rosnącym zainteresowaniem dziedzictwem historycznym.

Kolekcjonerstwo fragmentów witraży wiązało się ze skrupulatnym pozyskiwaniem małych gablot z różnych źródeł. W gablotach tych znajdowały się wykwintne witraże, które następnie instalowano w oknach niedawno wybudowanych lub odnowionych rezydencji będących własnością kolekcjonerów. Kolekcjonerami tymi byli

zazwyczaj zamożni ludzie, którzy rezydowali w zamkach, dworach i pałacach. W niektórych przypadkach dwa lub trzy witraże zostały przypadkowo umieszczone razem, co dało efekt przypominający wystawę, a nie celową kompozycję dla nowego okna. Te zbiory witraży zdobiły liczne pałace i dwory, zwłaszcza na Dolnym Śląsku. Region zasłynął z bogatej ekspozycji witraży,



Fot. 25. Witraż z klatki schodowej kamienicy w Krakowie, początek XX wieku

Źródło: <https://rodzinawolnych.wordpress.com/8-2/plac-szczepanski/>

urzekających gości żywymi kolorami i misternymi wzorami. Pochodzenie i historia tych witraży stała się jednak trudnym wyzwaniem dla badaczy Muzeum Architektury i Muzeum Narodowego we Wrocławiu. Odkrycie zawiłych historii tych kolekcji witraży okazało się złożonym zadaniem. Fragmenty pochodzą z różnych miejsc i okresów, co utrudnia dokładne prześledzenie ich pochodzenia. Badacze stają przed wyzwaniem zidentyfikowania artystów, konkretnych okresów, w których powstawały dzieła, oraz historii stojących za ich pozyskaniem. Konserwacją i badaniem tych zbiorów zajmują się Muzeum Architektury i Muzeum Narodowe we Wrocławiu. Ich celem jest rzucenie światła na kulturowe znaczenie witraży w regionie i zapewnienie wszechstronnego zrozumienia kontekstu historycznego, w którym te dzieła zostały stworzone i wystawione. Dzięki skrupulatnym badaniom muzea mają nadzieję odkryć historie stojące za każdym z witraży, ujawnić motywacje kolekcjonerów i wpływy artystyczne, które ukształtowały ich wybory. Przedsięwzięcie to nie tylko przyczynia się do zachowania dziedzictwa kulturowego, ale także zapewnia cenny wgląd w historię sztuki i architektury w regionie.

Eklektyzm w sztuce witrażowej

Wiek XIX to okres znaczących zmian w sztuce witrażowej, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym, szczególnie w epoce historyzmu i eklektyzmu w architekturze. Pomimo spadku popularności i uznania za przestarzałe na rzecz przezroczystego szkła jednoszybowego, średniowieczne witraże przetrwały i przeżyły odrodzenie wraz z gotyckim stylem architektonicznym. Witraże przekształciły się w obiekty konserwatorskie i stały się źródłem inspiracji dla artystów, którzy chcieli na nowo zdefiniować tę formę sztuki. Powstanie nowej generacji witraży charakteryzowało się ogromną liczbą dzieł, które choć w formie nawiązywały do witraży średniowiecznych, to jednak ze względu na postęp procesów technicznych wyraźnie się od nich różniły. Te współczesne witraże często zawierały indywidualnie malowane sekcje lub były wykonane jako wyszukane kompozycje figuratywne ozdobione motywami architektonicznymi, geometrycznymi lub kwiatowymi. Pomimo niezaprzeczalnego wpływu średniowiecznych witraży, powstały one w zupełnie nowych okolicznościach artystycznych i technicznych, odzwierciedlając fuzję tradycji i innowacyjności w dziedzinie sztuki witrażowej.¹³⁸

Postęp techniczny tamtej epoki pozwolił na tworzenie witraży z większymi taflami szkła, eliminując potrzebę łączenia ołowiu. Ta innowacja zaowocowała bogatą kolorystyką i możliwością malowania na szkle, ukazując wykwinną sztukę malowania na szkle. Charakterystyczna „grafika ołowiana” witraży z tego okresu miała niewielkie znaczenie kompozycyjne, gdyż duże tafle szkła łączono ołowiem, nadając odmiennej estetyce. W polskich kościołach liczne są witraże eklektyczne, wiele z nich pochodzi z warsztatów niemieckich i austriackich. Podczas gdy w krajach Europy Zachodniej istniały liczne pracownie witrażowe, w Polsce było ich zaledwie kilka, jak Instytut Adolfa Seilera

¹³⁸ Andrzej Laskowski, Kraków i Galicja schyłku XIX wieku oczami wiedeńskiego witrażownika Aloisa Löwa, „Studia Historyczne” 55, 2012, z. 1 (217), s. 3–26.

we Wrocławiu w 1846 r. oraz pracownie w Krakowie prowadzone przez Teodora Zajkowskiego i niemieckiego architekta Szczecińskiego. Naszą wiedzę ogranicza brak artystycznego malarstwa na witrażach tego pokolenia, a witraże dolnośląskie lepiej dokumentują takie artystki jak Magda Ławicka¹³⁹, Beata Fekecz-Tomaszewska,¹⁴⁰ Agnieszka Gola¹⁴¹, Elżbieta Gajewska-Prorok¹⁴² i Irena Kontny¹⁴³. Choć wśród witraży eklektycznych w Polsce dominują witraże kościelne, tak i witraże świeckie posiadają cechy nawiązujące do secesji, zachowując jednocześnie wierność swemu oryginalnemu stylowi. Witraże tego pochodzenia, pochodzenia niemieckiego, znajdowały się w pałacu fabrykanta w Łodzi i zdobiły różne budynki użyteczności publicznej, ukazując różnorodne zastosowania sztuki witrażowej w tamtym okresie. Misterne projekty i żywe kolory witraży z tej epoki nie tylko pełniły funkcję dekoracyjną, ale miały także znaczenie symboliczne. Wiele z tych okien przedstawiało sceny religijne, świętych i historie biblijne, służąc jako forma wizualnego opowiadania historii dla niepiśmiennych zborów. Zastosowanie witraży w kościołach pozwoliło także na manipulację światłem, tworząc mistyczną i eteryczną atmosferę, która potęgowała duchowe przeżycia wiernych. Popularność witraży w tym okresie wykraczała poza kościoły i budynki użyteczności publicznej, aż do rezydencji prywatnych, gdzie używano ich do dodawania elegancji i wyrafinowania wnętrzom. Bogaci mecenasami zamawiali witraże do swoich domów, podkreślając ich status i zamiłowanie do sztuki. W oknach tych często pojawiały się skomplikowane motywy kwiatowe, wzory geometryczne i sceny z natury, odzwierciedlające dominujące style artystyczne tamtych czasów. Dziedzictwo witraży z tej epoki nadal inspiruje współczesnych artystów i projektantów, którzy czerpią z technik i estetyki przeszłości, włączając jednocześnie nowoczesne innowacje. Witraże pozostają popularnym medium do tworzenia unikalnych i uderzających dzieł sztuki, a artyści eksperymentują z nowymi materiałami, technikami i stylami, aby przesuwać granice tradycyjnego rzemiosła witrażowego. Niezmienny urok witraży polega na ich zdolności do uchwycenia piękna światła i koloru, tworząc hipnotyzujące wrażenia wizualne dla widzów.

Rewolucja Secesyjna

W okresie secesji odrodzenie witraży było ściśle powiązane ze stylem malarstwa charakteryzującym ten ruch artystyczny¹⁴⁴. Płaska, konturowa kolorystyka i zastosowanie zakrzywionych linii w malarstwie secesyjnym doskonale nadawały się do techniki witrażowej. W rzeczywistości wiele secesyjnych obrazów i grafik przypominało całe witraże. Jedną z charakterystycznych cech witraży w stylu secesyjnym było zastosowanie „linii energetycznej”, zakrzywionej linii, która dodawała

¹³⁹ <https://cvp.ihs.uj.edu.pl/magda-lawicka>

¹⁴⁰ <https://cvp.ihs.uj.edu.pl/beata-fekecz-tomaszewska>

¹⁴¹ <https://www.stowarzyszenie-witrazy.pl/ii-sesja-naukowa-poznan-2001-r/>

¹⁴² <https://cvp.ihs.uj.edu.pl/elzbieta-gajewska-prorok>

¹⁴³ <https://cvp.ihs.uj.edu.pl/irena-kontny>

¹⁴⁴ M. Wallis, *Secesja*, Warszawa: Arkady 1984, s. 174.

projektom poczucia ruchu i witalności. Preferowanymi tematami tych witraży była flora i fauna¹⁴⁵, szczególnie ta o naturalnych formach i kolorach, wpisujących się w estetyczne preferencje stylu secesyjnego. Przykładami są irysy, lilie, bluszcz, motyle, łabędzie, pawie i ważki. Secesja obejmowała niekonwencjonalność, w wyniku czego zestawienia kolorów zastosowane w tych witrażach odbiegały od tradycyjnych standardów akademickich. Kolory były żywe i błyszczące, często wzmocnione srebrem i złotem. Popularne odcienie obejmowały fiolet, róż, perłową biel, złoty pomarańcz i naturalną zieleń. Intrygujące były także motywy przedstawione w witrażach, w tym sowy, węże, ośmiornice i pająki tkające misterne pajęczyny „witrażowe”, które pobudzały wyobraźnię artystów. Rysunki i projekty witraży secesyjnych były często asymetryczne, przedstawiały smukłe i wydłużone sylwetki. Kombinacje kolorów, grafik i symboli były wyrafinowane, a czasem nawet prowokacyjne. To podejście artystyczne rozszerzyło się na ukazanie natury w witrażach, gdzie albo przekształcono ją w dekoracyjne ozdoby, albo ukazano w jej naturalnej postaci, bez stylizacji. Ponadto niektóre witraże zawierały postacie jako symbole lub alegorie, dodając dziełu sztuki kolejną warstwę znaczenia. Ogólnie rzecz biorąc, witraże w stylu secesyjnym były wyjątkową i innowacyjną formą ekspresji artystycznej, która doskonale oddawała istotę ruchu secesyjnego. Łączyła piękno natury z płynnością linii i koloru, tworząc wspaniałe dzieła sztuki, które były zarówno uderzające wizualnie, jak i emocjonalne. Odrodzenie witraży w tym okresie nie tylko pokazało umiejętności techniczne artystów, ale także odzwierciedlało ducha kreatywności i indywidualności, który definiował epokę secesji. Te witraże są nadal podziwiane i cenione za misterne projekty, żywe kolory i symboliczne obrazy, co czyni je trwałym dziedzictwem tego wpływowego ruchu artystycznego.¹⁴⁶

Witraże w stylu secesyjnym różnią się od tradycyjnych witraży pod kilkoma względami. Po pierwsze, są one zazwyczaj większe i zajmują całe okno, a nie są podzielone na ćwiartki. Dodatkowo witraże secesyjne charakteryzują się asymetrycznym kształtem oraz brakiem pasów i ramek. Na dobór kolorów zastosowanych w tych oknach wpływ miała także estetyka secesyjna, wykorzystująca szeroką gamę kolorystyczną dostępną wówczas w produkcji szkła. Obejmowało to użycie szkła matowego, które tworzy niedoskonałą mieszankę dwóch kolorów, a także szkła opalowego, szkła kryształowego lub bąbelkowego oraz szkła szorstkiego lub o nieregularnej fakturze. Co więcej, witraże w stylu secesyjnym zamiast płaskich tafli szkła zawierały różne szklane pręty, pręty, kształty i inne elementy dekoracyjne przypominające kamienie szlachetne. W XX wieku witraże zyskały popularność jako dekoracja wnętrz zarówno instytucji, jak i rezydencji w całej Europie. Warto zauważyć, że okres ten oznaczał pojawienie się secesji jako znaczącego ruchu artystycznego w Stanach Zjednoczonych, przyczyniając się do globalnego wpływu tego stylu.

¹⁴⁵ <http://www.icimss.edu.pl/wystawy/secesja/pl/81/witraze>

¹⁴⁶ http://www.muzeumsecesji.pl/motywy_pliki/zwierzece.html

Louis Comfort Tiffany odniósł wielki sukces na europejskiej scenie artystycznej, wprowadzając wyraźnie amerykański styl. Zrewolucjonizował dziedzinę witraży i szkła artystycznego, szczególnie w tworzeniu naczyń szklanych. Wykorzystując ogromny majątek rodziny Tiffany, nie tylko zarządzał warsztatami szklarskimi, ale także dał się poznać jako czołowy producent szklanych przedmiotów. Dodatkowo Tiffany odegrał kluczową rolę we wspieraniu artystów poprzez zapewnianie stypendiów. Choć w Europie istniało wiele ośrodków secesji, jednym z najważniejszych była Szkoła w Nancy. Podobnie jak inne ośrodki, zwolennicy secesji w Nancy utworzyli stowarzyszenie o nazwie Alliance Provinciale des Industries d'Art¹⁴⁷, aby bronić ich artystycznej wizji. W skład stowarzyszenia wchodził architekt, rzeźbiarz, malarz, witrażysta, kowal i garncarz. Wspólnie stworzyli wiele budynków, które zostały starannie zaprojektowane jako dzieła sztuki, ukazując wyraźne cechy stylu secesyjnego.

Szczególnością cieszyła się szkoła witraży w Nancy, której przodkami były dwie wybitne postaci: Émile Gallé¹⁴⁸ i Jacques Gruber¹⁴⁹. Émile Gallé zyskał sławę dzięki swoim wyjątkowym szklanym naczyniom, w których

wykorzystano innowacyjne techniki, takie jak witraż i osadzanie w szkle różnych materiałów. Techniki te wpłynęły później na dziedzinę witraży, poszerzając zakres wypowiedzi artystycznej. Z kolei Jacques Gruber dał się poznać jako jeden z czołowych producentów witraży związanych ze szkołą w Nancy. Jego witraże uchodziły w tym okresie za jedne z najwspanialszych we Francji.



Fot. 26. Witrażyk gabinetowy z medalionem malowanym emaliami, ze zbiorów muzeum architektury we Wrocławiu

Źródło: <http://www.przystanekwroclaw.pl/2017/02/muzeum-architektury.html>

¹⁴⁷ Musée de l'École de Nancy, L'École de Nancy, 1889-1909 : art nouveau et industries d'art : Nancy, Galeries Poirel, 24 avril-26 juillet 1999, Ville de Nancy, 1999

¹⁴⁸ Andrzej Dulewicz: *Słownik sztuki francuskiej*. Warszawa: Wiedza Powszechna, 1981, s. 160

¹⁴⁹ https://web.archive.org/web/20111008160258/http://www.ecole-de-nancy.com/web/uploads/file/documents_pdf/men/DP_GRUBER.pdf

Kilku wybitnych artystów związanych z ruchem secesyjnym stworzyło witraże, traktując je jako ozdobne dzieła sztuki. Do znaczących postaci wspomnianych w tym krótkim przeglądzie należą Eugène Grasse¹⁵⁰, Charles Rennie Mackintosh, Jan Thorn-Pricker, Henry van de Velde, Koloman Moser, Hans Christiansen, Melchior Rechter, Alphonse Mucha i Georges de Faure.

Secesja, krótki i burzliwy okres stylistyczny, wyłoniła się w odpowiedzi na normy akademickie, ale szybko rozwinęła własną, odrębną estetykę. Estetykę tę charakteryzowały misterne detale, wyrafinowane rzemiosło i brak głębokiego znaczenia, co doprowadziło do jej ostatecznego upadku w dekadencję i banalność, przyćmiewając jej początkową wielkość. W rezultacie secesja, w tym sztuka witrażowa, była przez wiele lat w dużej mierze zanedbywana i lekceważona, szczególnie w architekturze świeckiej, gdzie coraz częściej kwestionowano elementy dekoracyjne. Historia sztuki witrażowej w Polsce XIX i XX wieku jest ściśle związana z dwiema wybitnymi postaciami: Stanisławem Wyspiańskim i Józefem Mehofferem. Artyści ci, zwłaszcza Wyspiański, są uważani przez znawcę secesji Mieczysława Wallisa za twórcę jednych z najwspanialszych przykładów polskiej secesji, a ich witraże okrzyknięte są arcydziełami europejskiej secesji. W odróżnieniu od wielu dzieł secesji charakteryzujących się nadmierną elegancją i zdobnictwem, dzieła Wyspiańskiego chwalone są za autentyczną ekspresję i charakterystyczny polski styl, odróżniający je od europejskich odpowiedników. Mimo wyjątkowej jakości ich twórczości, twórczość Wyspiańskiego i Mehoffera pozostaje w Europie stosunkowo nieznana i niedoceniana. Jest to godne ubolewania, gdyż ich witraże, takie jak np. witraż „Stań się” w kościele franciszkanów w Krakowie, zaliczane są do najpiękniejszych przykładów tego okresu. Zaniedbanie całej secesji w połączeniu ze zmieniającymi się gustami architektonicznymi przyczyniło się do upadku sztuki witrażowej poza kontekstami religijnymi, spychając ją do rangi jedynie elementu dekoracyjnego w budynkach świeckich.

Większość witraży została pierwotnie naszkicowana przez Wyspiańskiego na papierze, choć jego rysunki były dość szorstkie. Brał jednak czynny udział w procesie wcielania tych projektów w życie. Dopiero w pracowni szkła powstały ostateczne wersje tych dzieł. Nasuwa się tu pytanie o powracający temat realizacji niedokończonych projektów w szkłe. Czy da się osiągnąć zamierzony efekt bez bezpośredniego nadzoru autora? Natomiast Josef Mehoffer żył dłużej i stworzył większą liczbę witraży. Jego najbardziej znane dzieło znajduje się w kolegiacie św. Mikołaja we Fryburgu w Szwajcarii. Co ciekawe, Mehoffer już w czasie studiów artystycznych zapewnił sobie zwycięstwo w konkursie, w którym wzięło udział 47 innych znanych malarzy i witrażystów.

Brał udział w konkursie wraz z 47 uznanymi artystami i firmami witrażowymi z różnych części Europy. Jego projekty doprowadziły do powstania 21 witraży o tematyce religijnej, które mimo wkomponowania w okna gotyckie, nie naśladowały stylu gotyckiego. Witraże Mehoffera we Fryburgu zyskały międzynarodowe uznanie, a współcześni krytycy uznali i docenili ich polskość. Będąc jeszcze w Polsce, Mehoffer wykonał liczne witraże do polskich kościołów i obiektów użyteczności publicznej,

¹⁵⁰ Anne Murray Robertson (1998). Eugène Grasset: une certaine image de la femme : [exposition, Fondation Neumann, Gingins, 17 septembre 1998 - 31 janvier 1999

wszystkie z sukcesem zrealizowane. Witraże polskie Wyspiańskiego i Mehoffera wykonała Krakowska Pracownia Mozaiki Witrażowej Stanisława Gabriela Jeleńskiego, działająca od 1902 roku i prosperująca do dziś. Ta trwała firma odegrała znaczącą rolę w rozwoju sztuki witrażowej w Polsce, a zwłaszcza w Krakowie. Dzięki ich staraniom świeckie witraże zdobiące krakowskie budynki nie tylko zyskały popularność, ale osiągnęły wysoki poziom artystyczny i wykształciły swój własny, niepowtarzalny styl. Na przełomie wieków w wielu polskich miastach panował trend witraży świeckich, choć do dziś zachowała się jedynie niewielka ich część, a jedyne witraże w Łoču i Krakowie zostały w pełni udokumentowane. Wiadomo, że takie okna istniały także w Poznaniu, Wrocławiu, różnych miastach Górnego i Dolnego Śląska, Warszawie, Lwowie i zapewne w wielu innych miejscowościach. Wpływ mody witrażowej w Polsce był zróżnicowany, niektóre miasta importowały witraże z Niemiec, inne, jak Kraków, wykształciły swój własny, niepowtarzalny styl artystyczny, prawdopodobnie pod wpływem Wiednia i Łodzi.

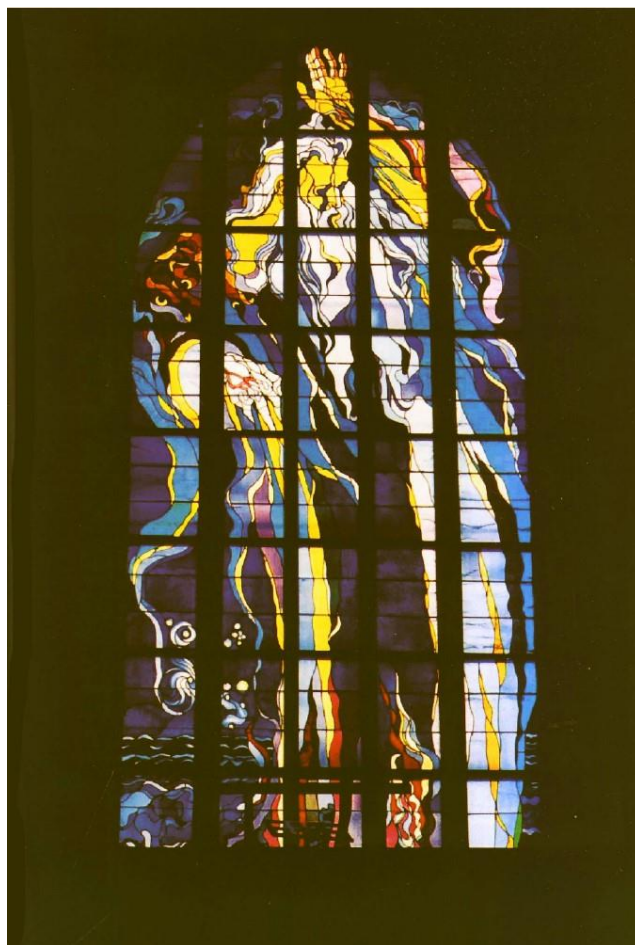
W okresie autonomii galicyjskiej od 1866 do 1918 roku Kraków doświadczył wyższego stopnia wolności politycznej w porównaniu z innymi miastami Polski. Spowodowało to koncentrację życia narodowego w Krakowie, sprzyjając wzrostowi tendencji liberalnych. W mieście rozkwitła także działalność kulturalna, intelektualna i artystyczna, szczególnie z silnym nastawieniem na rozwój niezależnej sztuki polskiej. Wyrazem tej skłonności był słynny ruch artystyczny Młoda Polska, który osiągnął swój szczyt w literaturze i sztukach wizualnych. Choć Młoda Polska chętnie poddawała się ewoluującym trendom europejskim, takim jak secesja, jej nadrzędnym celem było ustanowienie odrębnego polskiego stylu. Stąd duże zainteresowanie wykorzystaniem sztuki ludowej, prezentującej unikalne polskie wzornictwo. Lokalne krajobrazy, drzewa, kwiaty, sceny ludowe i zwyczaje były często przedstawiane na obrazach i innych formach sztuki. Stopień, w jakim dzięki temu podejściu osiągnięto polskie cechy stylistyczne, pozostaje przedmiotem różnych opinii. Niemniej jednak, nawet bez znajomości narodowości artysty i miejsca jego powstania, rozpoznanie twórczości Młodej Polski nie jest trudne. Jeżeli cel ten rzeczywiście został osiągnięty, to można to przypisać przede wszystkim geniuszowi Stanisława Wyspiańskiego. Należy jednak docenić zasługi wielu innych wyjątkowych malarzy, którzy współpracowali z nim i kontynuowali jego dziedzictwo w Krakowie. Artystów tych łączyła podobna pasja do sztuki użytkowej i podobnie jak Wyspiański dążyli do artystycznej niezależności w obrębie sztuki polskiej.

Na wzór innych europejskich ośrodków artystycznych w latach 1901-1914 powstało w Krakowie Stowarzyszenie Polskiej Sztuka Stosowana. Podstawowym celem tego stowarzyszenia było propagowanie doceniania piękna w codziennym otoczeniu. Następnie Warsztaty Krakowskie, działające od 1913 do 1926 roku, prowadziły warsztaty realizujące projekty sztuki użytkowej w obrębie środowisk artystycznych. Co ciekawe, członkami tych stowarzyszeń byli m.in. wybitni artyści witraży, m.in. Jan Bukowski, Józef Czajkowski, Karol Zindram Maszkowski. Na kształtowanie się krajobrazu artystycznego Krakowa w dużej mierze wpłynęło skupienie się na sztuce użytkowej, zwłaszcza w dziedzinie witraży. Obecność nowoczesnych warsztatów witrażowych w tamtym okresie

jeszcze bardziej podkreśliła zaangażowanie miasta w tę formę sztuki. W rezultacie witraże stały się popularnym elementem zdobniczym w projektach architektonicznych Krakowa na początku XX wieku. Witraże nie ograniczały się wyłącznie do obiektów sakralnych, ale trafiały także do obiektów użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych. Był powszechnie stosowany w różnych częściach budynków, takich jak wejścia, słupki drzwi i okna klatek schodowych. Ta integracja witraży nie ograniczała się do nowych konstrukcji, ale uwzględniała także renowacje starszych kamienic, odzwierciedlając modernizacyjny trend w estetyce architektonicznej.

Na początku lat 80. XX w. inwentarz wykazał istnienie w Krakowie ponad 200 witraży świeckich¹⁵¹, co wskazywało na dawną popularność tego typu okien pomimo ich podatności na uszkodzenia. Te witraże krakowskie znacznie różniły się od spotykanych w Łodzi, które były pochodzenia niemieckiego. Wykazywały nie tylko podobieństwa stylistyczne do witraży wiedeńskich, francuskich i angielskich, ale także wyróżniały się motywami botanicznymi, takimi jak maki, słoneczniki, kasztany i wierzby, a także lokalnymi krajobrazami, tradycjami i scenami ludowymi. Wybór tematów miał na celu wywołanie poczucia swojskości, przy czym wyraziste i naturalistyczne przedstawienia przeważały nad precyzyjnymi i stylizowanymi przedstawieniami. W przeciwieństwie do upodobań secesji do

pastelowych kolorów i subtelnych połączeń, krakowscy witrażyści postawili na żywe, wręcz folklorystyczne barwy. W odróżnieniu od europejskich witraży secesyjnych, które często zdobiły aplikacje malarskie, świeckie witraże w



Fot. 27. Stań się - witraż w kościele oo. franciszkanów w Krakowie - projekt Stanisława Wyspiańskiego

Źródło: <http://bokochoam.com/index.php/2019/11/26/stan-sie/>

¹⁵¹ Andrzej Laskowski, „...Ku estetycznej stronie zawodu...” Rola architektów w odrodzeniu sztuki witrażowej w Galicji na przełomie XIX i XX wieku, „Rocznik Krakowski” 73, 2007, s. 117–145.

Krakowie¹⁵² charakteryzowały się szlachetną oszczędnością środków, koncentrując się na „liniach wiodących” oraz grze kolorów i faktur w szkłe dla uzyskania efektów artystycznych. Te cechy charakterystyczne, w połączeniu z przewagą elementów młodopolskich nad tradycyjnymi cechami secesji, pozwoliły na łatwe odróżnienie witraży krakowskich od witraży z tej samej epoki.¹⁵³

Krakowskie witraże spotkały się z szeregiem opinii na temat ich wartości artystycznej. Choć krytycy sztuki modernistycznej szybko krytykowali te okna, podobnie jak inne formy sztuki dekoracyjnej Młodej Polski, na początku XX wieku nastąpiło odrodzenie zainteresowania witrażami. Mimo braku uznania dla secesyjnych witraży w tamtym czasie, często były one zaniedbywane, odrzucane lub niszczone w imię modernizacji. Jednak upadek rzemiosła witrażowego sprawił, że zastąpienie lub replikacja tych skomplikowanych dzieł sztuki stawała się coraz trudniejsza. Upadek secesji oznaczał koniec złotej ery sztuki witrażowej, gdyż nowa modernistyczna estetyka, która pojawiła się podczas II wojny światowej, opowiadała się za prostotą i minimalizmem w dekoracji architektonicznej. Witraże świeckie wypadły z łask, stając się bardziej funkcjonalne jako przeszklenia, a nie ozdobne. Po wojnie witraże zostały w dużej mierze usunięte z architektury świeckiej, ponieważ ani socrealizm, ani architektura nowoczesna nie traktowały priorytetowo elementów dekoracyjnych. W tym trudnym okresie sztuka witrażowa znalazła ukojenie w swoim tradycyjnym miejscu w kościele, gdzie nadal można było docenić i zachować jej kunszt i piękno.

W okresie międzywojennym wykonywano witraże, czerpiąc inspiracje z secesji, jednak z większym naciskiem na malowanie i rysowanie bezpośrednio na szkłe, czego przykładem jest witraż znaleziony w kościele św. Szczepana w Krakowie. Po II wojnie światowej w dziedzinie witraży kościelnych narodził się nowy styl artystyczny. Charakterystyczne dla secesji kręte linie zostały zastąpione sztywnymi, prostymi liniami, co spowodowało zwrot w kierunku wyraźnie geometrycznej estetyki. Na tę zmianę stylu wpłynęły przede wszystkim ograniczenia narzucone przez prymitywizm technologiczny i niedostatek odmian szkła. Pomimo tych wyzwań w wielu kościołach w całej Polsce wykonano pokaźną liczbę witraży, atrakcyjnych dla osób zaznajomionych z estetyką późnego modernizmu. Niemniej jednak epoka ta naznaczona była spadkiem jakości polskiej architektury i sztuki witrażowej.¹⁵⁴

Europa była świadkiem znaczących zmian w dziedzinie sztuki witrażowej pod koniec XIX wieku, podczas gdy Polska doświadczyła tej transformacyjnej rewolucji na początku XX wieku. Pojawienie się w tym okresie w Polsce secesji doskonale wpisywało się w graficzne i obrazowe preferencje witraży. Wyraźne granice pomiędzy żywymi odcieniami, preferowanymi w malarstwie w stylu

¹⁵² Danuta Czapczyńska, Dlaczego giną świeckie witraże w Krakowie?, „Ochrona Zabytków” 41, 1988, nr 2, s. 132–136.

¹⁵³ Danuta Czapczyńska, Świeckie witraże w Krakowie. Uwagi o działalności krakowskich zakładów witrażowniczych od końca XIX wieku do roku 1939, „Rocznik Krakowski” 53, 1987, s. 139–148.

¹⁵⁴ Danuta Czapczyńska-Kleszczyńska, Krakowski Zakład Witrażów S.G. Żeleński w PRL (1945–1960), w: Tradycja i współczesność. Sztuka witrażowa po 1945 roku, red. Beata Fekecz-Tomaszewska, Magda Ławicka, Kraków–Legnica 2017, s. 10–25.

secesyjnym, wydawały się niemal dostosowane do misternego rzemiosła z wykorzystaniem ołowiu i szkła.

Na rozwój witraży w tej epoce znaczący wpływ miały nowe innowacje w produkcji szkła. Wprowadzono rodzaje szkła, takie jak szkło podgrzewane, szkło opalowe i szkło Tiffany¹⁵⁵, które ze względu na swoje właściwości mieszania kolorów przypominały marmur. Te nowe rodzaje szkła były często mniej przezroczyste lub całkowicie nieprzezroczyste w porównaniu do szkła tradycyjnego, ale otworzyły nowe możliwości uchwycenia pożądanej estetyki artystów secesji. Kompozycje artystyczne nie były już ograniczone ścisłymi zasadami akademickiego historyzmu, pozwalając na większą swobodę i kreatywność w projektowaniu. Secesyjne witraże z tego okresu charakteryzowały się charakterystycznymi liniami i spójną kompozycją, bez obecności pasów i bordiur. W projektach tych często podkreślano motywy roślinne, które były bardzo lubiane przez artystów secesyjnych. Naturalne formy roślin zostały misternie wkomponowane w witraż, a określone linie zostały zaakcentowane, aby uzyskać efekt „energii”. W tym czasie akcent na elementy graficzne, czyli „węgiel drzewny”, stał się bardziej wyraźny, podkreślając znaczenie wyrazu artystycznego w kreacjach witrażowych. Epoka secesji to okres znaczący dla polskiego witraży, który może pochwalić się znaczącymi osiągnięciami w skali światowej. Stanisław Wyspiański, uznany mistrz witraży, w swoim krótkim, ale niezwykle twórczym życiu wykonał niewielką liczbę witraży. Pomimo jego wyjątkowego talentu, nie wszystkie jego projekty zostały zrealizowane w szkłe, a wiele jego witraży pozostaje stosunkowo nieznanymi na całym świecie. Decyzja Wyspiańskiego o odmowie zorganizowania wystawy indywidualnej w Secession Hall w Wiedniu ze względu na przekonania patriotyczne doprowadziła do pewnego odizolowania jego twórczości od europejskiego ruchu secesyjnego, co do dziś wpływa na uznanie jego sztuki witrażowej. Jeszcze większą szkodą jest fakt, że artysta nie zdążył za życia wykonać własnych witraży. Jeszcze bardziej niefortunny jest fakt, że za życia mistrza powstało zaledwie kilka witraży, a większość z nich nie doczekała się realizacji.

¹⁵⁵ Paul, T. The Art of Louis comfort Tiffany. New Burlington Books, Londyn, 2004

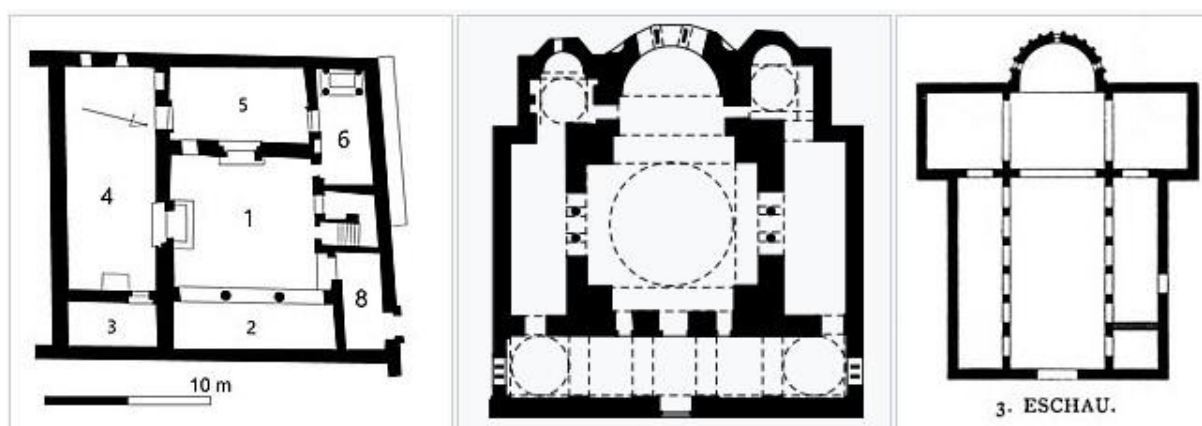
Rozdział 4

PRZEGLĄD OBIEKTÓW SAKRALNYCH

Przyjmuje się, że chrześcijaństwo powstało w pierwszym wieku nowej ery. Jednak dopiero po opublikowaniu Edyktu Mediolańskiego w 313 r. architektura sakralna jako dziedzina mogła rozkwitnąć, ponieważ umożliwiono wówczas budowę kościołów.¹⁵⁶

W ciągu pierwszych trzech wieków chrześcijanie gromadzili się na liturgii i nabożeństwach w prywatnych domach (*domus ecclesiae*) i katakumbach, gdzie sztuka sakralna miała swój początek.

Wczesnochrześcijańska architektura czerpała z dobrze znanych starożytnych form budynków publicznych typu bazylikowego, które zostały zaadaptowane do nowych funkcji. Z czasem bazyliki te zostały przekształcone w budynki na planie krzyża łacińskiego poprzez dodanie transeptu.



Fot. 28. Plany porównawcze kościołów z różnych okresów historycznych

Od lewej: wczesnochrześcijański kościół domowy Dura w Syrii, bizantyjski kościół Chora w Stambule, romański kościół Eschau we Francji

Źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/Church_architecture

Kościół – budynek przeznaczony do chrześcijańskich ceremonii religijnych i świętych obrzędów, takich jak m.in. nabożeństwa, sakramenty i modlitwy.

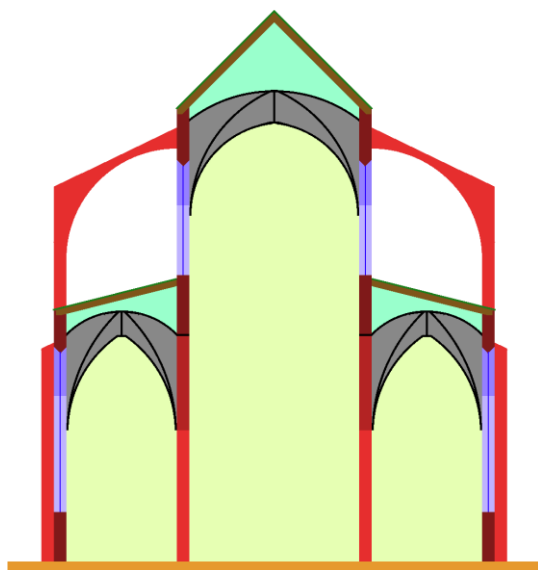
W katolicyzmie wyróżnia się różne typy kościołów, w tym bazyliki, archikatedry, katedry, kolegiaty, kościoły parafialne, kościoły filialne i kościoły klasztorne. Polski Kościół

¹⁵⁶ Witold Szolginia: *Architektura*. Warszawa: Sigma NOT, 1992, s. 79, 80

Ewangelicko-Augsburski rozróżnia kościoły parafialne i filialne. Ważne jest, aby uznać różnorodność typów kościołów i ich odpowiednich tradycji. Kościoły prawosławne są powszechnie określane jako cerkwie lub molenny.¹⁵⁷

Kościół można podzielić na dwa główne typy: te z planem centralnym i te z planem podłużnym. Dodatkowo, kościoły mogą być jednonawowe lub wielonawowe. Kościoły wielonawowe można dalej sklasyfikować jako halowe lub bazylikowe.

Budynek kościoła składa się zazwyczaj z kilku elementów, w tym kruchty, nawy, transeptu, prezbiterium z absydą, zakrystii i kaplic. Należy zauważyć, że chór muzyczny zwykle znajduje się nad kruchtą lub w przedniej górnej części nawy głównej. Wieże i dzwonnice są również często uwzględniane jako część całości budynku. W skład wyposażenia kościoła zazwyczaj wchodzi: ołtarz, ambona, stalle, chrzcielnice i konfesjonały.



Fot. 29. Bazylika (1) – przekrój

Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica>

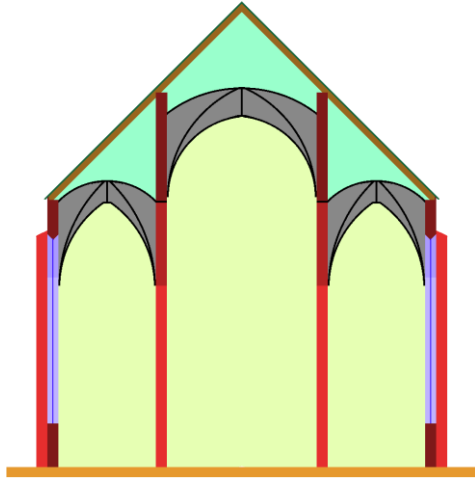
Typy przekrojów kościołów¹⁵⁸:

1. Bazylika - Nawa główna rozciąga się o jedną lub dwie kondygnacje więcej niż nawy boczne i posiada górne okna.
2. Pseudobazylika (czyli *bazylika fałszywa*): Nawa główna rozciąga się o dodatkową kondygnację, nie posiada jednak górnych okien.
3. Kościół halowy schodkowy: Sklepienia nawy głównej rozpoczynają się nieco wyżej niż sklepienia naw bocznych, nie ma jednak dodatkowej kondygnacji.
4. Kościół halowy: Wszystkie sklepienia są prawie na tym samym poziomie.

¹⁵⁷ Krieger, Herman - Churches ad hoc. PhotoZone Press, 1998

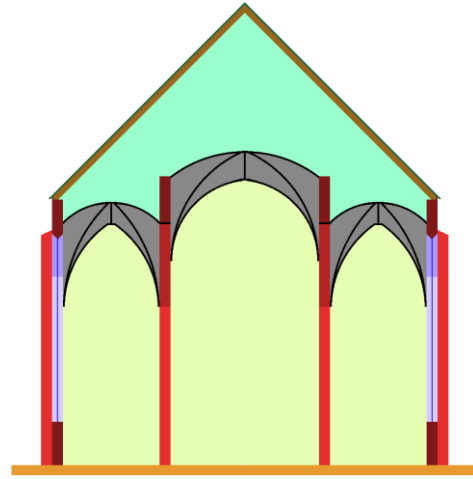
¹⁵⁸ Historia sztuki. t. 19 Słownik terminów artystycznych i architektonicznych. Warszawa: Biblioteka Gazety Wyborczej (licencja wydawnictwo PWN), 2011, s. 38-39.

1. Kościół jednonawowy: z pilastrami przyściennymi, sklepieniem kolebkowym i oknami górnymi nad kaplicami bocznymi



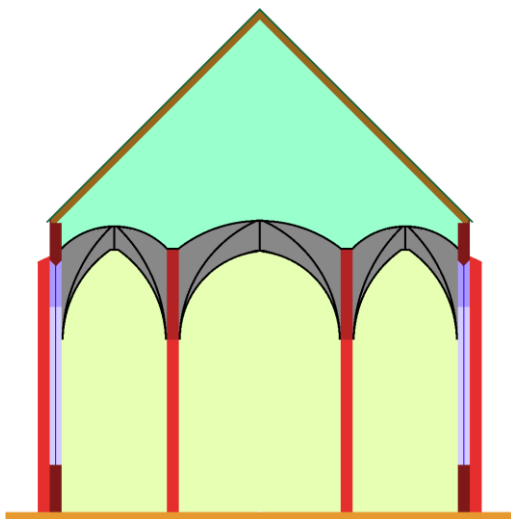
Fot. 30. Pseudobazylika (2) – przekrój

Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica>



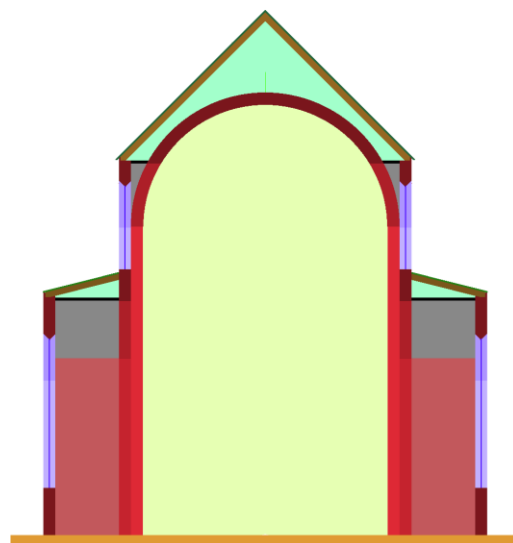
Fot. 31. Kościół halowy schodkowy (3) – przekrój

Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica>



Fot. 32. Kościół halowy (4) – przekrój

Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica>



Fot. 33. Kościół jednonawowy (5) – przekrój

Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica>

Poniżej opisano definicje składowych części kościoła:

Kruchta (dawniej babiniec) – pełni funkcję przedsionka znajdującego się przy wejściu do kościoła, bądź też dodatkowo znajduje się przed bocznym wejściem, które prowadzi do naw bocznych lub zakrystii. Zwykle znajduje się w budynku kościoła, choć może być również oddzielną częścią, wyraźnie odróżniającą się od głównej bryły budynku.¹⁵⁹



Fot. 34. Kruchta z katedry Św. Jana Chrzciciela w Kamieniu Pomorskim

Źródło: <http://www.katedra.architektura.pomorze.pl/kruchta/kruchta.html>

Kruchta pełni funkcje praktyczne, chroniąc wnętrze przed wiatrem i opadami atmosferycznymi. Co więcej, w przeszłości pełniła różne inne funkcje, w tym funkcje religijne, takie jak miejsce pokuty, chrztów i wystawiania trumien przed nabożeństwami pogrzebowymi, a także funkcje administracyjne i sądowe, takie jak miejsce ogłaszania decyzji miejskich i kościelnych oraz odbywania sądów.

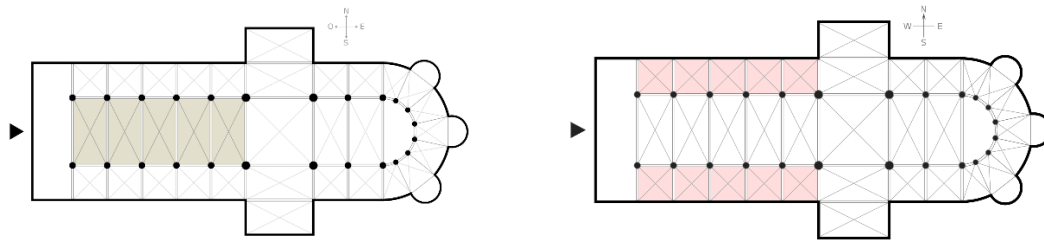
Nawa – to część kościoła, która znajduje się między prezbiterium a kruchtą i jest przeznaczona dla wiernych. Należy zauważyć, że istnieją nie tylko kościoły z jedną nawą, ale także kościoły z dwiema, trzema, pięcioma i siedmioma nawami. Nawy są zwykle oddzielone kolumnami, filarami lub innymi podporami. Średniowieczne bazyliki posiadały trzy lub pięć naw, przy czym nawa była dwukrotnie szersza i dwukrotnie wyższa od naw bocznych. Późnogotyckie kościoły dwunawowe posiadają niekiedy nawy symetryczne o równej szerokości, chór na osi kolumn pomiędzy nawami, lub nawy asymetryczne o różnej szerokości.¹⁶⁰

W czasach nowożytnych, zwłaszcza w epoce baroku, można zauważyć, że podział nawy jest często niejednoznaczny - trudno jest jednoznacznie określić, czy są to nawy boczne, czy po prostu szereg przyległych do nawy głównej kaplic. Forma nawy w kościołach jednonawo-

¹⁵⁹ Sztuka świata. Słownik terminów A-K. tom 17. Warszawa: Wydawnictwo Arkady, 2013, s. 356. ISBN 978-83-213-4726-4.

¹⁶⁰ Stevens Curl, James, ed. (2006). "nave". Oxford Dictionary of Architecture and Landscape Architecture (illustrated ed.). Oxford University Press. s. 518. ISBN 9780198606789.

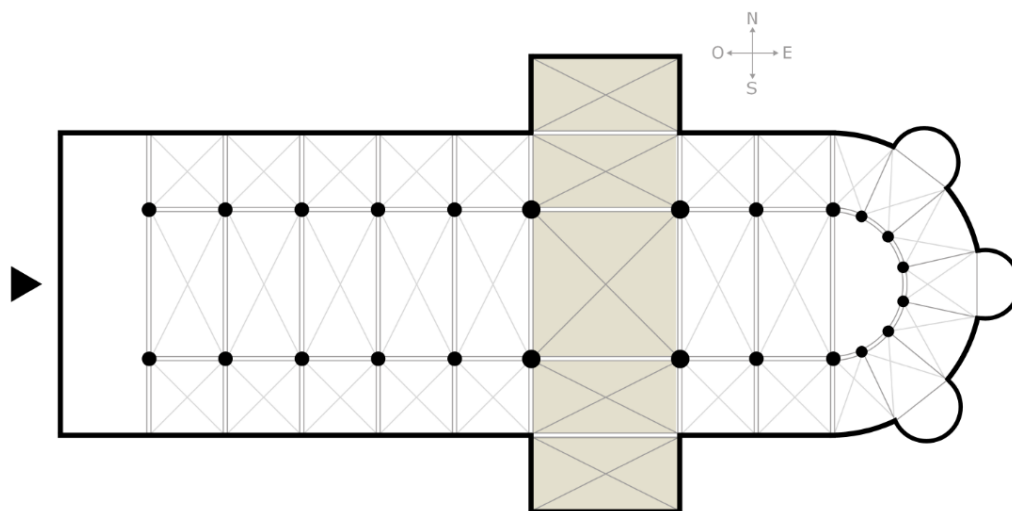
wych stała się złożona i zróżnicowana - stosowano koła, elipsy, trójlistne i pręty, a także różnorodne elipsy i owale z dodatkami.



Fot. 35. Usytuowanie nawy głównej (na brązowo) oraz naw bocznych (na czerwono) na planie kościoła

Źródło <https://pl.wikipedia.org/wiki/Nawa>

Transept - to część kościoła (jednonawowa lub wielonawowa) prostopadła do osi kościoła, usytuowana pomiędzy prezbiterium a resztą budowli.¹⁶¹



Fot. 36. Usytuowanie transeptu (nawy poprzecznej) na planie kościoła

źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Transept>

¹⁶¹ Witold Szolginia: Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Architektura i Budownictwo. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1975, s. 247

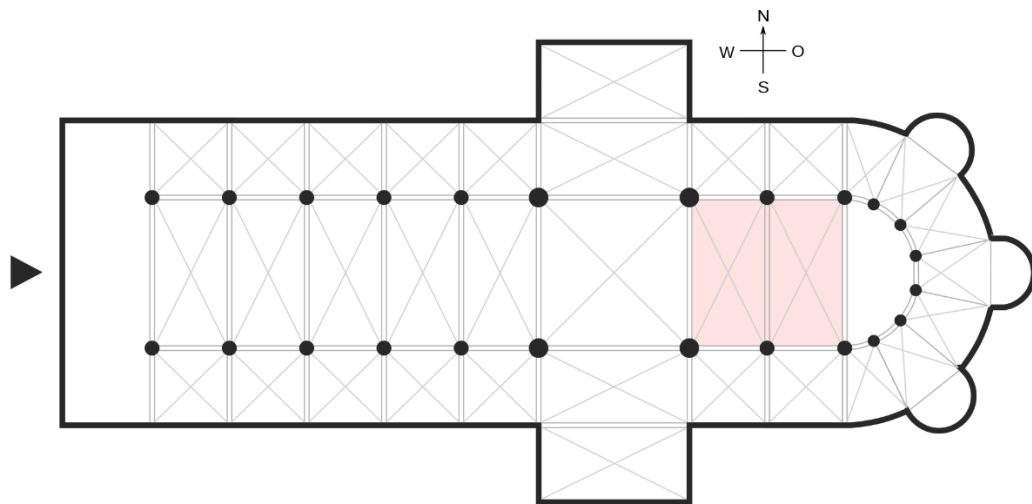
Romańskie bazyliki dwuchórowe posiadają zazwyczaj dwa transepty: jeden położony od wschodu, przylegający do prezbiterium, drugi od zachodu, połączony z westwerkiem. W angielskich katedrach gotyckich często spotyka się również dwa transepty, oba usytuowane w kierunku wschodnim.¹⁶²

W kościołach o planie bazylikowym często występuje pseudotransept stanowiący integralną część budowli, powstaje poprzez nadanie części naw bocznych tej samej wysokości co nawie głównej. Możliwe jest również dodanie zewnętrznych elementów architektonicznych, takich jak szczyty, aby jeszcze bardziej wyróżnić ten obszar.

Prezbiterium (chór) - termin prezbiterium pochodzi od słowa prezbiter, czyli kapłan. Jest to przestrzeń kościelna przeznaczona dla duchowieństwa i służby liturgicznej. Zwykle jest odseparowane od reszty świątyni podwyższeniem oraz balaskami (balustradami) i wizualnie różni się od bryły kościoła. Przed Soborem Trydenckim prezbiterium powszechne było zorientowane na wschód z umieszczoną na końcu absydą lub prostą ścianą. Możliwe było także włączenie do układu dodatkowych elementów, takich jak obejście, apsydiolę i kaplice. Ołtarz, przy którym sprawowana jest liturgia eucharystyczna, znajduje się pośrodku prezbiterium. Ambona, która jest umieszczona nieco z boku, miejsce przewodniczenia oraz sedilia i tabernakulum – które alternatywnie mogłoby znajdować się w innej części kościoła, w osobnej kaplicy poświęconej Najświętszemu Sakramentowi – są również ważne. Ponadto w prezbiterium znajdują się miejsca do siedzenia dla duchowieństwa i służby liturgicznej oraz przestrzeń, która służy jako wydzielone miejsce do składania darów i naczyń liturgicznych używanych podczas celebracji.¹⁶³

¹⁶² Wilfried Koch: *Style w architekturze*. Warszawa: GeoCenter, 1996, s. 489.

¹⁶³ Witold Szolginia: *Architektura*. Warszawa: Sigma NOT, 1992, s. 129



Fot. 37. Usytuowanie prezbiterium (chóru) na planie kościoła

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Prezbiterium>

Absyda - zwana także niekiedy eksedrą, jest charakterystycznym elementem architektonicznym, który można znaleźć w różnych budynkach, zwłaszcza świątyniach. Absyda jest przedłużeniem przymocowanym do głównego korpusu budowli i jest dostępna od wewnątrz. Jej podstawową funkcją jest zamknięcie prezbiterium, ale może obejmować także inne obszary, takie jak nawy boczne, ramiona transeptu czy westwerk. Absyda wywodzi się ze starożytnej architektury rzymskiej.

Gdy wczesne chrześcijaństwo przekształciło się w romantyzm, półkoliste absydy zyskały na znaczeniu jako dominujący element architektoniczny. Późniejsze pojawienie się architektury gotyckiej spowodowało wykorzystanie wielobocznych zamknięć naw, które czasami nazywano także absydami.¹⁶⁴

Apsidiola - to termin używany w odniesieniu do mniejszej absydy połączonej z większą.

Zakrystia (st. wł. *sacristia* od *sacrista* – sługa kościelny, zakrystian, z łac. *sacer* – świętość) – pomieszczenie zwykle usytuowana po północnej lub południowej stronie prezbiterium i połączone z nim wejściem.

Rola zakrystii wykracza poza jej fizyczną lokalizację i połączenie z prezbiterium. Służy jako repozytorium przedmiotów liturgicznych, szat i innych artefaktów religijnych, zapewniając ich bezpieczeństwo i dostępność dla duchownych i innych urzędników kościelnych. Dodatkowo w zakrystii często mieści się zlew lub lavabo do rytualnego mycia rąk, symbolizującego oczyszczenie przed przystąpieniem do świętych obowiązków. Ogólnie rzecz biorąc, zakrystia stanowi istotny element chrześcijańskich przestrzeni kultu, ucieleśniając szacunek i świętość związaną z praktykami religijnymi przeprowadzanymi w świątyni.¹⁶⁵

¹⁶⁴ Witold Szolginia: Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Architektura i Budownictwo. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1975, s. 1-2.

¹⁶⁵ Encyklopedia chrześcijaństwa, t. 4, Wydawnictwo Jedność, Kielce 2005.



Fot. 38. Wnętrze zakrystii kościoła Opatrzności Bożej w Warszawie

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Transept>

W Kościele rzymskokatolickim podczas aktu konsekracji dokonanego przez biskupa następuje ceremonia nadania imienia, podczas której kościołowi zostaje nadane imię swojego patrona. Patronem tym może być święta, Dziewica Maryja lub osoba blisko związana z Jezusem Chrystusem, Duchem Świętym lub Trójcą Świętą. Ceremonia ta ma ogromne znaczenie, ponieważ symbolizuje oddanie i cześć wybranemu patronowi, który służy jako duchowy przewodnik i obrońca kościoła i jego zgromadzenia.

Obecnie obserwuje się zjawisko sekularyzacji społeczeństwa. Z tego względu budynki sakralne są często uważane za atrakcyjne dla deweloperów ze względu na ich strategiczne położenie w centrach miast, piękno architektury i wszechstronność. Czynniki te sprawiają, że kościoły są pożądanymi lokalizacjami dla nowych przedsięwzięć, takich jak restauracje i przestrzenie mieszkalne, które wykorzystują unikalne cechy tych historycznych obiektów.

4.1. Bazyliki i katedry

Bazylika – określenie „bazylika” odnosi się przede wszystkim do świątyni chrześcijańskiej, która składa się z wielu naw, niezależnie od jej funkcji kanonicznych. Bazyliki te charakteryzują się wyniesioną ponad nawy boczne nawą główną, z oknami umieszczonymi ponad dachami naw bocznych, co odróżnia je od kościołów halowych. Warto zauważyć, że kościół nadal można uznać za bazylikę, nawet jeśli brakuje mu okien, o ile jego nawa główna jest wyższa od naw bocznych. W takich przypadkach nazywa się ją powszechnie pseudobazyliką.¹⁶⁶

Bez względu na projekt architektoniczny kościoły będące oficjalną siedzibą wysokich urzędników Kościoła katolickiego, takich jak biskupi czy arcybiskupi, powszechnie nazywane są bazylikami. W hierarchii kościołów katolickich istnieją różne kategorie, w tym bazyliki większe, bazyliki mniejsze, kościoły archikatedralne, kościoły katedralne, kolegiaty, kościoły parafialne i kościoły rektorskie. Bazyliki większe, zwane także archibazylikami, mają szczególny status, ponieważ podlegają bezpośrednio Watykanowi i są siedzibą katedry, czyli tronu biskupiego, a także ołtarza papieskiego, przy którym przebywa wyłącznie papież lub ksiądz przez niego upoważniony, może odprawiać Mszę św. Za bazyliki mniejsze uważa się natomiast miejsca kultu, które zostały uhonorowane szczególnym wyróżnieniem lub mają znaczenie historyczne. Przykładami znanych bazylik są Bazylika św. Piotra w Watykanie, Bazylika św. Jana na lateranie i Bazylika św. Marka w Wenecji. Bazyliki te zajmują znaczące miejsce w Kościele katolickim i są często odwiedzane przez pielgrzymów i turystów ze względu na ich znaczenie historyczne, architektoniczne i religijne. Każda bazylika ma swoją wyjątkową charakterystykę i znaczenie w szerszym kontekście katolicyzmu. Określenie „bazylika” niesie ze sobą poczucie czci i znaczenia w Kościele katolickim, oznaczając miejsce o szczególnym znaczeniu i honorze. Niezależnie od tego, czy są to bazyliki większe bezpośrednio powiązane z Watykanem, czy bazyliki mniejsze uznane ze względu na ich wartość historyczną lub architektoniczną, kościoły te odgrywają kluczową rolę w życiu duchowym i religijnym katolików na całym świecie. Wyznaczenie kościoła jako bazyliki jest wyrazem wyróżnienia i uznania jego znaczenia w szerszych ramach eklezjologii katolickiej, podkreślając bogatą historię i tradycję Kościoła.

¹⁶⁶ Historia sztuki. t. 19 Słownik terminów artystycznych i architektonicznych. Warszawa: Biblioteka Gazety Wyborczej (licencja wydawnictwo PWN), 2011, s. 38-39. ISBN 978-83-62095-59-9.

Bazyliki starożytne

Termin bazylika ma swoje korzenie w łacińskim słowie bazylika, którego korzenie sięgają starożytnego greckiego terminu βασιλική στοά, oznaczającego „królewską stoa”. Termin ten był używany do opisanego rodzaju budynku, który w starożytnym Rzymie był zwykle używany do celów publicznych lub prawnych. Pierwszą bazyliką zapisaną w historii jest Bazylika Porcia, zbudowana w 184 roku p.n.e. na Forum Romanum przez Marka Porcjusza Cato (Starszego). To zapoczątkowało używanie terminu bazylika w odniesieniu do każdej dużej krytej sali, niezależnie od jej zamierzonej funkcji. Bazylika Porcia posłużyła za wzór dla przyszłych bazylik, które często służyły jako miejsca spotkań, sądy czy miejsca kultu. Z biegiem czasu termin bazylika ewoluował i obejmował szeroką gamę obiektów architektonicznych o podobnych cechach, takich jak prostokątny kształt, nawa główna i nawy boczne. Budynki te zazwyczaj charakteryzowały się wielkością i przestronnością, co czyniło je idealnymi do organizacji dużych zgromadzeń i wydarzeń.

Prace Plauta sugerują, że zabudowa bazyliki mogła istnieć przed budową bazyliki Katona. Dzieła te powstały pomiędzy 210 a 184 rokiem p.n.e. i nawiązują do budowli, którą można utożsamić z Atrium Regium. Innym wczesnym przykładem jest bazylika w Pompejach (koniec II wieku p.n.e.). Inspirację dla tych budowli mogły czerpać z prototypów, takich jak ateńska Stoa Basileios czy sala hipostylowa w Delos, ale forma architektoniczna wywodzi się głównie z sal audiencyjnych w pałacach królewskich królestw Diadochów z okresu hellenistycznego.¹⁶⁷

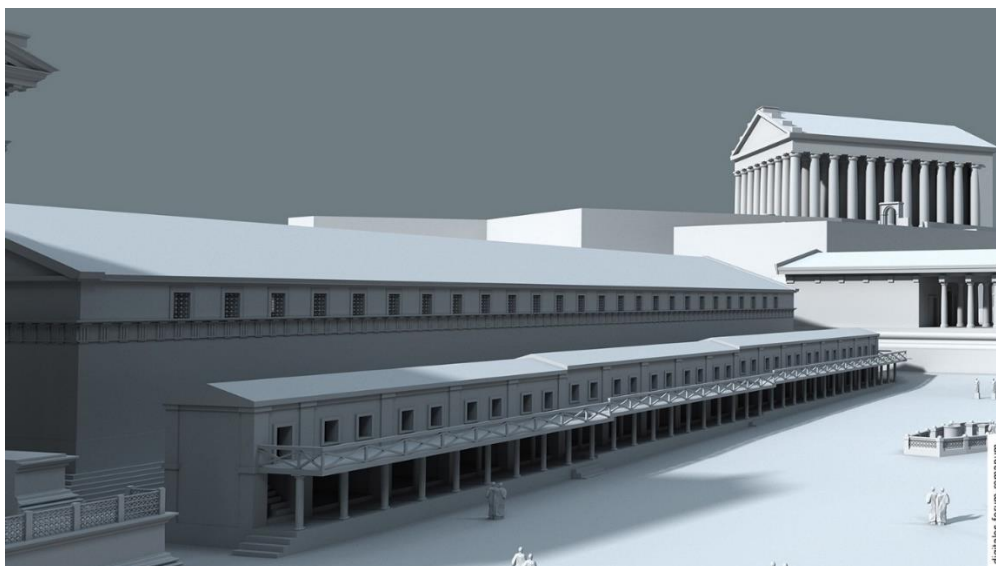
¹⁶⁷ Henig, Martin (ed.), *A Handbook of Roman Art*, Phaidon, s. 55

Przestrzenie te zazwyczaj posiadały wysoką nawę otoczoną kolumnadami, tworząc wspaniały i imponujący styl architektoniczny, który przypominał przepych i przepych kojarzony z dworami królewskimi.



Fot. 39. Pozostałości bazyliki w Pompejach, wewnątrz

Źródło: [https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica#/media/File:Basilika_\(Pompeji\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica#/media/File:Basilika_(Pompeji).jpg)



Fot. 40. Cyfrowa rekonstrukcja bazyliki Sempronia z II wieku p.n.e. na Forum Romanum

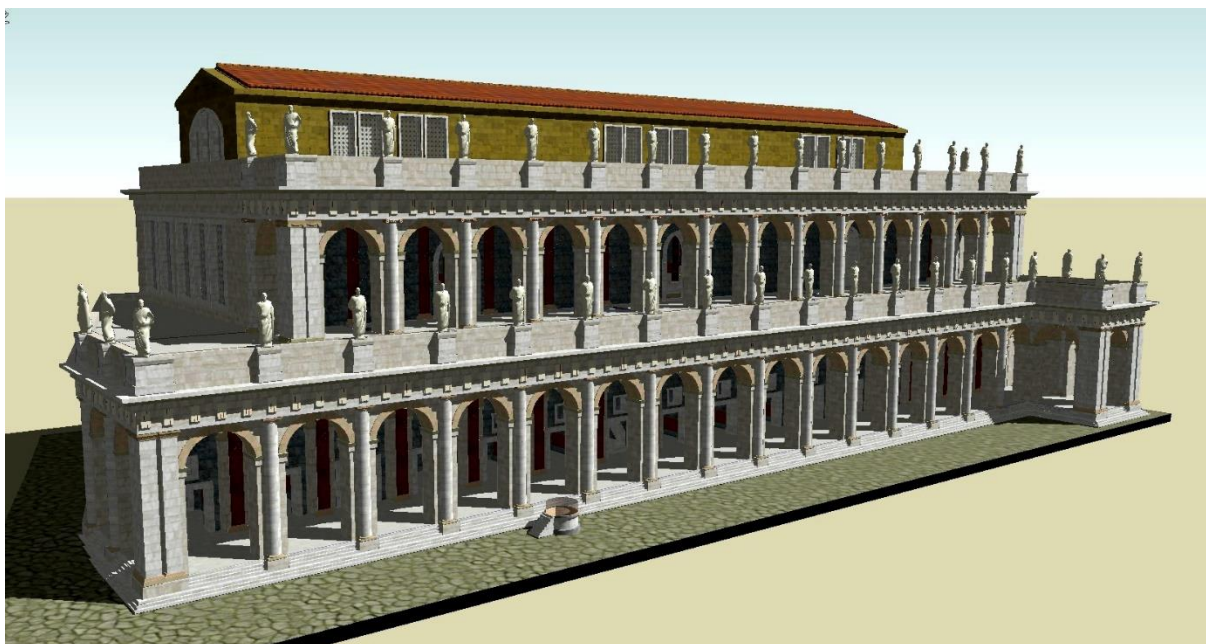
Źródło: <https://en.wikipedia.org/wiki/Basilica#/media/File:BasilicaSemproniaReconstruction.jpg>

Bazyliki w starożytnym Rzymie charakteryzowały się prostokątnym kształtem, zawierały nawę główną i nawami bocznymi. Konstrukcje te często posiadały lekko podwyższoną platformę i absydę na każdym końcu, prawdopodobnie ozdobioną posągami cesarza. Wejścia znajdowały się zazwyczaj na dłuższych bokach bazyliki. Pierwotnie używana do prowadzenia spraw biznesowych i prawnych, rzymska bazylika służyła jako duży budynek publiczny, w którym odbywały się różne transakcje. W czasach Oktawiana Augusta panował zwyczaj, że w osadach aspirujących do statusu miasta znajdowała się publiczna bazylika przeznaczona do prowadzenia interesów. Ta koncepcja architektoniczna przypominała zadaszne domy targowe spotykane w późnośredniowiecznej północnej Europie. Projekt bazyliki był zróżnicowany, ale powszechnie zawierał wewnętrzne kolumnady, które dzieliły przestrzeń na nawy boczne lub obszary arkadowe. Sędziowie zasiadali w absydzie, często na podwyższeniu, nadzorując obrady wewnątrz bazyliki.¹⁶⁸

W późnej epoce republikańskiej bazyliki uległy przekształceniu w coraz bardziej monumentalne budowle. Na przykład Juliusz Cezar zastąpił Bazylikę Sempronia własną Bazyliką Julia w 46 r p.n.e. Przykładem tego zwrotu w stronę świetności była przebudowa bazyliki Aemilia (przemianowanej na Bazylikę Paulli) około 54 roku p.n.e., która była tak spektakularna, że Pliniusz Starszy określił ją jako jedną z najpiękniejszych budowli na świecie.

Przykład utrzymującego się trendu w stronę bazylik monumentalnych można dostrzec w budowie przez Domicjana bazyliki na Palatynie około 92 r. n.e. jako części jego cesarskiego kompleksu mieszkalnego. Praktyka włączania bazyliki podniebiennej do pałaców cesarskich stała się powszechną cechą całego okresu cesarstwa.

¹⁶⁸https://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Roma/Rome/_Texts/PLATOP*/basilicae.html



Fot. 41. Bazylika Aemilia – rekonstrukcja 3D

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Basilica_Aemilia_3D.jpg

Długie, prostokątne bazyliki z wewnętrznymi perystylami były zasadniczym elementem rzymskiej urbanistyki, często stanowiąc architektoniczne tło dla forum miejskiego i wykorzystywane do różnorodnych funkcji. Począwszy od początków II wieku p.n.e. wraz z Katonem politycy Republiki Rzymskiej uczestniczyli w konkursie na budowę bazylik noszących ich nazwy na Forum Romanum, sercu starożytnego Rzymu. Poza granicami miasta bazyliki reprezentowały zasięg wpływów Rzymu i stały się powszechnym elementem rzymskich kolonii w okresie późnej Republiki, około 100 roku p.n.e. Najstarsza zachowana bazylika - bazylika w Pompejach, pochodzi z roku 120 p.n.e. i stanowi świadectwo znaczenia tych budowli w społeczeństwie rzymskim. Bazyliki były kluczowymi ośrodkami działalności administracyjnej i handlowej w głównych rzymskich osadach, często opisywanych jako „kwintesencja architektonicznego przedstawienia rzymskiego zarządzania”. Do bazyliki przylegały zazwyczaj różnorodne urzędy i izby. Podobnie jak rzymskie łaźnie publiczne, bazyliki często wykorzystywano jako miejsca wystaw honorowych posągów i innych rzeźb, poprawiając ogólną estetykę zewnętrznych obszarów publicznych i arterii komunikacyjnych. W czasach republikańskich budowa bazyliki Aemilia¹⁶⁹ i bazyliki Sempronia miała miejsce odpowiednio w 179 p.n.e. i 169 p.n.e. Bazyliki te usytuowane były w sąsiedztwie bazyliki Porcia na Forum Romanum. We Włoszech od połowy II do początków I wieku p.n.e. wzniesiono dwa różne typy bazylik. Pierwszy typ, taki jak bazyliki Fanum Fortunae i Cosa,

¹⁶⁹ Luca Mozzati - Rome: Computerized Reconstruction of Sites and Monuments. Mondadori Electa, Milano

miął prawie kwadratowy projekt nakreślony przez Witruwiusza, ze stosunkiem szerokości do długości 3:4. Natomiast drugi typ, podobnie jak bazylika w Pompejach, miał kształt bardziej prostokątny, o proporcjach 3:7.¹⁷⁰

Bazyliki można klasyfikować na podstawie lokalizacji wejścia. Bazyliki orientalne posiadają wejścia po dłuższych bokach, prowadzące do wnętrza z nawą główną i nawami bocznymi. Natomiast bazyliki greckie posiadają wejście po jednym z krótszych boków, z absydą umieszczoną naprzeciw wejścia.

Bazylika znajdująca się w Efezie jest reprezentatywnym przykładem bazylik spotykanych na rzymskim wschodzie. Bazyliki te charakteryzują się wydłużonym kształtem, którego stosunek długości do szerokości waha się od 1:5 do 1:9. Dodatkowo posiadają otwarte portyki zwrócone w stronę agory, czyli forum helleńskiego. Na ten projekt architektoniczny wpłynęła istniejąca tradycja długich stoa w hellenistycznej Azji. Jednak prowincje w regionach zachodnich nie posiadały podobnej tradycji architektonicznej. W rezultacie bazyliki zamówione przez Rzymian na tych terenach były utrzymane w bardziej typowym stylu włoskim. Bazyliki te posiadały nawę główną oddzieloną od naw bocznych wewnętrzną kolumnadą, zachowującą regularne proporcje.

W epoce architektury starożytnego Rzymu bazylika była znaczącą budowlą publiczną, która służyła różnym celom i była powszechnie budowana w sąsiedztwie forum miasta. Na łacińskim zachodzie bazylika pełniła podobną rolę jak stoa na greckim wschodzie. Obiekt ten odegrał kluczową rolę w ukształtowaniu dominującego w tym okresie stylu architektonicznego bazyliki. Bazylika była nie tylko budynkiem, ale symbolem władzy i autorytetu w społeczeństwie rzymskim. Było to miejsce, w którym omawiano kwestie prawne, odbywały się transakcje biznesowe i odbywały się spotkania towarzyskie. Projekt architektoniczny bazyliki odzwierciedlał wielkość i wyrafinowanie rzymskiej inżynierii i zasad projektowania. Wpływ formy architektonicznej bazyliki wykroczył poza dziedzinę architektury starożytnego Rzymu i wywarł trwały wpływ na późniejsze style architektoniczne. Dziedzictwo bazyliki można zobaczyć w różnych konstrukcjach na całym świecie, które czerpią inspirację z jej projektu i funkcjonalności. Jako świadectwo swojego

¹⁷⁰ Davis, Thomas W. (2019), Caraher, William R.; Davis, Thomas W.; Pettegrew, David K. (eds.), *"New Testament Archaeology Beyond the Gospels"*, The Oxford Handbook of Early Christian Archaeology, Oxford University Press, s. 45–63

znaczenia, bazylika pozostaje znaczącym elementem w historii architektury i nadal jest badana i podziwiana zarówno przez uczonych, jak i entuzjastów.

W swojej pierwotnej formie bazylika odnosiła się do budowli publicznej w starożytnym Rzymie, która służyła wielu celom, w tym organizowaniu postępowań sądowych i pełnieniu funkcji urzędowych. Bazyliki te były zazwyczaj projektowane jako budynki prostokątne, z nawą centralną otoczoną dwiema lub więcej nawami podłużnymi. Dach tych budowli skonstruowano na dwóch różnych poziomach, przy czym część środkowa była wyższa, aby pomieścić clerestorium, natomiast nawy boczne miały niższy dach. Umieszczona na jednym końcu, czasami na obu końcach lub z boku, absyda mieściła podwyższoną platformę, której przewodniczyli rzymscy sędziowie. Bazyliki te były strategicznie położone w sercu rzymskich miast, często przylegały do forum, a czasami zwrócone były w stronę świątyni na forach z epoki cesarstwa. Co więcej, bazyliki nie ograniczały się wyłącznie do przestrzeni publicznych, ponieważ budowano je także w obrębie prywatnych rezydencji i pałaców cesarskich, zyskując miano „bazylik pałacowych”. Te prywatne bazyliki odzwierciedlały cechy architektoniczne swoich publicznych odpowiedników, z prostokątnymi układami i nawą centralną otoczoną podłużnymi nawami. Charakterystycznym elementem pozostało umieszczenie w absydzie podwyższonego trybunału, zapewniającego mieszkańcom rezydencji wydzieloną przestrzeń do prowadzenia postępowań sądowych lub funkcji urzędowych. Obecność bazylik w przestrzeni prywatnej ukazywała wpływ i prestiż związany z tymi budowlami, ponieważ były one nie tylko symbolami władzy w sferze publicznej, ale także w granicach domen osobistych.

W okresie późnej starożytności konstrukcje kościelne powszechnie budowano w dwóch głównych stylach architektonicznych: martyrii i bazylikach. Pod koniec panowania Konstantyna Wielkiego wzniesiono liczne okazałe bazyliki chrześcijańskie. Po okresie nicejskim bazyliki stały się dominującym wzorem architektonicznym chrześcijańskich miejsc kultu w całym basenie Morza Śródziemnego i w Europie. Począwszy od początków IV wieku bazyliki chrześcijańskie wraz z towarzyszącymi im katakumbami służyły jako miejsca pochówku zmarłych.

Bazyliki chrześcijańskie¹⁷¹

W IV wieku chrześcijaństwo przeżyło wyraźną zmianę w swoim rozwoju w wyniku legalizacji religii przez władze rzymskie w 313 roku na mocy edyktu mediolańskiego. Ten kluczowy moment pozwolił chrześcijanom otwarcie praktykować swoją wiarę, bez obawy przed prześladowaniami, co doprowadziło do nowo odkrytego poczucia wolności we wspólnocie. Przy wsparciu cesarza Konstantyna Wielkiego i jego matki Heleny chrześcijanie zaczęli wznosić wspanialsze i atrakcyjniejsze wizualnie miejsca kultu, odchodząc od wcześniejszego polegania na tajnych miejscach spotkań, takich jak wieczernik, kościoły jaskiniowe i kościoły domowe. Decyzja o przyjęciu bazyliki jako preferowanego modelu architektonicznego budynków chrześcijańskich była świadomym wyborem, mającym na celu oderwanie się od pogańskich powiązań i ustanowienie odrębnej tożsamości chrześcijańskich przestrzeni kultu, która byłaby zarówno funkcjonalna dla wspólnych spotkań, jak i symboliczna dla wiary chrześcijańskiej.

Chrześcijański system bazylikowy charakteryzuje się planem wzdłużnym, obejmującym nawę główną otoczoną po obu stronach nawami bocznymi. Każda z tych części jest zwieńczona własnym dachem, podczas gdy nawa główna jest podwyższona, aby umożliwić umieszczenie okien, które wpuszczają naturalne światło z góry. Aby wyznaczyć odrębne obszary w bazylice, elementy nośne, takie jak ściany, filary i kolumny, zostały strategicznie rozmieszczone, aby zapewnić wsparcie konstrukcyjne i stworzyć podziały między nawami.¹⁷²

Ewolucja bazyliki w czasie jest przykładem dynamicznego charakteru projektowania i budowy architektonicznej. Łącząc różne elementy i cechy, bazylika była w stanie dostosować się do zmieniających się potrzeb i preferencji, zachowując jednocześnie swoje historyczne znaczenie. Dodanie krypt, transeptu, chóru, sklepień, wież, podpór naprzemiennych, galerii, triforium, westwerku, kaplic i innych elementów wzbogaciło ogólny projekt bazyliki, czyniąc ją symbolem architektonicznej innowacji i kreatywności.

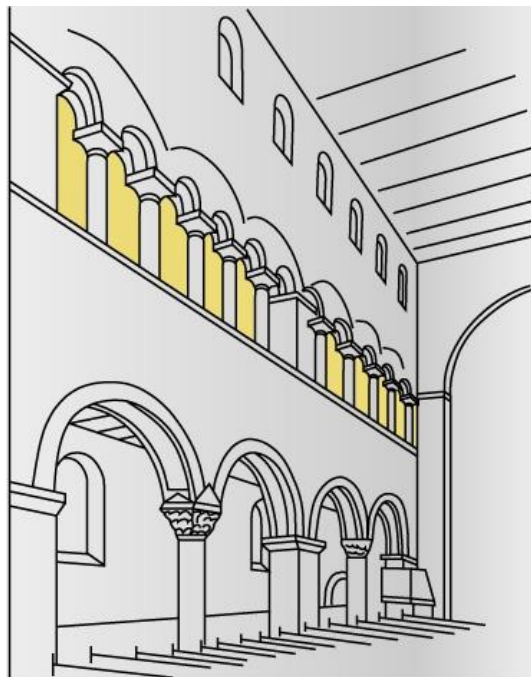
Empora - odnosi się do charakterystycznego elementu architektonicznego powszechnie obserwowanego w kościołach. Przybiera formę odrębnego poziomu przypominającego antresolę, zwykle umieszczanej nad kruchtą lub zawieszanej nad głównym wejściem

¹⁷¹<https://web.archive.org/web/20120112182738/http://www.cartage.org.lb/en/themes/Arts/Architec/MiddleAges/Architectural/EarlyChristianByzantine/BasilicaPlanChurches/BasilicaPlanChurches.htm>

¹⁷² Banister Fletcher: History of architecture. Londyn: Butterworths, 1987, s. 212

do miejsca kultu. Ten muzyczny element chóru służy jako podwyższona platforma, zapewniając chórom wydzieloną przestrzeń do występów podczas ceremonii religijnych.

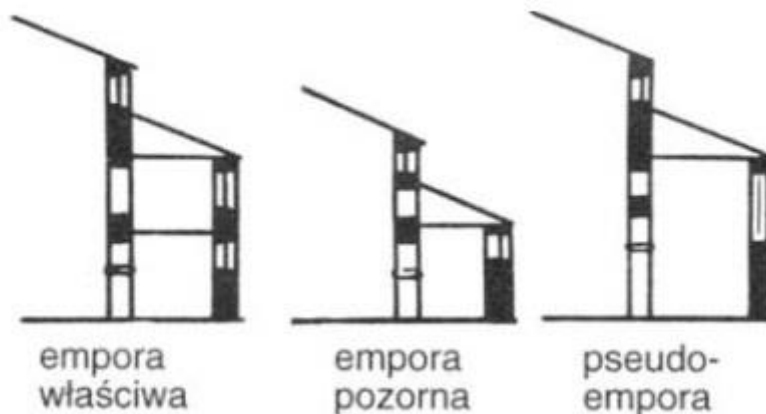
Empora to podniesiona platforma wsparta na kolumnach lub filarach, zapewniająca otwartą przestrzeń z widokiem na wnętrze kościoła. Zwykle umiejscowiona nad nawami bocznymi, często pełni funkcję odosobnionego obszaru przeznaczonego dla mnichów. W niektórych przypadkach przylegające do prezbiterium służą jako magazyny, kaplice, a nawet loże władców.



Fot. 42. Empora nad nawą boczną

Źródło: <https://www.vle.lt/straipsnis/empora/#gallery1>

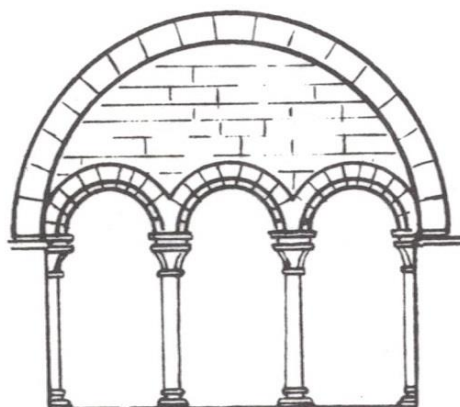
W strukturach architektonicznych istnieją różne rodzaje empory, z których każda służy innemu celowi. Pierwszy typ to empora właściwa, która zazwyczaj rozciąga się na pierwszym piętrze budynku. Innym rodzajem empory jest empora pozorna, która zasadniczo jest dziurą lub otworem utworzonym na poddaszu budynku. Tego typu empora pozwala na przenikanie naturalnego światła i może stanowić unikalny element architektoniczny przestrzeni. Wreszcie pseudoempora to prostsza forma empory, którą tworzy się jedynie poprzez otwór w ścianie, który wyznacza przestrzeń. W przeciwieństwie do innych typów, pseudoempory nie prowadzi do żadnego konkretnego pomieszczenia ani obszaru w budynku. Zamiast tego służy jako wizualny znacznik lub element projektu wskazujący obecność empory w strukturze.



Fot. 43. Empory – rodzaje

Źródło: http://www.zsplast.gdynia.pl/Karty_pracy_2022/10-preromanizm.pdf

Triforium, tryforium (z łac. *tri-* mający trzy części i *fores* – drzwi, brama)¹⁷³ - podzielone na trzy części okno lub przeźrocze. W przeciwieństwie do empory, która jest oddzielona od głównej konstrukcji, triforium jest zintegrowane z grubością ścian kościoła. Pełni funkcję pasażu łączącego strefę okienną, do której wpada światło naturalne, ze strefą podcieniową, którą charakteryzuje szereg łuków. Korytarz ten znajduje się w nawie głównej, prezbiterium i transepcie, umożliwiając płynne poruszanie się po całym kościele.¹⁷⁴

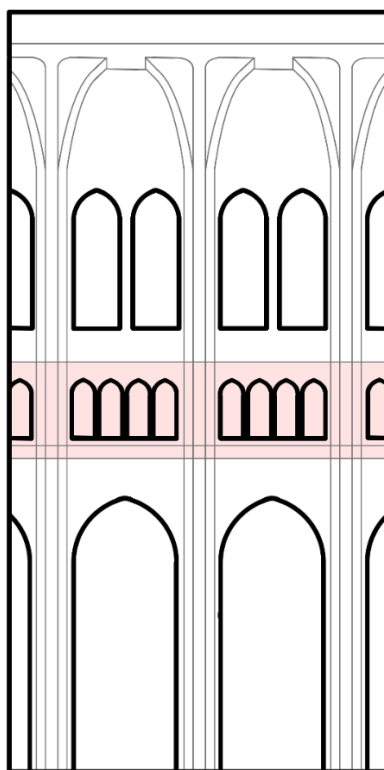


Fot. 44. Triforium - schemat

Źródło: <https://e-historia.com.pl/images/phocagallery/b%2049.%20triforium.jpg>

¹⁷³ W. Koch, Style w architekturze, Warszawa 1996

¹⁷⁴ W. Koch, Style w architekturze, Warszawa 1996.



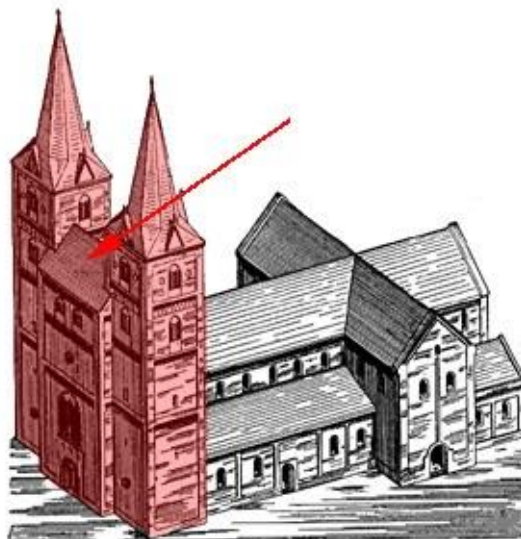
Fot. 45. Umieszczenie triforium

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Triforium_diagram.png

Westwerk - w dziedzinie architektury przedromańskiej stanowi znaczący element układu bazyliki. Termin ten, wywodzący się z języka niemieckiego i dosłownie oznaczający „dzieło zachodnie” lub „skrzydło zachodnie”, opisuje rozbudowaną część zachodnią budynku umieszczoną poprzecznie w stosunku do nawy.¹⁷⁵

Westwerki budowano zazwyczaj na planie kwadratu lub prostokąta, zgodnie z określonym planem architektonicznym. W obrębie tych obiektów znajdowała się kaplica, służąca jako przestrzeń okazjonalnych nabożeństw i udzielania chrztów. W górnej części westwerku znajdowała się empora otwierająca się na wnętrze kościoła, zapewniająca władcy i duchownym, np. mnichom, wydzielone miejsce do uczestniczenia we mszach odprawianych w bazylice. Budowlę często zdobiła jedna lub dwie wieże, do których można było się dostać poprzez klatki schodowe zlokalizowane w zachodnich narożnikach. W niektórych przypadkach środkowa część fasady westwerku wraz z portalem głównym wysunięta była poza mur. Dostęp do westwerku zapewniano od zewnątrz poprzez wejście portalowe.

¹⁷⁵ Słownik terminologiczny sztuk pięknych. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011, s. 479.



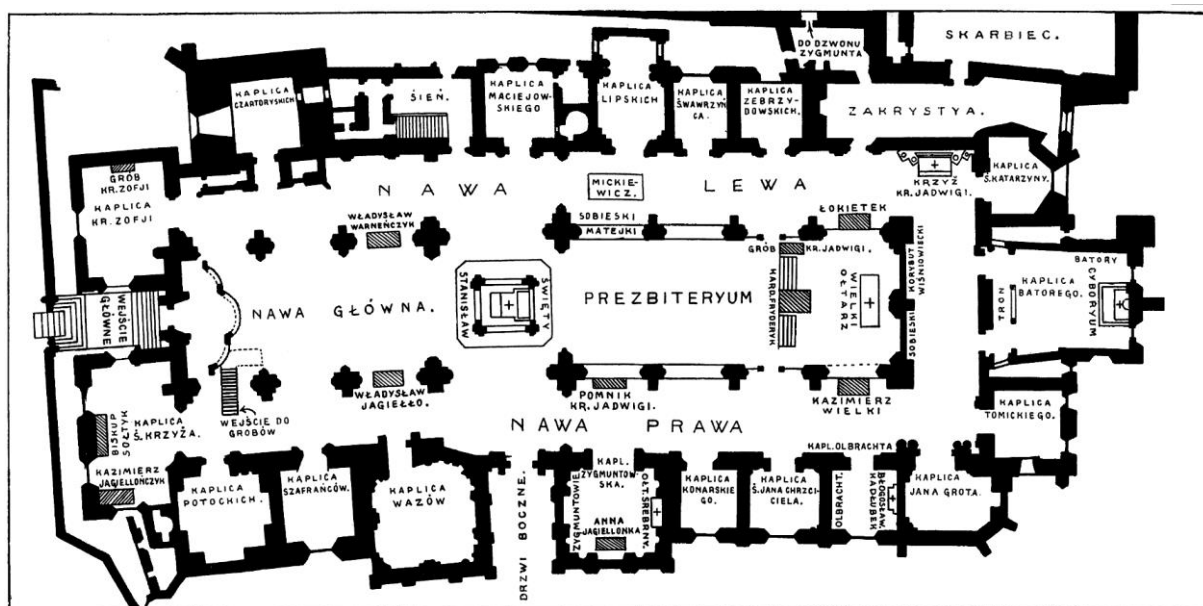
Fot. 46. Westwerk

Źródło: <https://sites.pitt.edu/~medart/image/glossary/westwork.jpg>

Katedra

Katedra, zwana także kościołem katedralnym lub kościołem biskupim, jest głównym kościołem diecezji i służy jako oficjalna siedziba biskupa diecezjalnego. Termin „katedra” pochodzi od łacińskiego słowa „ecclesia Cathedralis”, które z kolei pochodzi od greckiego słowa „kathedra”, oznaczającego krzesło lub siedzenie. Ta znacząca struktura religijna ma ogromne znaczenie w hierarchii Kościoła katolickiego. Oprócz głównej katedry diecezji, termin „katedra” jest czasami nieformalnie używany w odniesieniu do archikatedr, konkatedr, prokatedr i kościołów patriarchalnych. Co więcej, może być również stosowany szerzej do opisanie najważniejszego lub najstarszego kościoła w mieście. Te różnice w użyciu podkreślają różnorodne role i funkcje, jakie mogą pełnić katedry w krajobrazie kościelnym. Katedry są nie tylko miejscami kultu, ale służą także jako symbole o znaczeniu duchowym i historycznym. Często charakteryzują się oszłamiającymi projektami architektonicznymi i misternymi dziełami sztuki, odzwierciedlającymi bogate dziedzictwo kulturowe społeczności, którym służą. Jako ośrodki życia religijnego i zgromadzeń wspólnotowych katedry odgrywają istotną rolę w duchowej i społecznej tkance społeczeństwa.¹⁷⁶

¹⁷⁶ Bogusław Nadolski, *Leksykon liturgii*, Poznań 2006



Fot. 47. Katedra na Wawelu - plan

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Katedra_na_Wawelu-wg_przewodnika_Lucjana_Rydla.jpg

Początkowo podstawowym znaczeniem pojęcia katedra było miejsce do siadania. Cel ten uległ jednak istotnej przemianie wraz z ustanowieniem w roku 354 święta św. Piotra. Uroczystość ta była ściśle związana z modlitwami kierowanymi do św. Piotra i oznaczała rozpoczęcie zarządzania kościołem.¹⁷⁷

W X wieku termin „katedra” zyskał popularność jako nazwa kościoła biskupiego, wypierając poprzednie określenia „ecclesia matrix” i „ecclesia mater”. W pierwszych latach kościoły biskupie powszechnie nazywano Salvatore, inspirowane przykładem bazyliki laterańskiej z IV wieku.

Po poświęceniu katedry laterańskiej św. Janowi w 896 r., katedry zaczęto kojarzyć z wezwaniami maryjnymi i świętymi. Stało się zwyczajem, że po śmierci biskupi byli chowani w swoich katedrach. Rocznica powstania katedry obchodzona jest jako ważne święto w diecezji, podkreślające jej kluczową rolę i znaczenie we wspólnocie.

Charakterystyczną cechą katedry jest tron biskupi, będący platformą, z której biskup komunikuje się z wiernymi. Pierwotnie termin ten, nazywany katedrą, ewoluował w X wieku i zaczął oznaczać kościół biskupi, którego centralnym elementem był tron. Chociaż tron

¹⁷⁷ Castelfranchi Liana, Crippa Maria Antonietta, *Nowy leksykon sztuki chrześcijańskiej*, Kielce: Wydawnictwo Jedność, 2013, s. 414–418, ISBN 978-83-7442-051-8, OCLC 843555212.

biskupi można tymczasowo umieścić w dowolnym kościele w diecezji, za katedrę w najprawdziwszym znaczeniu uważa się go tylko wówczas, gdy jest on na stałe umieszczony w określonym kościele. Historycznie rzecz biorąc, tron biskupi znajdował się w absydzie, bezpośrednio przed ołtarzem. Jednak po Soborze Trydenckim tron został przeniesiony na bok ołtarza. Następnie, po Soborze Watykańskim II, tron biskupi został przeniesiony bliżej nawy. Tradycyjnie tron biskupi był wyniesiony na trzech stopniach i ozdobiony baldachimem. Niemniej jednak we współczesnych katedrach nie jest już przestrzegana ta zwyczajowa praktyka dekoracji. Tron biskupi ma w katedrze duże znaczenie symboliczne, reprezentując władzę i przywództwo biskupa w diecezji. Jego rozmieszczenie i projekt ewoluowały z biegiem czasu, odzwierciedlając zmiany w praktykach religijnych i stylach architektonicznych. Pomimo różnic w lokalizacji i dekoracji, tron biskupi pozostaje centralnym elementem katedry, ucieleśniając duchową i administracyjną rolę biskupa we wspólnocie kościelnej.

Kościół katedralny i tron biskupi od dawna reprezentują władzę i wpływy biskupa w Kościele. Symbolika ta sięga początków historii Kościoła, gdzie katedra była postrzegana jako potężny symbol władzy biskupiej. Ojcowie wczesnego Kościoła, tacy jak św. Cyprian, uznawali znaczenie katedry w reprezentowaniu jedności Kościoła lokalnego i władzy nadawanej biskupowi. Św. Augustyn szczegółowo opisał znaczenie katedry w symbolizowaniu roli i obowiązków biskupa we wspólnocie. Wyjaśnił, że strategiczne umiejscowienie katedry w absydzie było zamierzone, gdyż pozwalało na łatwą identyfikację biskupa wśród wiernych. Ta widzialność była kluczowa dla biskupa, aby mógł wypełnić swój obowiązek czujności i przywództwa, zapewniając duchowy dobrobyt zgromadzenia. Na przestrzeni dziejów kościół katedralny i tron biskupi pozostawały potężnymi symbolami władzy i władzy w Kościele. Dziedzictwo tych symboli nadal odbija się echem w czasach współczesnych, przypominając wierzącym o strukturze hierarchicznej i duchowym przewodnictwie zapewnianym przez biskupów. Znaczenie katedry jako reprezentacji władzy biskupiej podkreśla trwałe tradycje i nauczanie Kościoła, podkreślając znaczenie przywództwa i jedności we wspólnocie wiary.¹⁷⁸

¹⁷⁸ Bogusław Nadolski, *Leksykon symboli liturgicznych. Per visibilia an invisibilia*, Kraków: Wydawnictwo Salwator, 2010, s. 148



Fot. 48. Apsyda z tronem biskupim

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Katedra#/media/Plik:Chor_Apsis_San_Giovanni_Laterano_Rom.jpg

Wielkość i projekt architektoniczny katedry nie przesądzają o jej statusie prawnym i kanonicznym. Każdy kościół w diecezji może zostać podniesiony do rangi katedry bez żadnych zmian w jego wyglądzie fizycznym. Władza erygowania katedry należy wyłącznie do miejscowego biskupa, a biskupi tytularni nie posiadają tego przywileju. Zazwyczaj utworzenie zarówno katedry, jak i diecezji wymaga zgody Stolicy Apostolskiej, która jest udzielana poprzez wydanie specjalnie w tym celu listu apostolskiego. Istnieją jednak wyjątki od tej ogólnej praktyki. W Stanach Zjednoczonych biskupi mają autonomię w wyborze katedr zgodnie z postanowieniami Trzeciego Synodu w Baltimore.

W danej diecezji możliwy jest awans dowolnego kościoła do godności katedry. Jednakże zwyczajowo w każdej diecezji znajduje się tylko jedna katedra. Zazwyczaj katedra ta znajduje się w mieście, w którym rezyduje biskup, służąc jako centralne miejsce kultu i administracji. W niektórych przypadkach, gdy dwie starsze diecezje są w równym stopniu połączone, nierzadko zdarza się, że w jednej diecezji znajdują się dwie katedry. Katedry te nazywane są

następnie konkatedrami. Ponadto zdarzają się przypadki, gdy kościół tymczasowo pełni funkcję katedry, zwanej prokatedrą.

4.2. Kościoły parafialne i filialne

Kościół parafialny (daw. *kościół farny*) – główny kościół danej parafii.

Kościół parafialny w wierze chrześcijańskiej jest miejscem kultu, które pełni funkcję centralnego punktu określonej parafii. W różnych regionach świata, zwłaszcza na terenach wiejskich, kościół parafialny zajmuje istotną pozycję w działalności wspólnoty, czasami otwierając swoje drzwi dla wydarzeń świeckich. Projekt architektoniczny kościoła odzwierciedla jego znaczenie, a kościoły parafialne charakteryzują się szeroką gamą rozmiarów i stylów. W całej Europie liczne wioski szczycą się kościołami, których początki sięgają epoki średniowiecza i prezentują różnorodne wpływy architektoniczne. Kościół parafialny służy jako centrum zgromadzeń i ceremonii religijnych, zapewniając parafianom przestrzeń do gromadzenia się na uwielbieniu i modlitwie. Oprócz funkcji duchowych kościoł często służy jako miejsce spotkań społeczności, wydarzeń kulturalnych i działań społecznych. Ta podwójna rola ośrodka religijnego i wspólnotowego podkreśla znaczenie kościoła parafialnego w budowaniu poczucia jedności i przynależności wśród jego członków. Dzięki swojemu historycznemu znaczeniu i różnorodności architektonicznej kościoły parafialne są trwałymi symbolami wiary i dziedzictwa społeczności. Od wielkich katedr po skromne kaplice – kościoły te reprezentują kontinuum tradycji religijnych i form wyrazu kulturowego. Jako integralna część społeczności lokalnych, kościoły parafialne w dalszym ciągu odgrywają istotną rolę w zachowaniu i promowaniu praktyk religijnych, spójności społecznej i tożsamości kulturowej.¹⁷⁹

Kościół parafialny zajmuje drugą pozycję w hierarchii kościelnej, po katedrach. Następnie kościoły filialne i kościoły plebańskie są usytuowane poniżej kościołów parafialnych pod względem znaczenia i autorytetu w strukturze religijnej. Katedry są uważane za najważniejsze i najbardziej prestiżowe kościoły w diecezji, zazwyczaj służące jako siedziba biskupa. Natomiast kościoły parafialne mają obowiązek służyć społeczności lokalnej i są nadzorowane

¹⁷⁹ ks. Edward Szafranski. Parafia w hierarchicznej strukturze Kościoła. w: Prawo Kanoniczne. Kwartalnik prawnohistoryczny. 34 (3–4), s. 70, 1991

przez proboszcza. Kościoły filialne i kościoły plebańskie są często mniejsze pod względem wielkości i zasięgu, pełniąc funkcję przedłużeń głównego kościoła parafialnego.¹⁸⁰

Pomimo podobieństw w praktykach liturgicznych kościoła parafialnego i jego kościołów filialnych, zauważalna jest różnica w obecności chrzcielnic. Chociaż chrzcielnice są standardowym wyposażeniem każdego kościoła parafialnego, w kościołach filialnych często brakuje tego istotnego elementu. To rozróżnienie podkreśla wyjątkową charakterystykę kościołów filialnych, które mogą nie mieć takich samych zasobów i udogodnień jak główny kościół parafialny, ale nadal odgrywają znaczącą rolę w zaspokajaniu potrzeb duchowych wspólnoty.

Zazwyczaj kościołowi parafialnemu towarzyszą budynki plebanii, które pełnią funkcję mieszkalną dla duchowieństwa. Budynki te często lokalizowane są w sąsiedztwie kościoła lub w jego bliskiej odległości. Celem plebanii jest zapewnienie wygodnej i dostępnej przestrzeni życiowej księżom lub duchownym służącym wiernym.

Średniowieczne określenie kościoła jako „kościół farny” lub „fara” odzwierciedlało historyczne znaczenie tej instytucji w społeczności lokalnej. Kościoły te były nie tylko miejscami kultu, ale także służyły jako ośrodki edukacji, działalności charytatywnej i spójności społecznej. Usytuowanie kościoła parafialnego w bliskiej odległości od rynku sprzyjało integracji życia religijnego i świeckiego, budując poczucie jedności i wspólnej tożsamości parafian. Termin „kościół parafialny” lub „fara” oddaje zatem bogate dziedzictwo historyczne i znaczenie kulturowe tych kościołów w średniowieczu.

¹⁸⁰ ks. Stanisław Hołodok. Symbolika (XI). Kościół i jego wyposażenie. „Czas Miłosierdzia”, 2004-05-11. Wydział Duszpasterstwa Kurii Metropolitalnej Białostockiej.



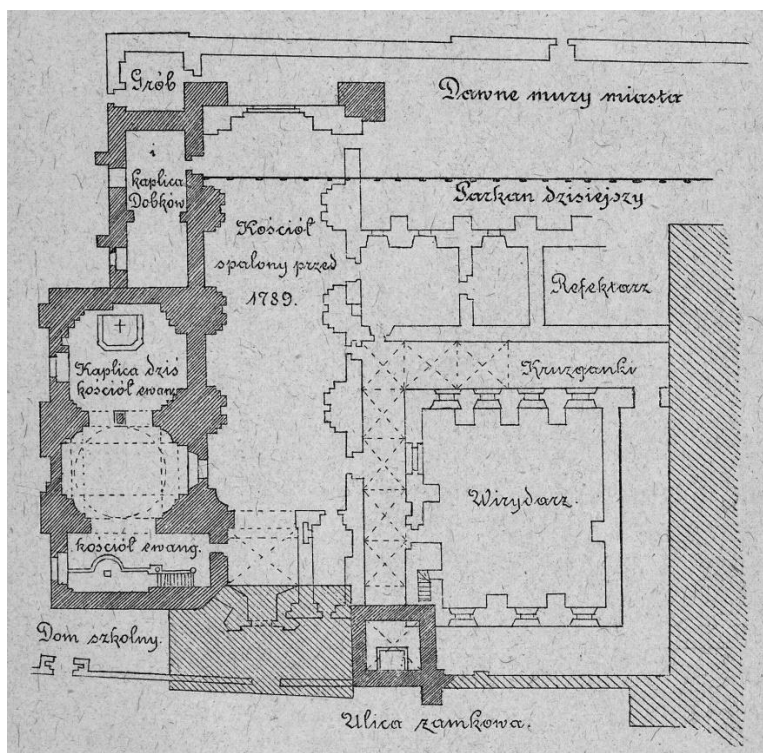
Fot. 49. Kościół farny w Ostrołęce

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Ko%C5%9Bci%C3%B3%C5%82_farny#/media/Plik:Ostroleka-kosciol_farny4.jpg

4.3. Klasztory

Klasztor, wywodzący się od łacińskiego słowa „claustrum” oznaczającego miejsce zamknięte, odnosi się do obiektu lub grupy obiektów, w których rezydują wspólnoty religijne mnichów lub mniszek. Chociaż klasztory są najczęściej kojarzone z chrześcijaństwem i buddyzmem, były one również obecne w innych religiach, takich jak hinduizm, dżinizm, islam i judaizm. Te święte przestrzenie służą jako ośrodki praktyki duchowej, życia we wspólnocie i studiów religijnych. Architektura klasztorów często odzwierciedla duchowe wierzenia i praktyki zamieszkującej je wspólnoty religijnej. Klasztory mogą znacznie różnić się wielkością i wyglądem, od prostych konstrukcji po wyszukane kompleksy ze skomplikowanymi dekoracjami. Budynki te są zazwyczaj zlokalizowane w odosobnionych obszarach, z dala od rozproszeń świata zewnętrznego, aby ułatwić życie kontemplacyjne i oddanie. Na przestrzeni dziejów klasztory odgrywały znaczącą rolę w zachowywaniu tradycji religijnych, tekstów i nauk. Służyły jako ośrodki nauki, w których mnisi i mniszki angażują się w modlitwę, medytację i zajęcia naukowe. Klasztory często zapewniają podróżnym gościnność i służą jako miejsca schronienia w czasie konfliktów lub prześladowań. Stała obecność klasztorów reprezentujących różne tradycje religijne podkreśla ich znaczenie jako instytucji duchowych i kulturowych.¹⁸¹

¹⁸¹ Janusz Leszek Jurkiewicz, Pomorski Szlak Cystersów, Gdynia: Region; Pelplin: Bernardinum, 2006



Fot. 50. Plan kościoła i klasztoru franciszkańskiego z r. 1789

Źródło: https://pl.m.wikisource.org/wiki/Plik:Plan_ko%C5%9Bcio%C5%82a_i_klasztoru_franciszka%C5%84skiego_z_r._1789.jpg

W tradycyjnym układzie obiektów architektonicznych centralnym punktem był kościół, wokół którego od strony południowej usytuowano czworokątny dziedziniec otoczony krużgankami. Do kościoła od strony wschodniej przylegał kapitularz, natomiast od strony zachodniej cele klasztorne, czyli internaty. Naprzeciwko kościoła znajdował się refektarz, a w zewnętrznych częściach założenia znajdowały się dodatkowe budynki, takie jak szkoła i budynki gospodarcze, wszystkie otoczone murami ochronnymi. Strategiczne umiejscowienie refektarza naprzeciw kościoła podkreślało znaczenie wspólnego posiłku i wspólnoty religijnej. Oprócz bezpośredniego sąsiedztwa kościoła i przylegających do niego obiektów, w obrębie kompleksu strategicznie rozmieszczono dodatkowe budynki, takie jak szkoła i budynki gospodarcze, zapewniając, że wszystkie istotne funkcje zostały zintegrowane w spójny projekt architektoniczny. Otaczające mury nie tylko zapewniały bezpieczeństwo i ochronę, ale także oddzielały sakralną przestrzeń klasztoru od świata zewnętrznego.¹⁸²

¹⁸² Bernhard, *Klasztory*, Ostrowska (tłum.), Warszawa: Diogenes, 2000

Pomieszczenia klasztorne:

- **Armarium** oznacza wydzieloną przestrzeń używaną specjalnie do przechowywania ksiąg.¹⁸³



Fot. 51. Przykład armarium w klasztorze Moreruela

Źródło: https://de.wikipedia.org/wiki/Armarium#/media/Datei:Monasterio_de_Moreruela._Armarium.jpg

- **Audytorium**, w kontekście klasztoru, służyło jako czytelnia, w której gromadzili się mnisi, aby omawiać codzienne sprawy i przydzielać zadania na dany dzień.¹⁸⁴

¹⁸³ Sztuka świata. Słownik terminów tom 17. Warszawa: Wydawnictwo Arkady, 2013

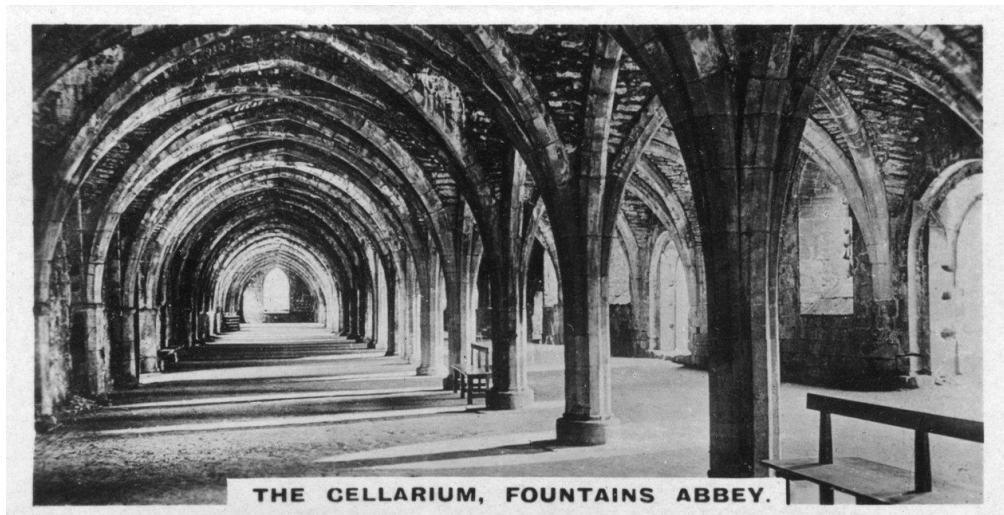
¹⁸⁴ Witold Szolginia: Architektura. Warszawa: Sigma NOT, 1992, s. 17



Fot. 52. Wnętrze klasztoru kapucynów w Rzymie

Źródło: <https://artuk.org/discover/artworks/interior-of-the-capuchin-monastery-in-rome-142473>

- **Cellarium** oznacza magazyn w klasztorze, w którym przechowywano różne zapasy i prowiant.¹⁸⁵



Fot. 53. Cellarium, opactwo Fountains, Yorkshire, ok. 1920 r.

Źródło <https://www.meisterdrucke.pl/wydruki-artystyczne/Unbekannt/771759/Cellarium%2C-opactwo-Fountains%2C-Yorkshire%2C-ok.-1920-r..html>

¹⁸⁵ Hasło „cellarium” w: Anna Kłys, 1000 łacińskich słów(ek). Ilustrowany słownik łacińsko-polski, polsko-łaciński, Albatros Media Level Trading, Prague-Czernica 2014

- **Dormitorium** - były to duże sypialnie ogólnodostępne, w których rezydowali mnisi w klasztorach i zamkach krzyżackich znajdowały się nad kapitułarzem, a schody prowadziły na parter w pobliżu wejścia do kościoła, gdzie odbywały się poranne modlitwy i pieśni. Łóżka oddzielone były niskimi drewnianymi ściankami, aż na początku XIV wieku papież Benedykt XII zniósł praktykę wspólnego spania mnichów. Tradycyjne dormitoria, w których mnisi spali razem, zostały ostatecznie zastąpione pojedynczymi celami, ponieważ wspólne warunki mieszkalne ustąpiły miejsca bardziej prywatnym kwaterom. Przejście z akademików do cel odzwierciedlało zmiany w praktykach monastycznych i priorytetach na przestrzeni czasu.¹⁸⁶



Fot. 54. Dormitorium w klasztorze Eberbach, XIII/XIV wiek, Niemcy

Źródło: <https://medievalheritage.eu/pl/strona-glowna/slownik/dormitorium/>

- **Fraternia** – Pochodząca od łacińskiego słowa „frater” oznaczającego brata, fraternia była przestrzenią, w której bracia zakonni angażowali się w zbiorową pracę. W miarę jak klasztory zaczęły kłaść większy nacisk na pracę umysłową niż fizyczną, fraternia mogła zostać przekształcona w skryptorium do prowadzenia działalności naukowej.

¹⁸⁶ Krystyna Kubalska-Sulkiewicz, Monika Bielska-Łach, Anna Manteuffel-Szarota: Słownik terminologiczny sztuk pięknych. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007



Fot. 55. Fraternalia w klasztorze cystersów

Źródło: <https://www.flickr.com/photos/26570226@N07/5015428497/>

- **Infirmeria** (łac. *infirmus* – słaby, chory) – wywodzący się od łacińskiego słowa „infirmus”, oznaczającego słaby lub chory, odnosi się do wyznaczonej przestrzeni w budynkach użyteczności publicznej, takich jak klasztory, koszary wojskowe, internaty lub pensjonaty, gdzie osoby chore mogą otrzymać opiekę i leczenie. - W średniowieczu infirmeria służyła nie tylko jako szpital, ale także jako schronisko dla osób starszych i zubożałych, zapewniając im schronienie i wsparcie. - Podstawowym celem ambulatorium było zaspokojenie potrzeb chorych, oferując im wydzieloną przestrzeń w większych placówkach, w której mogliby otrzymać opiekę medyczną i pomoc.¹⁸⁷

¹⁸⁷ Christian Probst: Der Deutsche Orden und sein Medizinalwesen in Preussen: Hospital, Firmarie und Arzt bis 1525. w: Quellen und Studien zur Geschichte des Deutschen Ordens. Band 29. Elwert, Marburg 1994



Fot. 56. Infirmeria w zamku w Malborku

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ce/Malbork%2C_Zamek_%C5%9Aredni%2C_Infirmeria.jpg

- **Kalifaktorium (calefactorium)** – to wydzielona przestrzeń w klasztorze do celów grzewczych.¹⁸⁸



Fot. 57. Kalifaktorium Opactwa Ilsenburg

Źródło: <https://www.flickr.com/photos/zug55/15704863412>

¹⁸⁸ George Hodges - *Fountains Abbey: The Story of a Mediaeval Monastery*. Kessinger Publishing 2005

- **Kapitularz** - wyznaczone pomieszczenie w klasztorze, w którym mnisi gromadzą się na spotkania i dyskusje, a także miejsce spotkań kapituły kanoniczej. Zwykle usytuowane w pobliżu prezbiterium lub przylegające do krużganka, kapitularz w budynkach klasztornych często posiadał drewniane ławy otaczające salę. W okresie gotyku kapitularze wyróżniały się zróżnicowanym układem przestrzennym i wyszukaną dekoracją architektoniczną.¹⁸⁹



Fot. 58. Kapitularz, klasztor Blaubeuren

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Kapitularz_%28architektura%29#/media/Plik:Blaubeuren_Kapitelsaal_2.jpg

- **Kluzura** – to wyznaczony obszar w budynku, do którego mogą wstępować wyłącznie członkowie określonego zgromadzenia. Ta odosobniona przestrzeń jest zwykle wykorzystywana do modlitwy, medytacji i innych zajęć religijnych. Celem klauzury jest zapewnienie cichego i spokojnego środowiska, w którym członkowie mogą skupić się na swoich praktykach duchowych bez rozpraszania się światem zewnętrznym.¹⁹⁰

¹⁸⁹ Witold Szolginia: Architektura. Warszawa: Sigma NOT, 1992, s. 67

¹⁹⁰ <https://sjp.pwn.pl/sjp/kluzura;2563565.html>

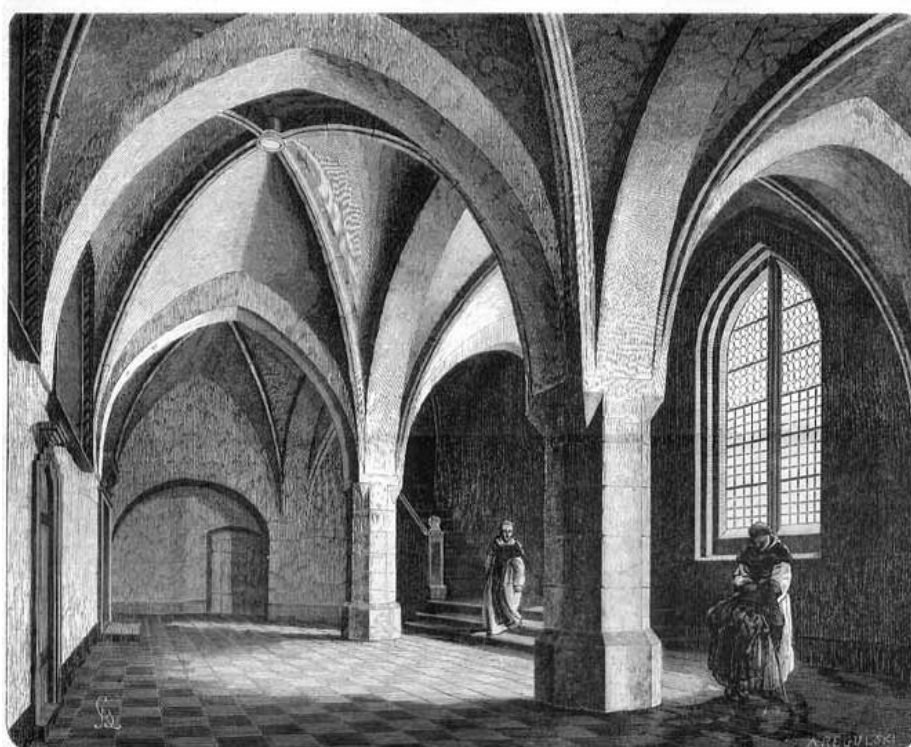


Fot. 59. Kłaźura

Źródło: <https://swanna.mniszki.dominikanie.pl/wp-content/uploads/sites/28/2018/01/klauz-768x1024.jpg>

- **Kruźganek** – element architektoniczny wywodzący się od łacińskiego *claustrum* i niemieckiego *Kreuzgang*, w języku staropolskim nazywany był także obejściem. Obiekt ten zazwyczaj składał się z długiego korytarza lub werandy otaczającej wewnętrzny dziedziniec, często obejmującym jedno lub wiele pięter. Pełniący przede wszystkim funkcję komunikacyjną kruźganek łączył różne pomieszczenia usytuowane na jego długości. Charakteryzowała się sklepieniem krzyżowym lub stropem, powszechnie była otwarta na zewnątrz poprzez arkady filarowe lub kolumnowe. Kruźganek, choć pod względem konstrukcji i funkcji podobny do arkady, różnił się tym, że był przymocowany do lica ściany, w przeciwieństwie do podcienia, który nie wychodził poza fasadę.¹⁹¹

¹⁹¹ Krystyna Zwolińska, Zaslav Malicki: Mały słownik terminów plastycznych. Warszawa: Wiedza Powszechna, 1974

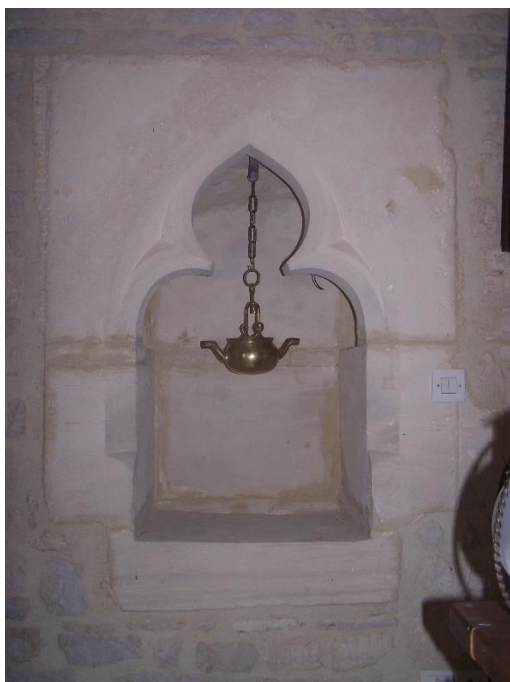


Fot. 60. Krużganek

Źródło <https://poliart.biz/grafika-fotografie-sztuka-nowoczesna/123503-kruzganki-kosciola-ksiezy-dominikanow-w-krakowie-rysowal-z-natury-gryglewski.html>

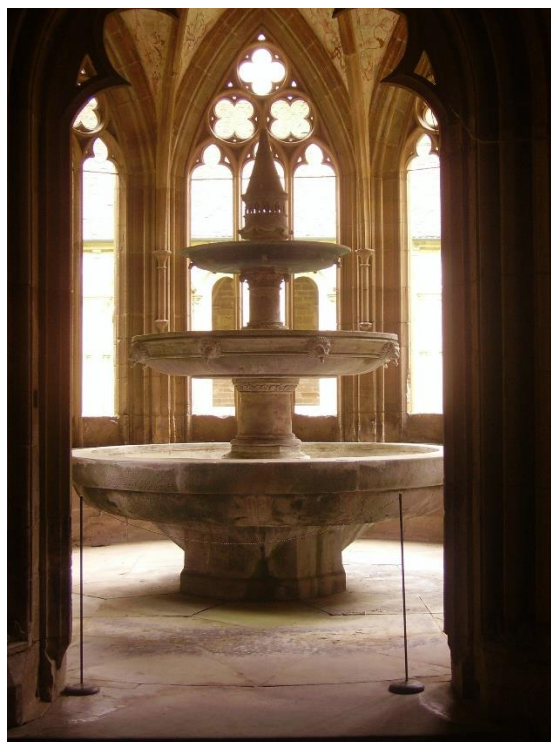
- **Lawaterz** - stanowi istotny element infrastruktury klasztoru. Usytuowanie go na dziedzińcu, naprzeciwko refektarza, podkreśla jego znaczenie w codziennym życiu mnichów. Oprócz praktycznej roli w utrzymaniu higieny, takiej jak mycie rąk i pobieranie wody, budowla ta służy również jako miejsce różnych rytuałów. Rytuały te są ściśle powiązane z procesem przyjmowania mnichów do klasztoru, podkreślając znaczenie lawaterz w duchowych i wspólnotowych aspektach życia monastycznego. Dodatkowo lawaterz oferuje usługi takie jak wycięcie tonsury, co jeszcze bardziej podkreśla jego wielofunkcyjny charakter w obrębie klasztoru.¹⁹²

¹⁹² Słownik wiedzy o kulturze, W. Antosik, K. Kubalska-Sulkiewicz (red.), Warszawa: Arkady, 2009



Fot. 61. Lawaterz – forma pierwotna

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Lawaterz#/media/Plik:Lavabo.jpg>



Fot. 62. Lawatorium w klasztorze w Maulbronn

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Maulbronn_Kloster_Kreuzgang_Brunnenhaus_Innen_Brunnen_1.jpg

Kreuzgang_Brunnenhaus_Innen_Brunnen_1.jpg

- **Oratorium** - w najogólniejszym rozumieniu uważane jest za miejsce modlitwy. Formalnie jednak odnosi się do budowli powołanej odrębnie przez władzę kościelną dla celów modlitwy i odprawiania mszy. Pojęcie oratoriów wywodzi się z kaplic budowanych na grobach pierwszych męczenników, w których wierni gromadzili się na modlitwę. Ponadto oratoria powstały z konieczności tworzenia miejsc kultu w regionach, w których kościoły nie były łatwo dostępne, zwłaszcza poza miastami katedralnymi. Najwcześniejsze wzmianki o oratoriach zazwyczaj dotyczą oratoriów prywatnych, w których biskupi odprawiali msze. Kolejne wzmianki o oratoriach często dotyczą tych przyklasztornych i rezydencji szlacheckich. W Kościele łacińskim oratoria dzielą się na trzy główne typy: publiczne, półpubliczne i prywatne. Klasyfikacja ta pomaga rozróżnić różne funkcje i dostępność oratoriów w oparciu o ich przeznaczenie i przynależność do określonych instytucji lub osób. Ogólnie rzecz biorąc, koncepcja oratoriów stanowi świadectwo różnorodnych sposobów organizacji i ułatwienia modlitwy i kultu w tradycji chrześcijańskiej. Niezależnie od tego, czy były to prywatne miejsca, w których biskupi mogli odprawiać msze, czy też wspólne miejsca modlitw wiernych, oratoria odegrały znaczącą rolę w zapewnianiu wierzącym duchowych sanktuariów. Rozumiejąc historyczne pochodzenie i klasyfikacje oratoriów, można uzyskać wgląd w ewolucję

praktyk religijnych i rozwój przestrzeni sakralnych w kontekście przewodnictwa i nadzoru władzy kościelnej.¹⁹³



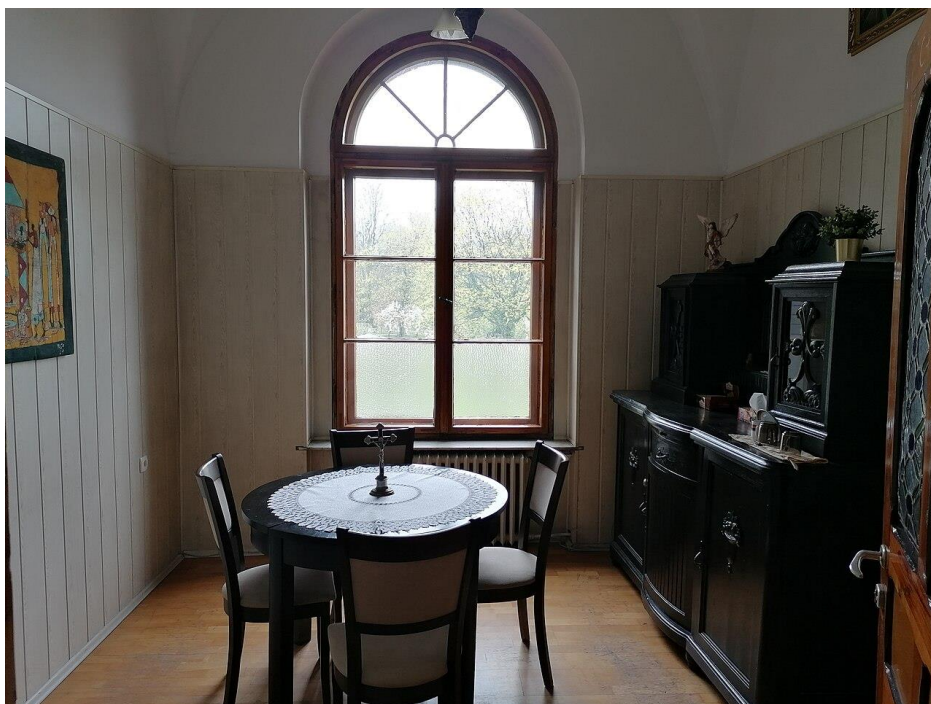
Fot. 63. Oratorium – Klasztor Chrystusa Króla w Polanicy Zdroju

Źródło: <http://www.polanicasercanie.pl/dom-rekolekcyjny-9115/oratorium-9116#1>

- **Parlatorium** – rozmównica; pomieszczenie przeznaczone do rozmów z osobami świeckimi. Koncepcja parlatorium podkreśla znaczenie tworzenia przyjaznego środowiska, w którym ludzie mogą angażować się w znaczące rozmowy bez poczucia zastraszenia lub przytłoczenia technicznym żargonem lub złożoną terminologią. Zapewniając przestrzeń przeznaczoną do rozmów ze świeckimi, parlatorium zachęca do otwartej komunikacji i dzielenia się różnymi perspektywami. Sala ta pełni funkcję pomostu pomiędzy rozmówcami, umożliwiając wymianę pomysłów i kultywowanie wzajemnego zrozumienia.¹⁹⁴

¹⁹³ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/oratorium;3951538.html>

¹⁹⁴ W. Koch: Style w architekturze. Warszawa: Świat Książki, 1996

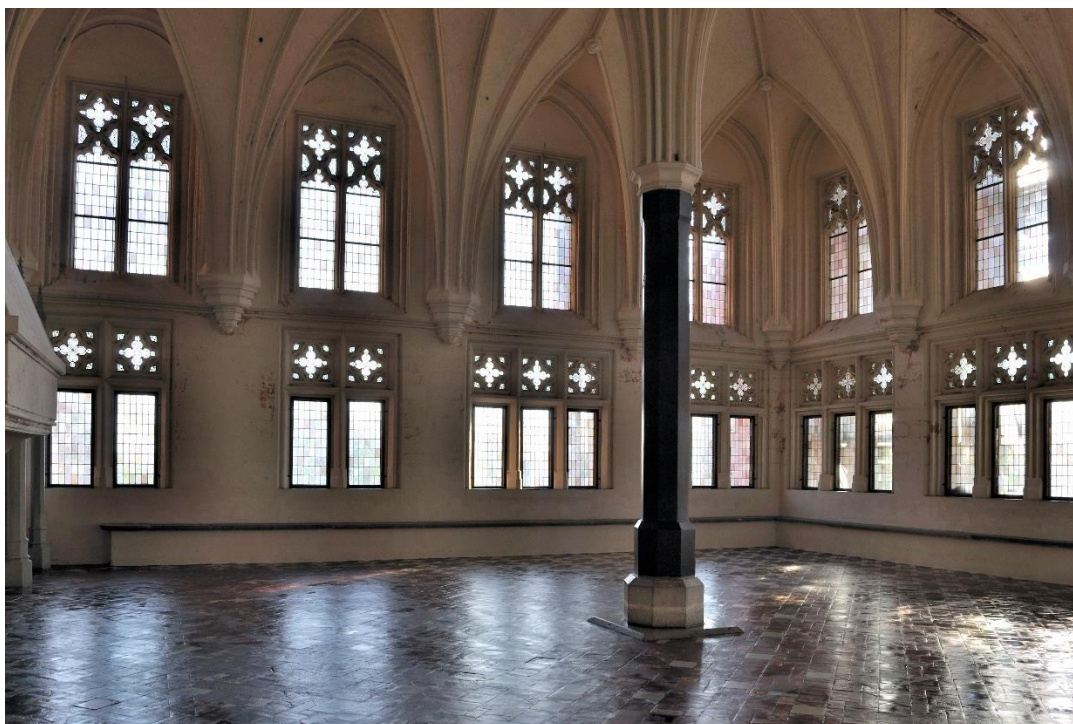


Fot. 64. Parlatorium – Klasztor w Panewnikach

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Parlatorium#/media/Plik:20240402_parlatorium_rozm%C3%B3wnica_klasztorna_Panewniki_01.jpg

- **Refektarz** – (łac. *refectorium* od *reficere* – odnawiać) – był w średniowieczu znaczącym elementem budynków klasztornych, seminariów duchownych i dawnych zamków zakonów rycerskich. To duże pomieszczenie pełniło funkcję jadalni i usytuowane było zazwyczaj w sąsiedztwie krużganka otaczającego dziedziniec. W większości przypadków refektarz lokowano w skrzydle oddalonym od kościoła, często w skrzydle południowym lub północnym, naprzeciw budynku kościelnego. Projekt architektoniczny refektarza nawiązywał do kapitułarza, a jego zarys i konstrukcja odzwierciedlały poczucie wielkości i ważności. Pomieszczenie było powszechnie przykryte sklepieniem krzyżowym, co zapewniało wsparcie konstrukcyjne i estetykę. Duże okna wpuszczały do wnętrza mnóstwo naturalnego światła, tworząc przyjazną atmosferę do wspólnych posiłków i spotkań mieszkańców klasztoru lub zamku. Dostęp do refektarza ułatwiało kilka wejść łączących go z krużgankiem, umożliwiając mieszkańcom płynne poruszanie się.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Witold Szolginia: Architektura. Warszawa: Sigma NOT, 1992, s. 135



Fot. 65. Refektarz letni – Zamek w Malborku

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Refektarz#/media/Plik:Malbork_\(DerHexer\)_2010-07-14_305.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Refektarz#/media/Plik:Malbork_(DerHexer)_2010-07-14_305.jpg)

- **Skrytorium** – Termin „scriptorium” pochodzi od łacińskiego słowa „scriptorium”, które pochodzi od czasownika „scribere” oznaczającego „pisać”.¹⁹⁶W średniowieczu używano go w odniesieniu do biurka do pisania i czytania, a także całego warsztatu pisarskiego. W klasztorach pomieszczenia, w których pieczołowicie ręcznie przepisywano księgi, nazywano skrytoriami. Osoby odpowiedzialne za przepisywanie rękopisów nazywano skrybami lub skrybami. Z biegiem czasu ci skrypcy zaczęli rozwijać specjalistyczne umiejętności w skrytorium. Niektórzy skupiali się na doskonaleniu sztuki kaligrafii, dbając o to, aby każda litera została wykonana skrupulatnie, z precyzją i elegancją. Inni zagłębiali się w misterną sztukę iluminacji, polegającą na dodawaniu elementów dekoracyjnych i ilustracji do rękopisów, często w formie miniaturowych obrazów. Te wyspecjalizowane role w skrytorium pozwoliły na bardziej wyrafinowane i szczegółowe podejście do tworzenia odręcznych ksiąg. Skrytorium odegrało kluczową rolę w zachowaniu i upowszechnianiu wiedzy w okresie średniowiecza. Dzięki oddanej pracy pisarzy i skrybów niezliczone rękopisy zostały pieczołowicie skopiowane i zachowane dla przyszłych pokoleń. Skrytorium było nie tylko miejscem transkrypcji, ale także ośrodkiem kreatywności i ekspresji artystycznej, w którym wykwalifikowani ludzie doskonalili swoje rzemiosło i współtworzyli bogaty gobelin

¹⁹⁶ L. Moulin, *Życie codzienne zakonników w średniowieczu: (X-XV wiek)*, przekł. z fr. E. Bakowska, Warszawa 1986

średniowiecznej literatury i sztuki. Dziedzictwo skryptorium żyje w pięknie iluminowanych rękopisach, które do dziś nas urzekają i inspirują.

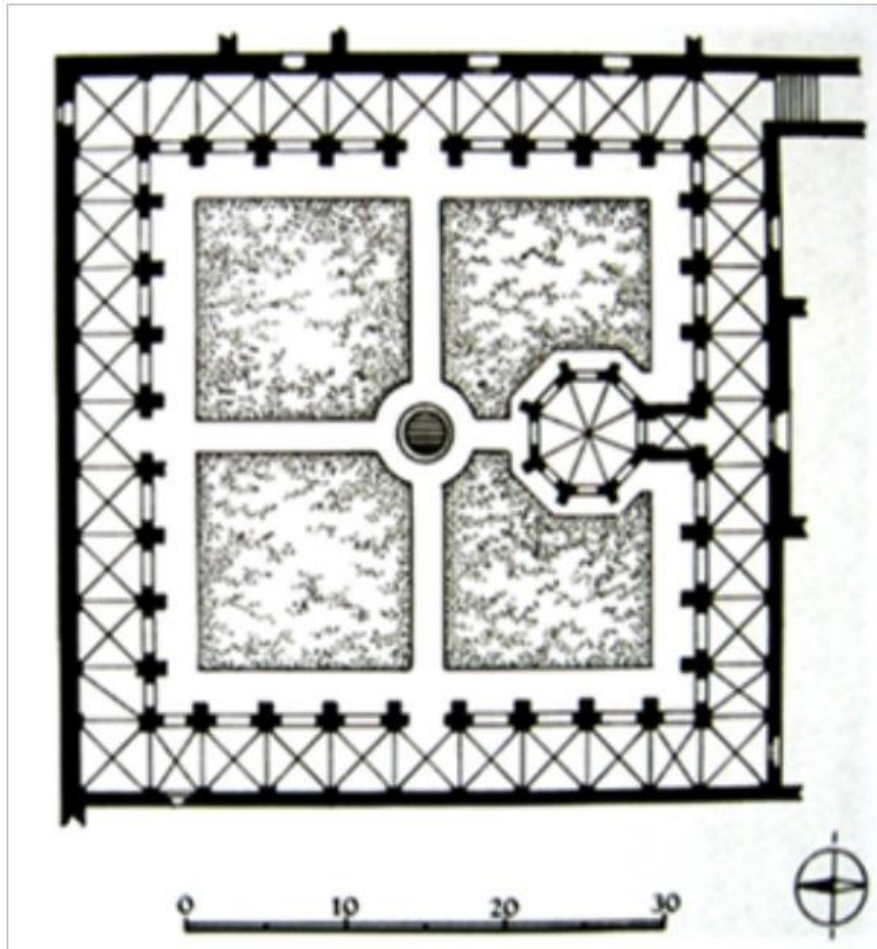


Fot. 66. Skryptorium - Klasztor Sanahin

Źródło: https://global-geography.org/af/Geography/Asia/Georgia/Pictures/Lake_Sevan/Sanahin_Monastery_-_Library_3

- **Wirydarz** – wywodzący się od łacińskiego słowa „viridarium” oznaczającego gaj lub park, odnosi się do zwartego ogrodu zamkniętego w murach klasztoru. Zazwyczaj ogród ten zaprojektowano w układzie geometrycznym, często otoczony jest arkadowymi krużgankami. Na dziedzińcu często można znaleźć centralny element, taki jak studnia, fontanna, rzeźba lub drzewo. Przez cały okres średniowiecza różne zakony monastyczne, w tym benedyktyni, cystersi i kartuzi, włączały ten element architektoniczny jako istotny element swoich klasztorów.¹⁹⁷

¹⁹⁷ Klemens Krajewski: Mała encyklopedia architektury i wnętrz. Wrocław: Ossolineum, 1974



Fot. 67. Wirydarz - schemat

Źródło: <http://chmuryimotyle.blogspot.com/2012/03/roza-i-ogrody-rozane-w-ujeciu-sztuki.html>

Znane klasztory chrześcijańskie:

- obrządku zachodniego
 - rzymskokatolickie
 - Klasztor oo. paulinów na Jasnej Górze
 - Klasztor benedyktyński na Monte Cassino
 - Klasztor benedyktyński w Sankt Gallen
 - Klasztor benedyktyński w Cluny
 - Klasztor bernardyński w Kalwarii Zebrzydowskiej - Sanktuarium pasyjno-maryjne w Kalwarii Zebrzydowskiej
 - Klasztor cysterski w Cîteaux
 - Klasztor cysterski w Clairvaux
 - Klasztor cysterski w Morimond

- Klasztor benedyktyński na Mont Saint-Michel
 - Klasztor dominikanów Sainte Marie de La Tourette
 - Klasztor franciszkański w Asyżu
 - Klasztor cysterski w Lubiążu
 - Klasztor cysterski w Mogile
 - Klasztor benedyktynów w Tyńcu
- mariawickie
 - Klasztor mariawitów w Płocku - Świątynia Miłosierdzia i Miłości
 - Klasztor mariawicki w Felicjanowie
- protestanckie
 - *Augustinerkloster* w Erfurcie
- obrządku wschodniego (monastery)
 - prawosławne
 - Klasztor Świętej Katarzyny na górze Synaj w Egipcie
 - Zespół klasztorów na półwyspie Athos
 - Ławra Troicko-Siergijewska w Siergijewie Posadzie k. Moskwy
 - Ławra Peczerska w Kijowie
 - Ławra Uspenska w Poczajowie
 - Monaster św. Elżbiety w Mińsku
 - Monaster św. Ducha w Wilnie
 - Ławra Supraska
 - Monastyr Sołowiecki na Wyspach Sołowieckich (Morze Białe, Rosja)
 - Monastyr Uspieński w pobliżu Bachczysaraju na Krymie
 - Rylski Monastyr (w górach Riła, Bułgaria)
 - Meteory na równinie tesalijskiej (Grecja)
 - unickie
 - Ławra Uniowska należąca do mnichów reguły studyckiej
 - orientalne
 - Debre Damo należąca do Etiopskiego Kościoła Ortodoksyjnego



Fot. 68. Klasztor benedyktyński na Monte Cassino

Źródło: https://d34-a.sdn.cz/d_34/c_img_QO_z/najXrU.jpeg?fl=res,500,500,1



Fot. 69. Klasztor Cystersów w Lubiążu

Źródło: <https://i.ytimg.com/vi/AdE0g8NAXrw/maxresdefault.jpg>

4.4. Kaplice

Kaplica (łac. *cappa* zdrobniale *capella* kapliczka) – wywodząca się od łacińskiego słowa *cappella*, służy jako chrześcijańskie sanktuarium modlitwy i kultu, charakteryzujące się zazwyczaj skromnymi rozmiarami. Termin ten obejmuje różne znaczenia, w tym mniejsze obszary w kościele, w których mieści się własny ołtarz, powszechnie określane jako kaplice poświęcone konkretnym świętym lub postaciom religijnym. Co więcej, kaplice mogą również oznaczać miejsca kultu zintegrowane z większymi strukturami lub instytucjami o alternatywnych funkcjach podstawowych, takich jak placówki edukacyjne, ośrodki zdrowia, rezydencje

królewskie, obiekty wojskowe lub węzły komunikacyjne, takie jak lotniska i statki. Oprócz tego, że są samodzielnymi miejscami kultu religijnego, kaplice mogą również pełnić funkcję obiektów pomocniczych dołączonych do istniejących kościołów lub klasztorów, szczególnie w odległych regionach, gdzie dostęp do większych placówek religijnych może być ograniczony. Te kaplice satelitarne, zwane kaplicami pokoju, zapewniają lokalnym społecznościom dogodną przestrzeń do duchowej kontemplacji i wspólnych spotkań. Kaplice, pomimo różnorodnych form i lokalizacji, często charakteryzują się tym, że nie mają na stałe związanego z nimi duchowieństwa ani określonego zakonu.¹⁹⁸

W Anglii i Walii termin „kaplica” niesie ze sobą znaczące konotacje kulturowe i religijne, szczególnie w obrębie wyznań niezależnych lub nonkonformistycznych. Pomimo potencjalnych podobieństw pod względem wielkości i funkcji do kościołów parafialnych, te miejsca kultu zachowują swoją odrębną tożsamość dzięki ciągłemu używaniu terminu „kaplica”. To rozróżnienie językowe służy podkreśleniu historycznych i teologicznych różnic między tymi grupami religijnymi a uznanym Kościołem anglikańskim.

Pierwotne chrześcijańskie miejsca kultu są dziś często określane jako kaplice, ponieważ nie były to samodzielne konstrukcje, ale raczej wyznaczony obszar w większym budynku. Wiele rozległych kościołów zawierało jeden lub więcej dodatkowych ołtarzy, które, gdyby znajdowały się w oddzielnej przestrzeni, byłyby powszechnie określane jako kaplica. W obrządku prawosławnym pod wejściami do bram miejskich budowano kaplice, dzięki czemu były one łatwo dostępne dla ogółu ludności; godnym uwagi przykładem jest Kaplica Iberyjska. Ewolucja kaplic w wierze chrześcijańskiej odzwierciedla przejście od nieformalnych miejsc spotkań do bardziej zorganizowanych obszarów praktyk religijnych. Początkowo kaplice te zostały zintegrowane z istniejącymi budynkami, służąc jako wydzielone przestrzenie do kultu w większych kompleksach kościelnych. Z biegiem czasu koncepcja kaplic rozszerzyła się, obejmując ołtarze wtórne i odrębne obszary w kościołach, podkreślając znaczenie tych przestrzeni w ułatwianiu rytuałów i ceremonii religijnych. Strategiczne rozmieszczenie kaplic, na przykład pod bramami miejskimi w przypadku Kaplicy Iberyjskiej, świadczy o celowym wysiłku mającym na celu uczynienie przestrzeni religijnych bardziej dostępnymi dla publiczności. Umieszczając kaplice w miejscach, gdzie mogłaby je łatwo odwiedzić większa liczba osób, wspólnota chrześcijańska chciała wspierać poczucie inkluzywności

¹⁹⁸ Jan Wierusz Kowalski, *Świat mnichów i zakonów*, Warszawa: Krajowa Agencja Wydawnicza, 1987, s. 132

i zasięgu. Takie podejście nie tylko poprawiło widoczność kaplic, ale także podkreśliło ich rolę jako integralnego elementu chrześcijańskich praktyk kultu.

Kaplice, choć powszechnie kojarzone z chrześcijańskimi miejscami kultu, można spotkać także w synagogach żydowskich i niekoniecznie reprezentują one określone wyznanie. W Anglii, gdzie Kościół anglikański ma legalną siedzibę, kaplice międzywyznaniowe lub międzywyznaniowe w obrębie tych instytucji mogą zostać konsekrowane przez miejscowego biskupa anglikańskiego. Ponadto kaplice niezwiązane z żadnym konkretnym wyznaniem są często spotykane w obiektach niereligijnych, takich jak szpitale, lotniska, uniwersytety czy więzienia. Co więcej, w wielu obiektach wojskowych znajdują się kaplice dla personelu wojskowego, zazwyczaj pod przewodnictwem kapelana wojskowego.

Tworząc w ramach istniejących struktur specjalne izby do modlitwy i kultu, pierwsi chrześcijanie wykazali zaangażowanie w pielęgnowanie głębokiego poczucia duchowej więzi i osobistego oddania. Wykorzystywanie kaplic jako odosobnionych miejsc do kontemplacji i modlitwy umożliwiło poszczególnym osobom nawiązanie bardziej intymnej i osobistej relacji z wiarą, wolną od zakłóceń powodowanych przez większe zgromadzenia. Nacisk na prywatne przestrzenie kultu w domach lub wyznaczonych komnatach podkreśla znaczenie tworzenia środowisk sprzyjających indywidualnemu duchowemu wzrostowi i refleksji.¹⁹⁹

Określenie kaplica i związane z nim określenie kapelan mają swoje korzenie w języku łacińskim. Konkretnie słowo kaplica jest powiązane z relikwią związaną ze św. Marcinem z Tours. Według tradycyjnych przekazów święty Marcin pełniąc służbę żołnierską podzielił swój płaszcz wojskowy na dwie części i jedną część oddał potrzebującemu żebrakowi. Następnie drugą połowę założył jako prowizoryczną pelerynę, zwaną po łacinie cappella. Legenda głosi, że żebrakiem był w rzeczywistości Chrystus w przebraniu, co doprowadziło do głębokiej przemiany serca Marcina, który następnie podjął życie religijne, awansując od mnicha do opata i ostatecznie biskupa. Peleryna noszona przez Świętego Marcina, zwana cappella, ostatecznie trafiła w posiadanie królów Franków. Zabrali ten relikwiarz ze sobą na bitwę, mieszcząc się w namiocie zwanym capella. Księża, którzy codziennie odprawiali w tym namiocie Mszę św., nazywani byli capellani. W wyniku ewolucji tych terminów w języku starofrancuskim pojawiły się słowa „kaplica” i „kapelan”. Zatem współczesne użycie tych terminów wywodzi się z wydarzeń historycznych związanych ze św. Marcinem i relikwią jego płaszcza. Etymologia słowa kaplica i jego związek z historią św. Marcina z Tours podkreślają bogatą

¹⁹⁹ Jan Wierusz Kowalski, *Świat mnichów i zakonów*, Warszawa: Krajowa Agencja Wydawnicza, 1987, s. 132

historię i znaczenie religijne związane z tym terminem. Przemiana żołnierza w pobożnego mnicha i biskupa, wywołana przypadkowym spotkaniem z żebrakiem uważanym za Chrystusa, podkreśla głęboki wpływ aktów miłosierdzia i wiary. Ewolucja języka, od łaciny do starofrancuskiego, dodatkowo pokazuje, jak wydarzenia historyczne i praktyki religijne ukształtowały słownictwo, którego używamy dzisiaj, odzwierciedlając trwałe wpływy wielowiekowych tradycji na współczesny język i kulturę.

W średniowieczu język irlandzki (gaelicki) również włączał ten termin, co nastąpiło w wyniku przybycia osadników walijskich wraz z najeźdźcami normañskimi i staroangielskimi do Irlandii. W tym okresie pojawił się nowy termin *séipéal* (pochodzący od *cappella*) w odniesieniu do kościoła, zastępując tradycyjne irlandzkie słowo *eaglais* wywodzące się od słowa *ecclesia*.²⁰⁰

Użycie terminów „kaplica” i „dom spotkań” jako nazw budynków kościelnych odzwierciedla znaczenie niezależnych praktyk religijnych w historii Wielkiej Brytanii. Terminy te były szczególnie rozpowszechnione w regionach, w których kwitły nonkonformistyczne społeczności religijne. Na obszarach wiejskich, gdzie wpływ Kościoła anglikańskiego nie był tak silny, kaplice i domy spotkań służyły jako ważne ośrodki kultu i zgromadzeń społecznych. Podobnie w miastach przemysłowych końca XVIII i XIX wieku, gdzie znaczna liczba robotników była nonkonformistami, budynki te odgrywały kluczową rolę w świadczeniu nabożeństw i budowaniu poczucia wspólnoty wśród członków.

Istnieją różne typy kaplic, każda o wyjątkowym znaczeniu architektonicznym i historycznym. Na przykład kaplica mostowa to małe chrześcijańskie miejsce kultu, zwykle budowane na moście drogowym lub w jego pobliżu, co jest częstym widokiem w średniowiecznej Europie. Natomiast kaplica zamkowa to kaplica zbudowana w obrębie zamku, ukazująca integrację przestrzeni sakralnych w strukturach obronnych. W architekturze bizantyjskiej *pareklesion* lub *parakklesion* to boczna kaplica, która pełni określoną funkcję w ramach większego kompleksu sakralnego. Meksyku - w XVI wieku *capilla posa* to charakterystyczny element architektoniczny spotykany w zespołach klasztornych. Konstrukcja ta składa się z czterech sklepionych, czworokątnych budynków umieszczonych na krawędziach atrium, co dodaje niepowtarzalnego akcentu całemu projektowi. Co więcej, *capilla abierta*, czyli otwarta kaplica, reprezentuje znaczącą formę budowy kościołów w kolonialnym Meksyku w XVI wieku. Ka-

²⁰⁰ Słownik wyrazów obcych PWN, red. Jan Tokarski, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1980, s. 339.

plíce własnościowe natomiast zakładane były przez osoby prywatne, często w odpowiedzi na tendencje urbanizacyjne XIX wieku. Kaplice te, choć nie odpowiadały tradycyjnym granicom parafii, odegrały kluczową rolę w szerzeniu chrześcijaństwa i zapewnianiu duchowego pocieszenia potrzebującym wspólnotom.

Termin „kaplica” nie ogranicza się wyłącznie do słownictwa chrześcijańskiego, chociaż jest głównie kojarzony z chrześcijaństwem. Mimo to interpretacja tego słowa może się różnić w zależności od wyznania, a kaplice niezwiązane z żadnym konkretnym wyznaniem (czasami nazywane „pokojami medytacyjnymi”) można obserwować w różnych miejscach, takich jak szpitale, lotniska i nawet siedziba Organizacji Narodów Zjednoczonych. Dodatkowo zakładane są także kaplice do nabożeństw w judaizmie. 2. Chociaż kaplice są powszechnie kojarzone z praktykami chrześcijańskimi, należy pamiętać, że samo to określenie nie odnosi się wyłącznie do chrześcijaństwa. Uniwersalność tego słowa pozwala na jego zastosowanie w szerszym znaczeniu, obejmującym różne konteksty religijne i duchowe. Ta inkluzywność jest widoczna w obecności niewyznaniowych kaplic, które służą jako przestrzenie do medytacji i refleksji w różnorodnych środowiskach poza tradycyjnymi instytucjami religijnymi. 3. Koncepcja kaplic wykracza poza granice religijne, służąc jako przestrzenie kontemplacji i duchowego pocieszenia także w kontekście świeckim. Istnienie kaplic w miejscach takich jak szpitale, lotniska i organizacje międzynarodowe, takie jak Organizacja Narodów Zjednoczonych, podkreśla uniwersalną atrakcyjność tych przestrzeni dla osób poszukujących chwil spokoju i introspekcji. Zasadniczo kaplice ucieleśniają poczucie świętości i czci, które wykraczają poza określone przynależności religijne, oferując sanktuarium osobom ze wszystkich środowisk, w których mogą połączyć się ze sobą i znaleźć spokój pośród zgiełku codziennego życia.

Termin „kaplica” jest powszechnie używany w Wielkiej Brytanii, zwłaszcza w Walii, w odniesieniu do nonkonformistycznych miejsc kultu. Podobnie w Szkocji i Irlandii jest ono powszechnie używane do opisu kościołów rzymskokatolickich. W Anglii i Walii liczba kaplic nonkonformistycznych znacznie wzrosła pod koniec XVIII i na początku XIX wieku, przekraczając liczbę kościołów anglikańskich, które były powiązane z religią państwową, według spisu ludności z 1851 roku. Należy zauważyć, że Kościół anglikański nie ma statusu kościoła ustanowionego w Szkocji.²⁰¹

W prawie kanonicznym Kościoła rzymskokatolickiego kaplica, zwana „oratorium”, to budowla lub część budynku przeznaczona do sprawowania nabożeństw religijnych,

²⁰¹ <https://www.newadvent.org/cathen/03574b.htm>

w szczególności Mszy św.. W odróżnieniu od kościoła parafialnego kaplica jest nie ma służyć jako główne miejsce kultu dla społeczności. W tym kontekście istnieją różne typy kaplic. Po pierwsze, istnieją kaplice prywatne, zarezerwowane do wyłącznego użytku danej osoby lub określonej grupy, takie jak prywatna kaplica biskupa lub kaplica w klasztorze. Po drugie, istnieją oratoria półpubliczne, częściowo dostępne dla ogółu społeczeństwa, jak na przykład kaplica seminaryjna, w której przyjmuje się gości na nabożeństwa. Wreszcie istnieją oratoria publiczne, które można znaleźć w miejscach takich jak szpitale czy uniwersytety i są otwarte dla szerszej publiczności w celu oddawania czci. Różnica między kaplicą a kościołem parafialnym polega na ich przeznaczeniu i dostępności. Podczas gdy kościół parafialny służy jako główne miejsce kultu dla określonej społeczności, kaplica została zaprojektowana tak, aby zaspokoić bardziej specyficzne potrzeby. Prywatne kaplice zapewniają odosobnioną przestrzeń do osobistej pobożności lub do użytku wybranej grupy, zapewniając bardziej intymne i skupione doświadczenie religijne. Oratoria półpubliczne zapewniają równowagę między ekskluzywnością a otwartością, umożliwiając odwiedzającym uczestnictwo w nabożeństwach, przy jednoczesnym zachowaniu poczucia prywatności osób bezpośrednio związanych z instytucją. Z drugiej strony oratoria publiczne są dostępne dla wszystkich i stanowią miejsce kultu w instytucjach służących szerszej społeczności, takich jak szpitale czy uniwersytety. Podsumowując, w ramach prawa kanonicznego Kościoła rzymskokatolickiego kaplica, zwana „oratorium”, jest miejscem przeznaczonym do sprawowania kultu religijnego, odrębnym od kościoła parafialnego. Może to być prywatna kaplica do wyłącznego użytku, półpubliczne oratorium przyjmujące gości lub publiczne oratorium znajdujące się w instytucjach takich jak szpitale czy uniwersytety. Cel i dostępność tych kaplic są różne i odpowiadają konkretnym potrzebom jednostek, wybranych grup lub szerszej publiczności.

Kaplice zbudowane na terenie większego kościoła służą jako przestrzenie sakralne przeznaczone do określonych funkcji lub intencji. Na przykład w licznych katedrach i okazałych kościołach znajduje się „kaplica Boża” zlokalizowana w absydzie, poświęcona Najświętszej Marii Pannie. Podobnie w kościołach parafialnych może znajdować się kaplica Matki Bożej w nawie bocznej lub „kaplica Rezerwacji” lub „kaplica Najświętszego Sakramentu”, w której między nabożeństwami przechowywany jest konsekrowany chleb eucharystyczny. Praktyka ta pozwala na udzielanie Komunii Świętej osobom chorym lub przebywającym w domach, a w przypadku niektórych wyznań chrześcijańskich w celu dokonania aktów pobożności. Obecność tych kaplic w większych strukturach religijnych podkreśla znaczenie wyznaczonych przestrzeni dla określonych praktyk i rytuałów

religijnych. Tworząc w kościele oddzielne obszary przeznaczone do różnych celów, wyznawcy mogą angażować się w praktyki, które są kluczowe dla ich wiary, w sposób skupiony i pełen czci. Tworzenie kaplic, takich jak kaplica Matki Bożej czy kaplica Poświęcenia, odzwierciedla wagę czci poszczególnych postaci lub sakramentów w tradycji chrześcijańskiej, a jednocześnie ułatwia odprawianie obrzędów religijnych osobom, które nie mogą uczestniczyć w regularnych nabożeństwach. Ogólnie rzecz biorąc, włączenie kaplic do kościołów służy wzmocnieniu duchowych doświadczeń wiernych poprzez zapewnienie wydzielonych przestrzeni do modlitwy, refleksji i praktyk sakramentalnych. Te obszary sakralne nie tylko przyczyniają się do bogactwa architektonicznego i symbolicznego budynku kościoła, ale także odgrywają istotną rolę w życiu religijnym wspólnoty. Niezależnie od tego, czy jest to cześć Najświętszej Maryi Panny w kaplicy Matki Bożej, czy też przechowywanie Najświętszego Sakramentu do Komunii Świętej, kaplice te służą jako ogniska kultu i uwielbienia, ucieleśniając głębokie duchowe znaczenie wiary chrześcijańskiej.

Obecnie pojęcie „kaplica” odnosi się do wielu typów i przeznaczenia tego typu budowli:

1. Kaplica boczna – kaplica znajdująca się w obrębie katedry lub większego budynku kościelnego.
2. Kaplice Maryjne, choć podobne do kaplic bocznych, są specjalnie poświęcone czci Najświętszej Maryi Panny i są powszechnie spotykane w Kościele rzymskokatolickim i Wspólnocie Anglikańskiej.
3. Kaplice Ambasadorów zostały początkowo utworzone, aby zapewnić miejsce kultu ambasadorom z krajów katolickich służącym w krajach protestanckich.
4. Biskupi, zgodnie z prawem kanonicznym anglikańskim i rzymskokatolickim, mają przywilej posiadania kaplicy we własnej rezydencji, nawet podczas podróży.
5. Kaplica spoczynku oznacza gustownie urządzone pomieszczenie w zakładzie pogrzebowym, w którym rodzina i przyjaciele mogą obejrzeć zmarłego przed pogrzebem.
6. Kaplice uniwersyteckie znajdują się na kampusach uniwersyteckich lub uniwersyteckich, które mają historyczne lub obecne powiązania z tradycją religijną.
7. Kaplice wielowyznaniowe, powszechnie spotykane w szpitalach, na lotniskach i na uniwersytetach, często przekształca się z przestrzeni wyłącznie chrześcijańskich w celu dostosowania do różnych praktyk religijnych.²⁰²

²⁰² <https://web.archive.org/web/20121015213253/http://www.multi-faith-spaces.org/>

8. Kapliczki letnie to małe kościoły położone na terenach wypoczynkowych, czynne wyłącznie w sezonie letnim, w obecności urlopowiczów.
9. Kaplice przydrożne lub wiejskie to małe kapliczki zwykle spotykane na obszarach wiejskich. - Kaplice wojskowe w bazach wojskowych USA są przeznaczone do użytku przez różne wyznania, co sprawia, że obejmują one przestrzenie określane jako kaplice, a nie konkretne budynki sakralne.
10. Kaplice weselne służą jako miejsca przeznaczone specjalnie do organizacji wesel.
11. Kaplice pogrzebowe to miejsca, w których odbywają się pogrzeby. Zazwyczaj znajdują się one na terenie domów pogrzebowych, cmentarzy lub krematoriów.



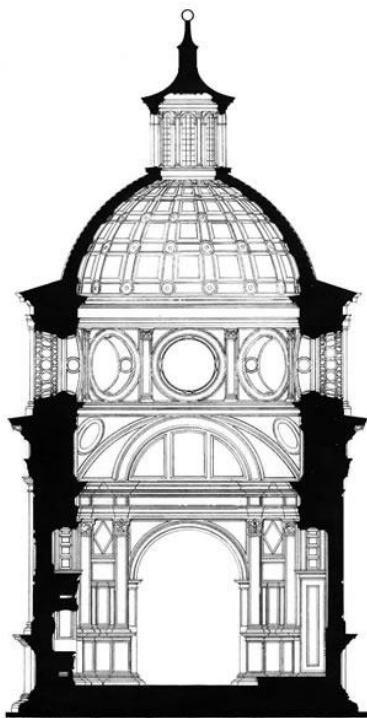
Fot. 70 Kaplica szpitalna w Strzelinie

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaplica#/media/Plik:2016_Kaplica_szpitalna_w_Strzelinie_1.jpg



Fot. 71. Kaplica cmentarna w Jaszkowej Dolnej

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaplica#/media/Plik:2014_Jaszkowa_Dolna,_kaplica_cmentarna_02.JPG



Fot. 72. Kaplica Zygmuntowska na Wawelu - przekrój

Źródło:
https://www.historiasztuki.com.pl/KANON/KANON_REN/REN-Kaplica-Zygmuntowska-2.jpg

Spośród kaplic najbardziej znanych w historii Polski Kaplica Zygmuntowska na Wawelu wyróżnia się jako symbol dumy narodowej. Kaplica ta, położona na terenie Zamku Królewskiego na Wawelu w Krakowie, słynie ze swojej wyjątkowej architektury i misternych dekoracji. Został zamówiony przez króla Zygmunta Starego w XVI wieku i służył jako mauzoleum polskich monarchów. Kaplica Zygmuntowska jest świadectwem bogatego dziedzictwa artystycznego Polski. Kolejną znac

kaplicą jest Kaplica Najświętszej Marii Panny na Jasnej Górze, która ma ogromne znaczenie religijne dla Polaków. W częstochowskiej kaplicy znajduje się czczona ikona Czarnej Madonny, która co roku przyciąga miliony pielgrzymów. Kaplica Najświętszej Marii Panny była świadkiem wielu wydarzeń historycznych i stała się w Polsce symbolem wiary i pobożności. Jego znaczenie historyczne i religijne sprawia, że jest to cenione miejsce zarówno dla mieszkańców, jak i turystów.

Rozdział 5

FORMY WITRAŻOWE - TENDENCJE ORAZ POSTULATY

5.1. Tendencje kształtowania form witrażowych w analizowanych obiektach

Tendencje we współczesnym witrażownictwie określono na podstawie zestawienia 20 cech diagnostycznych (X1-X20) oraz ich wzajemnych korelacji, jak również ich wpływ na stopień kontemplacji (X22) oraz uduchowienia (X23) odbiorców witraży w obiektach sakralnych.

Poszczególne z cech prezentują się następująco:

Lp.	Nazwa cechy	Opis cechy
X1	Wkład architekta	Ocena w skali 0-10 odzwierciedlająca proporcjonalnie stopień współpracy od momentu zlecenia do uzyskania gotowej realizacji architekta/architektów, którzy to opracowali na zlecenie władz kościoła katolickiego dany obiekt sakralny.
X2	Stalność współpracy	Wskaźnik w skali 0-10 obrazujący ciągłość współpracy na linii: architekt-inwestor-witrażownik (wykonawca).
X3	Stalność osoby decyzyjnej	Wskaźnik obecności od momentu powstawania witrażu władarza kościoła/proboszcza. Jest to cecha o tyle istotna, iż obecność jednego inwestora (proboszcza) od momentu zlecenia projektu po wypełnienie otworów okiennych witrażami jest gwarantem konsekwencji decyzyjnej, ich ciągłości w zakresie współpracy (bądź nie) z architektem i witrażownikiem. Częste zmiany inwestorów powodują dysonans wynikający z indywidualnych odmiennych zapatrywań w zakresie zarządzania obiektem sakralnym oraz całościowego

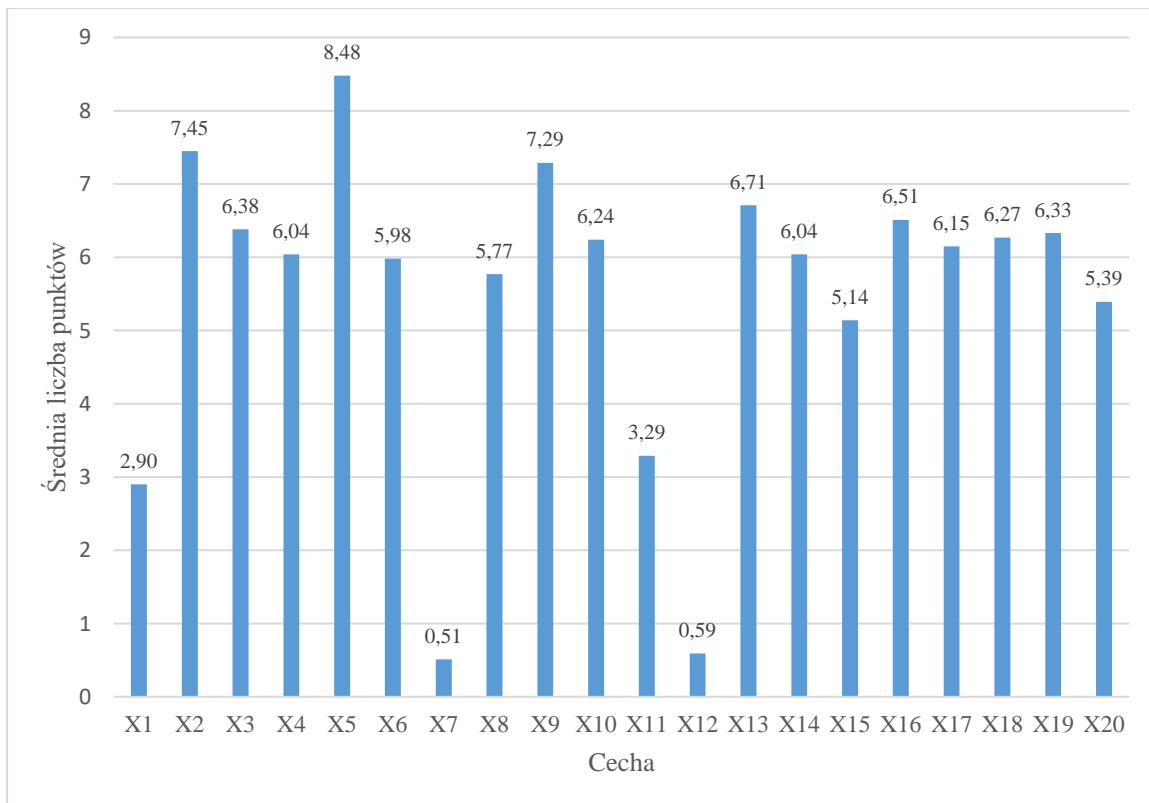
		wyglądu obiektu.
X4	Okres realizacji	Czas, w jakim dane wypełnienia okienne witrażowe były (bądź są) realizowane w danym obiekcie sakralnym katolickim
X5	Ilość wykonawców	Ocena w skali 1-10 ilości podmiotów realizujących dane dzieło witrażowe. Jest to współczynnik istotny, bowiem każdy rzemieślnik, a co za tym idzie – i jego pracownia – posiada swój charakterystyczny i wyjątkowy styl, definiujący go spośród innych wykonawców z branży. Zróżnicowanie tej cechy w danym obiekcie z uwagi na wskazane powoduje dysonans wizualny i percepcyjny z uwagi na brak konsekwencji spójności wyrazu artystycznego danych realizacji. Im niższa ocena, tym wyższy udział wielu rzemieślników z zakresu witrażownictwa, co nie jest gwarantem zachowania wskazanej spójności.
X6	Koszt wykonania	Wartość realizacji wypełnień okiennych witrażowych w danym kościele katolickim (im wyższa wartość, tym większe nakłady finansowe na daną realizację)
X7	Rodzaj oprawy	Wskaźnik w skali 0-10 odzwierciedlający obecność autorskich wdrożonych technologii, innowacyjnych opraw szkieł witrażowych oraz poszczególnych elementów gotowego witrażu.
X8	Kolorystyka (psychofizjologia)	Wskaźnik doboru kolorów w danym dziele witrażowym dobrany zgodnie z zasadami psychofizjologii widzenia, kompozycji oraz estetyki (im wyższa wartość, tym większy stopień zastosowania wskazanych)

X9	Umiejscowienie (strony świata)	Wskaźnik w skali 0-10 definiujący zachowanie obecnych od wieków w architekturze zasad umiejscowienia obiektu w przestrzeni względem geograficznych stron świata. Im niższa ocena, tym niższy stopień dochowania opisanej.
X10	Symbolika	Stopień zachowania zasad obowiązujących w obiektach sakralnych katolickich na przełomie dziejów, gdzie : dominantą wizualną dzieł artystycznych (w tym i witrażowych) jest obecność atrybutów i symboliki patrona danego obiektu, następnie elementów kluczowych dla danej epoki powstania dzieła (przykład: papież Polak – św. Jan Paweł II i przypadający na współczesność okres jego pontyfikatu i beatyfikacji, obecne na przełomie ostatniego wieku wydarzenia w Fatimie i Lourdes). Wielkość tego wskaźnika w skali od 0 do 10 odwzorowuje stopień obecności tej cechy w realizacji witrażowej obecnej w danym obiekcie.
X11	Wykształcenie kierunkowe księdza / inwestora	Stopień obecności wyrażony w skali od 0 do 10 wyrażony poprzez obecność kompetencji miękkich, kursów kierunkowych, wykształcenia na różnym szczeblu kierunkowego z zakresu sztuki i architektury. Im wyższy uzyskany, tym wyższe uposażenie w wiedzę i kompetencje inwestora.
X12	Innowacyjność	Wyznacznik w skali 0-10 wyrażający w skali rosnącej stopień zastosowania nowych autorskich technologii realizacji wypełnień okiennych witrażowych.
X13	Estetyka	Wskaźnik w skali 0-10 wyrażający wizualne poczucie piękna całości kompozycji witrażowej
X14	Ekspresja	Wskaźnik w skali 0-10 określający siłę wyrazu

		przedstawienia witrażowego poprzez zastosowane środki wizualne
X15	Oprawa i technologia	Wskaźnik w skali 0-10 obecności opraw witrażowych stosowanych od wieków niezmiennie – mowa tu o technologii tzw. dwuteownika ołowianego/tradycyjnej profili ołowianych oraz o technologii Tiffanyego obecnej relatywnie od niedawna.
X16	Proporcje	Obecne w skali 0-10 zastosowanie zasad anatomii, proporcji, skali, perspektywy przedstawień postaci bądź scen obecnych w danym dziele witrażowym. Im większa nota, tym wyższe odwzorowanie wskazanych umożliwiające ich łatwą interpretację przez podmiot, niezależnie od jego stopnia uposażenia estetycznego i artystycznego.
X17	Stopień podobieństwa/szczegóły	Wskaźnik w skali 0-10 realizmu przedstawień postaci bądź scen obecnych w danym dziele witrażowym.
X18	Zaawansowanie (ilość elementów)	Wskaźnik w skali 0-10 obrazujący stopień zaawansowania oraz liczby elementów składających się na dany witraż. Im wyższa uzyskana, tym większy stopień obecności wskazanych.
X19	Odbiór przez podmiot	Nota w skali 0-10 odzwierciedlająca odbiór dzieła przez podmiot, zgodnie z intencją architekta i jego twórcy (im wyższa pozyskana, tym większy ww.)
X20	Spójność stylu (architektoniczny i artystyczny)	Wskaźnik w skali 0-10 odzwierciedlający stopień dochowania zasad dotyczących spójności architektury z dziełem witrażowym. Dotyczy to stopnia zachowania integralności między stylem architektonicznym, w jakim

		dany obiekt sakralny został wzniesiony, a stylem w sztuce, jaki obowiązywał w okresie obecności danego nurtu w historii, co gwarantuje integralność wzajemną wskazanych.
X21	Suma wartości cech od X1 do X20	
X22	Kontemplacja	Wskaźnik w skali 0-10 obrazujący stopień zaawansowania wyłączenia się od świata zewnętrznego względem absolutnego skupienia zmysłów i koncentracji na sferze sacrum.
X23	Uduchowienie	Wskaźnik w skali 0-10 obrazujący stopień absorpcji treści i przekazów doktrynalnych, nieodzownych podczas obecności w obiekcie sakralnym katolickim, zarówno poza, jak i w trakcie nabożeństwa.
Tabela 2 – nazwy i opisy cech diagnostycznych		

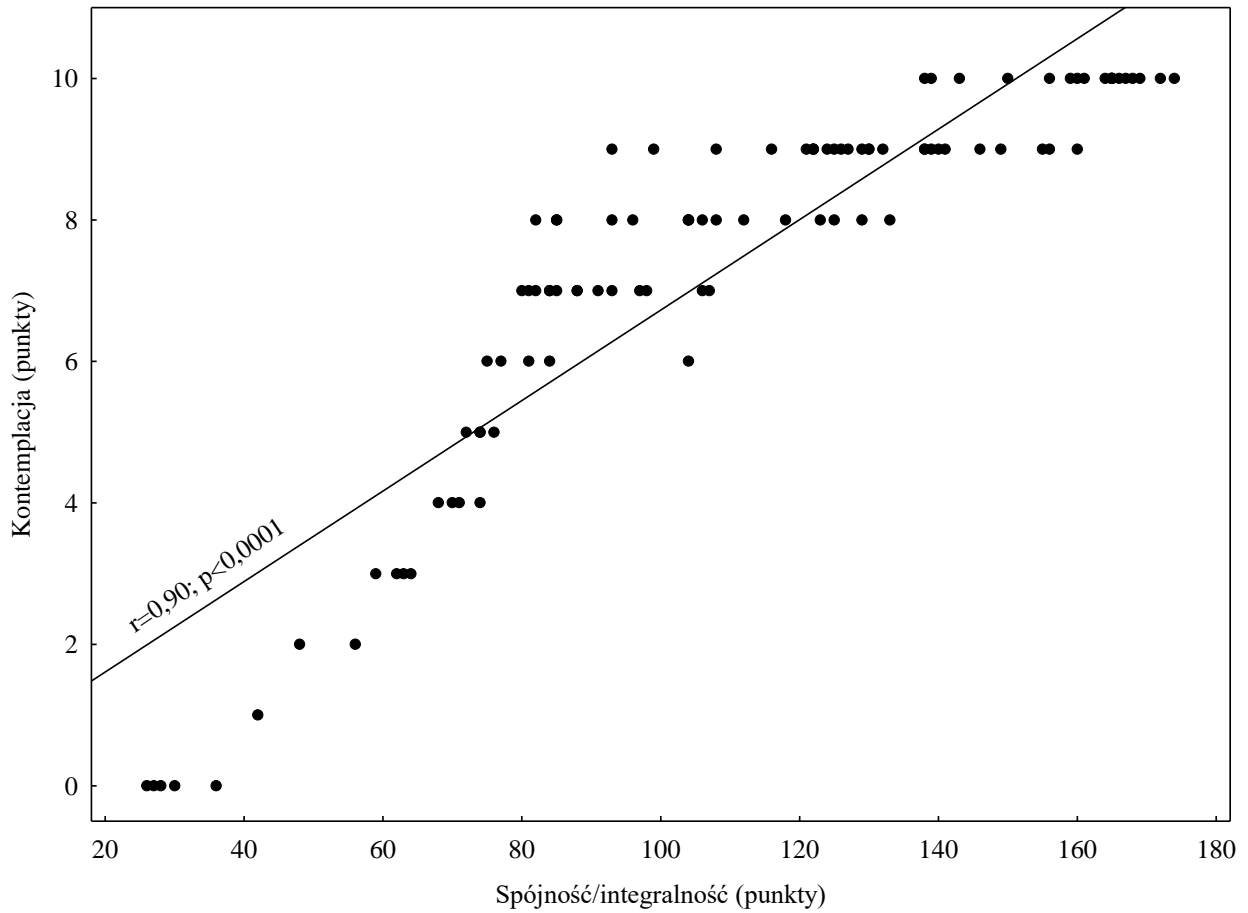
Na wykresie 1 zaprezentowano wyniki średniej liczby punktów każdej z dwudziestu badanych cech. Najwyższe średnie liczby punktów stwierdzono w ilości wykonawców (8,48 punktów), stałości współpracy (7,45 punktów) oraz umiejscowieniu pod kątem stron świata (7,29 punktów). Najniższe średnie wyniki zaobserwowano dla rodzaju oprawy (0,51 punktów) oraz innowacyjności (0,59 punktów). Niskie wyniki stwierdzono także we wkładzie architekta (2,90 punktów) oraz wykształceniu kierunkowym księdza lub inwestora (3,29 punktów). Pozostałe cechy miały średnią liczbę punktów w przedziale od 5 do 7 punktów.



Wykres 1. Wykres słupkowy pokazujący średnie liczby punktów każdej z badanych cech

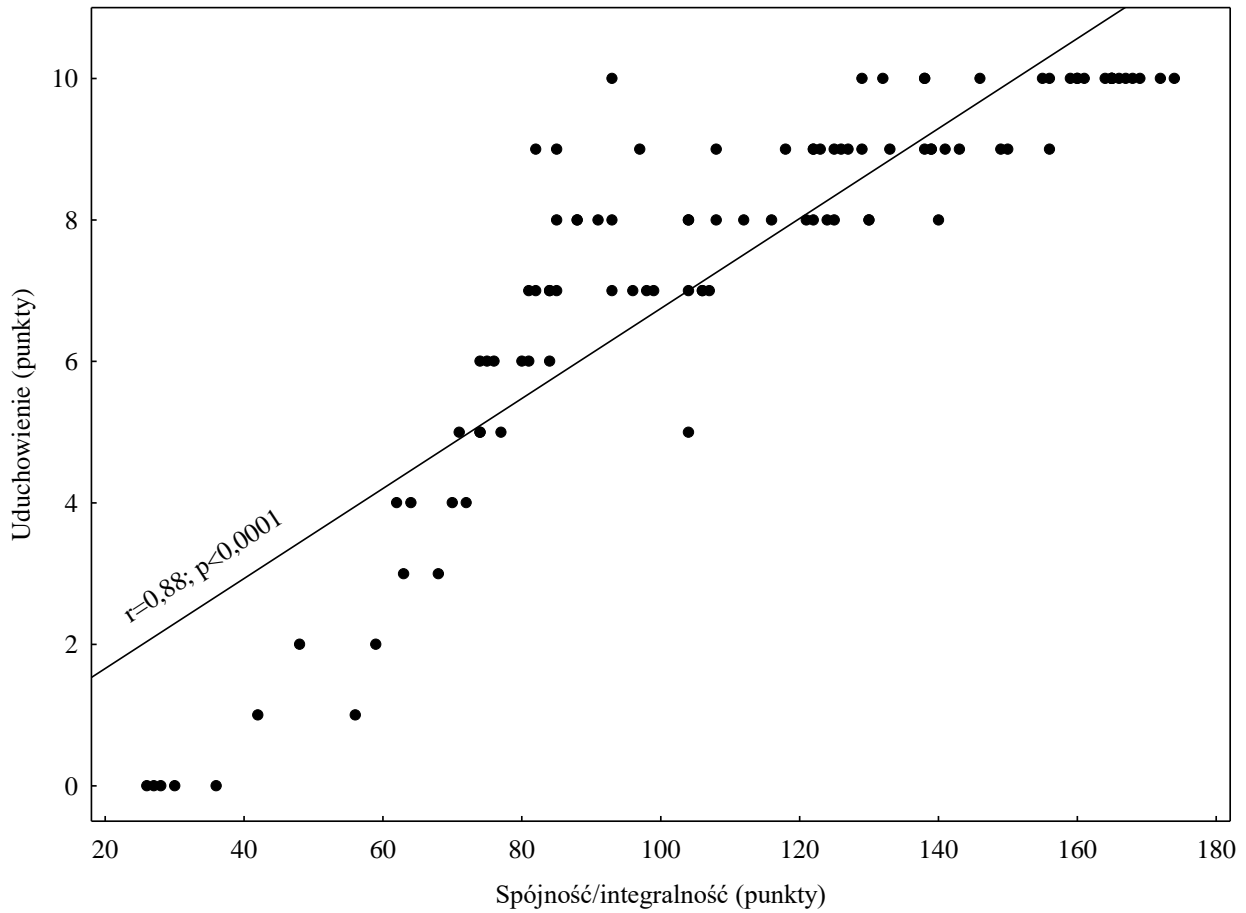
W celu zbadania zależności pomiędzy spójnością/integralnością a kontemplacją oraz uduchowieniem wykonano korelacje Pearsona oraz wykresy rozrzutu.

Stwierdzono statystycznie istotną dodatnią korelację ($r=0,90$; $p<0,0001$) między spójnością/integralnością a kontemplacją. Ponadto siłę tej korelacji na podstawie klasyfikacji według J. Guilforda'a można określić jako bardzo wysoką. Korelacja ta wskazuje na wzrost wyników kontemplacji przy jednoczesnym wzroście wyników spójności/integralności. Zależność ta została zaprezentowana graficznie na Wykresie 2.



Wykres 2. Wykres rozrzutu spójności/integralności oraz kontemplacji

Stwierdzono również statystycznie istotną dodatnią korelację ($r=0,88; p<0,0001$) między spójnością/integralnością a uduchowieniem. Siłę tej korelacji na podstawie klasyfikacji według J. Guilforda’ a także można określić jako bardzo wysoką. Korelacja ta wskazuje na wzrost wyników uduchowienia przy jednoczesnym wzroście wyników spójności/integralności. Zależność ta została zaprezentowana graficznie na Wykresie 3.



Wykres 3. Wykres rozrzutu spójności/integralności oraz uduchowienia.

5.1.1. Metoda Krefft

Metoda pomiaru zjawisk bezpośrednio niemierzalnych wg Krefft²⁰³ o licznych zastosowaniach w ekonomii, medycynie, stomatologii i weterynarii to model statystyczny umożliwiający na podstawie materiału empirycznego zebranego od n pacjentów dla występującej w modelu liczby k zmiennych losowych (cech diagnostycznych) dla $k < n$, wyznaczenie bezpośrednio niemierzalnej funkcji syntetycznej o rozkładzie normalnym opisującej stan badanego zjawiska z określonym błędem ϕ^2 [1, 2]. W pracy tę funkcję dla 17 zmiennych nazywamy poczuciem piękna witrażu (Z_{PPW}).

Model funkcji opisującej poziom poczucia piękna witrażu jest modelem liniowym i wyraża się wzorem:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{17} X_{17} + \xi, \quad (1)$$

²⁰³ Krefft, A. (1999). Funkcje diagnostyczne zjawisk nieobserwowalnych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej

gdzie:

- Y – zmienna syntetyczna wyjaśniająca poziom jakości soczewek EDOF
- $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{17}$ – zmienne (cechy diagnostyczne) opisujące stopień poczucia piękna witrażu; im większy, tym poczucie jest też większe.
- $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{17}$ – parametry (charakterystyki) modelu (1);
- ξ - składnik losowy.

Liniowość modelu jest uzasadniona tym, że zmienna Y jest zmienną losową, uwarunkowaną wartościami wielu zmiennych, które najczęściej są zagregowane tj. wzajemnie powiązane, a zatem można założyć, że rozkład takiej zmiennej jest co najmniej asymptotycznie normalny.

Na to aby model (1) zidentyfikować statystycznie, czyli wyznaczyć wartości estymatorów parametrów $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{17}$ o określonym stopniu dopasowania uzyskanego modelu do danych empirycznych, potrzeba i wystarcza dysponować materiałem doświadczalnym w postaci pomiarów 17-stu cech $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{17}$ pochodzących od co najmniej 30 obiektów sakralnych oraz informacjami o „kierunkach wpływu” poszczególnych tych cech na poziom poczucia piękna witrażu w modelu.

O i -tej zmiennej losowej X_i mówimy, że ma „kierunek wpływu” dodatni w stosunku do zmiennej Y - poziomu poczucia piękna witrażu - co oznaczamy znakiem „+” (plus) - jeśli wzrost wartości tej zmiennej sprzyja wzrostowi wartości zmiennej Y , zaś ma „kierunek wpływu” ujemny – co oznaczamy znakiem „-” (minus) – kiedy rosnąc, sprzyja spadkowi stanu zmiennej Y . Informacje o „kierunkach wpływu” poszczególnych 17-stu cech diagnostycznych na poziom poczucia piękna witrażu w modelu stanowią integralną wiedzę badającego wynikającą z jego doświadczenia.

Algorytm A. Krefft umożliwia wygenerowanie wektora \hat{Y} o rozkładzie normalnym w ten sposób, aby każda jego składowa uwzględniała, po pierwsze – powiązania między poszczególnymi zmiennymi diagnostycznymi a zmienną Y – i, po drugie, aby każda składowa zmiennej Y uwzględniała równocześnie wzajemne powiązania zachodzące między zmiennymi diagnostycznymi. W ten sposób uzyskujemy model zmiennej Y postaci:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_{17}X_{17} \quad (2)$$

Przy znanym wektorze \mathbf{b} o składowych $b_0, b_1, b_2, \dots, b_{17}$ dla każdego zestawu badań cech diagnostycznych $X_{j1}, X_{j2}, \dots, X_{j17}$ j -tego obiektu sakralnego uzyskuje się wartość \hat{y}_i . Z kolei, dla korzystania z wygodniejszej skali dla zmiennej syntetycznej niż jest skala wartości

\hat{Y} , wprowadza się przejście ze skali wartości \hat{Y} na skalę wartości Z w postaci odcinka (0,1) za pomocą wzoru:

$$Z = \frac{e^{\hat{Y}}}{1+e^{\hat{Y}}} \quad (3)$$

gdzie litera e (stała Eulera) oznacza podstawę logarytmów naturalnych, $e \approx 2,78$.

Należy też zauważyć, iż uzyskany model (2) podlega weryfikacji ze względu na dopasowanie uzyskanych według modelu wartości \hat{Y} dla danych rzeczywistych. Wartości wskaźnika dopasowania ϕ^2 dla poszczególnych modeli znajdować się mogą tylko w przedziale $\{0 - 1\}$, toteż im bliżej zera znajduje się wartość wskaźnika ϕ^2 , tym dokładniej dany model opisuje rozważaną zmienną syntetyczną. Stąd nazywamy go błędem metody i możemy go wyrazić w procentach.²⁰⁴

1. Wyniki

1.1. Materiał empiryczny

Materiał empiryczny stanowią pomiary pochodzące od 100 obiektów sakralnych. Na materiał empiryczny składają się pomiary następujących 17-stu cech diagnostycznych:

X1 - WKŁAD ARCHITEKTA

X2 - STAŁOŚĆ WSPÓŁPRACY

X3 - STAŁOŚĆ OSOBY DECYZYJNEJ

X4 - OKRES REALIZACJI

X5 - ILOŚĆ WYKONAWCÓW

X6 - KOSZT WYKONANIA

X8 - KOLORYSTYKA (PSYCHOFIZJOLOGIA)

X9 - UMIEJSCOWIENIE (STRONY ŚWIATA)

X10 - SYMBOLIKA

X11 - WYKSZTAŁCENIE KIERUNKOWE KSIĘDZA / INWESTORA

²⁰⁴ Krefft, A., Galanc, T., Filipowski, H. (2003). O pewnym metodologicznym aspekcie mierzenia „jakości życia”. *Operations Research and Decisions*, 1, 1-2.

X13 - ESTETYKA (jakość wykonania)

X14 - EKSPRESJA

X16 - PROPORCJE

X17 - STOPIEŃ PODOBIENSTWA/SZCZEGÓŁY

X18 - ZAAWANSOWANIE (ILOŚĆ ELEMENTÓW)

X19 - ODBIÓR PRZEZ PODMIOT

X20 - SPÓJNOŚĆ STYLI (ARCHITEKTONICZNY + ARTYSTYCZNY)

1.2. Identyfikacja modelu

Zastosowanie algorytmu Krefft na materiale empirycznym dla obu typów soczewek EDOF bez korekcji optycznej rozogniskowania umożliwiło zidentyfikowanie modelu (2) z błędem dopasowania $\phi^2 = 11,41\%$ postaci

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + \dots + b_{17} \cdot X_{20} \quad (4)$$

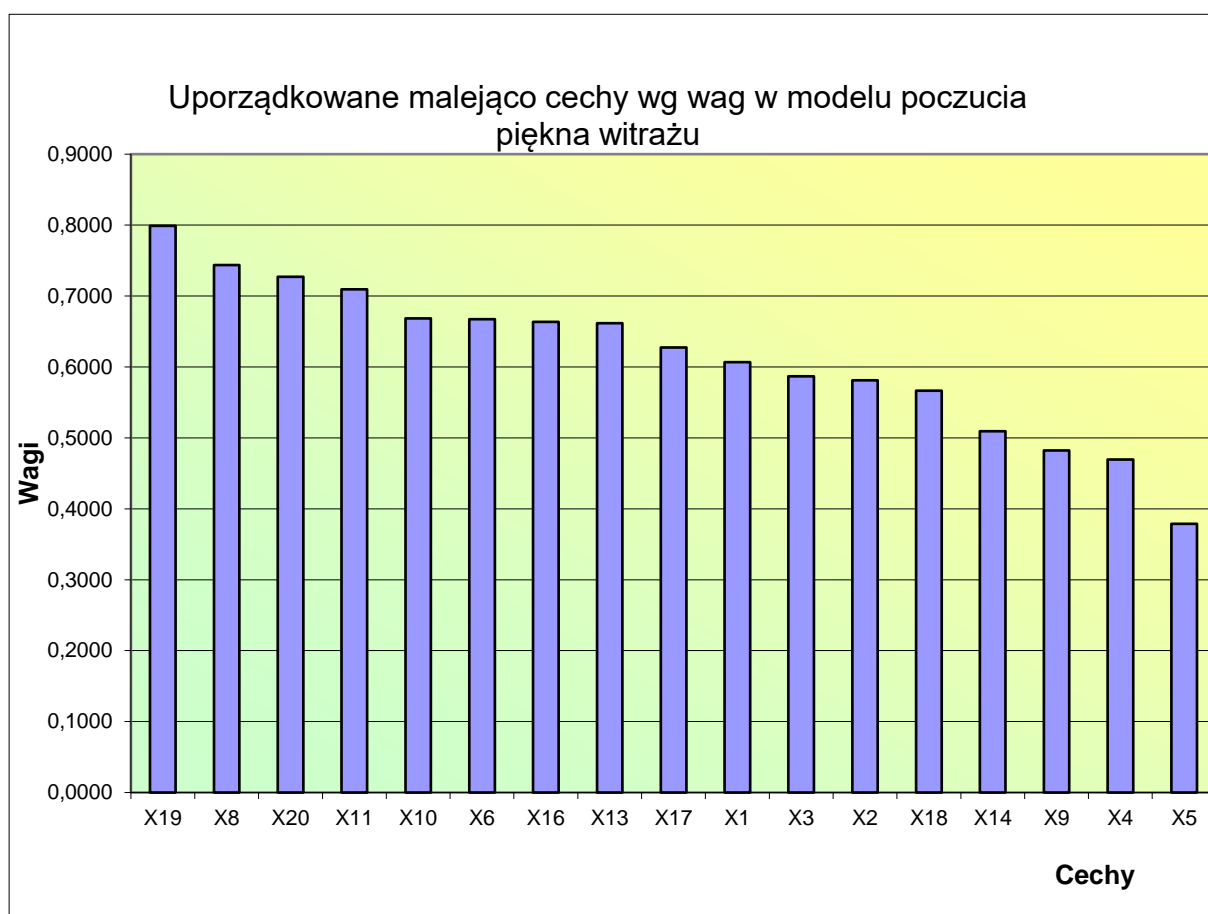
gdzie X_i , $i = 1, 2, \dots, 17$ stanowią zmienne diagnostyczne materiału empirycznego opisujące poziom poczucia piękna witrażu.

Wektor \mathbf{b} o składowych $b_0, b_1, b_2, \dots, b_{17}$ o wartościach zestawionych w tabeli 3 jest estymatorem parametrów $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{17}$ modelu (1), natomiast poziom poczucia piękna witrażu w skali 0 – 1 wyznaczamy z wzoru (3) i oznaczamy go symbolem Z_{PPW} .

W modelu tym uzyskujemy wagi (estymatory) poszczególnych cech mierzone współczynnikiem korelacji każdej z 17-stu cech diagnostycznych ze zmienną \hat{Y} poziomu poczucia piękna witrażu występujących we wzorze (4). Wartości tych wag zweryfikowane statystycznie przedstawia tabela nr 3 oraz ilustruje wykres nr 4.

Tabela 3. Estymatory parametrów β modelu, wag oraz kierunki wpływu 17 cech diagnostycznych opisujących poziom poczucia piękna witrażu Z_{PPW} ; STAT oznacza, że dana waga różni się istotnie statystycznie od wartości zerowej na poziomie $p \leq 0,05$.

Cechy	Składowe wektora \mathbf{b}	wagi	Wynik testu	Kierunki wpływu
X1	0,2453	0,6066	STAT	+
X2	0,0613	0,5810	STAT	+
X3	0,0129	0,5870	STAT	+
X4	0,0309	0,4695	STAT	+
X5	0,0321	0,3790	STAT	+
X6	0,0445	0,6675	STAT	+
X8	0,0283	0,7435	STAT	+
X9	0,0501	0,4823	STAT	+
X10	0,0292	0,6684	STAT	+
X11	0,0229	0,7095	STAT	+
X13	0,006	0,6617	STAT	+
X14	0,0173	0,5093	STAT	+
X16	0,0462	0,6635	STAT	+
X17	0,0216	0,6276	STAT	+
X18	0,0101	0,5667	STAT	+
X19	0,0414	0,7988	STAT	+
X20	-0,0296	0,7272	STAT	+
Wyraz wolny	-2,8642			



**Wykres 4. Uporządkowane wg wag cechy diagnostyczne opisujące Z_{PPW}
poziom poczucia piękna witrażu**

Należy zauważyć, że wartości estymatorów wag występujących w modelu cech diagnostycznych mają znak zgodny z kierunkami ich wpływu na Z_{PPW} - poziom poczucia piękna witrażu. Im większa jest wartość bezwzględna estymatora wagi i-tej cechy diagnostycznej, tym większa jest jej siła powiązania z Z_{PPW} - poziomem poczucia piękna witrażu. I tak, cechy: X_{19} , X_8 , X_{20} – posiadają wagi największe, natomiast cechy X_9 , X_4 i X_5 posiadają wagi najmniejsze. Wynika to z faktu, iż cechy diagnostyczne opisujące Z_{PPW} - poziom poczucia piękna witrażu są zagregowane, tzn. z sobą powiązane – i to silnie – zwłaszcza cechy X_8 z X_{20} ($r=0,80$), X_{17} z X_{10} ($r=0,79$) oraz X_{17} z X_{16} ($r=0,79$), co ilustruje tabela 2. Więcej, są one współliniowe lub prawie współliniowe.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X8	X9	X10	X11	X13	X14	X16	X17	X18	X19	X20
X1		0,35	0,42	0,20		0,35	0,64	0,43	0,35	0,59	0,36	0,35	0,32	0,32	0,32	0,55	0,68
X2	3,693		0,66	0,54	0,43	0,34	0,51	0,21		0,42	0,28					0,43	0,51
X3	4,530	8,747		0,60	0,27	0,37	0,46		0,30	0,47	0,33	0,23	0,25	0,24	0,21	0,46	0,46
X4	2,000	6,306	7,396		0,35	0,46	0,33			0,24	0,22	0,20			0,26	0,24	0,27
X5		4,705	2,829	3,669			0,22	0,20		0,23	0,23					0,23	0,26
X6	3,693	3,606	3,985	5,073			0,52		0,51	0,48	0,53	0,50	0,44	0,55	0,69	0,57	0,42
X8	8,166	5,846	5,151	3,429	2,210	5,972		0,41	0,52	0,68	0,55	0,44	0,49	0,38	0,37	0,73	0,80
X9	4,750	2,167			2,031		4,504		0,25	0,42	0,24	0,28	0,37	0,24		0,33	0,62
X10	3,687		3,058			5,929	6,089	2,586		0,51	0,65	0,28	0,73	0,79	0,47	0,70	0,49
X11	7,233	4,586	5,246	2,420	2,320	5,390	9,248	4,577	5,864		0,52	0,39	0,47	0,42	0,34	0,67	0,68
X13	3,778	2,853	3,498	2,271	2,348	6,132	6,493	2,483	8,499	6,057		0,31	0,68	0,55	0,48	0,76	0,52
X14	3,686		2,363	2,018		5,731	4,798	2,867	2,903	4,159	3,277		0,36	0,35	0,60	0,45	0,36
X16	3,401		2,590			4,871	5,555	3,904	10,445	5,244	9,253	3,770		0,79	0,48	0,73	0,55
X17	3,372		2,485			6,449	4,073	2,453	12,941	4,587	6,542	3,645	12,882		0,57	0,60	0,37
X18	3,365		2,078	2,677		9,463	3,969		5,275	3,615	5,460	7,419	5,418	6,809		0,57	0,36
X19	6,489	4,669	5,161	2,424	2,322	6,934	10,576	3,467	9,632	8,911	11,606	4,991	10,503	7,442	6,910		0,73
X20	9,082	5,793	5,087	2,817	2,711	4,603	13,318	7,923	5,520	9,201	6,097	3,800	6,438	3,924	3,842	10,700	

Tabela 4. Współczynniki korelacji między 17 cechami opisującymi Z_{PPW} poziom poczucia piękna witrażu (górny trójkąt). Dolny trójkąt to wartości statyk większych od wartości krytycznej. Puste komórki oznaczają brak korelacji między cechami (nie różnią się istotnie statystycznie od wartości zerowej)

Błąd dopasowania metody $\phi^2 = 11,41\%$ jest stosunkowo wysoki. Świadczy to o tym, że wybrane cechy diagnostyczne odbiegają od „współliniowości” chociaż formuła (4) jest wzorcem do badania poziomu poczucia piękna witrażu.

Istotą tego modelu jest to, że otrzymaliśmy jedną zmienną – miarkę liczbową, która jest przyporządkowana każdemu obiektowi sakralnemu (a dokładniej każdemu witrażowi w obiekcie sakralnym), wyznaczając występujący w nim poziom poczucia piękna. Miarka, która pozwala uszeregować badane obiekty sakralne ze względu na poziom poczucia piękna witrażu. Wartości tej miarki wyliczone dla 10-ciu obiektów sakralnych można odczytać w tabeli 5.

Tabela 5. Wartości z_i syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PPW} wyznaczone dla 17-stu cech od X_1 do X_{20} w pierwszych 10-ci obiektach sakralnych oraz kierunki wpływu cech diagnostycznych na poziom Z_{PPW} i błąd dopasowania metody ϕ^2 .

Lp.	Y	Z	
	liniowy	$\phi^2 =$	11,41%
1.	0,2581	0,5642	
2.	-0,9482	0,2793	
3.	-0,0446	0,4889	
4.	0,5854	0,6423	
5.	0,6531	0,6577	
6.	-0,5495	0,3660	
7.	-0,5831	0,3582	
8.	0,4472	0,6100	
9.	-0,1507	0,4624	
10.	1,5868	0,8302	

Poziom poczucia piękna witrażu opisano sumą wartości tych 17-stu cech, co stanowi model uproszczony, w którym wagi poszczególnych cech z założenia przyjmują wartości 1.

5.2. Postulaty dotyczące stosowania technik i form witrażowych w obiektach sakralnych

1. Patron/ patroni danego kościoła: witraż główny z ww.

Dokonując kwerendy oraz sporządzając dokumentację w przeważającej większości obiektów sakralnych oddanych w Polsce po 1989 r. zaobserwowałem, iż wiodącym motywem witrażu głównego znajdującego się w centralnym punkcie kościoła (głównie za ołtarzem), który podmiot eksplorujący kościół jest w stanie dostrzec to obraz patrona danego kościoła. Przeważnie są to święci i błogosławieni lecz zdarzają się też symbole mistyczne zobrazowane symbolami, które zarówno w pierwszym, jak i w drugim wypadku uzupełniają atrybuty, które mają na celu uwiarygodnienie nas w poprawności interpretacji danego dzieła, przykład: biała gołębica jako symbol Ducha Świętego. Teraz w zależności od układu architektonicznego nawy głównej oraz skali kościoła w rozumieniu architektonicznym, jak i rangi (kaplica, kaplica garnizonowa, kościół parafialny, kościół diecezjalny, katedra, bazylika itp.) przedstawiane są sceny z żywota danego patrona bądź wydarzenia z jego życia, definiujące jego pontyfikat, przykład: sylwetka Św. Wojciecha zobrazowana w jednym z kościołów w sposób następujący: duchowny w szacie, duchowny z krzyżem podążający z wiernymi, schwywanie, przypalanie na ogniu, pochowanie niczym w całunie, sylwetka króla Polski z garncem monet i zwłoki duchownego na szali po przeciwnej stronie. W mojej ocenie jest to słuszne podejście, bowiem zaznajamia każdą osobę odwiedzającą kościół i chcącą chociaż zrozumieć i poznać go poprzez zobrazowanie mu patrona oraz jego zasług dla Pana, bez konieczności biegłej znajomości Pisma Świętego, co szczególnie zachęca nie wykluczając w tym momencie osób, które chcą zasilić łono kościoła, tudzież, które chciałoby się nawrócić, a także przybliżają kluczowe zagadnienia najmłodszym (dzieciom, młodzieży) w sposób klarowny, dodając wartość artystyczną i wizualną zagadnieniu, co ułatwia jego przyswojenie.

2. Witraż z wizerunkiem Św. Jana Pawła II

We wszystkich badanych obiektach wizerunek Św. Jana Pawła II jest nieodzowny i obecny. Parafianie wręcz domagają się go od proboszczy i włodarzy kościoła, oferując nawet osobisty mecenat finansowy nad realizacją danej kwatery witrażowej tylko

po to, aby znalazła się tam sylwetka papieża Polaka. Znaczenie oraz symbolika jego pontyfikatu dla wiernych ma ogromne znaczenie polityczne, religijne i kulturowe. Jest symbolem zmian w Polsce na przełomie dziejów oraz jest przede wszystkim papieżem Polakiem. Witraże z jego motywem winny być montowane nieopodal ww., względnie w nawach bocznych.

3. W miejscach niereprezentacyjnych i nieatrakcyjnych wizualnie: szkło iryzowane nieprzezroczyste + wzory geometryczne

Każdy obiekt sakralny posiada kwartał przeszklony, który nie należy do reprezentacyjnych z uwagi na obecność np. zaplecza technicznego, śmietnika, muru, ogrodzenia, nieciekawego widoku itp. Należy wówczas w mojej ocenie zastosować witraże z motywami geometrycznymi, wypełnionymi szklami nieprzepuszczalnymi, tudzież przeciwnie – pod warunkiem, że pod witrażem znajdować się będzie matowa szyba piaskowana, tudzież folia samoprzylepna iryzująca. Motywy geometryczne są estetyczne i schludne oraz uniwersalne w swoim wyrazie, lecz nie przykuwają uwagi w takim stopniu, jak bogato zdobione i pieczołowicie wykonane witraże obrazujące Świętych, sceny życia kościoła itp. Ich funkcja odciągająca podmiot od niereprezentacyjnego kwartału jest podprogowa. Wzory geometryczne bowiem po pewnym czasie męczą wzrok podmiotu i odwracają jego uwagę na inne kwatery kościoła.

4. Styl witraży dopasowany do stylu architektonicznego obiektu

Każdy styl w architekturze można zdefiniować po jego cechach szczególnych i atrybutach wizualnych, które sprawiają, iż konkretny styl nie idzie pomylić z innym. W mojej ocenie witraże w kontekście ich układu kompozycyjnego, wizualnego, kolorystycznego oraz m.in. techniki wykonania malatur winien być spójny ze stylem w sztuce obowiązującym w okresie, kiedy ten styl obowiązywał.

Przykłady:

- Styl gotycki: witraże posiadające postacie z zaburzonymi proporcjami oraz ciemną kolorystyką, nasycone atrybutami, wkomponowane w wąskie, strzeliste okna.
- Modernizm/brutalizm: wzory geometryczne, kompozycje dynamiczne, abstrakcyjne, bogato nasycone kolorem, gdzie spośród losowo przemieszanych brył, pozornie chaotycznie wyłaniają się sylwetki świętych bądź scen życia kościoła, interpretowane

rozmaicie w zależności uposażenia estetycznego podmiotu., co stanowi w tym momencie o ich pięknie w tym zakresie.

5. W regionach kulturowych (góry, Kaszuby, mazury) – regionalizm:

Uszanowanie przez architekta i witrażownika w swoich dziełach regionalizmów kulturowych poszczególnych terenów.

Przykłady:

- Umiejscawianie wzorów regionalnych, atrybutów regionu oraz regionalnych obiektów kultu, np. Kaszuby: posiadające swój język, indywidualne wzory, tradycje religijne w obrębie kościoła katolickiego oraz oddawania hołdu świętym w sposób szczególny, jaskrawy przykład: stworzenie przez Kaszubów własnej Matki Boskiej Kaszubskiej oraz pokłonu Feretronów. Podobnie sprawa ma się do górali, Ślązaków i mniejszości mazurskiej. Elementy te bowiem stanowią dla wskazanych nieodzowny element tożsamości kulturowo-narodowej, bez której nie mogą egzystować na co dzień. Dzięki nim nasz kraj jest różnorodny, a przez to kulturowo piękny.

6. Umiejscowienie w linii ścian kościoła kwater witrażowych stacji Drogi Krzyżowej

Ma to zastosowanie w wypadku obiektów sakralnych, których kubatura i ilość otworów okiennych umożliwia dojście do poszczególnych z nich procesji oraz ich ilość umożliwia spełnienie kryterium ilości stacji drogi krzyżowej. W mojej ocenie jest to bardzo praktyczne, bowiem łączy wiele funkcji. Zaznajomienie osoby odwiedzającej kościół z zasadami i ideologią kościoła katolickiego za pomocą środków artystycznych i wizualnych, a po drugie wykorzystuje kubaturę kościoła w formule multifunkcji, dzięki czemu wbrew pozorom nawet niewielka kubatura może być w pełni wykorzystana do różnych elementów liturgii w zależności od potrzeb.

7. Usadowienie obiektu sakralnego względem stron świata

Jest to święta zasada architektury, w której to lokalizując różne obiekty należy mieć na względzie wypozycjonowanie go w taki sposób, aby zmaksymalizować oddziaływanie światła słonecznego na wnętrze obiektu poprzez otwory okienne, umiejscawiając go na osi wschód-zachód z przyczyn wiadomych. W oknach znajdujących się

na ścianach wschodnich i zachodnich w mojej ocenie należy umieszczać kolory pobudzające, ciepłe, żywe, soczyste, które swoimi własnościami psychofizjologicznymi będą wprowadzać energię witalną do podmiotu poprzez oddziaływanie na jego receptory wzrokowe (pręciki i czopki oka, skórę oraz inne współistniejące w organizmie człowieka) zintegrowane względem siebie. W zależności od formatu dzieła witrażowego istnieje niejednokrotnie potrzeba zastosowania kolorów zimnych, aby nadać danej scenie określonego charakteru. Wówczas to takie kwatery przytłaczające receptory podmiotu swoim ciężarem właściwym należy umieścić w otworach okiennych znajdujących się na ścianach : północnej i południowej z uwagi na małą intensyfikację dobową promieni słonecznych.

Rozdział 6

WNIOSKI KOŃCOWE

Analizując wyniki funkcji syntetycznej „Z” prof. Anny Kreft należy stwierdzić co następuje: by relacja między architekturą obiektu sakralnego a witrażem była spójna należy mieć na względzie stałą współpracę pomiędzy architektem danego obiektu, która to z przykrością w 90% badanych jest marginalizowana, przez co mamy następnie do czynienia z sytuacjami na przestrzeni lat wznoszenia i uzupełniania kościoła powstaje chaos decyzyjny, bowiem zmieniają się proboszczowie, zmianom ulegają rady parafialne, fundatorzy poszczególnych kwater mają często swoje zapatrywania, nieadekwatne do stylu architektonicznego obiektu, jego umiejscowienia względem stron świata, podstawowych zasad psychofizjologii widzenia, przez co powstaje nader często wizualny misz-masz i zaburzenie spójności kompozycyjnej, artystycznej, wizualnej, która to przez wskazane zaburza percepcję wiernego/podmiotu zwiedzającego kościół, utrudnia mu kontemplację poprzez działanie rozpraszające. Ponadto wnosząc od podstaw w ścisłej współpracy z architektem obiekt sakralny, aby uniknąć tego typu sytuacji w diecezji/archidiecezji winien być ksiądz z wykształceniem architektonicznym i artystycznym, który by prowadził pełną realizację obiektu sakralnego pod względem architektonicznym i artystycznym, niezależnie od proboszcza w ścisłej współpracy z architektem i konkretnym witrażownikiem, który raz obrany do momentu ukończenia kościoła realizował by na przestrzeni czasu w oparciu o dostępne środki finansowe tylko w nim witraże. Gwarantowałyby to od samego początku spójność wyrazową, warsztatową, kolorystyczną i estetyczną zrealizowanego w pełni obiektu. Z uwagi na fakt, iż każdy z witrażowników posiada swój własny, niepowtarzalny, charakterystyczny język wyrazu wizualnego, definiowany przez gest, narzędzie, technikę, specyfikę malatur, rodzaj wykorzystywanych pigmentów, pieca wypalowego, parametrów jego pracy, a nawet kolorystyki szkła i ich gatunku, które to z uwagi na cenę i uwarunkowania rynkowe zakupuje się w dużych ilościach i formatach i wykorzystuje do ciągu realizacji witrażowych, aby kompensować koszt zakupu skomplikowanej drogiej dostawy oraz kosztownej obróbki w oparciu o drogie w eksploatacji zaplecze maszynowe energochłonne, jak i drogą jednostkowo produkowaną chemię, barwniki itp. Ponadto większość rzemieślników posiada w własne walcarki do profili ołowianych, przez co nawet ten detal wizualny definiuje każdego z nich odrębnie. Gdy zestawimy to z obecną polityką, gdzie kwatery witrażowe wykonywane

są w przerwach kilkuletnich zgodnie z wolą proboszcza, niejednokrotnie nie posiadającego żadnego doświadczenia, uposażenia estetycznego i artystycznego w zakresie posiadanej wiedzy. Wówczas założenia projektowe architekta co do samego obiektu i jego oddziaływania zostają unicestwione. Ponadto, w Wyższych Seminariach Duchownych winny być wydawane przez jeden naczelny organ krajowy powołany tylko w tym celu i złożony z księży o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, jak i pracowników cywilnych z dyscyplin Architektury i Sztuki. Blok tematyczny wraz ze stosownymi kompendiami, który określałby szereg normatywów i podstaw realizowanych w ramach zajęć, zarówno teoretycznych jak i laboratoryjnych, przybliżający specyfikę i rolę integralności architektury i sztuki w obiektach sakralnych, zarówno tych istniejących, tych kontynuowanych w realizacji, jak i nowo powstających. Ponadto badania wykazały, iż zarówno wierni, jak i osoby odwiedzające kościoły z uwagi na swoje przeważające, w większości przeciętne uposażenie estetyczne pragną realistycznego przedstawiania postaci oraz scen, pragną kolorów rzeczywistych, odwzorowujących realny obraz. Ponadto pragną także innowacyjności, tak jak w wypadku zakresie nowych gatunków opraw nowej jakości wyrazi form przestrzennych dodania dodatkowych bodźców wizualnych typu podświetlenie bądź możliwość interpretacji dwustronnej, jak w wypadku mojego dzieła w galerii Zbigniewa Murzyna. Ideałem podmiotów byłoby zerwanie ze sztamowym wyrazem wizualnym dwuwymiarowym witraży oraz standardowych patynowanych opraw ołowianych, przez co mentalnie witraże w każdym kościele są postrzegane w sposób sztamowy i niemal identyczny. Tymczasem, gdyby każdy kościół różnił się ich wyrazem nawet choćby niesztampowymi innowacyjnymi detalami, stanowiłoby to o jego wyjątkowości, która by go indywidualizowała i definiowała, nie czyniąc tym samym z niego jednego z wielu, który oprócz bryły architektonicznej nie niesie ze sobą wewnątrz niczego, czego nie znamy, co nie zachęca nas - wiernych do choćby poznawania innych obiektów sakralnych znajdujących się na terenach innych parafii. W mojej ocenie znacząco słyca duchowość i idee istnienia kościoła katolickiego.

Rozdział 7

BIBLIOGRAFIA

- Agricola, G., Hoover, H. i Hoover, L. H. (1950). *De re metallica*. Nowy Jork: Dover Publications.
- Andersson, A. (1964). *Die Glasmalereien des Mittelalters in Skandinavien*. Sztokholm: Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien.
- Arnold, H. (2012). *Stained Glass of the Middle Ages in England and France*. Londyn: Adam & Charles Black. Pobrano z lokalizacji <https://gutenberg.org/files/41370/41370-h/41370-h.htm#i133>
- Azzoni, C., Di Martino, D., Marchesi, V., Messiga, B. i Riccardi, M. (2005). Colour Attributes of Medieval Window Panes: Electron Paramagnetic Resonance and Probe Microanalyses on Stained Glass Windows from Pavia Carthusian Monastery. *Archaeometry*(47/2), strony 381–388.
- Balcon, S. i Philippot, J. (2001). *La cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul de Troyes*. Paryż.
- Bray, S. (1886). *Boston Patent nr 349,424*.
- Brisac, C. (1994). *Le Vitrail*. Paryż: La Martinière.
- Brown, S. (1992). *Stained Glass: An Illustrated History*. Crescent.
- Caiger-Smith, A. (1985). *Lustre Pottery*. Gentle Breeze Pub Co.
- Campbell, G. (2006). *The Grove Encyclopedia of Decorative Arts*. Oxford University Press.
- Campbell, G. (2006). *The Grove Encyclopedia of Decorative Arts*. Oxford: Oxford University Press.
- Cormack, P. (2015). *Arts & Crafts Stained Glass*. Yale University Press.
- Cox, G. i Gillies, K. (1986). The X-Ray Fluorescence Analysis of Medieval Durable Blue Soda Glass from York Minster. *Archaeometry*(28/1), strony 57-68.
- Cramp, R. (1975). Window Glass From the Monastic Site of Jarrow: Problems of Interpretation. *Journal of Glass Studies*(17), str. 93.

- Davison, S. (2003). *Conservation and restoration of glass*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Day, L. (1897). *Windows: a book about Stained and Painted Glass*. Londyn: B.T. Brastford.
Pobrano z lokalizacji <https://gutenberg.org/files/42098/42098-h/42098-h.htm>
- de Finance, L. (2012). *La Sainte-Chapelle - Palais de la Cité*. Paryż: Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux .
- Ducher, R. (1988). *Caractéristique des Styles*. Paryż: Flammarion.
- Freestone, I. (1992). Theophilus and the Composition of Medieval Glass. *Materials Issues in Art and Archaeology III* (strony 739–745). Pittsburgh: Materials Research Society.
- Haas, J. (2005). *Glasmåleri. Kulturhistorisk inventering av kyrkligt glasmåleri i Växjö stift, Jönköpings län*. Pobrano z lokalizacji <https://www.svenskakyrkan.se>:
<https://www.svenskakyrkan.se/Sve/Bin%20a4rfiler/Filer/Glasm%20a5leri.pdf>
- Harries, J. i Hicks, C. (1996). *Discovering stained glass*. Princes Risborough: Shire Publications.
- Henderson, J. (1992). Early medieval glass technology: the calm before the storm. *Medieval Europe Volume 3 : Technology and Innovation*, 175-179.
- Henderson, J., McLoughlin, S. i McPhail, D. D. (2004, Sierpień). Radical Changes in Islamic Glass Technology. *Archaeometry*, 3(46), str. 461.
- Houvet, É. i Villette, J. (2019). *Chartres: Guide of the Cathedral*. (M. B. Miller, Tłum.) Éditions Houvet-La Crypte.
- Lawrence, L., Seddon, G. i Stephens, F. (1976). *Stained Glass*. Mitchell Beazley.
- Lindblom, A. (1914). *Gamla och nya svenska glasmålningar*. Noorköping : Norrköpings tidningars aktiebolat.
- Lindgren, M. (1996). Glasmålningarna. W J.-E. Augustsson, *Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria* (strony 413-419). Signum.
- Marks, R. (1993). *Stained Glass in England During the Middle Ages*. Londyn: Routledge.
- McNamara, D. (2017). *Comprendre L'Art des Églises*. Larousse.
- Prezbiter, T. (2012). *On Divers Arts*. (C. S. Smith i J. G. Hawthorne, Tłumacze) Mineola: Dover Publications.

- Roosval, J. (1950). *Gotländsk vitriarius*. Sztokholm: Generalstabens litografiska anstalts förlag.
- Royce-Roll, D. (1994). The Colors of Romanesque Stained Glass. *Journal of Glass Studies*(36), strony 71-80.
- Sargent, A. (2019). *joinusinfrance.com*. Pobrano z lokalizacji https://joinusinfrance.com/show-notes/stained-glass-windows-in-france-show-notes/#Glass_with_a_Stain_Over_It_or_Colored_Glass
- Shmith, A. F. (1922). *English Church Architecture of the Middle Ages - an Elementary Handbook*. T. Fisher Unwin.
- Smedley, J., Jackson, C. i Booth, C. (1998). Back to the Roots: The Raw Materials, Glass Recipes and Glassmaking Practices of Theophilus. W P. McCray, *The prehistory & history of glassmaking technology* (strony 145–165). Westerville: The American Ceramic Society.
- Stern, W. B. i Gerber, Y. (2004, Luty). Potassium-Calcium Glass: New Data and Experiments. *Archaeometry*(46/1), strony 137–156.
- Swaan, W. (1984). *The Gothic Cathedral*. Omega.
- The Metropolitan Museum of Art - Department of Medieval Art and The Cloisters. (2001, Październik). https://www.metmuseum.org/toah/hd/glas/hd_glas.htm. Pobrano z lokalizacji www.metmuseum.org: https://www.metmuseum.org/toah/hd/glas/hd_glas.htm
- von Bonsdorff, J. (1996). Hantverkare i senmedeltidens Stockholm. W J.-E. Augustsson, *Den gotiska konsten. Signums svenska konsthistoria* (strony 442-450). Signum.
- Watkin, D. (1986). *A History of Western Architecture*. Londyn: Barrie and Jenkins.
- Węgrowski, Z. i Przedziecka, K. (1987). *Krzemowe rodzeństwo – szkło i ceramika*. Warszawa: WSiP.

Aneks

1. TECHNOLOGIE WITRAŻOWE

RODZAJE SZKIEŁ ORAZ NARZĘDZI WITRAŻOWYCH

Podstawą realizacji witrażu w jakiegokolwiek technice jest dobór odpowiedniego rodzaju szkła specjalistycznych narzędzi oraz maszyn (w przypadku automatyzacji niektórych etapów produkcji).

Materiały niezbędne do wytwarzania witraży:

- Szkło witrażowe²⁰⁵:

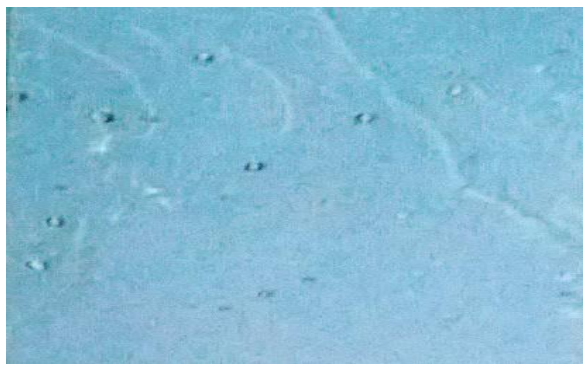


Tabela 6. Podział szkieł ze względu na fakturę		
LP	RODZAJ SZKŁA	CHARAKTERYSTYKA
1	Szkło zwykłe	Dostępne w różnych grubościach zależnie od rodzaju projektu
2	Szkło fakturowe	Może posiadać różne faktury i wykończenia. W projektach wykorzystywane są np. abstrakcyjne wzory, kwiaty, liście
3	Szkło kolorowe	Na tym szkłe można malować farbami kryjącymi lub perłowymi
4	Szkło lustrzane	Dostępne w różnych grubościach i odcieniach. Można malować bezpośrednio na szkłe lub używać kalki do maszyny do pisania w celu przeniesienia wzoru

²⁰⁵ <https://www.szklocraft.pl/12-szklo>

Tabela 7. Rodzaje szkła witrażowego

KRYTERIUM	RODZAJ SZKŁA	CHARAKTERYSTYKA SZKŁA
METODY PRODUKCJI	Antyczne (w tym):	Wydmuchiwane do postaci walca, poddawane odprężeniu, rozcinane wzdłuż i ponownie podgrzewane w celu uzyskania płaskiej tafli.
	zwykłe	Zawiera tylko jeden kolor
	ze smugami	Dwa bądź więcej kolorów razem splecionych
	bezbarwne falowane	Bezbarwne lub lekko zabarwione. Charakteryzuje się nierównością grubości, nadający efekt falowania
	z pęcherzykami, przejrzyste	Lekko barwne bądź bezbarwne, wyprodukowane z pęcherzykami powietrza, które powodują zniekształcenie i załamanie światła
	mrożone	Szkło gwałtownie ochłodzone w celu spowodowania na powierzchni siatki spękań
	powlekane	Cienka warstwa szkła barwnego nałożona na kolorze podkładowym lub na szkłe bezbarwnym
	Szkło półantyczne	Stopione szkło wyciągane z pieca pozwalając by odprężyło się i stwardniało na powietrzu uzyskuje się gładką i lśniącą powierzchnie po obu stronach tafli. Dostępne w wielu odcieniach barwnych





	Szkło walcowane maszynowo	Roztopione szkło po przejściu przez walce spoczywa na płaskiej powierzchni. W trakcie przechodzenia przez walce można na szkło odcisnąć różne wzory
	Szkło walcowane ręcznie	Każdy kawałek szkła jest ręcznie walcowany, dzięki temu powstają szczegóły, faktury i barwy
METODA BARWIENIA	Szkło barwione w masie	Najstarszy rodzaj szkła, który dzięki dodaniu różnych środków chemicznych zyskuje trwałe zabarwienie w całości struktury tafli szkła
	Szkło warstwowe, powłokowe	Złożone z dwóch lub więcej warstw, co pozwala na uzyskanie różnych barw oraz odcieni w obrębie jednej tafli
PRZEJRZYSTOŚĆ	Szkło nieprzejrzyste i nieprzeziernie	Odlewane nieregularnie, dlatego też cechuje się dużą ilością smug w swojej strukturze, niepowtarzalnością wzorów – szkło opalowe
	Szkło przejrzyste	Zalicza się do nich głównie szkło katedralne oraz antyczne
	Gomółki i kaboszony	Kawałki szkła stosowane do celów dekoracyjnych. Kaboszony wykorzystywane w witrażach i np. do wyrobu biżuterii. Gomółki to kawałki szkła powstające poprzez nadanie stopionej masie szklanej kształtu małego kółka dzięki ruchowi wirowemu
<p>Źródło: opracowanie własne na podstawie artykułu: https://barwyszkla.pl/rodzaje-szkla-wykorzystywanego-w-witrazach/ (09.12.2018)</p>		

Tabela 8. Faktury szkieł witrażowych (przykłady)		
LP.	NAZWA FAKTURY SZKŁA	WYGLĄD FAKTURY SZKŁA
1	Gładka ²⁰⁶	
2	Ziarnista ²⁰⁷	
3	Flamandzka ²⁰⁸	

²⁰⁶ Payne Vicki, Witraż w jedno popołudnie, wyd. Świat Książki, Warszawa 2007

²⁰⁷ jw.

²⁰⁸ jw.

4	Falowana ²⁰⁹	
5	Vertigo ²¹⁰	
6	Wavolite ²¹¹	
7	Iryzowana ²¹²	




²⁰⁹ jw.

²¹⁰ jw.

²¹¹ jw.

²¹² jw.





Tabela 9. Zestawienie narzędzi stosowanych w pracy witrażownika i ich charakterystyka

Lp.	NAZWA NARZĘDZIA	OBRAZ I CHARAKTERYSTYKA FUNKCJI NARZĘDZIA	
1	Nożyczki do szablonów ²¹³		- do cięcia szablonów z papieru lub tektury, przy pomocy 3 ostrzy które pozwalają na uzyskanie szczeliny lutowniczej.
2	Przecinak do cięcia formatek szkła ²¹⁴		- do przycinania różnych tafli szkła przy pomocy prowadnicy i głowicy tnącej.
3	Noże do szkła ²¹⁵		- do cięcia szkła - olejowy częściej używają profesjonaliści, zaś suchy przeznaczony jest do użytku amatorskiego.

²¹³https://www.szklocraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=No%C5%BCyczki+do+szablon%C3%B3w&submit_search=

²¹⁴ <https://glass24.pl/speed-cutter-120-cm-przecinak-do-ciecia-szkla/>

²¹⁵https://www.szklocraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=n%C3%B3z+do+ciecia+szk%C5%82a&submit_search=

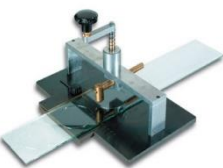



4	Piła do cięcia szkła – typu TAURUS 3 ²¹⁶		- umożliwia oszczędne cięcie skomplikowanych kształtów minimalizując odpady szkła powstałe w procesie cięcia
5	Szablony i przyssawki do cięcia ²¹⁷		- do prostokątnych wycięć bocznych, narożników itp.
6	Kątowniki ²¹⁸		- występują w wersjach z zastrzałem lub bez oraz w wersji z regulacją kąta nachylenia.
7	Liniały ²¹⁹		- ułatwiają cięcie małych i dużych fragmentów szkła o równych krawędziach. - występują również w wersji z przyssawkami ułatwiającymi stabilne cięcie.

²¹⁶ https://www.szklcraft.pl/szlifierki/863-pila-do-ciecia-szkla-aurus-3.html?search_query=pila+do+ciecia+szkla&results=416

²¹⁷ https://www.szklcraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=Szablony+i+przyssawki+do+ci%C4%99cia&submit_search=

²¹⁸ https://glass24.pl/?s=k%C4%85townik&post_type=product

²¹⁹ https://glass24.pl/?s=linia%C5%82&post_type=product





8	Cyrkle do szkła ²²⁰		<ul style="list-style-type: none"> - umożliwiają precyzyjne ciecie okręgów oraz łuków
9	Łamacz trzypunktowy ²²¹		<ul style="list-style-type: none"> - do łamania szkła wzdłuż linii nacięcia. - posiada zaokrąglone szczęki z wycięciem w dolnej części. - używany jedynie do wyłamywania łuków zewnętrznych oraz prostych cięć
10	Łamacz prosty ²²²		<ul style="list-style-type: none"> - posiada płaskie szczęki. - do wyłamywania wzdłuż linii nacięcia
11	Łamacz obrotowy ²²³		<ul style="list-style-type: none"> - posiada obrotową końcówkę pozwalającą na łamanie szkła pod różnym kątem

²²⁰ https://glass24.pl/?s=cyrkiel+do+szk%C5%82a&post_type=product

²²¹ <https://www.szklcraft.pl/lamacze-i-oblamywacze/120-lamacz-do-szkla-witrazowego-leponitt-prp-1.html>

²²² https://www.szklcraft.pl/lamacze-i-oblamywacze/465-oblamywacz-do-szkla-10mm.html?search_query=lamacz+prosty&results=9

²²³ https://www.szklcraft.pl/lamacze-i-oblamywacze/498-lamacz-do-szkla-witrazowego-silberschnitt-7000-bohle.html?search_query=lamacz+prosty&results=9




12	Oblamywacz ²²⁴		- posiada ząbki ułatwiające chwytanie i odłamywanie drobnych elementów szkła pozostających przy krawędziach nacięć
13	Szczypce do łuków ²²⁵		- do szybkiego zaoblania narożników szyb (przed szlifowaniem)
14	Cęgi ²²⁶		- do przytrzymywania małych kawałków szkła podczas szlifowania
15	Szlifierka do szkła ²²⁷		- ze ściernicą nawilżaną wodą

²²⁴ https://www.szklcraft.pl/lamcze-i-oblamywacze/113-oblamywacz-do-szkla-4mm-pcj-5-leponitt.html?search_query=Oblamywacz&results=9

²²⁵ <https://glass24.pl/szczypce-do-wylamywania-lukow/>

²²⁶ <https://sklep.polver.eu/pl/p/Szczypce-Silberschnitt-Bohle-do-szkla-6-15-mm/1324>

²²⁷ https://www.szklcraft.pl/szlifierki/453-szlifierka-do-szkla-kristall-2000s.html?search_query=szlifierka&results=2





16	Kostka diamentowa ²²⁸		<ul style="list-style-type: none"> - do wyrównywania krawędzi szkła, - występująca w różnych gradacjach
17	Gładziki i dociskacze do taśmy miedzianej ²²⁹		<ul style="list-style-type: none"> - z profilowanego tworzywa sztucznego bądź drewna. - dociskacz składa się z wałka oraz rękojeści z wyprofilowanym rowkiem do dociskania krawędzi taśmy
18	Owijarka do taśmy miedzianej ²³⁰		<ul style="list-style-type: none"> - do równomiernego rozprowadzania taśmy miedzianej na krawędziach szkła.
19	Bloker ²³¹		<ul style="list-style-type: none"> - do przytrzymywania szkła i profili w trakcie składania witrażu tradycyjnego

²²⁸https://www.szklcraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=kostka+diamentowa&submit_search=

²²⁹ https://www.szklcraft.pl/narzedzia-i-akcesoria-pomocnicze/240-gladzik-do-tasmy-miedzianej.html?search_query=gladzik&results=5

²³⁰ https://www.szklcraft.pl/tasma-miedziana-profile/539-owijarka-do-tasmy-miedzianej-478mm-316.html?search_query=owijarka&results=1

²³¹ https://www.szklcraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/720-bloker-do-profilu-olowianych-25szt.html?search_query=bloker&results=1





20	Zacisk ²³²		<ul style="list-style-type: none"> - do naciągania i prostowania profili ołowianych
21	Gwoździe witrażowe ²³³		<ul style="list-style-type: none"> - do dociskania szkła i profili ołowianych przed lutowaniem. - charakterystyczny kształt, który ułatwia proces montażu witraży
22	Młotek witrażowy ²³⁴		<ul style="list-style-type: none"> - gumowe końcówki na główce młotka niweluje się drgania przy uderzeniu - zapobiega uszkodzeniu profili lub pęknięciu szkła
23	Kostka witrażowa ²³⁵		<ul style="list-style-type: none"> - do formowania, dociskania oraz rozginania profili ołowianych

²³² https://www.szklocraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/665-zacisk-do-profilu-olowianych.html?search_query=zacisk&results=1

²³³ https://www.szklocraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=gwo%C5%BAdzie&submit_search=

²³⁴ https://www.szklocraft.pl/narzedzia-i-akcesoria-pomocnicze/669-mlotek-witrazowy.html?search_query=mlotek&results=2

²³⁵ https://www.szklocraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/297-kostka-witrazowa-do-rozginania-i-dociskania-profilu-olowianych.html?search_query=kostka&results=5

24	Nóż do profili ²³⁶		<ul style="list-style-type: none"> - do cięcia profili ołowianych oraz ołowiu samoprzylepnego
25	Szczoteczka miedziana ²³⁷		<ul style="list-style-type: none"> - do czyszczenia i konserwacji witraży - do usuwania tlenków przed lutowaniem
26	Walek dociskowy ²³⁸		<ul style="list-style-type: none"> - do dociskania taśmy ołowianej oraz folii witrażowej, - do usuwania nadmiaru wody spod folii (w przypadku aplikacji na mokro)
27	Lutownice oraz stacje lutownicze ²³⁹		<ul style="list-style-type: none"> - zawierają grot (ścięty pod kątem 45⁰), może być wyposażona również w stojak. - stacja lutownicza ma dodatkowo regulator temperatury oraz umożliwia uziemienie grotu

²³⁶ https://www.szklcraft.pl/narzedzia-i-akcesoria-pomocnicze/309-noz-do-ciecia-profilu-olowianych.html?search_query=noz+do+profilu&results=24

²³⁷ <https://www.pielegnacjaaut.pl/fc-szczoteczka-miedziana-do-zamszu>

²³⁸ https://www.szklcraft.pl/fofia-witrazowa-i-akcesoria/63-walek-do-dociskania-foлии-100mm.html?search_query=walek+dociskowy&results=3

²³⁹ https://www.szklcraft.pl/lutowanie/105-stacja-lutownicza-elwik-rt-24-80w.html?search_query=lutownica&results=5

Tabela 10. Zestawienie substancji chemicznych stosowanych w witrażownictwie i ich charakterystyka

Lp.	NAZWA SUBSTANCJI	OBRAZ I CHARAKTERYSTYKA FUNKCJI SUBSTANCJI	
1	Oleje szklarskie do noży ²⁴⁰		- występują w różnych wariantach ze względu na właściwości użytego materiału, np. szkła grubego lub powłokowanego.
2	Kit witrażowy ²⁴¹		- do wypełniania ubytków pomiędzy szkłem a profilem ołowianym
3	Kreda witrażowa ²⁴²		- do przyciemniania koloru profili ołowianych oraz wchłaniania wilgoci z świeżo zaaplikowanego kitu witrażowego

²⁴⁰ https://www.szklcraft.pl/ciecie-szkla/241-olejek-do-nozy-szklarskich.html?search_query=Oleje+szklarskie+do+nozy&results=10

²⁴¹ https://www.szklcraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/490-kit-witrazowy-1kg.html?search_query=kit+witrazowy&results=18

²⁴² https://www.szklcraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/633-kreda-witrazowa-w-proszku-1kg.html?search_query=kreda+witrazowa&results=7

4	Salmiak ²⁴³		- do czyszczenia i usuwania tlenków z grotu lutownicy
5	Topniki ²⁴⁴		- do czyszczenia metalu - zapobiega utlenianiu oraz wspomagają topienie i wiązanie lutu. [Wringley, Gerstein, str.50, 2004]
6	Patyny ²⁴⁵		Dostępne w formie: miedzianej, grafitowej oraz czarnej

²⁴³ https://www.szklcraft.pl/lutowanie/169-salmiak-do-czyszczenia-grotow.html?search_query=salmiak&results=1

²⁴⁴ https://www.szklcraft.pl/lutowanie/164-topnik-woda-lutownicza-zwn.html?search_query=topnik&results=13

²⁴⁵ https://www.szklcraft.pl/patyny-i-topniki/56-patyna-miedziana-com.html?search_query=patyna&results=4

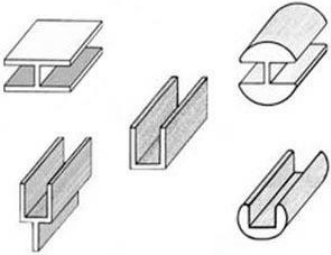


Tabela 11. Zestawienie materiałów stosowanych do oprawy szkieł witrażowych i ich charakterystyka

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	OBRAZ I CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU	
1	Taśma miedziana w rolce ²⁴⁶		<ul style="list-style-type: none"> - dostępna w różnych szerokościach - występuje w trzech wariantach: miedzianym, srebrnym oraz czarnym
2	Taśma miedziana – płaskownik wzmacniający ²⁴⁷		<ul style="list-style-type: none"> - stosowane jako warstwa wzmacniająca umieszczana między taśmą miedzianą lub profilem ołowianym a lutowaniem dla usztywnienia konstrukcji witrażu (np. przy elementach brzegowych kompozycji witrażowych)
3	Profile blaszane ²⁴⁸		<ul style="list-style-type: none"> - m.in. do ram witrażowych.

²⁴⁶ https://www.szklocraft.pl/tasma-miedziana-tiffany/146-tasma-miedziana-tiffany-476mm-316.html?search_query=tasma+miedziana+w+rolce&results=40

²⁴⁷ https://www.szklocraft.pl/tasma-miedziana-tiffany/156-tasma-miedziana-plaskownik-wzmacniajacy-318mm.html?search_query=tasma+miedziana+w+rolce&results=40

²⁴⁸ <https://www.szklocraft.pl/profile-olowiane-i-blaszane/799-profil-blaszany-mosieczny-u-35x35-dl-180cm.html>

4	Profile ołowiane ²⁴⁹		<ul style="list-style-type: none"> - stosowane w technologii witrażu tradycyjnego. - występujące w różnych wymiarach i przekrojach w zależności od typu szkła używanego w poszczególnych realizacjach witrażowych
5	Taśma ołowiana ²⁵⁰		<ul style="list-style-type: none"> - używane w technice imitacji witrażu jako samoprzylepny zamiennik tradycyjnych profili ołowianych. - w różnych wersjach kolorystycznych
6	Cyna lutowicza ²⁵¹		<ul style="list-style-type: none"> - stop cyny i ołowiu. - w formie lasek, prętów oraz drutu

WYBRANE TECHNIKI WITRAŻOWE

W pracy witrażownika znane są różne techniki realizacji witraży w obiektach sakralnych w Polsce. Najczęściej spotykane to:

1. Technika Tiffanyego

Prekursorem techniki był Louis Comfort Tiffany (ur. 1848 r.), który przyczynił się do odrodzenia sztuki witrażowej na przełomie XIX i XX wieku. Wprowadził do rzemiosła witrażowego wiele innowacyjnych rozwiązań produkcyjnych, co pozwoliło na wytwarzanie

²⁴⁹https://www.szklcraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=profile+o%C5%82owiane&submit_search=

²⁵⁰ <https://www.pujanled.pl/tasmy-olowiane,129.html>

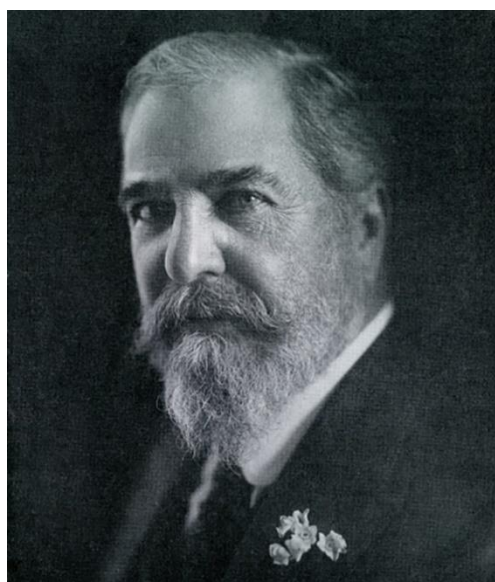
²⁵¹https://www.szklcraft.pl/search?controller=search&orderby=position&orderway=desc&search_query=cyna&submit_search=

witraży bardziej skomplikowanych, zawierających wiele detali oraz drobnych elementów. Dzięki wprowadzeniu do witraży taśmy miedzianej. Dzięki swojej giętkości i łatwości formowania umożliwiła wprowadzenie do projektów witrażowych większej ilości elementów szklanych. Tiffany chciał odejść od dotychczasowego sposobu obróbki szkła witrażowego (nadawania przestrzeni poprzez cieniowanie, opalanie oraz malowanie szkła), by zoptymalizować powierzchniową obróbkę szkła, postanowił stworzyć własny gatunek szkła. Celem było wytworzenie tafli o bogatym zabarwieniu i strukturze niedostępnych dotychczas z uwagi na ograniczony zasób czynników chemicznych które pozwalałyby na ich wyprodukowanie, a które to pojawiły się wraz z rozwojem rewolucji przemysłowej.²⁵²

Opracował wielobarwne szkło opalowe (półprzezroczyste i nieprzezroczyste). W tamtych czasach produkowano szkło przeziernie o jednolitych kolorach, Tiffany postanowił otworzyć w roku 1892 własną hutę szkła. Zaczął prowadzić szereg badania dotyczące sposobów

wytwarzania szkła. Produkcja szkła kolorowego stopniowo się rozrastała, a paleta kolorystyczna wyboru szkieł była coraz bogatsza. Podczas prowadzenia badań opracowano również efekt iryzacji szkła (tzw. szkło Favrile)²⁵³. Iryzacją nazywa się zjawisko optyczne polegające na pojawieniu się barw tęczy powstałych w wyniku procesu interferencji światła białego odbitego od ciał przezroczystych lub półprzezroczystych.

W przypadku iryzowania szkła mowa tu o sposobie zdobienia szkła poprzez wytworzenie na wierzchniej warstwie powierzchni mieniącej się kolorami tęczy. Proces iryzacji polega na pokryciu powierzchni szklanej delikatną warstwą substancji o większym współczynniku załamania światła niż szkło. Jedynie światło odbite od tafli przyjmuje tęcze barwy, a szkło samo w sobie zachowuje przezroczystość. By uzyskać na szkle powierzchnię iryzowaną stosuje się specjalne pasty do iryzacji posiadające w



Fot. 73. Louis Comfort Tiffany

Źródło:

<https://www.themsv.org/sites/default/files/2019/L%20Tiffany.jpg>

²⁵² Loring, J. Louis Comfort Tiffany at Tiffany & Co. Tiffany style. Harry Abrams, Nowy Jork, 2008.

²⁵³ <https://barwyszklapl/tag/szklo-favrile/>

składzie sole metali (najczęściej tlenki cyny i tytanu), które ulegają rozkładowi termicznemu i wytwarzają aktywne tlenki reagujące ze szkłem.

Technika Tiffanyego oprócz odwzorowywania detali pozwoliła również na tworzenie witraży przestrzennych wzbogaconych o dodatkowe konstrukcje, np. lamp witrażowych. Konstruowanie form trójwymiarowych z witrażu stało możliwe dzięki zastosowaniu cyny jako spoiwa, gdyż jest ona dużo twardsza od ołowiu (konstrukcja witrażu jest przez to bardziej trwała i odporna na temperaturę – dzięki czemu cyna nie odkształca się wskutek ogrzania np. klosza lampy ciepłem emitowanym przez żarówkę). Oprócz tego, cyna ma niemal o połowę mniejszą gęstość od ołowiu, przez co witraże wykonane tą techniką są dużo lżejsze.

Etapy wykonywania witrażu techniką Tiffanyego²⁵⁴

1. Szkic i projekt
 - Bieżąca korekta kształtów
 - Numeracja kształtów, celem uniknięcia błędów
 - Przygotowanie 2 egzemplarzy projektów; jeden do wycinania elementów, drugą do układania gotowych elementów wedle numeracji
 - Sporządzenie legendy kolorów na projekcie: z uwzględnieniem kierunku ułożenia poszczególnych tafli np. posiadających żyłkowanie
2. Wycinanie oraz układanie szablonów
 - Poprowadzenie linii cięcia przez środek linii konturu
 - Odpowiednie rozmieszczenie linii cięcia podczas rozplanowania odrysowywanych szablonów na tafli szkła tak, by uniknąć niepożądanych pęknięć lub ukruszenia szkła
 - Obróbka szlifierska gotowych fragmentów, uwzględniająca przestrzeń na taśmę miedzianą oraz lut




Fot. 74. Projekt (fragment zawierający numerację) – Technika Tiffanyego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 59

²⁵⁴ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 59

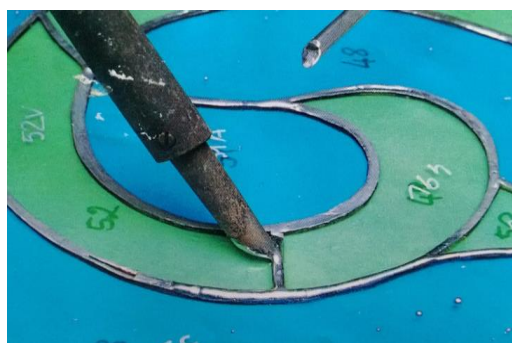
- Frezowanie krawędzi

W zależności od tego, czy projekt zakłada realizację witrażu płaskiego czy przestrzennego, wyróżnia się 2 sposoby szlifowania krawędzi, które opisano w zestawieniu:

Tabela 12 - Rodzaje frezów stosowanych podczas szlifowania szkła witrażowego	
Frez pod kątem 45 ⁰	Frez „na płasko”
	
Frez stosowany przy realizacjach przestrzennych. Dzięki zastosowaniu szlifowania kąтового przeznacza się więcej miejsca na tzw „jeziorko” w miejscu lutowania poszczególnych elementów witrażu, przez co wzmacnia się konstrukcja całości	Frez standardowy przeznaczony do witraży płaskich
Źródło: opracowanie własne	

1. Aplikacja taśmy miedzianej²⁵⁵

- Dokładne oczyszczenie powierzchni szlifowanych z pozostałości pyłu szklanego
- Wgniatanie, dociskanie i doklejanie brzegów taśmy za pomocą dociskacza



Fot. 75. Lutowanie - Technika Tiffanyego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 62

²⁵⁵ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 62

- Ze względu na to, iż miedź ulega utlenianiu i oksyduje, nie zaleca się dużych odstępów czasowych pomiędzy oklejaniem a lutowaniem witrażu. Jeśli jednak takowe nastąpią trzeba wówczas zabezpieczyć elementy oklejone narażone na utlenienie np. w woreczkach foliowych, które ograniczą dostęp tlenu do miedzi.



Fot. 76. Czyszczenie witrażu - Technika Tiffanyego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 63

2. Lutowanie

Do lutowania witrażu przeznaczone są lutownice o mocy znamionowej co najmniej 75 W lecz nie większej niż 150 W. Dzieje się tak dlatego, iż lutownice o małej mocy nie wytwarzają wystarczającej ilości ciepła niezbędnego do stopienia lutowia, przez co lut nie ma konsystencji płynnej o stałej temperaturze, zbyt szybko ostyga,

w efekcie czego spoina wygląda nieestetycznie i nie zespala elementów ani nie wzmacnia konstrukcji witrażu w odpowiedni sposób.²⁵⁶

- Lutowanie punktowe po stronie przedniej: pokrycie elementów łączonych topnikiem, a następnie połączenie spoiną cynową
- Lutowanie całości witrażu: pokrywanie topnikiem krótkich fragmentów folii miedzianej (po to, by topnik nie odparował zbyt szybko podczas lutowania),
- Lut wypukły: ponowne pokrycie spoiwa topnikiem i naniesienie kolejnej warstwy spoiwa

3. Czyszczenie witrażu

- Oczyszczenie wstępne powierzchni bawełnianą szmatką nasączoną w wodnym roztworze amoniaku
- Wtarcie środka nablyszczającego bawełnianą szmatką

²⁵⁶ Wrigley Lynette – Witraże, ARKADY, 1998 s. 48

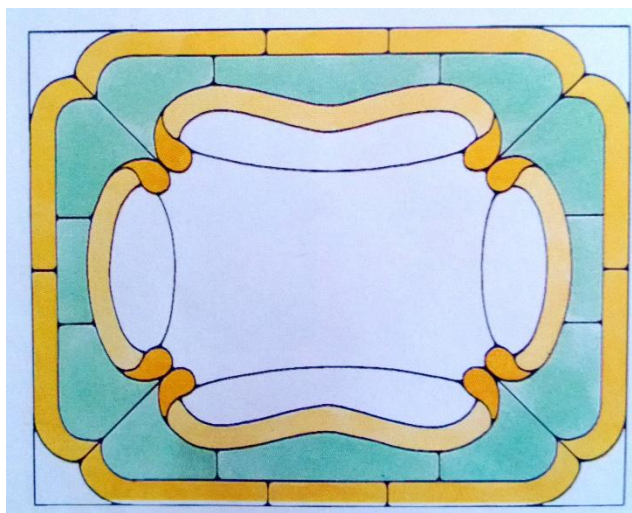
2. Technologia witrażu tradycyjnego

Technologia ta zwana inaczej technologią dwuteownika ołowianego w który oprawiano sąsiadujące ze sobą tafle szkła znana już była w okresie średniowiecza. Jest to najstarsza znana technologia opraw szkła barwionych w masie (witrażowych) na świecie.²⁵⁷

Etapy wykonywania witrażu tradycyjnego

1. Projekt oraz cięcie elementów

- Elementy na projekcie powinny być na tyle duże, by zmieściły się w profil ołowiany



Fot. 77. Projekt - witraż tradycyjny

2. Przygotowywanie szablonów

- Poprowadzenie linii cięcia przez środek linii konturu
- Odpowiednie rozmieszczenie linii cięcia podczas rozplanowania odrysowywanych szablonów

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 70

3. Rozłożenie projektu oraz dopasowanie szkła²⁵⁸

- przygotowanie płyty z wielowarstwowego drewna o wymiarach nieznacznie wykraczających poza wymiar rzeczywisty docelowego witrażu.
- Umieszczenie na dwóch przeciwstawnych bokach stołu drewnianych listewek pod kątem prostym, które będą stabilizować witraż podczas składania i zapobiegną przemieszczaniu się elementów.
- Odcinanie nożyczkami o prostym ostrzu dwóch marginesów (te umieszczone przy ogranicznikach z listewek) o dodatkowo przymocowuje się narożniki szablonu do deski podkładowej za pomocą taśmy klejącej (dwustronnej samoprzylepnej).

²⁵⁷ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 70

²⁵⁸ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 70

- Układanie szkła wedle numeracji ustalonej na projekcie oraz dopasowanie względem siebie, pozostawiając szczeliny przeznaczone na profile ołowiane i lut.

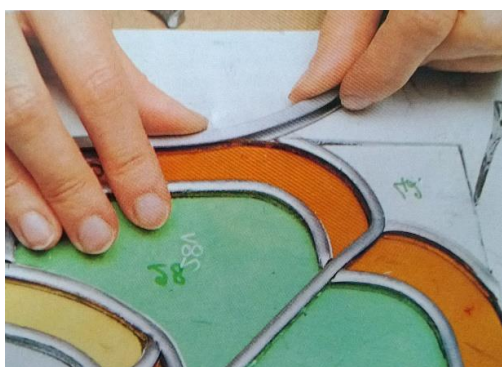
4. Wycinanie, prostowanie i mocowanie profili²⁵⁹

- Przyłożenia profilu w kształcie litery U w miejsce dłuższych boków witrażu (przy listwach ograniczających).
- delikatne nacięcie profilu przy pomocy specjalnego zaokrąglonego noża do profili.
- ustawienie noża w pozycji prostopadłej do profilu ułożonego solidnie na stole
- Odcinanie odmierzonego wcześniej fragmentu profilu
- Wyprostowanie profili za pomocą kostki witrażowniczej
- Zabezpieczenie profilu przed przemieszczaniem się za pomocą specjalnych gwoździ (tzw. podkowiaków)



Fot. 78. Mocowanie profili – witraż tradycyjny

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 74



Fot. 79. Oprawa w olów - witraż tradycyjny

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 76

5. Umieszczanie szkieł w witrażu oraz oprawa w olów²⁶⁰

- Pozostawienie tzw. wolnego wyjścia, czyli przestrzeni pozbawiona elementów szklanych pozwalająca na manewrowanie wstawianymi fragmentami szkła.
- ucinanie profili dłuższych od boku fragmentu szkła, do którego profil jest przytwierdzany.

- zamknięcie całości za pomocą dwóch profili brzegowych w kształcie litery U.
- Lekkie uderzenie w profil do momentu, aż witraż nabierze pożądanych kształtów

²⁵⁹ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 74

²⁶⁰ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 74

6. Lutowanie²⁶¹

- Punktowe naniesienie topnika na miejsce łączeń elementów
- Lutowanie punktowe

7. Kitowanie

• Kit witrażowy aplikuje się za pomocą szpatułki, wprowadzając nieznaczną ilość substancji pomiędzy profil z obydwu stron, na całym obszarze witrażu łącznie z brzegami.

• Kitowanie należy wykonać z obu stron witrażu.

• Dociskanie skrzydełka profili ołowianych

przy pomocy kostki witrażowniczej i zamyka w ten sposób kit w środku profilu.

• Kolejno oczyszcza witraż z pozostałości kitu, również przy pomocy kostki witrażowniczej.

8. Czyszczenie i patynowanie

• Obsypanie całości grubą warstwą trocin, a następnie

• Czyszczenie okrężnymi ruchami szkła oraz profili.

• Omiatanie powstałego z trocin pyłu.

• Czyszczenie witrażu ponownie wodnym dwudziestoprocentowym roztworem amoniaku.

• Wcieranie czarnej patyny, również za pomocą bawełnianej ściereczki nasączonej roztworem do momentu, gdy profile i spoiny nabiorą ciemnego koloru.



Fot. 80. Kitowanie - Witraż tradycyjny

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 77



Fot. 81. Czyszczenie witrażu - witraż tradycyjny

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 78

²⁶¹ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 77

3. Technika en grisaille ²⁶²

Pojęcie „grisaille” lub „en grisaille” pochodzi z języka francuskiego i oznacza kolejno:

- Gris – siwy, szary, popielaty
- Grisaille – szarość, szarzyzna
- En grisaille – w szarościach

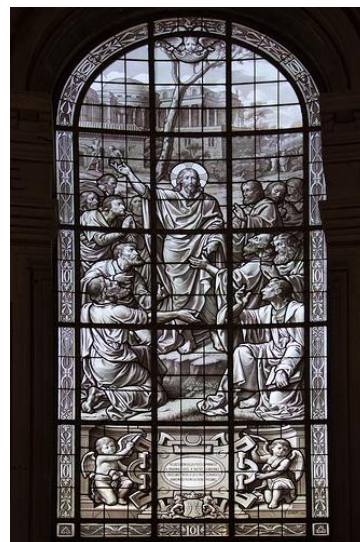
Odnosi się ono do monochromatycznej techniki malarskiej oraz dzieł z nią powiązanych. Zastosowanie jedynie popielatej kolorystyki miało tu na celu odwzorowanie złudzenia trójwymiarowości. Dzieła realizowane tą techniką miały jak najwierniej przypominać rzeźby lub sztukaterię. Technika en grisaille to najbardziej powszechny wariant malarstwa camaïeu, w którym to stosuje się tylko jeden kolor o zróżnicowanym walorze.

Malarstwo en grisaille ma swoje korzenie w starożytności. W przypadku sztuki witrażowej stosowaną je w szczególności w kościołach cysterskich. Technika ta przeżywa swój największy rozkwit w okresie klasycyzmu.

Gdy witraże były wykonywane tylko w technologii witrażu tradycyjnego, używano do stworzenia takowego jedynie kolorowych szkieł oprawianych w profile ołowiane i zdobiono dodatkowo dekoracją malarską. Dało to możliwość przedstawienia detali i uprzestrzennienia całości kompozycji witrażowej.

Proces nakładania barw szklivnych pozostaje do dziś realizowany w niezminionej formie, jeśli chodzi o aspekt technologiczny. W wersji pierwotnej witraż typu en grisaille stanowił monochromatyczny rysunek na szkle, gdzie najpierw kładziono farbę na tafłę, a następnie usuwano w sposób warstwowy tworząc złudzenie przestrzeni poprzez ukazanie waloru.

Przed przystąpieniem do pracy przy witrażu typu en grisaille należy pamiętać, iż motywy malowane tą metodą w trakcie wykonywania jaśnieją o jeden ton. Istotne jest, by nie dodawać zbyt dużej lub zbyt małej ilości gumy arabskiej do farby szklivnej, gdyż ryzykuje się wówczas starciem wzoru bądź też brakiem efektu cieniowania.



Fot. 82. Przykład witrażu typu en grisaille

Źródło: <http://diane-depoitiers.blogspot.com/2012/09/normal-0-false-false-false-en-us-ja-x.html>

²⁶² Sztuka świata, t. 17, Słownik terminów A-K, Arkady, Warszawa 2013

Ze względu na to, iż część szkła zmienia swoje właściwości fizyczne i chemiczne podczas procesu wypalania szkła (np. kolor) należy przed przystąpieniem do pracy nad pełnowymiarowym projektem wykonać próbkę wypału na mniejszym fragmencie.

Etapy wykonywania witrażu typu en grisaille²⁶³:

1. Projekt

- Przygotowanie rysunku uwzględniającego przedstawienie światłocienia elementów malowanych.
- sporządzenie wersji projektu zawierającej wyłącznie linie konturowe.



Fot. 83. Przygotowywanie farby - Technika en grisaille

2. Malowanie

- Przygotowanie mieszanki farby przeznaczanej do naniesienia konturu na szkło.
- przygotowanie szklanej palety, na którą kolejno wysypuje się niewielką ilość szklanej farby witrażowej, a następnie dodaje się odrobinę gumy arabskiej oraz kilka kropel wody.
- Dokładnie odfuszczenie szkła przy pomocy roztworu wody i amoniaku w stosunku 80 do 20 procent.
- Układanie szkła na projekcie konturowym i przytwierdzenie taśmą samoprzylepną.
- Nanoszenie konturu witrażu za pomocą cienkiego pędzla z długim włosiem.

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 120

²⁶³ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 120

3. Wypalanie

- Umieszczenie w piecu szkła z wykonanym rysunkiem na płasko by uniknąć odkształcenia się tafli podczas wypalania.
- Ustawienie temperatury pieca na 650°C.
- Wyłączenie pieca i pozostawienie szkła do ostygnięcia.



Fot. 84. Wypalanie - Technika en grisaille

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 122

4. Uzyskiwanie półcieni

- Aplikacja laserunku rozwodnioną farbą na szkło
- usunięcie farby z fragmentów, które mają pozostać całkowicie przezroczyste.
- Po skończeniu korekty półcieni na projekcie ponowne wypalanie szkła w piecu w temperaturze 650°C.

4. Kolaż witrażowy²⁶⁴

Technika kolażu witrażowego pozwala na realizację projektów witrażowych o idealnie gładkiej powierzchni pozbawionej wypukłych spoin, która dodatkowo jest odporna na czynniki zewnętrzne.

Podczas pracy tą techniką niezbędnym narzędziem jest szlifierka diamentowa z końcówką wielkości 19mm o drobnym ziarnie, która umożliwi szlifowanie szkła pod odpowiednim kątem.

Żywicę przeznaczoną do łączenia szkła należy sporządzić w takiej ilości, by zużyć ją na bieżąco podczas realizacji projektu, gdyż nadmiar zmieszanej żywicy nie nadaje się już do ponownego użycia. Zaleca się również wykonanie próbki żywicy i pozostawiania do wyschnięcia by kontrolować na bieżąco stopień schnięcia i stwardnienia masy do momentu nabrania gumowatej konsystencji.



Fot. 85. Przygotowanie szkła nośnego - Technika kolażu witrażowego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 87

²⁶⁴ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 87

- Przygotowanie projektu, szablonów oraz wycinanie elementów odbywa się w sposób tożsamy jak w przypadku techniki tradycyjnej oraz techniki Tiffanyego. Elementy szklane szlifuje się pod odpowiednim kątem.²⁶⁵
- Gdy elementy witrażu są już wycięte i poddane obróbce szlifierskiej, należy przygotować szkło nośne. Jest to tafla przezroczystego szkła odpowiadająca wymiarami do wielkości opracowywanego projektu, którego grubość powinna być adekwatna do całościowych wymiarów witrażu tak, by zniosła obciążenia konstrukcyjne. Następnie na całej długości brzegu witrażu aplikuje się dwustronną taśmę klejącą.
- Przystępując do mocowania listew brzegowych należy mieć przygotowane cztery listwy szklane o szerokości 10mm, które umieszcza się na każdym brzegu witrażu, tworząc obejmę dla całości kompozycji szklanych.
- Następnie należy pod szkło nośne podłożyć szablon i układać kolejno wycięte elementy szkła na przezroczystej tafli celem sprawdzenia stopnia spasowania elementów oraz korekty odstępów pomiędzy poszczególnymi. Po weryfikacji należy odłożyć szklane elementy na dodatkową kopię szablonu, a rysunek umieszczony pod szkłem nośnym zabezpieczamy taśmą samoprzylepną w celu izolacji od wylewanej żywicy.
- Należy odpowiednio zabezpieczyć elementy szklane woskiem izolującym i pokryć nim dokładnie wierzchnią warstwę każdego fragmentu szkła, włącznie z powierzchnią listew brzegowych przymocowanych do tafli szkła nośnego.
- Przygotowując żywicę epoksydową należy zaopatrzyć się w idealnie czysty pojemnik do wylewania płynu na witraż oraz wagę do wymierzenia proporcji. W odpowiednich ilościach miesza się bazę żywicy oraz aktywator.
- Układanie szklanych elementów na żywicy odbywa się pojedynczo z zaznaczeniem, iż nie wolno dopuścić do dostępu pęcherzyków powietrza pomiędzy szkło a warstwę żywicy, ponieważ każda szczelina osłabia łączenie i w efekcie może spowodować wypadnięcie fragmentu szkła z witrażu i uszkodzenie konstrukcji.



Fot. 86. Przygotowanie żywicy - Technika kolażu witrażowego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 89

²⁶⁵ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 89

- Gdy żywica zastygnie i nabierze gumowatej konsystencji usuwa się fragmenty masy żywicznej przy pomocy szpachli.
- Na koniec trzeba usunąć taśmę samoprzylepną z tyłu witrażu, wyczyścić pozostałości żywicy oraz wypolerować z dwóch stron woskiem do witrażu.

5. Technika ołowiu samoprzylepnego²⁶⁶

Taśma ołowiana składa się w minimum 99 procentach z czystego ołowiu, dzięki czemu jest bardzo giętka, elastyczna i miękka, przez co bezproblemowo dopasowuje się do skomplikowanych kształtów i można ją ciąć przy pomocy konwencjonalnych nożyczek lub nożyka modelarskiego.

Warstwa klejąca ołowiu samoprzylepnego to stuprocentowy akryl o wiązaniu krzyżowym, który sprzyja odpowiedniej adhezji (czyli zjawisku przyciągania powierzchniowego, będącego wynikiem oddziaływania międzycząsteczkowego, dwóch różnych faz termodynamicznych – stałych i ciekłych).

Obecnie gama kolorystyczna taśm ołowianych jest bardzo rozbudowana dzięki zastosowaniu powłoki z żywicy poliestrowej zawierającej pigmenty organiczne lub barwniki, która jest odporna na zarysowania i promieniowanie UV.

Taśmę ołowianą wytwarza się z rozdrobnionych bloków ołowiu. Zaprojektowano ją z myślą o użytku zarówno w wewnętrznych jak i zewnętrznych powierzchniach szklanych o gładkiej strukturze, w różnych warunkach klimatycznych.

Odpowiednio zaaplikowana taśma ołowiana nie traci swoich właściwości w temperaturze od -25°C do $+100^{\circ}\text{C}$. Temperatura minimalna podczas aplikacji taśmy na szkło powinna wynosić $+10^{\circ}\text{C}$ w warunkach suchych, pozbawionych wilgoci i zapylenia.

- Imitacja witrażu z taśmy ołowianej z wykorzystaniem farb do szkła na bazie rozpuszczalnika
- Najlepszym medium do wykonywania witrażu imitowanego z wykorzystaniem taśmy ołowianej samoprzylepnej oraz farb do szkła jest szkło katedralne, które przez swoją strukturę załamuje światło i nadaje przestrzeni.

²⁶⁶ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 101

- Stosując taśmę ołowianą powinno używać się szkieł o grubości nie mniejszej niż 3mm by tafla nie pękła pod wpływem nacisku taśmy do powierzchni. Gładza strona tafli szkła jest przeznaczona do pracy nad witrażem imitowanym.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia szkicu na taflę trzeba dokładnie umyć szkło roztworem amoniaku i wody (20%-80%). Umieszczając szkło gładką stroną ku górze rysunek wsuwa się pod szkło i mocuje przy pomocy taśmy samoprzylepnej.
- Odrysowuje się szkic na szkle przy pomocy specjalnego flamastra do szkła odpornego na ścieranie. W przypadku używania szkła nieprzezroczystego można przenieść rysunek na taflę przy pomocy kalki ołówkowej.
- Jeśli na projekcie witrażu uwzględniono ramę najpierw należy w jej miejsce zaaplikować taśmę o większej grubości.
- Uzupełniając wnętrze witrażu pracuje się na mniejszych fragmentach taśmy w celu łatwiejszego dopasowania krzywizn.
- Podczas naklejania taśmy zaczyna od mocowania wybranego końca, kontynuując klejenie po małym fragmencie, dociskając taśmę przy pomocy opuszka palców, usuwając spodnią warstwę tasiemki ochronnej zabezpieczającej klej.
- Aplikując taśmę w miejscach styku trzeba używać nieco dłuższych fragmentów niż długość docelowa (tak, by elementy styku nachodziły na siebie na ok. 2-3mm, to ułatwi precyzyjne spasowanie łączenia). Dokładność spasowania jest ważna w tym względzie, iż dzięki temu farba nakładana w przestrzeń pomiędzy fragmenty taśmy nie wypłynie poza wybrany obszar. Z uwagi na to, iż taśma jest giętka i elastyczna, w wypadku wycięcia zbyt krótkiego odcinka istnieje możliwość korekty wymiaru poprzez delikatne rozciągnięcie i ponowne naklejenie. Dla lepszej przyczepności taśmy stosuje się wałki dociskowe, którymi dociska się warstwę klejącą do powierzchni szkła.²⁶⁷
- Po ukończeniu wyklejania lutuje się miejsca łączeń. Należy je wykonać przed malowaniem, ponieważ kolory mogłyby pod wpływem ciepła zmienić swoje właściwości



Fot. 87. Aplikacja taśmy ołowianej - Technika ołowiu samoprzylepnego

Źródło: Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, str. 101

²⁶⁷ Maria di Spirito, Witraże. Wzory i techniki, ARKADY 2001, s. 101

chemiczne. W pierwszej kolejności pokrywa się miejsca łączeń topnikiem i nanosi niewielką ilość cyny. Jeśli imitacja witrażu ma przypominać witraż wykonany w technice Tiffanyego można przystąpić do lutowania całej powierzchni taśmy.

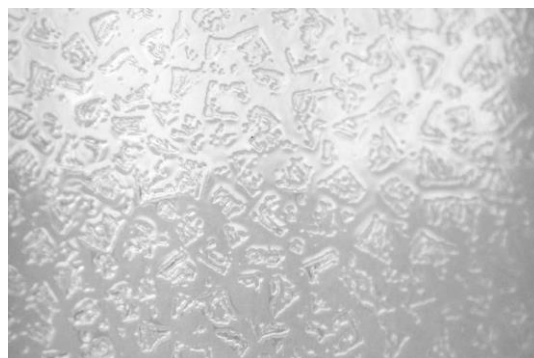
- Zanim rozpocznie się patynowanie, należy oczyścić witraż z pozostałości oparów topnika oraz osadów powierzchniowych, a następnie osuszyć. Patyny nie można nakładać na taśmę ołowianą bezpośrednio po lutowaniu, gdyż patyna może nie wnikać w strukturę utlenionego ołowiu. Dlatego też należy odczekać kilka godzin a następnie wetrzeć płyn do patynowania przy pomocy nasączonej szmatki bawełnianej. Następnie witraż poddaje się oczyszczeniu i nablyszczeniu. Trzeba pamiętać o usunięciu z powierzchni szkła wszelkiego rodzaju pyłków i zanieczyszczeń by nakładane farby rozłożyły się po szkłe w sposób równomierny.

- Kolorując witraż farbą, w celu uzyskania jednolitego i płaskiego koloru należy nanieść farbę obficie za pomocą specjalistycznych kroplomierzy, które ułatwiają pokrywanie farbą większych obszarów. Podczas nakładania farby rozprowadza się ją po krawędziach przy pomocy drewnianego patyczka zaostrego na końcu.

Jednocześnie trzeba uważać, by nie zabrudzić przypadkowo fragmentów taśmy farbą. Pomalowany witraż pozostawia się do wyschnięcia w sterylnym pomieszczeniu na kilka dni. Musi zastygać w pozycji poziomej, by nie pojawiły się na nim zacieki.

- Imitacja witrażu z taśmy ołowianej z wykorzystaniem folii witrażowych – technika „overlay” (witraże angielskie Decra Led)²⁶⁸

Tego typu witraż jest dużo prostszy w realizacji od witraży Tiffanyego lub tradycyjnych, ponieważ nie trzeba uwzględniać tu wielu czynników takich jak: ciężar całkowity, sztywność, wzmocnienia



Fot. 88. Folia witrażowa- Technika ołowiu samoprzylepnego

Źródło:

<https://www.pujanled.pl/files/galleries/fole-decra-glow/teksturowane/Mosaic.jpg>



Fot. 89. Bewele - Technika ołowiu samoprzylepnego

Źródło:

<https://www.leadandlight.co.uk/user/products/bevels.jpg>

²⁶⁸ <https://www.decraled.co.uk/>

konstrukcyjne. W odróżnieniu od witrażu konwencjonalnego istnieje możliwość montażu tego typu konstrukcji witrażowych w elementach ruchomych. Zamiennikiem szkła artystycznego jest tu specjalny gatunek folii samoprzylepnej oraz taśma ołowiana jako imitacja spoiwa witrażowego. Kompozycje realizowane tą techniką stosuje się zazwyczaj na płaskie szkło typu float.

Proces sporządzania projektu takiego witrażu przebiega identycznie jak w przypadku witrażu tradycyjnego. Może być wykonany zarówno ręcznie, jak i za pomocą programów graficznych. Podczas numeracji elementów witraży można dla ułatwienia pracy określić, który kolor będzie odpowiadał poszczególnym fragmentom witrażu i oznaczyć go np. za pomocą wpisania symbolu lub numeru koloru nadanego w katalogach folii witrażowych, z których będzie się korzystało w danym projekcie.

Folie witrażowe często posiadają unikalną fakturę, z różnymi przejściami tonalnymi, zatem nie trafiają się dwa identyczne arkusze. Z tego względu każdy fragment witrażu dobierany jest indywidualnie na potrzeby konkretnego wzoru. W miejsce imitacji spoiwa witrażowego nakleja się taśmę ołowianą o odpowiedniej szerokości oraz wykończeniu.

Niekiedy jako element wzbogacający tego typu realizacje używa się beweli²⁶⁹, czyli płaskich elementów ze szkła fazowanego (przezroczystych lub kolorowych). Przy aplikacji beweli na tego typu witraż należy wykonać szereg czynności związanych z dopasowaniem elementów składowych, jak np. szlifowanie krawędziowe i polerowanie naddatków szkła. Jeśli spasuje się elementy w sposób niedbały i nieprecyzyjny może skutkować to przesunięciem, które podczas utwardzania kleju dodatkowo się uwydatnia. Źle spasowanego elementu szkła fazowanego, przytwierdzonego do tafli za pomocą kleju światłoutwardzalnego nie można już w żaden sposób odkleić ani skorygować, dlatego należy postępować ostrożnie i z rozwagą podczas aplikacji.

Oprócz beweli przezroczystych oraz lekko koloryzowanych dostępne są na rynku tzw. „bewele tęczowe”, które w zależności od kąta padania światła opalizują na różne kolory. Występują w różnych wariantach wykończenia powierzchni szkła. Faktury mogą przypominać szkło mrożone, szkło ornamentowe lub rozsypane drobiny szkła.

W przypadku szkła fazowanego proces aplikacji przebiega następująco:

- Przed rozpoczęciem nakładania beweli na powierzchnię szkło musi być dokładnie odtłuszczone i całkowicie suche

²⁶⁹<https://www.decraled.co.uk/contentfiles/DECRALED%20BEVELS%20SECTION%20BROCHURE%201.pdf>

- Pod powierzchnią szyby należy umieścić szablon wzorcowy
- Na powierzchnię, na którą aplikowany będzie element ze szkła fazowanego należy nanieść klej UV
- Przygotowany bewel, uprzednio oczyszczony z odcisków palców i smug umieszcza się delikatnie w miejscu pokrytym klejem, dociskając stopniowo kolistymi ruchami, usuwając spod powierzchni szkła fazowanego pęcherzyków powietrza oraz nadmiaru kleju
- Gdy element jest już prawidłowo przytwierdzony do tafli szkła, pozbawiony pęcherzyków powietrza, utwardza się klej za pomocą lampy UV przez ok. 15 sekund
- Pozostałości kleju usuwa się za pomocą ostrego noża lub skalpela, a miejsca, w którym klej dostał się bezpośrednio na szkło oczyszcza się przy pomocy sprayu do usuwania kleju UV
- Jeśli wzór ze szkła fazowanego składa się z większej ilości elementów cały proces powtarza się adekwatnie do pierwszego fragmentu
- Gdy wszystkie elementy fazowane zostaną przytwierdzone do szyby i utwardzone, należy ponownie odtłuścić całą powierzchnię i przystąpić do naklejania taśmy ołowianej pomiędzy bewelami, dociskając ją wałkiem oraz dociskaczem precyzyjnym.

Folie witrażowe występują w wariantach arkuszach gładkich, z efektami marmurkowymi, piaskowanymi. Dostępne są na rynku również gotowe wzory kwiatowe. Dzięki zastosowaniu protektora powierzchni folia pochłania do 90% naturalnego promieniowania UV, jest odporna na działanie czynników atmosferycznych oraz zadrapania i uszkodzenia powierzchniowe spowodowane m. in. działaniem środków czyszczących.

Aplikacja folii witrażowej odbywa się poprzez²⁷⁰:

- Odtłuszczenie powierzchni szkła oraz oczyszczenie powierzchni z osadzających się pyłów oraz wypolerowania
- Umieszczenie rysunku z projektem na spodniej warstwie szkła i aplikację taśmy ołowianej w miejsca konturu projektu
- Po aplikacji ołowiu: dokładne oczyszczenie tyłu szyby i kolejno:
- Wycięcie kawałka folii przeznaczonego do pokrycia fragmentu wzoru tak, by nachodził na ołów
- Usunięcie papieru zabezpieczającego ze spodniej części folii
- Spryskanie przylepnej części folii drobną mgiełką wody demineralizowanej

²⁷⁰ <https://www.pujanled.pl/folie-witrazowe,130.html>

- Usunięcie nadmiaru wilgoci i powietrza spod folii za pomocą wałka gumowego
 - Docinanie folii wzdłuż środkowej linii ołowiu i usunięcie nadmiaru folii
1. Po ukończeniu wzoru: pozostawienie szyby do wyschnięcia na 30-60 minut.
 2. Po wyschnięciu: wyczyszczenie szyby i uzupełnienie szczelin pomiędzy fragmentami folii taśmą ołowianą

Nie zaleca się aplikowania folii na szkło ornamentowe. Nie wolno nakładać folii na siebie wzajemnie, należy zachować między nimi szczelinę mierzącą około 2 mm.

6. Techniki zdobienia szkła na zimno²⁷¹

Matowanie szkła polega na pokryciu powierzchniowej warstwy szkła nierównościami i nadaniu mu w ten sposób właściwości równomiernego rozpraszania światła oraz nieprzezroczystości tafli.

Matowanie szkła odbywa się na trzy sposoby:

- Z zastosowaniem farb: poprzez naniesienie wierzchniej warstwy zawierającej cząstki nieprzezroczyste.
- Przy użyciu brokatów: uzyskanie porowatości tafli szkła w konsekwencji zespolenia z nią drobnych fragmentów formujących mikronierówności.
- Metodą mechaniczną lub chemiczną: uzyskanie chropowatości przez utworzenie nieznacznych wgłębień na powierzchni szkła

Wśród technik zdobniczych szkła wykonywanych na zimno wyróżnia się: piaskowanie, grawerowanie oraz trawienie. Istotą zastosowania tych technik jest usunięcie drobinek szkła z warstwy powierzchniowej tafli, dzięki czemu uzyskuje się efekt reliefu lub rysunku na szkle.

- Grawerowanie²⁷²

Grawerowanie lub też rytowanie to proces, podczas którego za pomocą specjalistycznych narzędzi grawerskich zostaje wyryty rysunek.



Fot. 90. Grawerka ręczna do szkła

Źródło: <https://www.basspolska.com>

²⁷¹ <https://swiat-szkla.pl/article/11424-niektore-techniki-zdobienia-szkla-na-przestrzeni-wiekow>

²⁷² https://www.kryształy3d.pl/podstawowe_informacje_o_grawerowaniu_3d.html

Istnieją różne metody grawerowania szkła, dla uzyskania zróżnicowanych efektów:

- Elektrokorund zwykły brązowy (BFA)²⁷³ – z ang. brown fused alumina)

Jest ścierniwem syntetycznym wielokrotnego użytku (do 20 cykli) charakteryzujący się dużą czystością. Skrawny, ciągliwy oraz trwały. Nie zawiera w składzie żelaza. Jest dobrym izolatorem, a także przewodnikiem cieplnym. Dostępny w granulacjach od 0,090 mm do 0,500 mm.

-

Elektrokorund szlachetny biały (WFA - z ang. white fused alumina)²⁷⁴

Niemetalowe ścierniwo syntetyczne otrzymywane z tlenku glinu w procesie wytopu w piecu elektrycznym łukowo-oporowym. Różni się od elektrokorundu zwykłego bardziej jednorodnym składem chemicznym, strukturą oraz własnościami fizycznymi. Dostępny w gradacjach od 0,053mm do 0,090mm.

- Elektrokorund półszlachetny²⁷⁵

Zwany również elektrokorundem mieszanym ze względu na to, iż ma właściwości pośrednie pomiędzy elektrokorundem zwykłym i szlachetnym. Ziarna elektrokorundu półszlachetnego są ostre, wytrzymałe i kruche.

- Granulat szklany²⁷⁶

Wytwarzany jest w wyniku kruszenia czystego szkła. O podobnym zastosowaniu jak elektrokorund szlachetny. Ma barwę białą, brązową lub zieloną. Używana głównie do czyszczenia detali bez uszkodzenia struktury obrabianych materiałów, matowienia oraz satynowania.

Podczas piaskowania w wyniku odpryskiwania przez opiłki mikroskopijnych kawałków szkła powierzchnia szyby staje się stopniowo coraz bardziej matowa i chropowata. Struktura

²⁷³ <https://scierniwo.pl/pl/p/Elektrokorund-zwykly-brazowy-25-kg/94>

²⁷⁴ <https://www.graywolf.pl/pl/elektrokorund-bialy/>

²⁷⁵ <https://alumetal-technik.com/scierniwa/elektrokorund-mieszany/>

²⁷⁶ <https://cerablast.com/pl/granulat-szklany/>

powierzchni piaskowanej jest uzależniona od wysokości ustawionego ciśnienia, ziarnistości środka piaskującego oraz czasu obróbki.

Wzory i skomplikowane kompozycje piaskowane wykonuje się poprzez naklejenie ochronnej folii na tych obszarach szkła, które mają pozostać przezroczyste.

Podczas piaskowania automatycznego steruje się ruchem dyszy przy pomocy oprogramowania zainstalowanego w piaskownicy do szkła. Pozwala to na cieniowanie tafli (czyli szczegółowej regulacji siły piaskowania – co nie jest możliwe w przypadku piaskowania ręcznego) lub na jej równomierne matowienie.

Piaskowanie umożliwia utworzenia na tafli szkła reliefu wklęsłego, który powstaje poprzez warstwowe piaskowanie szkła z wykorzystaniem folii ochronnej. Należy podczas tego procesu uważnie regulować ciśnienie dyszy, by przypadkowo nie wydrążyć otworu w szkłe.

Zastosowanie folii światłoczułej do piaskowania²⁷⁷:

Ta technika zarezerwowana jest do realizacji delikatnych wzorów. Substancja, którą pokryta jest folia tego typu zmienia swoje właściwości pod wpływem naświetlenia lampą UV. Po utrwaleniu staje się nierozpuszczalna.

By móc pracować na tej folii należy w pierwszej kolejności wydrukować na zwykłej przezroczystej folii projekt, który ma być ostatecznie wypiaskowany. Wydruk musi być czarny, w pełni kryjący i nieprzepuszczający światło. Następnie należy przygotować stanowisko w ciemni, umieścić zwykłą folię z wydrukiem na arkuszu folii światłoczułej i naświetlać intensywnym światłem od kilku do kilkunastu sekund. Fragmenty nienaświetlone wymywa się pod strumieniem wody. Tafle szkła należy dokładnie oczyścić przy pomocy spirytusu, a następnie nakleić na nią folię światłoczułą.

By folia dobrze przylegała do powierzchni szkła powinna zostać bardzo dokładnie odtłuszczona. Ze względu na to, iż folia światłoczuła jest bardzo delikatna, narażona szczególnie na wszelkiego rodzaju pęknięcia i zsunięcie z powierzchni szkła należy zastosować mniejsze ciśnienie podczas piaskowania. Stosując folię światłoczułą można piaskować szkło z obu stron, co potęguje wrażenie głębi.

Wśród rodzajów piaskowania wyróżnia się:

1. Piaskowanie całej powierzchni tafli

²⁷⁷ <https://swiat-szkla.pl/article/6738--na-zimno-grawerowanie-piaskowanie-trawienie>

2. Piaskowanie segmentowe (w przypadku wzorów geometrycznych)
3. Piaskowanie złożonych (skomplikowanych) wzorów
4. Piaskowanie napisów
5. Piaskowanie głębokie (do 1 mm)

Piaskowanie odbywa się przy użyciu maszyn sterowanych automatycznie lub manualnie. Podczas piaskowania ręcznego należy prowadzić dyszę w sposób równomierny by piaskowanie wyglądało jednolicie.

- Trawienie²⁷⁸

Technika zdobienia szkła na zimno zwana trawieniem polega na nanoszeniu na powierzchni szkła toksycznego różnych soli kwasu fluorowodorowego (HF) – ze względu na fakt, iż czysty kwas fluorowodorowy ma działanie odwrotne do trawienia (tzn. poleruje i wygładza powierzchnie szklane).

Wskutek powstania trudno rozpuszczalnych w wodzie fluorokrzemianów metali w wyniku reakcji chemicznych osłaniana jest część powierzchni szkła.

Rodzaje maty powstającego na szkle zależą od zastosowanego fluorku:

- NH_4F (fluorek amonu)²⁷⁹ – mat gruboziarnisty szorstki
- NaF (fluorek sodu)²⁸⁰ – mat średnioziarnisty
- KF (fluorek potasu)²⁸¹ – mat drobnoziarnisty jedwabisty

Matowanie chemiczne szkła najłatwiej wykonuje się z wykorzystaniem szkła sodowapiennego oraz ołowiowego.

Proces matowania szkła metodą chemiczną przebiega na trzy sposoby:

- pudrowanie
- nakładanie past do trawienia szkła

²⁷⁸ <https://barwyszkla.pl/zdobienie-szkla/>

²⁷⁹ William M. Haynes (red.) - CRC Handbook of Chemistry and Physics, , wyd. 97, Boca Raton: CRC Press, 2016, s. 4-46

²⁸⁰ Pradyot Patnaik: Handbook of Inorganic Chemicals. McGraw-Hill, 2003.

²⁸¹ Q. Han, H.-Y. Li: Potassium Fluoride. W: Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis. New York: John Wiley & Sons, 1995

- kąpiel w roztworach kwasowych
- Pudrowanie

W przypadku, gdy zamierza się wykonać drobny matowy rysunek na dużej powierzchni szklanej należy wykonać w tym celu gumowy stempel, który zwilża się trzykrotnie w wodnym roztworze żelatyny (o zawartości 5% gliceryny) a następnie odciska na szkło. Należy również przygotować wysuszony, a następnie sproszkowany kwaśny fluorek amonu ($\text{NH}_4\text{F} \cdot \text{HF}$) i posypać nim miejsce odcisku stempla (trawienie szkła odbywa się dopiero podczas reakcji zwilżonych fragmentów stempla ze sproszkowanym $\text{NH}_4\text{F} \cdot \text{HF}$). Temperatura potrzebna do wytrawienia szkła tą metodą powinna mieścić się w przedziale 30-40°C, a czas trawienia powinien wynosić od 10 do 20 minut. Po zakończeniu tego procesu należy dokładnie umyć szkło, a dla wzmocnienia efektu, należy pudrowane fragmenty dodatkowo natrzeć stopem ołowiano – cynowym.

1. Nanoszenie past

Stosuje się tą technikę w wypadku nanoszenia przezroczystych rysunków na matowej powierzchni. By zabezpieczyć dane elementy rysunku należy osłonić je woskiem, a następnie pozostałą powierzchnię pokryć pastą z kwaśnego fluorku amonu (podstawową wersję pasty należy sporządzić z kleju z mąki oraz sproszkowanego kwaśnego fluorku amonu z dodatkiem kwasu siarkowego i pozostawić na powierzchni szkła przez ok. pół godziny w pomieszczeniu z dużą wilgotnością powietrza). By uzyskać efekt lepszego matowania na szkło można wzbogacić pastę o tzw. napelniacz, czyli siarczan barowy (BaSO_4).²⁸² Uzyskuje się go przy pomocy syntezy kwasu siarkowego i wodnego roztworu chlorku (BaCl_2) lub azotanu barowego ($\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$). Z uwagi na to, iż powstający osad (BaSO_4) jest trudny do odsączania przez drobnokrystaliczną formułę, zaleca się doprowadzenie jej do wrzenia, a następnie odsączenie potrzebnego związku chemicznego.

Fluorki, a w szczególności fluorowodór należą do substancji silnie toksycznych oraz żrących. Ze względu na ryzyko poparzeń chemicznych i zatruc wszelkie prace z tego typu substancjami wykonuje się z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zasad BHP. Należy stosować odpowiednią odzież ochronną oraz zadbać o dobrą wentylację pomieszczenia.

²⁸² Encyklopedia Powszechna PWN, t. 1. A–F, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1974, s. 217.

Przygotowując szkło do nanoszenia pasty matującej należy je skrupulatnie oczyścić wodnym roztworem sody. Pastę nakłada się na taflę przy pomocy pędzla i pozostawia na powierzchni na ok. 40 minut, a następnie zmywa się ją silnym strumieniem wody.

2. Kąpiel w roztworach

Tę metodę matowania szkła stosuje się na całości tafli szklanych.

Matowanie szkła w roztworach odbywa się w poszczególnych etapach:

- Skrupulatne oczyszczenie powierzchni szkła przy pomocy wodnego roztworu sody
- Płukanie w gorącej wodzie
- Wstępne trawienie zimnym kwasem fluorowodorowym²⁸³ (stężenie: 8%; czas trawienia: 5 minut)
- Matowanie właściwe w kąpeli kwasowej
- Trawienie końcowe zimnym kwasem fluorowodorowym (stężenie: 8%; czas trawienia: 1-2 minuty)
- Dokładne opłukanie i wyszorowanie szkła w ciepłej wodzie



3. Metoda fizykochemiczna – tzw. łuszczenie klejem

Fot. 91. Przykład realizacji witrażowej z wykorzystaniem szkła mrożonego

Źródło: <https://i.pinimg.com/originals/c1/3d/69/c13d6943c8b314d93fcad422daa50108.jpg>

Dzięki zastosowaniu tej techniki uzyskuje się na powierzchni szkła efekt mrozu przez wyłupywanie za pomocą kleju fragmentów szkła z powierzchni tafli, w efekcie czego powstają na powierzchni szkła wklęsłości w kształcie przypominającym kryształki lodu tworzące się na powierzchniach szklanych podczas mrozu.

Tafla szkła ozdobiona tą techniką ma nieregularną i chropowatą strukturę, ale jednocześnie jest lśniąca.

²⁸³ Lide D.R. (red.), *CRC Handbook of Chemistry and Physics*, wyd. 90, Boca Raton: CRC Press, 2009

Metoda łuszczenia klejem polega na kurczeniu się i odpryskiwaniu wysychających fragmentów kleju naniesionego na powierzchnię szkła, przy czym klej nakłada się na powierzchnię szklaną już wstępnie zmatowioną (np. piaskowaną), co pozwala na lepszą przyczepność kleju do tafli.

Najbardziej odpowiednim gatunkiem kleju do spękań na szkłe jest klej stolarski, który po spękaniu zwilża się wodą i namacza stale przez 24 godziny.

W celu zmniejszenia napięć powierzchniowych i lepszego rozprowadzenia roztworu na powierzchni tafli stosuje się jako dodatek kleju glicerynę oraz boraks (na 1 kg suchego kleju przypada 70g gliceryny oraz 5,5g boraksu), dzięki czemu klej łatwiej dociera do zagłębień szkła. Klej ulega podgrzaniu do temperatury 65⁰C do momentu powstania jednolitej masy o konsystencji syropu, a następnie jest przecedzany przez sito. Klej nadaje się do nałożenia na szkło po osiągnięciu temperatury 30-40⁰. Natomiast powierzchnia szklana podatna do nanoszenia kleju powinna zostać ogrzana do ok. 35⁰C.

7. Technika fusingu

Nazwa technologii pochodzi od określenia „fuse” (tzn. stapiać). Jest to jedna z technologii obróbki cieplnej szkła polegająca na stapianiu ze sobą różnego gatunku kawałków szkła w całość przy pomocy odpowiedniej temperatury.²⁸⁴

Do stapiania szkła służą specjalnie do tego przeznaczone piece szklarskie. Temperatura stapiania szkła mieści się w granicach od 680⁰C do 830⁰C. Podstawowym rodzajem szkła wykorzystywanym w procesie wytwarzania elementów fusingowych jest tzw. szkło kompatybilne, tj. szkło wytwarzane przez huty, jednorodne chemicznie, z dopasowanym współczynnikiem rozszerzalności (COE). Przed przystąpieniem do stapiania należy wykonać próbę kompatybilności szkieł.



Fot. 92. Szkła do fusingu

Źródło: www.swiat-szkla.pl

²⁸⁴ Andrew Moor, *Architectural Glass Art : Form and Technique in Contemporary Glass*, Rizzoli, 1997

- Do stapiania szkła techniką fusingu stosuje się szkło bezbarwne jak i kolorowe z opcjonalnym użyciem dodatków do szkła takich jak: farby szklarskie, kalkomanie, szkliwa, posypki szklane, granulaty, przeciki szklane, minerały, pudry, opiłki metali, tlenki metali



Fot. 93. Piec do fusingu

Źródło: www.swiat-szkla.pl

Podczas procesu stapiania szkieł istotnym elementem jest moment studzenia zwany odprężaniem, ponieważ powstające podczas wytapiania nierównomierne i zbyt intensywne naprężenia szkła stwarzają

ryzyko zmniejszenia wytrzymałości termicznej i mechanicznej szkła oraz powodują zmiany jego właściwości fizykochemicznych. Z tego względu szkło jest dodatkowo studzone, co zapobiega pojawieniu się naprężeń o zbyt dużej wartości.

Własności fizyko-chemiczne szkła powodują zbyt duże naprężenia, czego wynikiem jest nierównomierne zastyganie warstw tafli. Następstwem tego są duże różnice w lepkości materiału szklanego, co skutkuje skurczem warstw zewnętrznych i uszkodzeniem struktury wewnętrznej szkła w postaci zniekształceń, pęknięć, zarysowań itp.

Etapy wytwarzania szkła techniką fusingu²⁸⁵:

- a) Stworzenie koncepcji przestrzennej gotowej tafli zawierającej relief szklany
- b) Odwzorowanie koncepcji w rzeźbie reliefu, wykonanej w masie gipsowej
- c) Sporządzenie na podstawie rzeźby z masy gipsowej formy ceramicznej lub metalowej
- d) Ułożenie na powierzchni formy fragmentów szkła
- e) Umieszczenie całości w piecu do fusingu i wypalenie szkła w wysokiej temperaturze (min. 800°C)
- f) Opcjonalnie – hartowanie szkła (wzmocnienie struktury szkła poprzez zmianę naprężeń wewnętrznych)

²⁸⁵ <https://swiat-szkla.pl/article/1344-fusing-inny-wymiar-szkla-dekoracyjnego>

Relief szklany to odmiana płaskiego szkła stapianego posiadającego niepowtarzalną fakturę i strukturę wewnętrzną załamującą i odbijającą światło. Zazwyczaj do reliefu wykorzystuje się szkło transparentne, które po obróbce traci swą przezroczystość i staje się półprzezroczyste.

Relief szklany wytwarzany jest z wykorzystaniem wysokich temperatur poprzez stapianie szkła na przygotowanej uprzednio powierzchni do wytopu. Podłoże



Fot. 94. Przykład reliefu szklanego

Źródło: www.swiat-szkla.pl

pod stapianie szkła jest sypkie o zróżnicowanych poziomach, by umożliwić swobodne stapianie się szkła i ukształtowanie w ostateczną formę. Dzięki temu relief w obrębie jednej tafli ma inne wykończenie z obydwu stron: z jednej płaskie i gładkie, z drugiej zdefiniowany przestrzennie wedle formy przewidzianej na projekcie.

Do wad techniki reliefu zalicza się m.in:

- Skomplikowany proces wytwórczy
- Trudności przy montażu i transporcie ze względu na duży ciężar i rozmiar tafli
- Konieczność zastosowania solidnych mocowań i dodatkowych podpór

Szkło fusingowe oraz relief szklany można stosować jako wypełnienia drzwi, schodów, podłóg, mebli, balustrad, kabin prysznicowych, blatów kuchennych, paneli ochronnych.

8. Technologia nadruku wzoru na szkło witrażowe

1. Sitodruk bezpośredni²⁸⁶

Technologia sitodruku bezpośredniego polega na przeniesieniu nadruku z formy sitodrukowej bezpośrednio na powierzchnię szkła. W przypadku realizacji sitodruku na szybach witrażowych stosuje się sitodruk płaski, gdzie szkło podczas nakładania farby jest unieruchomione na stole roboczym z przymocowanym sitem ze wzorem do przeniesienia na taflę. Podczas drukowania wzoru sito pozostaje w pozycji nieruchomej, natomiast rakla drukarska przesuwa się po powierzchni sita.

9. Witraże żywiczne

Witraże żywiczne zwane również witrażami dozowanymi wytwarzane są z żywicy akrylowej. W pierwszej kolejności nanosi się linie konturowe (będące odpowiednikiem tradycyjnych profili ołowianych) na powierzchnię szkła. Natomiast farby wypełniające przestrzeń pomiędzy liniami konturu otrzymywane są z mieszanki pigmentów oraz żywic.²⁸⁷



Fot. 95. Proces tworzenia witrażu żywicznego
Źródło: <https://static.lok.lukow.pl>

Główne zalety witraży żywicznych względem tradycyjnych technologii:

- Odporność na czynniki atmosferyczne (wiatr, wilgoć, zmiany temperatury itp.)
- Waga (o wiele niższa względem technologii tradycyjnej ze względu na brak ołowiu zastosowanego w projekcie)
- Łatwy i bezpieczny montaż (brak konieczności zastosowania wzmocnień konstrukcyjnych)
- Cena gotowego wyrobu (kilkukrotnie niższa od witrażu tradycyjnego)

²⁸⁶ Andrzej Jurkiewicz: Podręcznik metod grafiki artystycznej. Roman Artymowski (opracowanie i poszerzenie). Warszawa: Arkady, 1975, s. 160-203

²⁸⁷ https://www.krysztal.pl/witraze_zywiczne.html

Ze względu na brak ograniczeń technologicznych, jakie niesie ze sobą technologia witrażu tradycyjnego (tj. ograniczenia kształtów komponentów witrażu w związku z zastosowaniem profili ołowianych w miejscach łączenia elementów) witraże żywiczne umożliwiają realizację bardzo skomplikowanych projektów, zawierających dużą ilość detali. We wstępnej fazie projektowania opracowuje się szkic, który przetwarzany jest w programie graficznym przeznaczonym do grafiki wektorowej (np. Adobe Illustrator) i przekształcany w rysunek złożony z krzywych Béziera, co pozwala na transformację wzoru na tworzywo przy użyciu maszyny dozującej. W momencie, gdy projekt jest już w pełni opracowany w wersji wektorowej, następuje powiększenie projektu w skali do rozmiarów rzeczywistych i wprowadzenie w formie elektronicznej do pamięci maszyny dozującej farbę konturową (najczęściej przetwarzany w systemie Multi-CAD).²⁸⁸



Fot. 96. Aplikacja maszynowa farby konturowej

Źródło: www.swiat-szkla.pl

Dostępne na rynku kolory farby konturowej:

- Czarny
- Srebrny
- Złoty
- Przezroczysty

Farbę konturową mającą formę dwuskładnikowego kompozytu na bazie żywicy akrylowej aplikuje się na powierzchnię szkła pasmem ciągłym.

Możliwy dobór parametrów maszyny dozującej farbę konturową:

- Rodzaje igieł dozujących, determinujących grubość nanoszonego konturu na szkło
- Automatyczne ustawianie grubości konturu (w zakresie od 4 do 19 mm)

²⁸⁸ <https://swiat-szkla.pl/article/5163-witraze-zywicowe>

- Siła zasysania (dobierana automatycznie)
- Prędkość dozowania (dozowana automatycznie)

Po automatycznym dozowaniu farby konturowej na taflę szkła następuje wypełnienie przestrzeni pomiędzy liniami konturowymi. Odbywa się to już ręcznie, z zastosowaniem pędzli, przy użyciu tzw. „szkła żywicznego”, czyli farby transparentnej będącej mieszanką żywicy akrylowej i pigmentów.²⁸⁹

Rodzaje maszyn oraz narzędzi wykorzystywanych do produkcji witraży żywicznych:

Stoły do dozowania farb konturowych

Pompy ręczne do nakładania konturu żywicznego

Pompy oraz akcesoria do produkcji paneli bewelowych

Systemy mieszalników i farb do malowania pistoletem lakierniczym

Wśród pigmentów stosowanych do szkła żywicznego wyróżnić można kilkanaście kolorów z gamy podstawowej, które można dowolnie modyfikować i łączyć wzajemnie tworząc nowe, unikatowe gamy kolorystyczne. Oprócz tego dostępne są również pigmenty metaliczne oraz fluorescencyjne.

Jako urozmaicenie stosowane przy realizacji witraży żywicznych stosuje się specjalny gatunek żywicy akrylowej dającej efekt „pękniętej szyby”, która po rozprowadzeniu na powierzchni szyby po połączeniu z wodą oraz utwardzaczem pozostawiana jest do wyschnięcia. Zróżnicowany stopień naprężenia poszczególnych składowych mieszanki powoduje spękania warstwy koloru z zachowaniem gładkiej powierzchni.

Technologia witraży żywicznych nie wymaga użycia pieca, wskutek czego na powierzchni szkła nie występują naprężenia, które mogłyby doprowadzić do spękań tafli. Jest to zatem technologia chemoutwardzalna, gdzie podczas reakcji chemicznej farba żywiczna łączy się ze szkłem w jednolity panel.

²⁸⁹ <https://swiat-szkla.pl/article/6392-nietradycyjne-witraz>e

Podczas wykonywania witraża żywicznego należy dokładnie przemyśleć każdy fragment projektu, ponieważ farba żywiczna po wyschnięciu uniemożliwia nanoszenie jakichkolwiek korekt na projekcie. Czas całkowitego wyschnięcia farby żywicznej wynosi około 48 godzin. Ze względu na brak etapu wypalania witrażu w piecu istnieje możliwość zespolenia gotowej realizacji z drugą szybą lub laminacji, celem gwarancji dodatkowej ochrony termicznej i większej wytrzymałości mechanicznej. Witraże żywiczne mogą być również realizowane na szymbach hartowanych, co niweluje ryzyko pęknięcia tafli.

1.1. Autorskie technologie opraw witrażowych

Całościowe oprawy z metali szlachetnych

Kruszce i metale szlachetne od wieków były wyznacznikiem dostojności, elitarności oraz majątności i niezwyklej jakości względem pozostałych surowców o tożsamy parametrach fizykochemicznych dostępnych powszechnie. Cechowała je elitarność z uwagi na walory wizualne, które do dzisiaj w zależności od typu metalu szlachetnego stanowią o ich rozpoznawalności bez konieczności znakowania czy też etykietowania. Właśnie z tytułu opisanych :wizualnej atrakcyjności, rozpoznawalności kulturowej, wysokiej jakości i parametrach technicznych, a także z uwagi na rzadkość występowania w rudzie, jak i skomplikowanej obróbki, np. złoto stanowi zaledwie 1 –10 g metalu na 1m³ urobku. Ponadto gdy weźmiemy pod uwagę rzadkie występowanie poszczególnych jedynie w wybranych szerokościach geograficznych, stanowią one wówczas od wieków synonim dóbr luksusowych, których posiadacze są niezwykle majątni, a co się z tym ściśle wiąże, idzie to w większości w parze z ich niezwykle wpływowością, mocą sprawczą oraz piastowanymi stanowiskami. Patrząc w historyczną genezę posiadaczy znacznych ilości metali szlachetnych, byli to: władcy, królowie, książęta, przedstawiciele narodów, rody szlacheckie, przedstawiciele kościołów i wyznań, wspólnoty religijne, a w obecnych czasach i oligarchowie, miliarderzy, milionerzy, biznesmeni, przedstawiciele zawodów elitarnych o wysokim znaczeniu społecznym oraz sprawczym, np.: lekarze, adwokaci i architekci oraz rzemieślnicy, których talent wymaga niezwykle ogromnych kompetencji interdyscyplinarnych, indywidualnych predyspozycji, lat ciężkiej pracy i praktyki i występuje rzadko w stosunku do zapotrzebowania rynku, a są to m.in. właśnie witrażownicy, jubilerzy,

szkutnicy, kuśnierze, zegarmistrzowie, grawerzy, płatnerze, blacharze (w tradycyjnym rozumieniu tej profesji), dekarze, metalurzy złotnicy, jak i wielu innych. Z tytułu tych zależności kruszce te w wielu kulturach możemy spotkać w zamkach i pałacach (zdobienia mozolnych detali architektonicznych, sufitów, płaskorzeźb, wykończenia żyrandoli, galanteria stolarki drzwiowej, detale metalowe pokryte złoceniami, wykończenia mebli, porcelany i ceramiki i wielu innych detali, gmachach rządowych np.: zdobione z przepychem pałace i nieruchomości krajów arabskich i ich włodarzy – Saddama Husseina, Muamara Kadafiego, szejków i przedstawicieli rodzin królewskich, Arabii Saudyjskiej, Kuwejtu ; gmachy rządowe federacji rosyjskiej oraz pozostałych potęg światowej gospodarki i polityki decydujących o losach współczesnego świata i mające realny wpływ na jego kształt). Opisane są także obecne kulturowo w naszej mentalności już od czasów dzieciństwa – korony królów z licznych baśni wykonane są ze złota i zdobione kamieniami szlachetnymi oraz inkrustacjami. To samo tyczy się księżniczek z licznych dzieł literackich ozdobionych przez autorów koronami i koliaми o tożsamych zdobieniach wykonanych ze srebra. Monety pirackie zaś i środki płatnicze, zarówno historycznie, jak i w wielu dziełach literackich także wykonane były z metali szlachetnych o różnej wartości, przez co obraz kulturowy mentalnie pomimo upływu wieków jest stale nieodzowny i niezmienny. Występują one również jako atrybuty i insygnia – biżuteria męska i damska, nieodzowne obrączki nowożeńców, złote łańcuchy / łańcuszki, złożone: pióra, oprawki okularów itp. Występują także w świecie medycyny z uwagi na swoje doskonałe właściwości, parametry oraz trwałość, m.in. jako surowiec do produkcji protez (platyna), a skończywszy na implantach zębów w stomatologii wykonanych ze złota najczystszej próby. Będąc aktywnym witrażownikiem od 2004 r. i doskonaląc swoje umiejętności w wielu warsztatach/szkołach rzemiosła (m.in. krajowych, jak i zagranicznych – wileńskiej i lwowskiej) doskonaliłem swoje umiejętności wielopłaszczyznowo. Aby jednak uzyskać status mistrza indywidualności w tej dyscyplinie, zobligowany byłem do stałego samodzielnego doskonalenia się w praktycznym rzemiośle , w wychodzeniu naprzeciw potrzebom klientów oraz definiowaniu własnego niepowtarzalnego (wizualnego i technologicznego) języka wyrazu/ekspresji, który bez podawania personaliów stanowiłby o mojej rozpoznawalności po wybranych dziełach i stanowiłby o elitarności posiadanych przeze mnie kompetencji. Tak też w roku Pańskim 2012 trafił do mojej pracowni inwestor z Niemiec, który to na skutek reform ustrojowych nabył po STASI zabytkowy dworek, niestety ogołocony z pierwotnych detali architektonicznych i wyposażenia, które to stanowiły o jego wyjątkowości w kontekście stylu architektonicznego w jakim został wzniesiony. Zlecił mi w oparciu o liczne niepowodzenia u pozostałych rzemieślników realizację autorskiego żyrandola

ozdobnego kuchennego oprawionego wyłącznie w metal szlachetny (w tym wypadku 24 - karatowe złoto). Owe zlecenie wymagało ode mnie opracowania od podstaw całkowicie nowej technologii oprawy szkła w ten kruszec, bowiem to szkło witrażowe źle znosi obróbkę wysoko termiczną łączy z tego metalu, co powoduje jego spękanie, stopienie, a nawet i wybuch (w zależności od składu chemicznego). Ponadto z uwagi na swoje własności fizykochemiczne bardzo źle znosi większość procesów obróbki, zarówno mechanicznych, jak i chemicznych owego kruszcu. Po kilku miesiącach ciężkiej, wytężonej pracy opracowałem i w pełni wdrożyłem z sukcesem całą technologię oprawy szkła witrażowego, zarówno w złoto, jak i przy okazji w srebro i platynę. Wdrożenie stanowiła przedstawiona na załączonych zdjęciach: żyrandol kuchenny dopasowany i stylem do charakteru wnętrza obiektu, w którym miał być zainstalowany. Prócz oprawy elementem innowacyjnym jest trójwymiarowe, ręcznie kształtowane zdobienie w kształcie kwiatów okalające jego obrzeże. Niestety inwestor w warunkach współpracy zastrzegł sobie klauzulę anonimowości oraz dyskrecji w zakresie przedstawiania samego obiektu, jak i podawania jego lokalizacji i własnych personaliów ze względów wiadomych. Dyspensa udzielona przez niego dotyczy faktu, iż kruszec niezbędny do wykonania finalnego wyrobu powierzył mi osobiście z własnych zasobów. Obiekt zaś został wzniesiony na przełomie XVII i XVIII w.



Fot. 97. Lampa witrażowa ze złota

Źródło: archiwum prywatne

Technologia opraw barwnych

Na przełomie wieków i dekad od starożytności oprawy witrażowe wykonywane były z metali o dużej giętkości, niskiej temperaturze obróbki oraz wysokiej plastyczności odpornych na utlenianie. Były to ołów, a wraz z postępowaniem procesów metalurgicznych cyna i cynk. Wskazane są wykorzystywane w rzemiośle witrażowym do dnia dzisiejszego w znaczącej większości opraw szkieł witrażowych. Ołów o różnej czystości składu wykorzystywany jest w technologii tradycyjnej tzw. dwuteownik. Cyna zaś i cynk także o różnej czystości składu obecne są w technologii Tiffany'ego, której ekspansja nastąpiła na przełomie XX w. umożliwiając realizację zarówno przestrzennych, jak i finezyjnych witraży i wyrobów pokrewnych. Niestety wszystkie te metale oraz towarzyszące im w procesach technologicznych stal wysokowęglowa, miedź i mosiądz mają swoje ograniczenia wynikające z własności fizykochemicznych w zakresie ich barw. Przez wieki ołów, z którego wykonywane były oprawy tradycyjne w celu niwelacji nieestetycznych nadlań łączy poszczególnych profili ze sobą (z resztą praktykuje się to do dnia dzisiejszego) patynuje się stężonymi solami, dzięki którym uzyskuje się zabarwienie matowe czarne. O ile w obiektach sakralnych, gdzie poszczególne kwatery witrażowe zlokalizowane są w przeważającej większości na znacznej wysokości, o tyle w wyrobach i witrażach, gdzie podmiot ma bezpośrednią styczność z dziełem nie reprezentuje się to okazale. Technologia Tiffany'ego zaś upowszechniła stosowanie cyny, w której skład wchodzi właśnie ołów oraz cynk miedź i mosiądz. Specyfika tych metali umożliwia stosowanie soli chlorku cynku stężonych w formie patyn umożliwiających jedynie uzyskanie barw spoiny takiej jak: czarna matowa, miedziana, zielona oraz srebrna warstwa ochronna. W wypadku niektórych realizacji oraz oczekiwań inwestorów względem ekspresji dzieła powstaje potrzeba zastosowania barw spoin w innych kolorach niż te wskazane. Pamiętać należy, iż nie można tego wykonać jakby to logika wskazywała za pomocą tradycyjnych farb i lakierów z uwagą na specyfikę wskazanych metali, które to na skutek posiadanych własności nie są w stanie zapewnić trwałej przyczepności wskazanym oraz podkładowym do nich dedykowanym. Po pewnym czasie na skutek utleniania i reakcji w obrębie struktur metalu tworzącego spoinę dochodziłoby do przebarwiania, rozwarstwiania i łuszczenia się po pewnym czasie takowych powłok konwencjonalnych. Procesy galwaniczne powłokowania barwnego zaś z uwagi na obecność kwasów stężonych oraz wysokiej temperaturze elektrolizy powodowałyby rozpuszczenie spoiny oraz uszkodzenia szkieł stanowiących wypełnienie. Kąpiele galwaniczne barwne powodowałyby również przyspieszoną korozję konstrukcji wyrobu witrażowego i osłabienie

struktur metali opraw pod względem ich pierwotnych właściwości fizykochemicznych, które to pierwotnie zapewniały im wysoką odporność na utlenianie. W związku z powyższym w tym konkretnie wypadku konieczne było opracowanie w pełni autorskiej technologii alchemicznej, która sprostałaby wymogom rynkowym, nie naruszając przy tym pierwotnej trwałości i jakości wyrobów witrażowych. Roku Pańskiego 2012 pojawiła się w mojej pracowni pani inwestor, nomen omen z polecenia wcześniej wskazanego mecenas z Niemiec. W oparciu o wdrożone przeze mnie technologie z sukcesą powierzyła mi wykonanie szeregu witraży oraz wyrobów towarzyszących (przykład: zegar witrażowy), które to stylem i kolorystyką szkieł i opraw miały być dopasowane do pomieszczenia, w którym znajdowała się kolekcja obrazów Kossaka przedstawiająca maki. Witraże, jak i wyroby witrażowe miały stanowić integralną część tego znamienitego dzieła. Kolory szkieł zatem musiały być autorskie o tonacji niemal identycznej z pierwowzorem. Barwy zaś spoin inwestorka pragnęła, aby były identyczne z kolorytem szkieł stanowiących elementy dzieła. W tym wypadku były to odcienie czerwieni i bordo. W wypadku zegara powierzyła mi także realizację autorskiego szkła młotkowanego w odcieniu czerni stanowiącym odzwierciedlenie rdzenia kwiatu. Podjąłem się tego zlecenia i przez okres kilku miesięcy opracowałem całkowicie autorską alchemiczną technologię barwienia struktury spoiny witrażowej w masie bez utraty jej pierwotnych własności fizykochemicznych w dowolnym kolorze adekwatnym do potrzeb odbiorcy. Ponadto operując czynnikami chemicznymi wytopiłem autorskie tafle szkieł o kolorach i parametrach, jakich owa zlecająca oczekiwała. Technologię wdrożyłem z sukcesem, czego przykładem niech będą załączone fotografie gotowego wyrobu jakim jest wskazany zegar stojący. Opracowana technologia daje szerokie możliwości uzyskania nowych jakości w wyrobach witrażowych, szczególnie w architekturze klasycznej, jak i współczesnej. Umożliwia ona realizację dzieł o jednolitej tonacji barwnej, niwelując obecny od wieków kojarzony nieodzwonie z witrażem efekt spoiny występujący między sąsiadującymi płaszczyznami szkła. Daje to możliwość wkomponowywania witraży spoinami w koloryt elewacji, opraw okiennych, jak i wychodzi naprzeciw rzemieślnika, inwestora i architekta w zakresie efektów wizualnych jakie pragnie uzyskać w danym obiekcie poprzez zastosowanie i skomponowanie ze sobą określonych barw i kolorów, które to wzajemnie będą integralne, a nie odcinające na skutek dotychczasowych ograniczeń technologicznych. Daje to szerokie spektrum możliwości oddziaływania psychofizjologicznego na podmiot oraz budowania konkretnych relacji względem architektury dzieła, które dotychczas były niemożliwe przez wieki.



Fot. 98. Projekt zegara z barwną spoiną

Źródło: archiwum prywatne

Ekologiczna technologia oprawy szkieł

Pragnąc w dalszym ciągu rozwijać się rzemieślniczo, naukowo oraz wdrożeniowo zapragnąłem wziąć udział w konkursie o randze krajowej organizowanej pod egidą Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego przez warszawską fundację „Stypendium Pomostowe”. Hasłem przewodnim była ekologia, która to postanowiłem przełożyć na moje rzemiosło w formie konkretnej analizy problemu oraz pełnej realizacji wdrożeniowej technologicznej opartej o zrealizowane prototypy. Jak Państwo doskonale widzą, technologie witrażowe od wieków i dekad bazują na metalach i chemikaliach wysoce szkodliwych dla środowiska i człowieka. Wielu moich mistrzów, moi koledzy i koleżanki rzemieślnicy, jak i ja cierpimy z powodu licznych chorób zawodowych związanych ściśle m.in. z obróbką spoin, do której nie da się zaangażować automatyzacji, a które to opierają się o metale ciężkie (ołów, cyna, cynk) oraz niezbędne do obróbki termicznej stężone sole i topniki bazujące m.in. na kwasie solnym

oraz na patynach i powłokach zabezpieczających ich lico, które także stanowią substancje chemiczne wysoce reaktywne. W zależności od techniki oprawy szkła witrażowych każdorazowo rzemieślnik pomimo zabezpieczeń absorbuje do organizmu szereg metali ciężkich oraz na skutek obróbki łączenia miejsca styku poszczególnych w wyniku obróbki wysoko termicznej generuje do atmosfery wysoce toksyczne opary powstałe na skutek obróbki ww. Stężenie oraz ciężar właściwy omawianych jest na tyle znaczący (a także i ślad węglowy jaki emitują), iż większość zachodnich producentów sprzętu rzemieślniczego witrażowniczego instaluje w odciągach absorbenty w formie filtrów z węgla aktywnego, który wprawdzie absorbuje większość szkodliwych substancji lecz niestety wymaga po wypełnieniu całej przestrzeni aktywnej filtra skomplikowanej i niekorzystnej dla środowiska naturalnego utylizacji. O ile szkła witrażowe można nabyć w hutach i hurtowniach branżowych, o tyle samych spoiw na chwilę obecną nie da się zastąpić substytutem, który byłby pozbawiony ww. cech. Na skutek prowadzonej analizy pośród wszystkich krajowych hurtowni surowców, które zajmują się wyłącznie zaopatrywaniem branży witrażowniczey (jest ich w Polsce 5) oraz krajowych i niemieckich producentów profili, u których zaopatruję się od lat. Na potrzeby działalności naukowej udostępniono mi w oparciu o wieloletnią współpracę dane dotyczące sprzedaży całościowej profili ołowianych o różnych kształtach oraz – w wypadku hurtowni – ilości cyny o różnych stopach oraz ilości metali inwazyjnych pokrewnych jaką sprzedano na terenie kraju. Najważniejszą informacją okazała się ilość sprzedanych wyrobów wykonanych z czystego ołowiu. Wyniosła ona 2500 ton, zaś w kwestii metali łączących ilość ta wyniosła ponad 100 ton. Są to ogromne wartości w skali kraju, nie poddawane nigdy analizie merytorycznej i naukowej przez dziesięciolecia odgrywające niebagatelne znaczenie dla ekosystemu kraju, jak i na zdrowie ludzkie bowiem istnieje w Polsce ogrom kursów amatorskich witrażownictwa, gdzie wiele osób bez fachowej wiedzy i świadomości ryzyka dla zdrowia (są to głównie dzieci, młodzież i seniorzy uczęszczający głównie do spółdzielczych klubów osiedlowych) każdorazowo narażone są podczas realizacji gotowych wyrobów na absorbcję wskazanych. Ponadto setki kwater witrażowych posiadające wedle normatywów branżowych średnio po 15 kg profili łączących z uwzględnieniem spoiw topliwych zostaje zainstalowane niekiedy na wieki do otworów okiennych kościelnych oddziałując tym samym stale do końca swojej egzystencji technicznej na środowisko naturalne emitując m.in. liczne tlenki, jak i np. następuje zjawisko zwane potocznie w witrażownictwie tzw. poceniem się. Polega ono na tym, iż przy nagłej zmianie temperatur oraz silnych opadów atmosferycznych, szkło witrażowe generuje ciecz o odczynie octowym silnie kwaśną, która to spływa po profilach łączących, zmywając je z licznych tlenków oraz

substancji szkodliwych, przy okazji na swoje pH powodując ich stopniową degradację w ilości wyliczanej względem normatyw fachowych na średnio 2kg cieczy w przeciągu doby. Szczególnie w obiektach sakralnych zabytkowych otwory okienne posiadają przy parapecie wewnętrznym dedykowane rynienki mosiężne, których zadaniem jest odprowadzanie opisanej na zewnątrz obiektu. Tym samym trafia ona do środowiska naturalnego, degradując je stale przez dekady. Jeśli weźmiemy pod uwagę ilość zarówno istniejących zabytkowych obiektów sakralnych, jak i tych objętych moją analizą naukową w tej pracy i uwzględnimy ponadto jeszcze inne obiekty, w których witraże występują (pałace, dworki, kamienice) ilość emitowanych stale substancji szkodliwych, zarówno do ekosystemu kraju, jak i oddziałujące na rzemieślników realizujących zarówno od podstaw, jak i restaurujących istniejące już witraże jest ogromna. Aby temu przeciwdziałać, jak i zadbać o to, aby przyszłe pokolenia mogły bez ryzyka narażenia zdrowia i życia kontynuować realizację dzieł witrażowych w oparciu o tradycyjne szkła barwione w masie opracowałem substancje chemiczną posiadającą po utwardzeniu na skutek dostępu tlenu tożsame parametry giętkości podczas obróbki, jak i tożsame parametry wytrzymałościowe po wystygnięciu, jak i odpowiedniki z ww. metali. Ponadto owa cechuje się tak dużym stopniem kształtowania i plastyczności, iż może z powodzeniem wyeliminować całkowicie wykorzystywanie kitów używanych przez wieki do dziś jako uzupełnienie szczelin pomiędzy szkłem a licem profilu. Dodatkowo wskazana od momentu produkcji może być dowolnie barwiona w masie w zależności od potrzeb. Jest w pełni przetwarzalna oraz w miejscach łączeń ze sobą nie wymaga obróbki chemicznej i cieplnej. Ponadto dzięki jej własnościom w wypadku uszkodzenia elementu szklanego istnieje możliwość łatwego jej nacięcia, uzupełnienia elementu wraz z nową spoiną bez najmniejszego uszczerbku dla pierwotnego wymiaru spoiny. Ponadto owa w trakcie prób wdrożeniowych na metrze długości odwzorowujących tradycyjne profile typu „H, U, C, Y” waży 1/3 swojego odpowiednika z ww. metali. Istnieje w niej także możliwość zainstalowania zbrojenia miedzianego, które to na skutek późniejszego utwardzenia materiału będzie miał tożsame parametry trwałościowe i wytrzymałościowe jak obecnie stosowane w witrażownictwie. Formułę opracowałem we współpracy z laboratorium chemicznym firmy „ASTRA” Przemysł, która to od dekad produkuje masy plastyczne termoutwardzalne, w pełni ekologiczne bez konieczności stosowania czynników chemicznych. Owa firma po przysłaniu moich próbek pozytywnie zaopiniowała jej parametry fizykochemiczne, a także chciała podjąć współpracę know-how w zakresie jej wielkoseryjnego wdrażania na rynkach nie tylko krajowych, ale i zachodnich. Niestety na drodze stanął COVID-19 i powierzona przez rząd konieczność produkcji maseczek oraz przebranzowanie laboratorium chemicznego na

produkcję wielkoseryjną płynów dezynfekujących bazujących na alkoholu etylowym. Do współpracy ze wskazaną mam zamiar powrócić po zakończeniu obecnego etapu kariery naukowej. Poniżej zdjęcia uzyskanych profili oraz w pełni wdrożony wykonany prototyp w autorskiej technologii. Dzięki wskazanemu prototypowi oraz studium eliminacji szkodliwych substancji w tym rzemiośle uzyskałem drugą notę w ww. konkursie organizowanym pod egidą Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego.



Minister Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Bartłomiej Sienkiewicz

Warszawa, 20 lutego 2024 r.

Dziedzina: animacja i edukacja kulturalna

Pan
Marcin Orłowski
ul. F. Chopina 4/8
75-577 Koszalin

Szanowny Panie,

proszę przyjąć serdeczne gratulacje z okazji otrzymania stypendium Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w *Konkursie o stypendia twórcze oraz stypendia z zakresu upowszechniania kultury na 2024 r.*

Mam nadzieję, że przyznanie Panu jednego z najbardziej prestiżowych wyróżnień Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego jakim jest stypendium, przyczyni się do Pańskiego dalszego rozwoju twórczego, a realizacja projektu stypendialnego przyniesie wielką satysfakcję oraz kolejne sukcesy artystyczne. Pański dotychczasowy dorobek jest bowiem gwarantem tego, że projekt stypendialny wzbogaci polską kulturę oraz na stałe wpisze się w jej historię.

Pozwalam sobie wyrazić oczekiwania i życzenia, aby Pański pomyślnie zrealizowany projekt stypendialny odegrał niebagatelną rolę w rozwoju sztuki, upowszechnianiu wiedzy o kulturze, tradycji i dziedzictwie oraz przyczynił się do rozwoju współczesnej świadomości artystycznej i społecznej.

Życzę Panu wielu sukcesów artystycznych, satysfakcji z pracy twórczej oraz pomyślności osobistej.

Z wyrazami szacunku

Fot. 99. List gratulacyjny z MKiDN

Źródło: archiwum prywatne

Specyfika autorskich witraży lutowanych

Będąc stypendystą Fundacji Dzieła Nowego Tysiąclecia, współpracując ściśle z prezesem ks. Janem Dropem oraz Episkopatem wpojono mi myśl Jana Pawła II: „Wymagajcie od siebie, nawet jeśli inni od Was nie wymagają”. W owym czasie zwrócił się do mnie generał zakonu Augustian, brat Dawidowski z bardzo wymagającym zleceniem, mianowicie: doktryna zakonu zakłada absolutny minimalizm wyrazu oraz ascetyzm. Patron jego bowiem oddany absolutnie klauzurze doznał objawienia w postaci przebitej włócznią, roniącej krew księgi

Pisma Świętego, co stanowi do dzisiaj atrybut zakonu. Brat poprosił mnie abym pomimo wskazanych wykonał w oparciu o autorską technologię wyjątkowe i niepowtarzalne witraże, operując jedynie w maksymalnym stopniu ascetycznymi środkami wyrazu tak, aby powstałe pomimo autorskiego pierwiastka innowacyjności nie cechował przepych. Jak doskonale wiadomo, najprostsze rozwiązania i systemy są najtrudniejsze w realizacji. Postanowiłem zatem posłużyć się wizualną metaforą przedstawionego atrybutu, wkomponowując go w białe, półtransparentne szkło smugowane oraz opracowując na jego potrzeby oprawy miedziane szkieł, które to przykuwałyby dyskretnie i subtelnie wzrok odbiorcy i koncentrowały jego uwagę na dziele i jego istocie, a nie formie, nie utrudniając przy tym kontemplacji modlitewnej na skutek dekoncentracji i rozproszenia percepcji wzroku. Ponadto w gotowej realizacji z uwagi na jej umiejscowienie nad drzwiami wejściowymi do zakonu, które to poddawane były dużym siłom na skutek ich stałego użytkowania, zastosowałem zbrojenie własnego autorstwa i pomysłu wykonane ze stali wysokowęglowej w formie grzebieniowej, dzięki czemu po zainstalowaniu w otworze okiennym gotowego witrażu opracowane mocowały go na stałe do oprawy okiennej, penetrując ją w głąb, dzięki czemu przy powstających wibracjach i rezonansie niwelowały one do zera energię oddziałującą na witraż poprzez jej równomierne rozłożenie na całościową oprawę. Jest to pierwszy tego typu witraż w Polsce, oprawiony wyłącznie z wykorzystaniem tego metalu. Zdjęcia gotowej realizacji poniżej. Od samego początku mojej kariery zawodowej pragnąłem wprowadzić do rzemiosła witrażowego jak największy pierwiastek autorskich technologii i rozwiązań wdrożonych, które stałyby się moim indywidualnym wyróżnikiem twórczości, definiując mnie jako twórcę na arenie krajowej międzynarodowej. Z upływem lat pracy w pracowni pragnąłem zerwać ze sztabowym myśleniem o witrażu, który większość społeczeństwa definiuje jako dzieło dwuwymiarowe, przedstawiające świętych i określone sceny rodzajowe, wykończone czarną oprawą i umiejscowione w przeważającej większości w obiektach sakralnych. Jeśli chodzi zaś o obiekty, w których owe mogłyby wystąpić nie w charakterze sakralnym, obraz ten nieznacznie różni się tylko tym, iż owe nie przedstawiają świętych i scen rodzajowych lecz np. wzory geometryczne, herby rodowe fundatorów, portrety rodzinne, tudzież wzory bioniczne, wzbogacone niekiedy o bewele bądź kabaszony. Niestety witrażownicy współcześnie także nie są skorzy, aby ten archetyp zmienić, bowiem wykorzystują oni jedynie opisane przeze mnie technologie opraw do dnia dzisiejszego, nie chcą wprowadzać autorskich systemów i rozwiązań, a jeśli już im się zdarzy odstąpić od tej obranej drogi, wykonują oni niekiedy jedynie lampy w technice Tiffany'ego, małe wyroby, tudzież biżuterię z tzw. słuczki (odpadu powstałego na skutek produkcji kwater witrażowych

z pełnowymiarowych tafli szkła). W mojej ocenie witraż daje więcej możliwości wyrazu niż tylko te wskazane. Oddziałuje bowiem interferencją, kolorem, jego fakturą i strukturą (w zależności od gatunku zastosowanego szkła), a także formą i oprawą. Wychodząc z tego założenia od dawna pragnąłem wdrożyć witraże przestrzenne oprawione w otwory okienne, które dzięki swojej formie oddziaływałyby na podmiot w jakości dotychczas nigdy niedostępnej oraz wzbudzałyby określoną narrację w zestawieniu z architekturą obiektu, w którym byłyby zainstalowane, a przede wszystkim dopasowane do niego stylem, wyrazem, ekspresją, kolorem oraz oprawą. Ponadto dzięki swojej innowacyjnej formie i zastosowaniu wbudowanego podświetlenia w konstrukcję mogłyby oddziaływać na podmiot nie tylko w ciągu dnia, ale także po zmroku. Jeśli dodamy do tego także interferencję wykreowaną przez konstrukcję, jej wymiar, kształt oraz złożoność, uzyskujemy ogrom dodatkowych walorów, których nikt do tej pory, zarówno w rzemiośle krajowym, jak i światowym nie połączył się wykorzystać w tej jakości. Aby zrealizować zamierzone oczekiwałem na sprzyjające ku temu okoliczności inwestycyjne. Po kilku latach mojej obecności w branży zielone światło dla takiej realizacji postanowił mi dać uznany na rynkach międzynarodowych i krajowym malarz Zbigniew Murzyn. Stało się to na łamach organizowanego przez niego konkursu na innowacyjną i autorską oprawę witrażową jego nowo powstałej galerii. Spośród wielu uznanych twórców i mistrzów rzemiosła z całego kraju m.in. Krzysztofa Mazurkiewicza, wybrał on moją koncepcję, która wizualnie wychodziłaby naprzeciw jego potrzebom. Architektura w zakresie tego wdrożenia była o tyle istotna, iż oprawy okienne galerii zawarte były w pojedynczych kwaterach uwzględniających otwory drzwiowe oraz uchylność w aspekcie użytkowym. Ponadto znajdowały się na parterze budynku wolnostojącego wielorodzinnego, stylizowanego na dworek. Szerokość samego układu kompozycyjnego mieściła się w formacie panoramicznym, co dawało mi ogromne pole do popisu w zakresie dostępnego formatu oraz układu kompozycji. Wybrany na podstawie konkursu postanowiłem pomimo ograniczeń finansowych inwestora wyjść naprzeciw jego propozycji barteru, w ramach której wykonałby on dla mnie wybrane dzieło malarskie oraz szereg innych usług w zakresie posiadanego doświadczenia i kompetencji w zamian za zrealizowane dzieło. Wiedziałem, iż aby pozyskać potencjalnych inwestorów i uzyskać gratyfikację oraz nobilitację naukową zobligowany jestem do wykazania światu moich kompetencji w formie wdrożeniowej, która byłaby świadectwem sprawczości mojego warsztatu twórczego. Aby optymalizować koszty realizacji zmuszony byłem opracować kolejne autorskie technologie, które zawarte są w kolejnym paragrafie tego rozdziału. Zaproponowałem inwestorowi w oparciu o jego oczekiwania, których głównym założeniem było wkomponowanie

regionalnych motywów nadmorskich, nieszampowych oraz wkomponowanie ich tak, aby galeria autorska malarstwa Zbigniewa Murzyna była skoncentrowana na jego twórczości i obrazach, a nie na rywalizacji wizualnej z nowo powstałym witrażem, który miał stanowić gustowne uzupełnienie witrażowe dopasowane stylem do architektury obiektu, jego wnętrza oraz malarskości dzieł towarzyszących. Jak Państwu doskonale wiadomo pochodzę z wybrzeża. Od urodzenia ściśle związany byłem z akwenem Morza Bałtyckiego oraz okalającymi go geograficznie akwenami, jeziorami oraz florą i fauną. Mój ojciec był oficerem marynarki wojennej, przez co zaszczerpił we mnie miłość do żeglugi, zarówno morskiej, jak i śródlądowej. Ponadto babcia przez dekady prowadziła rozliczne, najbardziej utytułowane restauracje i tawerny czerpiące bezpośrednio z dziedzictwa kulturowego, związanego od wieków z tymi terenami. Wypadkowa ww. oraz rozlicznych pobocznych relacji emocjonalnych rodzinnych, jak i moich wspomnień z okresu młodości spędzonych m.in. w Kołobrzegu, Ustroniu Morskim, Rewalu, Niechorzu czy też w Uście sprawiły, iż ten region kulturowy jest bliski mojemu sercu. Postanowiłem to oddać w nowo powstałym dziele. Zaproponowałem inwestorowi, aby każda kwatera wyłożona była do $\frac{3}{4}$ wysokości folią iryzowaną tak, aby podmiot odwiedzający galerię nie skupiali swojego wzroku na widoku z okna lecz na obrazach i wnętrzu galerii. Folia piaskowana sprawiła również, iż światło wpadające do galerii było delikatne i subtelne, dzięki czemu jego barwa sprawdzona luksometrem idealnie podbijała zastosowane w dziełach werniksy i farby olejne w technice szpachelkowej. Ponadto uspokajała ona doskonale przebodźcowanie podmiotu, dzięki czemu mógł oddać się kontemplacji nad zebranymi tam dziełami przy okazji zabieg ten doskonale imitował toń wody Bałtyku w bezszormowy, letni dzień. Aby ten efekt spotęgować zastosowałem konstrukcyjne pasowania poziome oddające rytmiczność i regularność fal morskich. Zaproponowałem inwestorowi, aby witraż składał się z wychodzącego z płaszczyzny okna kutra na odległość pół metra od płaszczyzny skomponowanego zgodnie z zasadami perspektywy, otoczonego z zewnątrz wychodzącego przed nim falami imitującymi jego wpływanie do brzegu. Tonacja kolorów szkieł ulegałaby stopniowej gradacji, na skutek czego efekt przestrzenności byłby spotęgowany. W konstrukcji zainstalowane zostały podświetlenia paskowe o ciepłej barwie światła, działające na bryłę dzieła na obrzeżach z różnych kątów. Ponadto zaproponowałem także wkomponowanie roślinności nadmorskiej wydmowej, niegdyś popularnej, a obecnie zagrożonej wyginięciem tj. piaskownicy nadmorskiej, którą to cechują piękne kwiatostany, które to postanowiłem umiejscowić w centralnej osi witrażu. Na drzwiach dwuskrzydłowych uchylnych stanowiące przedostatnią i ostatnią kwaterę postanowiłem wkomponować kuter wychodzący w przestrzeń na wprost

wraz z rozpościerającymi się w przestrzeni falami, które to przechodziłyby płynnie pomiędzy skrzydłami drzwi, a w momencie ich otwarcia roztwierałyby się, umożliwiając korzystanie ww. drzwi zgodnie z ich przeznaczeniem, pozostając przy tym w obrębie dwóch osobnych układów zasilania, podświetlonymi jednocześnie po zmroku. Po prawej stronie przestrzennych kwiatów i łodyg mikołajka nadmorskiego.... Wszystkie wiązki zasilające zostały przeze mnie ręcznie wkomponowane w konstrukcję przestrzenne witraży tak, aby stanowiły wizualnie integralną całość poprzez spójność formy. Innowacyjność opracowanej technologii tkwi w wielu wymienionych aspektach, m.in. aby bezbłędnie nakreślić przestrzennie perspektywę np. linii dziobów kutrów wychodzących daleko w przestrzeń, jak i linii układania się deskowania burt, osi przechyłu kabin motorniczego, linii napięć kierunkowych fal zgodnych z fizyką cieczy (w tym wypadku wody morskiej) realizowałem najpierw stelaż ażurowy podciągów lin ze stali wysokowęglowej, które niczym suwnice podtrzymywały na nich w wielu punktach niezależnych pierwotne ręcznie kształtowane, wykonane z pręta wysokowęglowego zarysy przestrzenne poszczególnych elementów witraży, które na etapie projektowania przestrzennego mogłem wielokrotnie przemieszczać i modyfikować, kształtując je ręcznie cęgami do momentu uzyskania pożądanego efektu. Po złapaniu wszystkich krzywizn i proporcji oraz poprawności kierunkowej perspektywicznej zgrzewałem je migomatem względem siebie na stałe, po czym w przestrzeni każdy z kolejnych detali zbrojenia kształtowałem cęgami każdorazowo ręcznie i przycinając na odpowiednią długość, po czym w powietrzu zestawiałem je ze sobą, zgrzewając je migomatem kwatera po kwaterze. Na jeden tylko kuter musiałem wykonać ręcznie w powietrzu bez kopyta ponad tysiąc zgrzewów pomiędzy krawędziami styku poszczególnych prętów względem siebie na samym końcu uzyskując tym samym ażurowy szkielet przestrzenny całego kutra i fal oraz innych detali witrażu, które to następnie musiałem wypełnić ręcznie spasowanymi kawałkami szkła, układając je kolorystycznie tak, aby tonacja elementów wysuniętych najdalej od płaszczyzny szyby okna były kolorystycznie jaśniejsze względem kwater stykających się z nią bezpośrednio, dzięki czemu mogłem spotęgować wrażenie przestrzenności gotowego witrażu. Tajemnicą rzemiosła niech pozostanie dobranie przeze mnie punktów podparcia ciężaru całościowego witrażu jeszcze przed jego wypełnienie szkłem na podstawie ręcznych wyliczeń. Największy kuter znajdujący się po lewej stronie układu kompozycyjnego po wypełnieniu go całkowicie szkłem oraz spoinami i innymi składowymi gotowego dzieła ważył ponad 70 kg. Po wykonaniu całego witrażu po licznych korektach inwestora co do detali wizualnych wystąpił on do mnie z prośbą o zastosowanie powłok z metali szlachetnych na spoinach, argumentując to tym, iż główny element wnętrza

jakim jest wykonany przez mistrza zduństwa Geno Majora autorski kominek, posiadający złotą fasadę. Meble zaś, jak i ramy, w których wyeksponowane są obrazy, rzeźbione są z litego drewna i złożone szlakmetalem w kolorze antycznego złota. Aby wyjść naprzeciw jego oczekiwaniom oraz by wyeksponować mój kunszt techniczny rzemiosła, zaproponowałem, aby każdy z detali przestrzennych posiadał spoiny wykończone innym metalem szlachetnym. Największy kuter znajdujący się po lewej stronie z uwagi na jego kolorystykę szkieł postanowiłem wykończyć spoiną ze złota różowego. Fale zaś oplatające go – srebrem. Natomiast kwiaty mikołajka nadmorskiego, łodygi i liście – 24-karatowym złotem, zaś kuter wynurzający się na wprost znajdujący się po prawej stronie układu kompozycji z uwagi na jego kolorystykę wraz z falami okalającymi go – srebrem, zaś stalowe linie podziału toni morskiej przechodzące przez całość układu kompozycyjnego witrażu – 24-karatowym złoceniem. Z uwagi na zasobność inwestora oraz układ barterowy, zmuszony byłem zredukować zużycie tychże surowców bez utraty jakości wykonywanego wyrobu. Postanowiłem zatem opracować od podstaw całkowicie autorską technologię galwanicznego pokrycia spoin metalami szlachetnymi w przestrzeni bez konieczności ich przemieszczania do wanien galwanicznych. Szczegóły tego procesu w wielu późniejszych wdrożeniach opisałem w kilku artykułach naukowych załączonych do aneksu pracy doktorskiej. Gotowy witraż cechowała wyjątkowa spójna relacja z architekturą obiektu.



Fot. 100. Witraż dla Augustian

Źródło: archiwum prywatne



Fot. 101. Prototyp witrażu przestrzennego w galerii Zbigniewa Murzyna

Źródło: archiwum prywatne

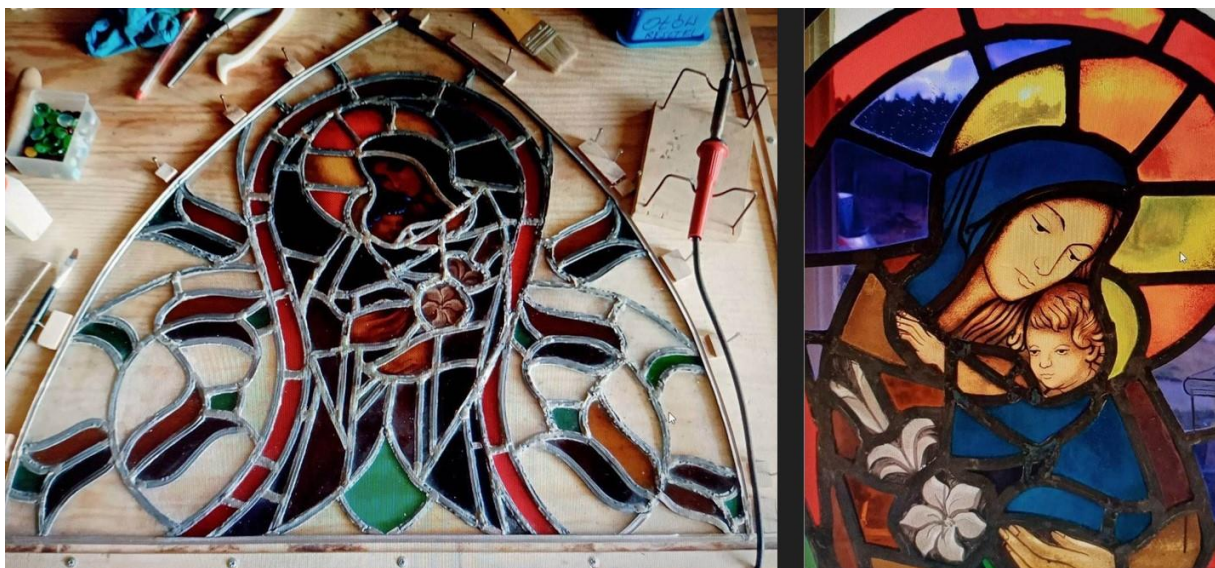
Oprawy mosiężne

XIV- wieczna dębowa rama witrażowa z wypełnieniem pochodząca z katedry pw. NMP w Koszalinie.

W uznaniu za mój dorobek artystyczny i wdrożeniowy z zakresu witrażownictwa prócz nagród na szczeblu międzynarodowym i krajowym zostałem przyjęty przez gremium reprezentatywne artystów, rzemieślników, profesorów oraz wykładowców artystycznych światowej sławy stanowiących organ opiniotwórczy do struktur okręgu centralnego Związku Polskich Artystów Plastyków w Warszawie, do którego należeli m.in. takie sławy świata sztuki jak Beksiński czy Abakanowicz. Ponadto z rekomendacji wskazanych zostałem przyjęty do Międzynarodowego Związku Artystów UNESCO w Paryżu, zasilając tym samym elitarnie gremium reprezentantów mojej dziedziny na arenie międzynarodowej. W uznaniu tak znakomitej nobilitacji oraz poprzez ww. realizacje obrazujące moje wysokie kwalifikacje oraz innowacyjność moich wdrożonych realizacji w porozumieniu z obecnym Biskupem Diecezji Bydgoskiej ks. dr Krzysztofem Włodarczykiem wówczas pełniącym funkcję m.in. biskupa pomocniczego diecezji koszalińsko-kołobrzeskiej, mój przyjaciel, jeden z najbardziej utytułowanych na arenie krajowej i międzynarodowej rzeźbiarzy posiadających na swoim

koncie ponad tysiąc realizacji z zakresu reprezentowanej dyscypliny (pomniki, tablice pamiątkowe, popiersia, monumenty, upamiętnienie martyrologii) profesor Zygmunt Wujek przekazał mi do rąk własnych do kompleksowej renowacji stolarskiej witrażowniczej, dotkniętą znacznym rozkładem i mocno zubytkowaną XIV-wieczną dębową ramę pochodzącą z katedry pw. NMP w Koszalinie wraz z wypełnieniem szcątkowym witrażowym, które zachowało się na przełomie dziejów. Z uzyskanych informacji wynikało, iż owa pochodzi z nawy głównej wskazanego obiektu, co potwierdziło się na dalszym etapie badań. Do renowacji tak okazałego dzieła o finalnych wymiarach 2,1m x2m zaangażowałem mistrza snycerstwa – nestora, który na ziemiach odzyskanych Koszalina po II wojnie światowej odtwarzał od podstaw stolarkę ozdobną drzwi kamienic, bram oraz okienną, jak i meblarską – Pana Anatola Świstuna. Ja zaś równolegle pomagając mu na miarę posiadanych kompetencji przystąpiłem do renowacji wypełnień witrażowych. Na wstępie korzystając z zaplecza konserwatorskiego laboratorium Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej wykonałem badania fragmentu oryginalnej stolarki węglem aktywnym C-14, które to potwierdziły obrany wiek drewna. Ponadto, owy uwydatniał się na skutek następujących faktów: oprawa okienna jest dębową, dwuwarstwową, wykonaną z dwóch rzędów deskowania, które przed rzeźbieniem zostały ustawione względem siebie przeciwnie i połączone bezklejowo między sobą na płaszczyźnie styku dębowymi kołkami z klinem przypominającym współcześnie stosowane łączenia typu jaskółcze pióro. Sama forma rzeźbień nawiązywała do panującego wówczas w architekturze i sztuce gotyku. Ponadto podczas badań laboratoryjnych okazało się, iż zewnętrzna strona ramy jest opalona i osmolona, co świadczyło o jej obecności w świątyni podczas wielkiego pożaru, który miał miejsce w grodzie Koslin na przełomie XVII i XVIII wieku, który to wybuchł w obrębie murów miejskich i strawił 80% powierzchni miasta, w tym znajdujące się obok katedry zabytkowy ratusz wraz z archiwum oraz zabytkową zwartą starówkę. Rama z wypełnieniem ocalała dzięki faktowi, iż znajdowała się na znacznej wysokości (ponad 40 m nad powierzchnią ziemi). Aby utwierdzić się naukowo wykazany w tym badaniu fakt, pozyskałem z ocalałych fragmentów wypełnienia witrażowego fragmenty szkła minimalnej wielkości i poddałem je badaniu spektrofotometrii absorpcyjnej. Wynik : skład chemiczny najstarszych szkieł oraz obraz badania potwierdziły okres pochodzenia adekwatny do stolarki. Ponadto motywy zawarte na wypełnieniach (charakter ornamentów, ich styl, kolorystyka oraz wyraz wizualny świętych, jak i atrybutów) także pokrywał się z ww. Technologia wykonania malatur oraz zastosowane w niej pigmenty i badania metalurgiczne fragmentu profili i kitu potwierdziły zakładane. Podczas renowacji wypełnień witrażowych napotkałem na ubytki w

wizerunkach świętych. Prowadząc czynności renowacyjne odnalazłem zakleszczony nabój



Fot. 103. XIV – wieczna rama witrażowa – fragment przed i po renowacji

Źródło: archiwum prywatne

pochodzący z broni ostrej. Po dogłębnej analizie wskazanego okazało się, iż pochodzi on z okresu II wojny światowej z broni radzieckiej. Świadczyłoby to o tym, iż wskazany był



Fot. 102. Rys. XIV – wieczna rama witrażowa

Źródło: archiwum prywatne

obecny jeszcze podczas odbijania miasta z rąk Niemców przez sowietów w okresie II wojny światowej. Ci zaś słynący z polityki barbarzyńskiej oraz grabieżczej dóbr terenów odzyskanych, niszczyli przejawy niemieckiej kultury oraz święte symbole w myśl doktryny

Lenina i państwa sowieckiego, które zakładało m.in. plądrowanie obiektów sakralnych, zmianę ich funkcji na skutek uprzednio przeprowadzonej dewastacji na poczet sklepów, magazynów, silosów oraz innych funkcji nie mających nic wspólnego z pierwotnym przeznaczeniem. Państwo w świetle doktryny socjalistycznej miało być laickie i ateistyczne. Po zakończeniu renowacji stolarki ramy oraz wypełnienia ubytków szkieł witrażowych szkłem autorskim pozyskanym samodzielnie o składzie chemicznym identycznym do zachowanego, jak i odtworzeniu brakujących malatur na podstawie zachowanych atrybutów oraz panujących wówczas kanonów. Odrestaurowane dzieło w uznaniu za ww. oraz za wieloletnią współpracę z kościołem katolickim w ramach jego licznych struktur zostało przekazane mi na własność przez ówczesnego księdza biskupa. Na podstawie uzyskanego efektu w krótkim czasie po zaprezentowaniu uzyskałem z rąk prezydenta Koszalina stypendium artystyczne z rąk obecnego Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w oparciu o to dzieło uzyskałem w maksymalnym wymiarze i okresie finansowania.

2. WYKAZ ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH

Baza DONA - Bibliografia dorobku Politechniki Wrocławskiej

Marcin Orłowski

Nr ewid.: 802511

ORCID: 0000-0001-9455-8600

Dorobek za lata: całość dorobku

Publikacje: 25

Ogółem: 25

DOROBEK NAUKOWY Z AFILIACJĄ AUTORA DO PWR			
PUBLIKACJE	25	NIEPUBLIKACJE	nie dotyczy
redakcja monografii i prac zbiorowych	2		
rozdziały w monografiach	22		
referaty konferencyjne	1		
OGÓLEM 25			

* - brak afiliacji autora do jednostki PWr

PUBLIKACJE NAUKOWE Z AFILIACJĄ AUTORA DO PWR

Marcin Orłowski: Contemporary stained glass in Germany. Part 2. W: Interdyscyplinarność, czyli współczesne wyzwanie dla naukowców cz. 2 / red. nauk. Stanisław Ejdys, Oskar Kałuża. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2020. s. 130-137. ISBN: 978-83-957304-2-9 *Rodzaj pracy: Rozdział w monografii*

DONA ID: 227955

Marcin Orłowski: Contemporary stained glass in Germany. Part 1. W: Interdyscyplinarność, czyli współczesne wyzwanie dla naukowców / red. nauk. Stanisław Ejdys, Oskar Kałuża. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2020. s. 233-241. ISBN: 978-83-957304-1-2 *Rodzaj pracy: Rozdział w monografii*

DONA ID: 227716

Marcin Orłowski: Recovery of precious metals and their management (part 1) in large-scale production of stained-glass windows clad and welded with precious metals. W: Badacze i ich wkład w rozwój nauki / red. nauk. Stanisław Ejdys, Oskar Kałuża. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2020. s. 194-205. ISBN: 978-83-957304-0-5

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 227637

Marcin Orłowski: Principles of precious metal management in large-scale production of stainedglass windows clad and welded with precious metals (part 2) and energy factors in gilding lines. W: Badacze i ich wkład w rozwój nauki / red. nauk. Stanisław Ejdys, Oskar Kałuża. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2020. s. 206-215. ISBN: 978-83-957304-0-5

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 227638

Marcin Orłowski: Inaccuracies of descriptions of technological processes of stained glass in selected specialized literature. W: Dylematy badań naukowych w różnych dziedzinach. Cz. 2 / red. nauk. Stanisław Ejdys, Marcin Orłowski, Aleksandra Struga. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 71-80. ISBN: 978-83-953049-5-8

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 221667

Marcin Orłowski: Selected construction solutions applied in modern stained glass implementations. W: Dylematy badań naukowych w różnych dziedzinach / red. nauk. Stanisław Ejdys, Marcin Orłowski, Aleksandra Struga. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 88-99. ISBN: 978-83-953049-4-1

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 221672

Marcin Orłowski: Selected technologies of realization of stained glass patterns and paintings in modern architecture. W: Dylematy badań naukowych w różnych dziedzinach / red. nauk. Stanisław Ejdyś, Marcin Orłowski, Aleksandra Struga. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 169-176. ISBN: 978-83-953049-4-1

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 221678

Marcin Orłowski: Specification of authorial technology of implementation of gold coating in stained glass -Variant II (part II). W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata. Cz. 2 / red. nauk. Rafał Balina, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 116-126. ISBN: 978-83-953049-2-7

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 220552

Marcin Orłowski: The base for selection of the holy images and the visual expression of stained glass in the architecture of the churches in selected periods. W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata. Cz. 3 / red. nauk. Stanisław Ejdyś, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 241-253. ISBN: 978-83-953049-3-4

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 220545

Marcin Orłowski: Specification of authorial technology of realization of gold coating in the stained glass - Variant II. W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata / red. nauk. Halina Tańska, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 169-182. ISBN: 978-83-953049-1-0 *Rodzaj pracy: Rozdział w monografii*

DONA ID: 220321

Marcin Orłowski: Economy of precious metals in producing stained-glass coated welds for the needs of contemporary architecture. W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata / red. nauk. Halina Tańska, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2019. s. 192-202. ISBN: 978-83-953049-1-0

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 220331

Marcin Orłowski: Ecological authorial technology of making stained glass. W: Wyzwania doktorów i doktorantów wobec współczesnej nauki. Cz. 2 / red. nauk. Rafał Balina, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe INTELLECT, 2018. s. 50-60. ISBN: 978-83-953049-0-3

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 220141

Marcin Orłowski: Specification of authorial technologies of implementing gold coatings in stained glass. W: Wyzwania doktorów i doktorantów wobec współczesnej nauki. Cz. 2 / red.

nauk. Rafał Balina, Paweł Staszak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe INTELLECT, 2018. s. 201-215. ISBN: 978-83-953049-0-3

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 220160

Marcin Orłowski: Defects occurring in stained glass in architecture. W: Wyzwania doktorów i doktorantów wobec współczesnej nauki / red. nauk. Stanisław Ejdys. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe INTELLECT, 2018. s. 211-219. ISBN: 978-83-950526-9-9

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 219135

Marcin Orłowski: Specification of author-crafted and standard constructions of stained-glass. W: Wyzwania doktorów i doktorantów wobec współczesnej nauki / red. nauk. Stanisław Ejdys. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe INTELLECT, 2018. s. 231-240. ISBN: 978-83-950526-9-9 *Rodzaj pracy: Rozdział w monografii*

DONA ID: 219164

Marcin Orłowski: The specifics of development and popularity of standard stained glass techniques in Poland in secular individual architecture. W: National Scientific Conference "Nauka Badania Rozwój", II edition : the book of articles / ed. Solarczyk Paweł. Łódź : Promovendi Foundation Publishing, 2018. s. 57-63. ISBN: 978-83-950109-7-2

Rodzaj pracy: Referat konferencyjny

DONA ID: 218146

Marcin Orłowski: Technological and economic factors in traditional stained glass technology affecting its sustainable popularity in contemporary sacral architecture. W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata. Cz. 2 / red. nauk. Rafał Balina, Marta Idasz-Balina, Magdalena Drewniak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 141-150. ISBN: 978-83-950526-5-1

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 216348

Marcin Orłowski: Factors determining the occurrence of particular stained glass techniques in sacral architecture. W: Nauka i wiedza kluczem do poznania świata. Cz. 2 / red. nauk. Rafał Balina, Marta Idasz-Balina, Magdalena Drewniak. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 151-160. ISBN: 978-83-950526-5-1

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 216349

Marcin Orłowski: Od geometrii do minimalizmu - dwa wzorcowe charaktery narracji między architekturą a witrażem. W: Wyzwania współczesnej nauki. Cz. 3 / red. nauk. Stanisław Ejdys [i in.]. Waleńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 159-172. ISBN: 978-83-950526-2-0 *Rodzaj pracy: Rozdział w monografii*

DONA ID: 214751

Marcin Orłowski: Odmienność charakteru narracji witrażu katolickiego a muzułmańskiego w architekturze (obiektach kultu). W: Ludzie nauki w kręgu interdyscyplinarnych badań. Cz. 2 / red. Robert Kruzel [i in.]. Wałęńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 233-247. ISBN: 97883-947446-9-4

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 214218

Marcin Orłowski: Szkło jako tworzywo formy architektonicznej występującej samodzielnie w przestrzeni. W: Ludzie nauki w kręgu interdyscyplinarnych badań / red. Robert Kruzel [i in.]. Wałęńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 169-182. ISBN: 978-83-947446-7-0

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 214219

Marcin Orłowski: Obraz jako czynnik kluczowy kreujący charakter narracji między witrażem a architekturą. W: Ludzie nauki w kręgu interdyscyplinarnych badań. Cz. 2 / red. Robert Kruzel [i in.]. Wałęńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 248-263. ISBN: 978-83-947446-9-4








Rodzaj pracy: Rozdział w monografii





DONA ID: 214224









Marcin Orłowski: Charakter narracji między architekturą a witrażem. W: Wyzwania współczesnej nauki / red. nauk. Robert Kruzel [i in.]. Wałęńczów : Wydawnictwo Naukowe Intellect, 2018. s. 86100. ISBN: 978-83-947446-8-7

Rodzaj pracy: Rozdział w monografii

DONA ID: 213859

1	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego</i> Miejscowość: <i>Bąków (woj. małopolskie); diecezja bielsko-żywiecka; dekanat Strumiński</i> Adres: <i>ul. Główna 44, Kod pocztowy: 43-246</i> Lata budowy: <i>1991-1998</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 1-1. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)</i>	Rys 1-2. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)</i>	
			
	Rys. 1-3. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)</i>	Rys. 1-4. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)</i>	
Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: statyczna, centralna, zamknięta Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (postaci świętych i błogosławionych) Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe i zimne Kompozycja kolorów: kolory mieszane</p>		
Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna z elementami malatury		

1		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (Bąków)</i>	
Fotografie - detale			
			
		ANALIZA WITRAŻY	
		poprawność kompozycyjna	
	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne, zachowane proporcje anatomiczne	
	INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	mocne	
	KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)	
	STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie	
	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki	
	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
Szkło	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane	

2	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Bł. Michała Kozala</i> Miejscowość: <i>Solec Kujawski (woj. kujawsko-pomorskie); diecezja bydgoska; dekanat Bydgoszcz IV</i> Adres: <i>ul. Kościelna 2, Kod pocztowy: 86-050</i> Lata budowy: <i>1993-2002</i></p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Obiekt architektoniczny</p>			
	<p>Rys 2-1. <i>Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok 1)</i></p>	<p>Rys 2-2. <i>Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok 2)</i></p>	
			
	<p>Rys. 2-3. <i>Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 2-4. <i>Kościół pw. Bł. Michała Kozala (wnętrze)</i></p>	
<p>Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
<p style="text-align: center;">PRZYKŁADY</p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Analiza witraży</p>			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, centralna, zamknięta Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (W 8 oknach bocznych znajduje się osiem witraży symbolizujących 8 błogosławieństw. W prezbiterium zaś w 8 oknach bocznych umieszczone są witraże z symbolami eucharystycznymi) Sposób przedstawienia elementów: geometryczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe i zimne (z przewagą barw chłodnych) Kompozycja kolorów: kolory chłodne</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

2





SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Bł. Michała Kozala (Solec Kujawski)






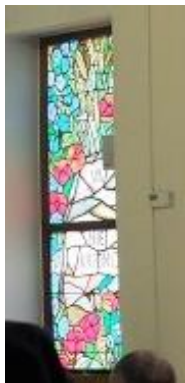
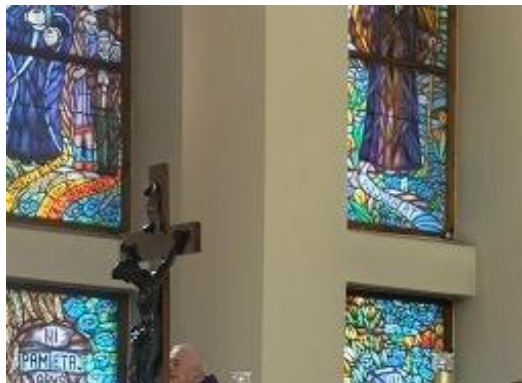
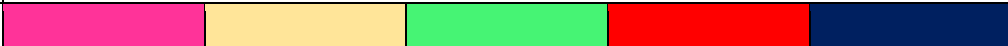
Fotografie - detale








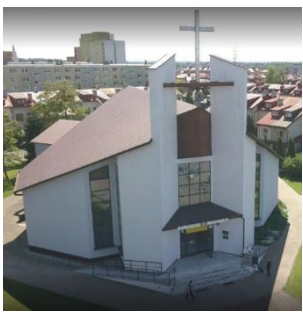

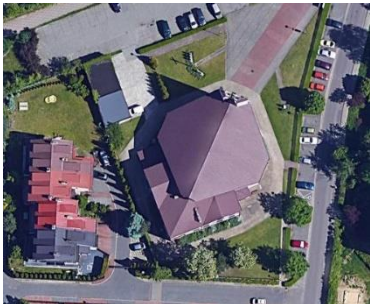




ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Zachowane proporcje
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	mocne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki
	Szkló	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane


3	<p>Nazwa obiektu: Kościół NMP Częstochowskiej Miejscowość: Częstochowa (woj. śląskie); archidiecezja częstochowska; dekanat Częstochowa – Św. Wojciecha Adres: ul. Michałowskiego 28a, Kod pocztowy: 42-200 Lata budowy: 1997-2013</p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 3-1. <i>Kościół NMP Częstochowskiej (widok 1)</i>	Rys 3-2. <i>Kościół NMP Częstochowskiej (widok 2)</i>	
			
	Rys. 3-3. <i>Kościół NMP Częstochowskiej (widok z góry)</i>	Rys. 3-4. <i>Kościół NMP Częstochowskiej (wnętrze)</i>	
Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrza)			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (sceny z życia Chrystusa)</p>		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p>PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: słabo nasycone (pastelowe) Gama kolorów: barwy zimne Kompozycja kolorów: kolory chłodne Sposób przedstawienia elementów: wydłużone sylwetki postaci</p>		
Technologia i realizacja	Technologia: witraże żywiczne		









3		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół NMP Częstochowskiej (Częstochowa)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	sylwetki postaci wydłużone
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak (zaznaczenie jedynie konturów twarzy – linearnie)
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne (bezbarwne) pokryte farbą żywiczną
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

4	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa Miejscowość: Częstochowa (woj. śląskie); archidiecezja częstochowska; dekanat Częstochowa – Podwyższenia Krzyża Świętego Adres: Aleja Jana Pawła II 82, Kod pocztowy: 42-200 Lata budowy: 1991-1995</p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 4-1. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 1)	Rys 4-2. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 2)	
			
	Rys. 4-3. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok z góry)	Rys. 4-4. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (wnętrze)	
Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: statyczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych i błogosławionych)</p>	
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: kolory mieszane Sposób przedstawienia elementów: realistyczny, z dużą ilością elementów</p>	
	Technologia i realizacja	<p>Technologia: Tiffany</p>	

4		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (Częstochowa)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	zachowane
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	delikatne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

5	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski Miejscowość: Częstochowa (woj. śląskie); archidiecezja częstochowska; dekanat Częstochowa – Podwyższenia Krzyża Świętego Adres: ul. Obrońców Westerplatte 37, Kod pocztowy: 42-200 Lata budowy: 1991-2000</p>		
Obiekt architektoniczny			
<p>Rys 5-1. <i>Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (widok 1)</i></p>	<p>Rys 5-2. <i>Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (widok 2)</i></p>		
			
<p>Rys. 5-3. <i>Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 5-4. <i>Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (wnętrze)</i></p>		
<p>Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z życia Chrystusa)</p>		
<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p>PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: chłodne Sposób przedstawienia elementów: realistyczny, z dużą ilością elementów</p>		
<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: Tiffany z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)</p>		

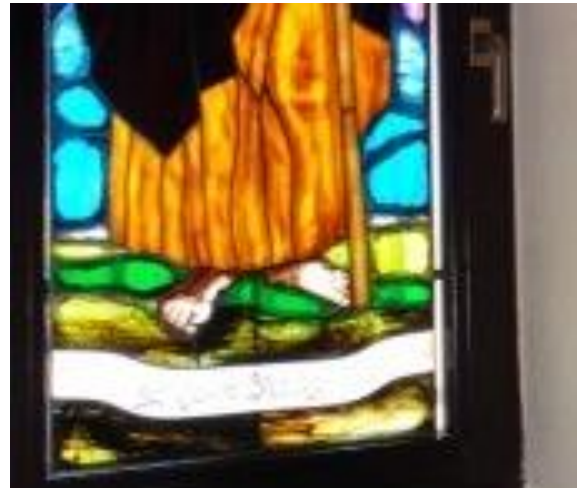
5		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (Częstochowa)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	zachowane
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	delikatne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysoki
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

6	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Tomasza Apostoła</i> Miejscowość: <i>Osiny (woj. śląskie); archidiecezja częstochowska; dekanat Poraj</i> Adres: <i>ul. Częstochowska 170, Kod pocztowy: 42-260</i> Lata budowy: <i>2003-2011</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 6-1. <i>Kościół pw. Św. Tomasza Apostoła (widok 1)</i>	Rys 6-2. <i>Kościół pw. Św. Tomasza Apostoła (widok 2)</i>	
			
	Rys. 6-3. <i>Kościół pw. Św. Tomasza Apostoła (widok z góry)</i>	Rys. 6-4. <i>Kościół pw. Św. Tomasza Apostoła (wnętrze)</i>	
Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	Kompozycja: centralna, statyczna, zamknięta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych i błogosławionych) Sposób przedstawienia elementów: realistyczny	
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<div style="text-align: center;"> PALETA KOLORYSTYCZNA  </div> Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane	
Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)		








6





SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Pierwszych Pięciu Męczenników Polski (Częstochowa)








Fotografie - detale


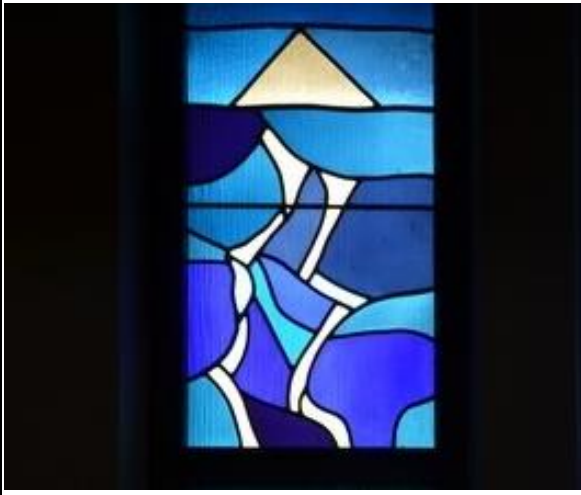
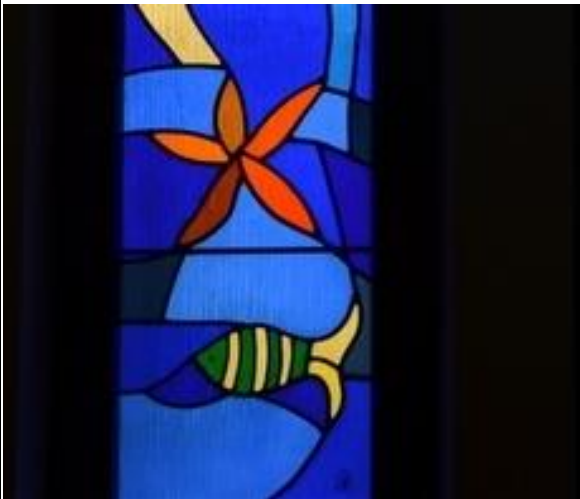











ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	zachowane
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	delikatne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średni
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki
	Szkló	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkló przepuszczalne, szkló półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkló antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkló gładkie, szkló falowane





7	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego</i> Miejscowość: <i>Sokołów Podlaski (woj. podlaskie); diecezja drohiczyńska; dekanat Sokołów Podlaski</i> Adres: <i>ul. Oleksiaka Wichury 5, Kod pocztowy: 08-300</i> Lata budowy: <i>1997-1999</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 7-1. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)</i>	Rys 7-2. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)</i>	
			
	Rys. 7-3. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)</i>	Rys. 7-4. <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)</i>	
Proporcje naświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: statyczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (uczynki miłosierne) Sposób przedstawienia elementów: wydłużone sylwetki postaci</p>		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
Technologia i realizacja	<p>Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)</p>		








7		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (Sokolów Podlaski)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci zniekształcone, wydłużone, twarze mocno stylizowane
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			jednolite (sepia)	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			średni	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			średni	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

8	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza Miejscowość: Krynica Morska – Nowa Karczma (woj. pomorskie); diecezja elbląska; dekanat nadmorski Stegna Adres: ul. Piaskowa 30, Kod pocztowy: 82-120 Lata budowy: 1992-2000</p>		
Obiekt architektoniczny			
	<p>Rys 8-1. Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza (widok 1)</p>	<p>Rys 8-2. Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza (widok 2)</p>	
			
	<p>Rys. 8-3. Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza (widok z góry)</p>	<p>Rys. 8-4. Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza (wnętrze)</p>	
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrza)</p>			
<p>PRZYKŁADY</p>			
Analiza witraży			
<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (uczynki miłosierne) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany</p> <p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>		
<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	 <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe (sporadycznie) Kompozycja kolorów: chłodne</p>		
<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		

8		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Matki Bożej Gwiazdy Morza (Krynica Morska)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci uproszczone, elementy zgeometryzowane
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			niski	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			niski	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falwane		

9	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza</i> Miejscowość: <i>Giżycko (woj. warmińsko-mazurskie);</i> diecezja <i>elcka; dekanat Giżycko – Św. Krzysztofa</i> Adres: <i>ul. Pionierska 14a, Kod pocztowy: 11-500</i> Lata budowy: <i>1991-2000</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 9-1. <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 1)</i>	Rys 9-2. <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 2)</i>	
			
	Rys. 9-3. <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok z góry)</i>	Rys. 9-4. <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (wnętrze)</i>	
Proporcje naświetlenia okien: 75 % (o) – 25 % (ś) (jasne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	Kompozycja: statyczna, rytmiczna, zamknięta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny biblijne – życie Chrystusa) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	PALETA KOLORYSTYCZNA  Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane		
Technologia i realizacja	Technologia: folie		

9		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (Giżycko)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci uproszczone, lekko zgeometryzowane
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średni
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne (bezbarwne) pokryte folią
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

10	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Anny</i> Miejscowość: <i>Giżycko (woj. warmińsko-mazurskie); diecezja elcka; dekanat Giżycko – Św. Krzysztofa</i> Adres: <i>ul. Królowej Jadwigi 12, Kod pocztowy: 11-500</i> Lata budowy: <i>1991-2003</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 10-1. <i>Kościół pw. Św. Anny (widok 1)</i>	Rys 10-2. <i>Kościół pw. Św. Anny (widok 2)</i>	
			
	Rys. 10-3. <i>Kościół pw. Św. Anny (widok z góry)</i>	Rys. 10-4. <i>Kościół pw. Św. Anny (wnętrze)</i>	
Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (s) (jasne wnętrze)			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: dynamiczna, zamknięta, centralna, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny biblijne – życie Chrystusa); witraże abstrakcyjne (ornamenty kwiatowe) Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	Technologia i realizacja	<p>Technologia: Tiffany z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)</p>	

10

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Anny (Giżycko)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci realistyczne, zachowane proporcje
anatomiczne

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysoki

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

bardzo wysoki

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkle

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

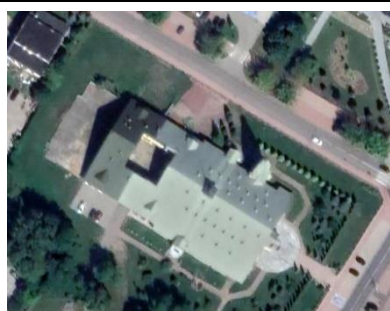
szkło gładkie

11

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Chrystusa Króla*
 Miejscowość: *Suwałki (woj. warmińsko-mazurskie);
 diecezja elcka; dekanat Suwałki – Św. Benedykta i Romualda*
 Adres: *ul. Jana Pawła II 3, Kod pocztowy: 16-400*
 Lata budowy: *1996-2001*



Obiekt architektoniczny

Rys 11-1. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 1)*Rys 11-2. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 2)*Rys. 11-3. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok z góry)*Rys. 11-4. *Kościół pw. Chrystusa Króla (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrza)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny biblijne – życie Chrystusa); witraże przedstawiające (wydarzenia z życia parafii)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

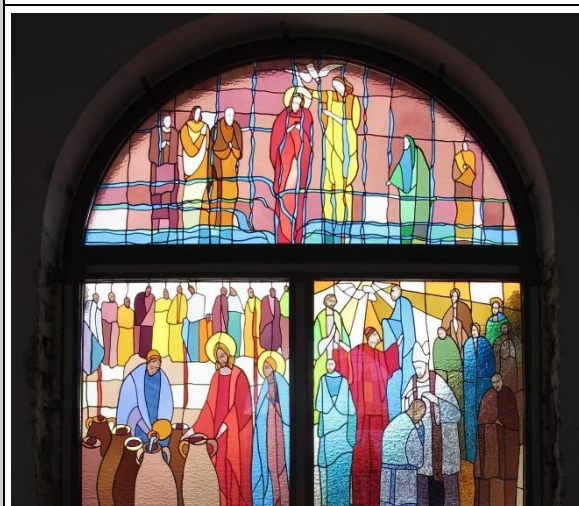
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

11

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Chrystusa Króla (Suwałki)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci uproszczone, zgeometryzowane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak, zaznaczone jedynie kontury twarzy

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

niski

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

średni

Szkló

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA






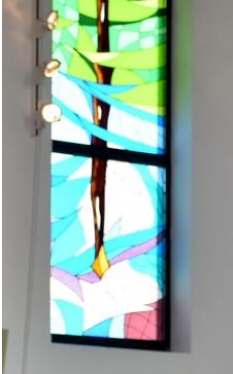


szkló przepuszczalne, szkló półprzepuszczalne





GATUNEK SZKŁA









szkló antyczne





FAKTURA SZKŁA









szkló gładkie





12	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Edyty Stein)</i> Miejscowość: <i>Gdańsk (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Gdańsk-Łostowice</i> Adres: <i>ul. Wawelska 21, Kod pocztowy: 84-034</i> Lata budowy: <i>2006-2020</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	<p>Rys 12-1. <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Edyty Stein) (widok 1)</i></p>	<p>Rys 12-2. <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Edyty Stein) (widok 2)</i></p>		
				
	<p>Rys. 12-3. <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Edyty Stein) (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 12-4. <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Edyty Stein) (wnętrze)</i></p>		
<p>Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>				
Analiza witraży	PRZYKŁADY			
				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (symbole eucharystyczne); witraże abstrakcyjne (kompozycje geometryczne) Sposób przedstawienia elementów: geometryczny</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		

12		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Teresy Benedykty od Krzyża (Gdańsk)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy uproszczone, zgeometryzowane
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY			średni	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysoki	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło katedralne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

13	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Św. Ojca Pio Miejscowość: Gdańsk (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Gdańsk-Łostowice Adres: ul. Przemyska 21, Kod pocztowy: 80-180 Lata budowy: 2006-2018</p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 13-1. Kościół pw. Św. Ojca Pio (widok 1)	Rys 13-2. Kościół pw. Św. Ojca Pio (widok 2)	
			
	Rys. 13-3. Kościół pw. Św. Ojca Pio (widok z góry)	Rys. 13-4 Kościół pw. Św. Ojca Pio (wnętrze)	
Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p style="text-align: center;">Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające - rozety (Duch Święty oraz Ojciec Pio) Sposób przedstawienia elementów: realistyczny z dużą ilością elementów</p>		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p style="text-align: center;">Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
Technologia i realizacja	Technologia: Tiffany z elementami malatury		

13		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Ojca Pio (Gdańsk)</i>	
Fotografie - detale			
			
		ANALIZA WITRAŻY	
		poprawność kompozycyjna	
	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy realistyczne, z dużą ilością podziałów na szablonie	
	INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne	
	KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne	
	STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysoki	
	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie	

14	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej</i> Miejscowość: <i>Gdańsk (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Gdańsk-Łostowice</i> Adres: <i>ul. Krzemowa 3, Kod pocztowy: 80-041</i> Lata budowy: <i>1996-2003</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 14-1. <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok 1)</i>	Rys 14-2. <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok 2)</i>	
			
	Rys. 14-3. <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok z góry)</i>	Rys. 14-4. <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (wnętrze)</i>	
Proporcje nasświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	Kompozycja: otwarta, dynamiczna, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (pejzaże); witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony	
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<div style="text-align: center;"> PALETA KOLORYSTYCZNA  </div> Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane	
	Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna	

14		<i>SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE</i> <i>Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (Gdańsk)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy uproszczone, zgeometryzowane
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			wielobarwne	
STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średni			
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysoki			
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

15

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Matki Bożej Uzdrowienia Chorych*
 Miejscowość: *Tarnowskie Góry (woj. śląskie);*
archidiecezja gdańska; dekanat Gdańsk-Łostowice
 Adres: *ul. Różana 2, Kod pocztowy: 42-606*
 Lata budowy: *1989-2004*

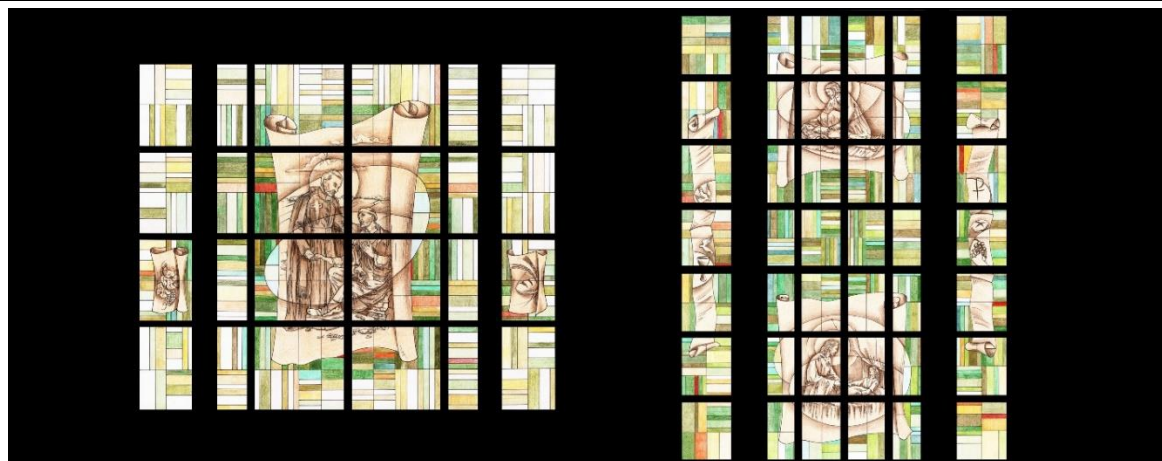


Obiekt architektoniczny

Rys 15-1. *Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok 1)*Rys 15-2. *Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok 2)*Rys. 15-3. *Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (widok z góry)*Rys. 15-4. *Kościół pw. Św. Jadwigi Królowej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: otwarta, dynamiczna, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (pejzaże); witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny, z elementami geometrycznymi w tle





PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: słabo nasycone (pastelowe)
Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)

15		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Matki Bożej Uzdrowienia Chorych (Tarnowskie Góry)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne, poprawne anatomicznie
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne cieniowanie, mocne kontury
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			jednolite (sepia)	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysoki	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			średni	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

16

Nazwa obiektu: Kościół pw. Ducha Świętego
Miejscowość: Zabrze (woj. śląskie);
diecezja gliwicka; dekanat Zabrze
Adres: ul. Ks. A. Tomeczka 1, Kod pocztowy: 41-800
Lata budowy: 2011-2016



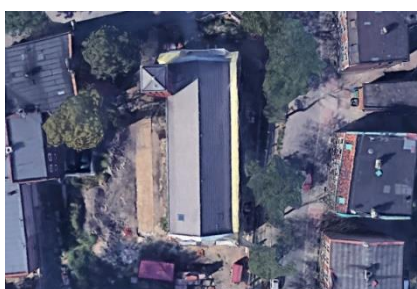
Obiekt architektoniczny



Rys 16-1. Kościół pw. Ducha Świętego (widok 1)



Rys 16-2. Kościół pw. Ducha Świętego (widok 2)



Rys. 16-3. Kościół pw. Ducha Świętego (widok z góry)

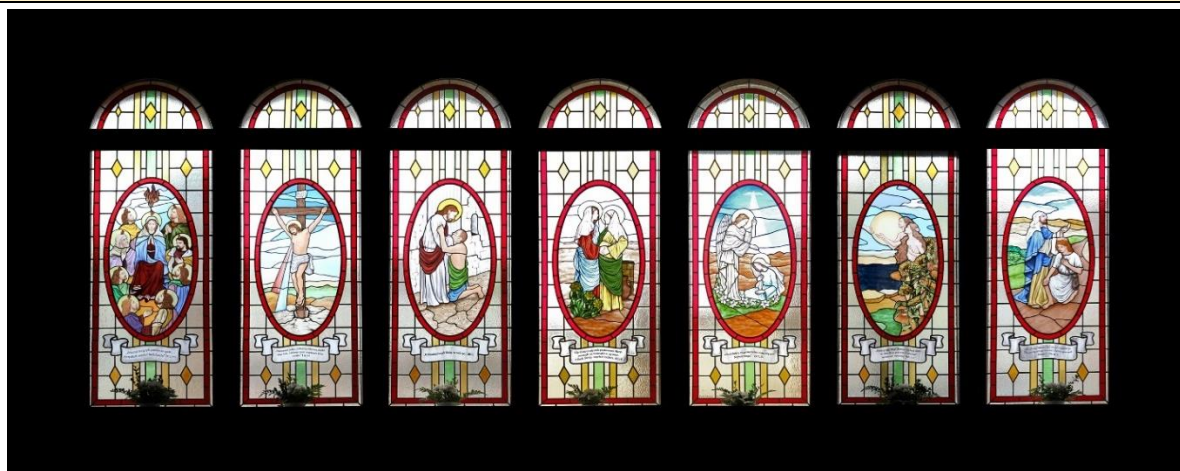


Rys. 16-4. Kościół pw. Ducha Świętego (wnętrze)

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Typ przedstawienia: zamknięta, statyczna, centralna
 witraże symboliczne (sceny z Pisma Świętego – w zestawieniu z cytatem)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)

16

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Ducha Świętego (Zabrze)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci realistyczne, poprawne anatomicznie

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne cieniowanie, mocne kontury

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysoki

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

średni

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falwane

17

Nazwa obiektu: *Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych*
 Miejscowość: *Jaroszowiec (woj. małopolskie);*
 diecezja *sosnowiecka; dekanat Jaroszowiec*
 Adres: *ul. Leśna 40, Kod pocztowy: 32-312*
 Lata budowy: *1989-1995*



Obiekt architektoniczny



Rys 17-1. *Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych (widok 1)*



Rys 17-2. *Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych (widok 2)*



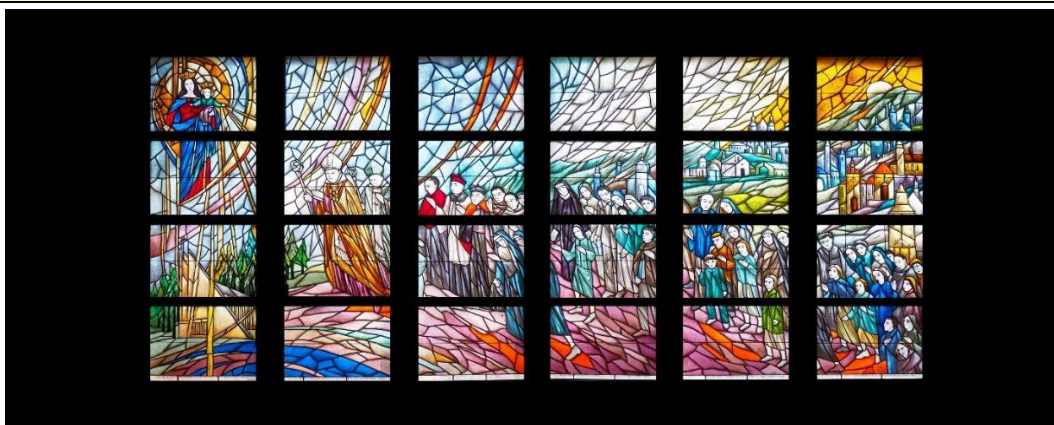
Rys. 17-3. *Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych (widok z góry)*



Rys. 17-4. *Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 80 % (o) – 20 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: otwarta, dynamiczna, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z Pisma Świętego – w zestawieniu z cytatem)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny z dużą ilością elementów

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne i ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie – w odcieniach brązu)

17

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Sanktuarium pw. NMP Wspomożenia Wiernych (Jarosławiec)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

Postaci uproszczone, sylwetki wydłużone, twarze
zniekształcone

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

Subtelne cieniowanie, kontury twarzy

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średni

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

bardzo wysoki

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

18

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Chrystusa Króla*
 Miejscowość: *Świerklaniec (woj. śląskie);*
diecezja gliwicka; dekanat Żyglin
 Adres: *ul. Kościelna 33, Kod pocztowy: 42-622*
 Lata budowy: *1989-1994*



Obiekt architektoniczny

Rys 18-1. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 1)*Rys 18-2. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 2)*Rys. 18-3. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok z góry)*Rys. 18-4. *Kościół pw. Chrystusa Króla (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: otwarta, dynamiczna, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, geometryczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: słabo nasycone (przygaszone)
Gama kolorów: barwy zimne
Kompozycja kolorów: chłodne

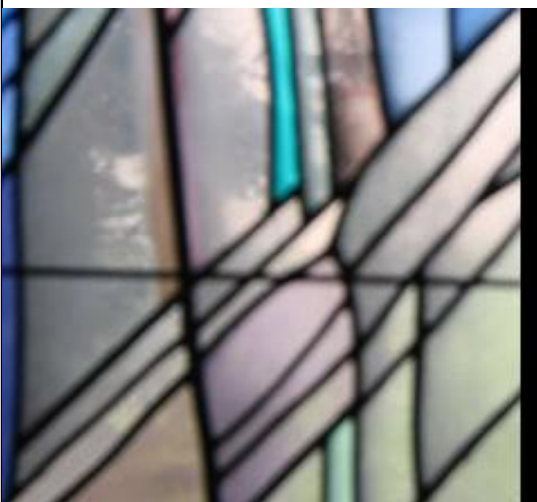
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna








18

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Chrystusa Króla (Świerklaniec)

Fotografie - detale



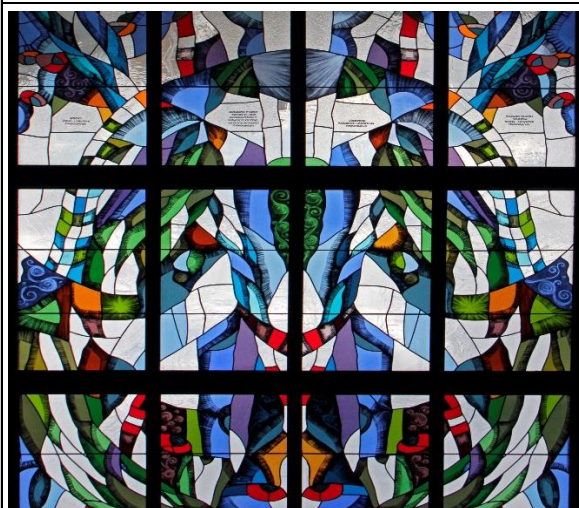
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Elementy geometryczne, abstrakcyjne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	Subtelne cieniowanie, jednokierunkowe
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	Szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	Szkło gładkie

19	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Królowej Różańca Świętego</i> Miejscowość: <i>Dzierżoniów (woj. dolnośląskie);</i> diecezja <i>świdnicka; dekanat Dzierżoniów</i> Adres: <i>Wzgórze Ojca Świętego Jana Pawła II 1, Kod pocztowy: 58-200</i> Lata budowy: <i>1991-2003</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	Rys 19-1. <i>Kościół pw. Królowej Różańca Świętego (widok 1)</i>	Rys 19-2. <i>Kościół pw. Królowej Różańca Świętego (widok 2)</i>		
				
	Rys. 19-3. <i>Kościół pw. Królowej Różańca Świętego (widok z góry)</i>	Rys. 19-4. <i>Kościół pw. Królowej Różańca Świętego (wnętrze)</i>		
Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)				
PRZYKŁADY				
Analiza witraży				
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	Kompozycja: otwarta, dynamiczna, wertykalna Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne, ornamenty roślinne) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, geometryczny		
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<div style="text-align: center;"> PALETA KOLORYSTYCZNA  </div> Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) z elementami z szkła bezbarwnego Gama kolorów: barwy zimne (większe fragmenty); barwy ciepłe (akcenty kolorystyczne) Kompozycja kolorów: chłodne		
	Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna z elementami malatury – cieniowanie i wzory na niektórych elementach		

19

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Królowej Różańca Świętego (Dzierżoniów)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

elementy geometryczne, ornamenty

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne cieniowanie

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednobarwne

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

bardzo wysoki

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falwane

20

Nazwa obiektu: Kościół pw. Miłosierdzia Bożego
Miejscowość: Jaworzno (woj. śląskie);
diecezja sosnowiecka; dekanat Jaworznicki - Św. Wojciecha BM
Adres: ul. Niemcewicza 11, Kod pocztowy: 43-600
Lata budowy: 1989-1994



Obiekt architektoniczny



Rys 20-1. Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)



Rys 20-2. Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)



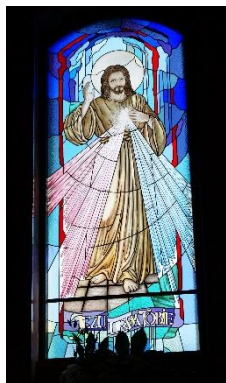
Rys. 20-3. Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)



Rys. 20-4. Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)

Proporcje naświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: zamknięta, statyczna, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunek: Jezu Ufam Tobie)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: słabo nasycone (przygaszone)
Gama kolorów: barwy zimne (większe fragmenty); barwy ciepłe (akcenty kolorystyczne)
Kompozycja kolorów: chłodne

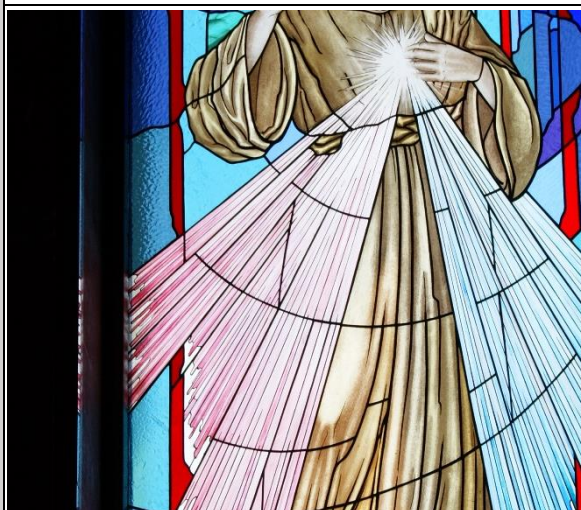
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury – cieniowanie twarzy, dłoni i stóp

20

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (Jaworzno)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

wizerunek realistyczny (Jezu ufam Tobie) –
poprawny anatomicznie, z zachowaniem proporcji

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

Subtelne cieniowanie

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysoki

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysoki

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne






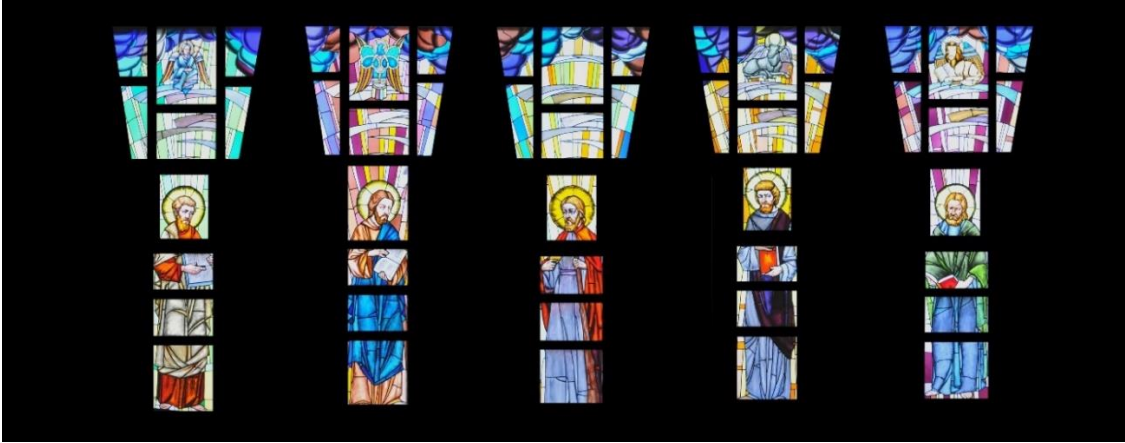

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

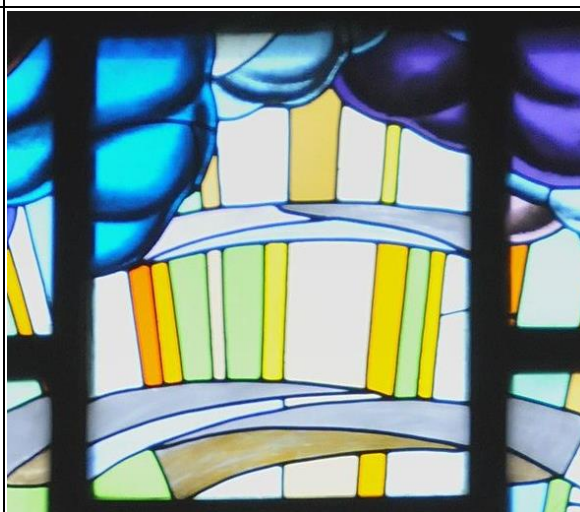
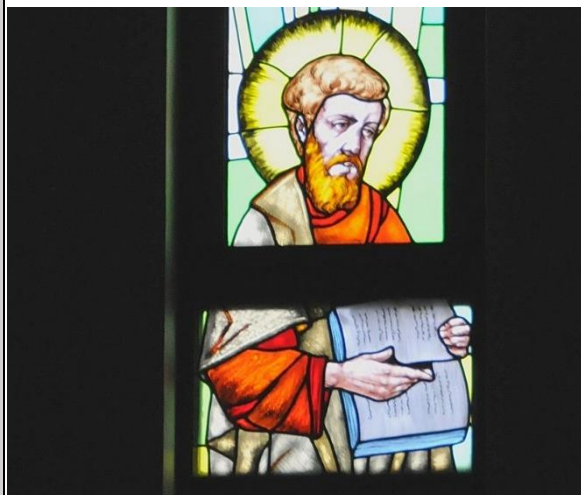
szkło gładkie, szkło falowane, szkło smugowane

21	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. NMP Różańcowej</i> Miejscowość: <i>Sosnowiec-Klimontów (woj. śląskie);</i> diecezja <i>sosnowiecka; dekanat Sosnowiecki - Św. Jadwigi Śląskiej</i> Adres: <i>ul. Józefa Pomian-Pomianowskiego 2, Kod pocztowy: 41-218</i> Lata budowy: <i>1989-1994</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys 21-1. <i>Kościół pw. NMP Różańcowej (widok 1)</i>	Rys 21-2. <i>Kościół pw. NMP Różańcowej (widok 2)</i>	
			
	Rys. 21-3. <i>Kościół pw. NMP Różańcowej (widok z góry)</i>	Rys. 21-4. <i>Kościół pw. NMP Różańcowej (wnętrze)</i>	
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: zamknięta, statyczna, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych, Chrystusa oraz Matki Boskiej) Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne (większe fragmenty); barwy ciepłe (akcenty kolorystyczne) Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna z elementami malatury – cieniowanie szat, twarzy, dłoni i stóp (kolorowa farba do szkła – wypalana)</p>	

21

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. NMP Różańcowej (Sosnowiec-Klimontów)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci realistyczne – poprawne anatomicznie, z zachowaniem proporcji

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite (sepia)

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

wysoki

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

bardzo wysoki

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

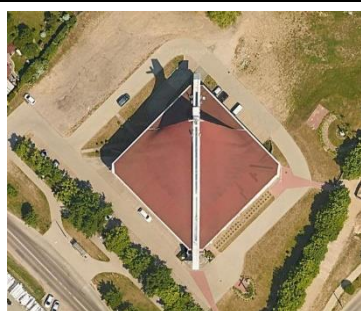
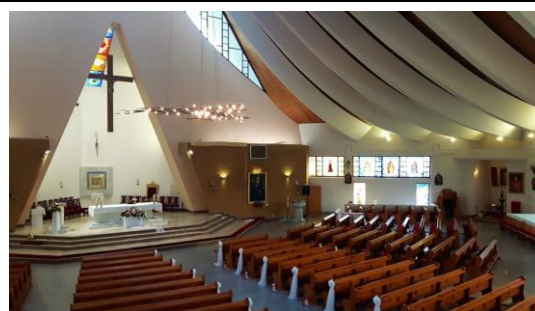
szkło gładkie, szkło smugowane

22

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Bł. Doroty z Mątew*
 Miejscowość: *Gdańsk (woj. pomorskie);*
 archidiecezja *gdańska; dekanat Gdańsk-Siedlce*
 Adres: *ul. Kartuska 349, Kod pocztowy: 80-175*
 Lata budowy: *1990-2007*



Obiekt architektoniczny

Rys 22-1. *Kościół pw. Bł. Doroty z Mątew (widok 1)*Rys 22-2. *Kościół pw. Bł. Doroty z Mątew (widok 2)*Rys. 22-3. *Kościół pw. Bł. Doroty z Mątew (widok z góry)*Rys. 22-4. *Kościół pw. Bł. Doroty z Mątew (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: zamknięta, statyczna, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych oraz Matki Boskiej)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: Tiffany z elementami malatury – cieniowanie twarzy, dłoni i stóp (sepia)



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci semirealistyczne – lekko wydłużone sylwetki
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	Jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysoki
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	Bardzo wysoki
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	Szkło przepuszczalne, szkło nieprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	Szkło gładkie, szkło falowane, szkło smugowane

23

Nazwa obiektu: Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa
Miejscowość: Kraków (woj. małopolskie);
 archidiecezja krakowska; dekanat Kraków - os. Teatralne
Adres: ul. Ludźmierska 2, Kod pocztowy: 31-953
Lata budowy: 1996-2001



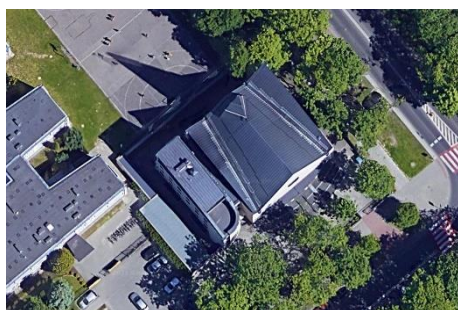
Obiekt architektoniczny



Rys 23-1. Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok 1)



Rys 23-2. Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok 2)



Rys. 23-3. Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok z góry)



Rys. 23-4. Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (wnętrze)

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: zamknięta, statyczna, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (stacje Drogi Krzyżowej)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

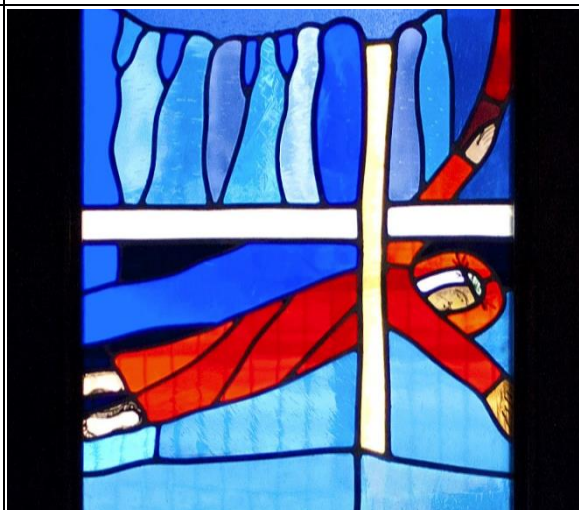
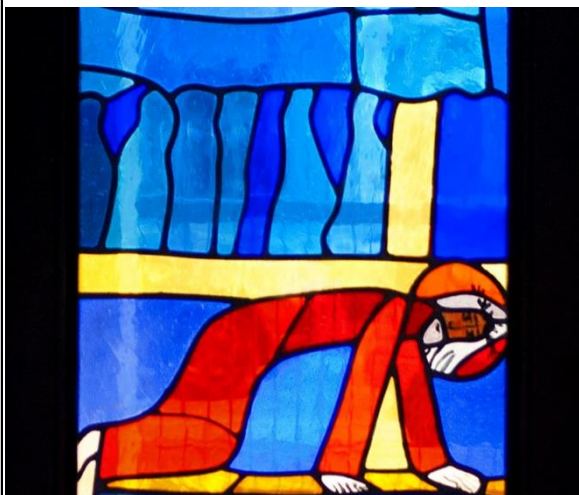
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

23

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (Kraków)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci uproszczone – sylwetki wydłużone,
zgeometryzowane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

niskie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

niskie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

Szko przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne








Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

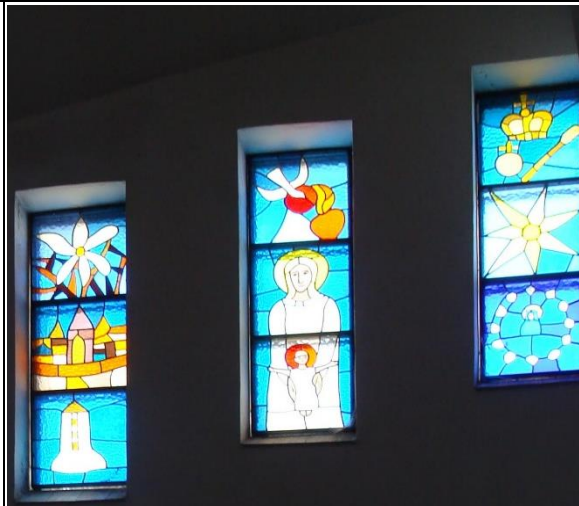
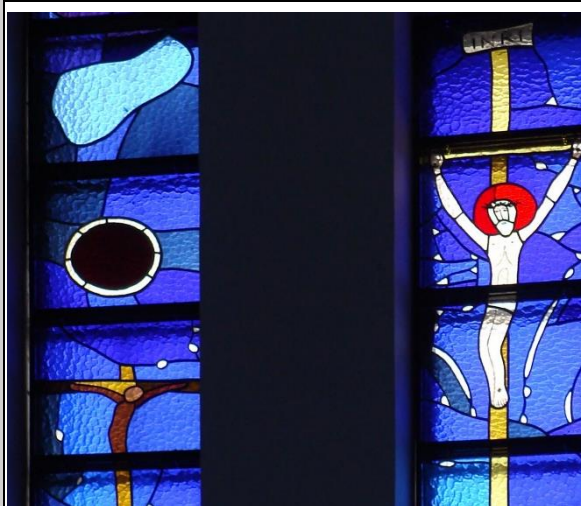
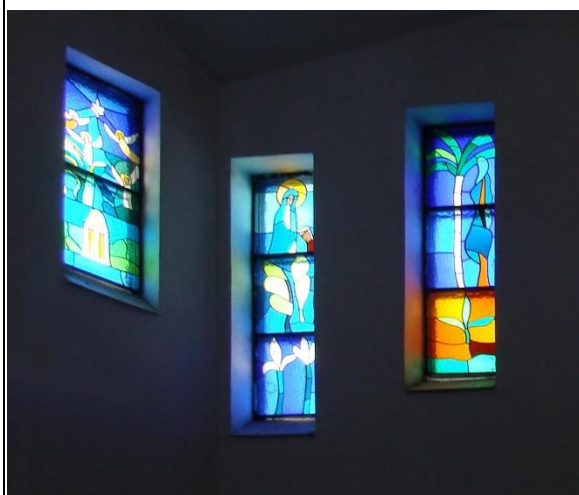
Szkło gładkie

24	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. NMP Matki Kościoła</i> Miejscowość: <i>Białystok (woj. podlaskie); archidiecezja krakowska; dekanat Białystok – Śródmieście</i> Adres: <i>ul. Pogodna 63, Kod pocztowy: 15-365</i> Lata budowy: <i>1990-1996</i></p>		
			
	<p>Rys 24-1. <i>Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok 1)</i></p>	<p>Rys 24-2. <i>Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok 2)</i></p>	
			
	<p>Rys. 24-3. <i>Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 24-4. <i>Kościół pw. NMP Matki Kościoła (wnętrze)</i></p>	
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
<p>PRZYKŁADY</p>			
Analiza witraży			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z Biblii); witraże przedstawiające (wizerunki Matki Boskiej i świętych) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p>PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

24

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. NMP Matki Kościoła (Białystok)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

postaci uproszczone – sylwetki wydłużone,
zgeometryzowane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

niskie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

niskie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

Szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

Szkło gładkie, szkło falowane

25

Nazwa obiektu: *Kaplica pw. Bl. Ks. Józefa Jankowskiego*
 Miejscowość: *Męcikal (woj. pomorskie);*
diecezja peplińska; dekanat Brusy
 Adres: *Nad Brdą 1, Kod pocztowy: 89-632*
 Lata budowy: *2006-2011*



Obiekt architektoniczny



Rys 25-1. *Kaplica pw. Bl. Ks. Józefa Jankowskiego (widok 1)*



Rys 25-2. *Kaplica pw. Bl. Ks. Józefa Jankowskiego (widok 2)*



Rys. 25-3. *Kaplica pw. Bl. Ks. Józefa Jankowskiego (widok z góry)*

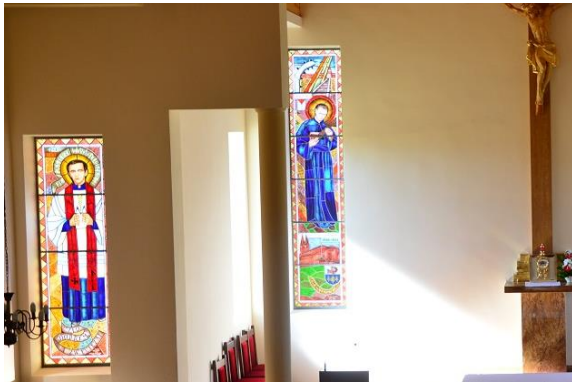


Rys. 24-4. *Kaplica pw. Bl. Ks. Józefa Jankowskiego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z Biblii); witraże przedstawiające (wizerunki Matki Boskiej i świętych)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

25

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kaplica pw. Bł. Ks. Józefa Jankowskiego (Męcikal)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci realistyczne – z zachowaniem proporcji,
poprawne anatomicznie

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

Szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

Szkło gładkie

26

Nazwa obiektu: *Kościół Św. Jana Chrzciciela*
 Miejscowość: *Przysietnica (woj. małopolskie);*
 diecezja *tarnowska; dekanat Stary Sącz*
 Adres: *Przysietnica 33, Kod pocztowy: 33-342*
 Lata budowy: *1989-1995*



Obiekt architektoniczny

Rys 26-1. *Kościół Św. Jana Chrzciciela (widok 1)*Rys 26-2. *Kościół Św. Jana Chrzciciela (widok 2)*Rys. 26-3. *Kościół Św. Jana Chrzciciela (widok z góry)*Rys. 26-4. *Kościół Św. Jana Chrzciciela (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z Biblii); witraże przedstawiające (wizerunki Matki Boskiej i świętych)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

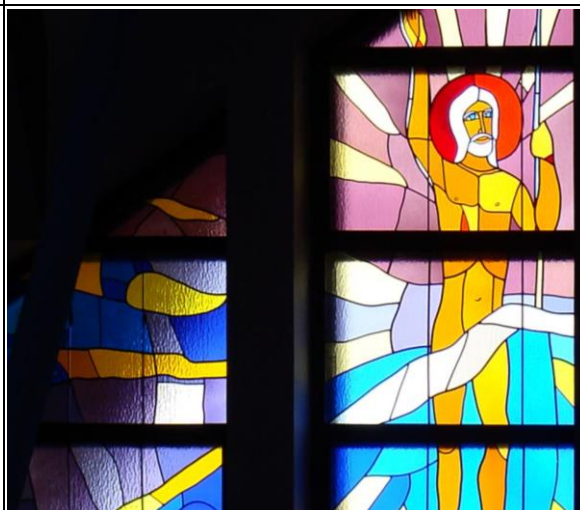
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

26

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół Św. Jana Chrzciciela (Przysietnica)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci uproszczone, mocno zgeometryzowane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak – zaznaczone jedynie kontury twarzy

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

niskie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

niskie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falwane

27

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego*
 Miejscowość: *Kraków-Dębniki (woj. małopolskie);*
archidiecezja krakowska; dekanat Kraków - Borek Fałęcki
 Adres: *ul. Bpa Albina Matysiaka 1, Kod pocztowy: 30-389*
 Lata budowy: *2008-2015*



Obiekt architektoniczny

Rys 27-1. *Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok 1)*Rys 27-2. *Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok 2)*Rys. 27-3. *Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok z góry)*Rys. 27-4. *Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrza)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki Matki Boskiej i świętych)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie)

27		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE Kościół pw. Św. Rafała Kalinowskiego (Kraków-Dębniki)	
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne, zachowane proporcje
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia), cieniowanie aplikowane niedbale
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	niskie
Szkło		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

Fotografie - detale



28

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Bł. Jana Pawła II*
 Miejscowość: *Dyrdy (woj. śląskie);*
 diecezja *gliwicka; dekanat Woźniki*
 Adres: *ul. Ks. Antosza, Kod pocztowy: 42-289*
 Lata budowy: *2008-2013*

Rys 28-1. *Kościół pw. Bł. Jana Pawła II (widok 1)*Rys 28-2. *Kościół pw. Bł. Jana Pawła II (widok 2)*Rys. 28-3. *Kościół pw. Bł. Jana Pawła II (widok z góry)*Rys. 28-4. *Kościół pw. Bł. Jana Pawła II (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych oraz pejzaże)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony (w większości przypadków)

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury (twarze i dłonie)

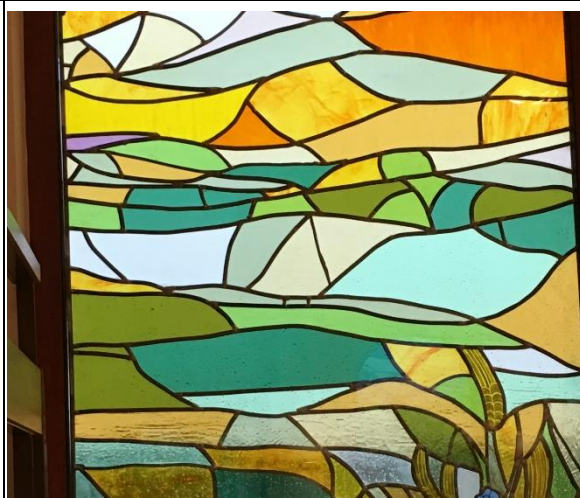
Obiekt architektoniczny

Analiza witraży

28

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Bł. Jana Pawła II (Dyrdy)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci uproszczone, zaburzone proporcje
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia), cieniowanie aplikowane niedbale, postać papieża Jana Pawła II odwzorowana nieprawidłowo, bez zachowania podobieństwa, cech charakterystycznych
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	niskie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
GATUNEK SZKŁA		szkło antyczne	
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie, szkło falowane	

29

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Nawiedzenia NMP*
 Miejscowość: *Kraków (woj. małopolskie); archidiecezja krakowska; dekanat Kraków-Prokocim*
 Adres: *ul. Ks. Prymasa Wyszyńskiego 6, Kod pocztowy: 30-695*
 Lata budowy: *1999-2008*



Obiekt architektoniczny



Rys 29-1. *Kościół pw. Nawiedzenia NMP (widok 1)*



Rys 29-2. *Kościół pw. Nawiedzenia NMP (widok 2)*



Rys. 29-3. *Kościół pw. Nawiedzenia NMP (widok z góry)*



Rys. 29-4. *Kościół pw. Nawiedzenia NMP (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne)
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany


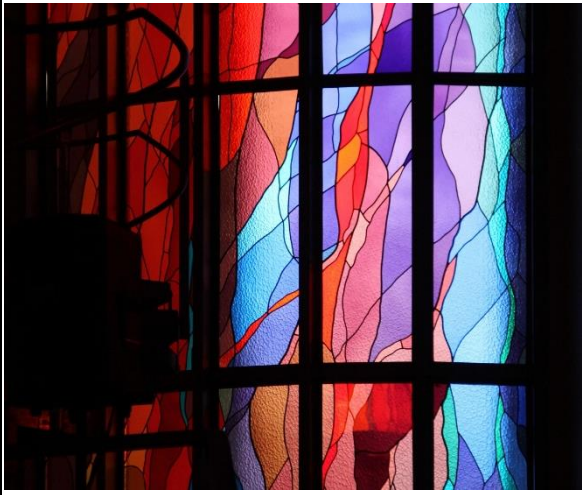


PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

29		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Nawiedzenia NMP (Kraków)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	motywy abstrakcyjne, dobrze wyważona struktura kompozycyjna
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			niskie	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane		

30

Nazwa obiektu: *Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia*
Miejscowość: *Radomyśl nad Sanem (woj. podkarpackie);*
diecezja sandomierska; dekanat Gorzyce
Adres: *ul. Mickiewicza 31, Kod pocztowy: 37-455*
Lata budowy: *1999-2009*



Obiekt architektoniczny

Rys 30-1. *Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia (widok 1)*Rys 30-2. *Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia (widok 2)*Rys. 30-3. *Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia (widok z góry)*Rys. 30-4. *Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, centralna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunki świętych)
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

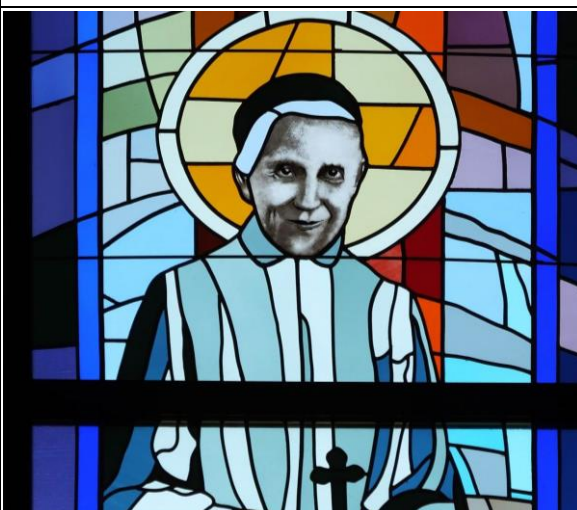
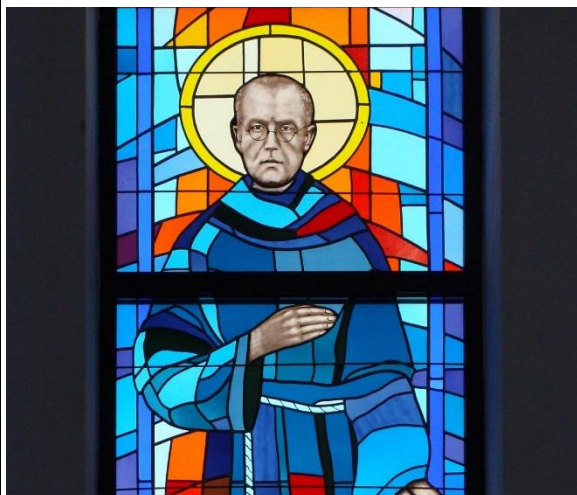
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

30

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Sanktuarium Matki Bożej Bolesnej i Pocieszenia (Radomyśl nad Sanem)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNAtwarze przedstawione w sposób realistyczny, szaty
w sposób uproszczony

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite (sepia)

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

31

Nazwa obiektu: *Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy*
 Miejscowość: *Krynica Zdrój (woj. małopolskie);
 diecezja tarnowska; dekanat Krynica-Zdrój*
 Adres: *ul. Czarny Potok 3, Kod pocztowy: 33-380*
 Lata budowy: *2002-2010*



Obiekt architektoniczny

Rys 31-1. *Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy (widok 1)*Rys 31-2. *Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy (widok 2)*Rys. 31-3. *Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy (widok z góry)*Rys. 31-4. *Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne (sceny z Nowego Testamentu)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA


Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

31		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Sanktuarium MB Nieustającej Pomocy (Krynica Zdrój)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób uproszczony, zgeometryzowany
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	niskie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

32

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Matki Bożej Fatimskiej*
 Miejscowość: *Bielsko-Biala (woj. śląskie);*
diecezja bielsko-żywiecka; dekanat Bielsko-Biala I - Centrum
 Adres: *ul. Krausa 40, Kod pocztowy: 43-300*
 Lata budowy: *1989-1991*



Obiekt architektoniczny

Rys. 32-1. *Kościół pw. Matki Bożej Fatimskiej (widok 1)*Rys. 32-2. *Kościół pw. Matki Bożej Fatimskiej (widok z góry)*Rys. 32-3. *Kościół pw. Matki Bożej Fatimskiej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne (motywy geometryczne)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony, zgeometryzowany





PALETA KOLORYSTYCZNA









Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu





Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

32		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Matki Bożej Fatimskiej (Bielsko-Biała)</i>	
Fotografie - detale			
			
		ANALIZA WITRAŻY	
		poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA
Szkło	INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak	
	KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak	
	STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	niskie	
	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie	
	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie	

33	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego</i> Miejscowość: <i>Bydgoszcz (woj. kujawsko-pomorskie);</i> diecezja <i>bydgoska; dekanat Bydgoszcz I</i> Adres: <i>ul. Atolowa 6, Kod pocztowy: 85-435</i> Lata budowy: <i>1999-2010</i></p>		
	Obiekt architektoniczny		
		<p>Rys 33-1. <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego (widok 1)</i></p>	<p>Rys 33-2. <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego (widok 2)</i></p>
			
		<p>Rys. 33-3. <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 33-4. <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego (wnętrze)</i></p>
<p>Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże symboliczne Sposób przedstawienia elementów: semirealistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

33		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Wniebowstąpienia Pańskiego (Bydgoszcz)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci semirealistyczne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

34

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Anny*
 Miejscowość: *Chalupy (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Morski*
 Adres: *ul. Kaperska 30, Kod pocztowy: 84-120*
 Lata budowy: *1991-1999*



Obiekt architektoniczny

Rys 34-1. *Kościół pw. Św. Anny (widok 1)*Rys 34-2. *Kościół pw. Św. Anny (widok 2)*Rys. 34-3. *Kościół pw. Św. Anny (widok z góry)*Rys. 34-4. *Kościół pw. Św. Anny (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

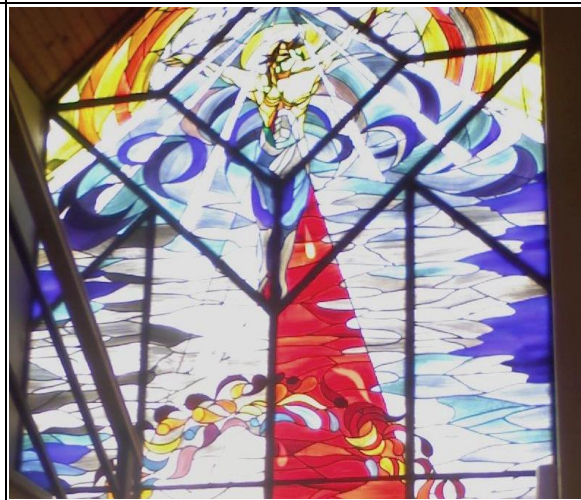
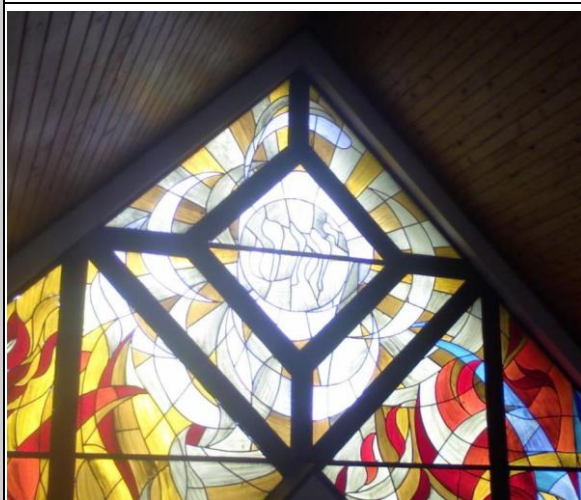
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

34

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Anny (Chalupy)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNAElementy przedstawione w sposób uproszczony,
zgeometryzowany

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

35

Nazwa obiektu: Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa
Miejscowość: Legionowo (woj. mazowieckie);
diecezja warszawsko-praska; dekanat Legionowski
Adres: ul. Piłsudskiego 47, Kod pocztowy: 05-120
Lata budowy: 1991-1999



Obiekt architektoniczny



Rys 35-1. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 1)



Rys 35-2. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 2)



Rys. 35-3. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok z góry)



Rys. 35-4. Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (wnętrze)

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

35

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (Legionowo)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

elementy przedstawione w sposób realistyczny

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

36

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Józefa*
 Miejscowość: *Czerwionka-Leszczyny (woj. śląskie); archidiecezja katowicka; dekanat Dębieńsko*
 Adres: *Al. Św. Barbary 3, Kod pocztowy: 44-230*
 Lata budowy: *1989-2000*



Obiekt architektoniczny



Rys 36-1. *Kościół pw. Św. Józefa (widok 1)*



Rys 36-2. *Kościół pw. Św. Józefa (widok 2)*



Rys. 36-3. *Kościół pw. Św. Józefa (widok z góry)*



Rys. 36-4. *Kościół pw. Św. Józefa (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające (postaci świętych), witraże abstrakcyjne (ornamenty na obramowaniach)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasycenie kolorów: mieszane (intensywne i słabo nasycone)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

36

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Józefa (Czerwionka-Leszczyzny)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna
**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

 postaci przedstawione w sposób semirealistyczny;
 ornamenty stanowiące element obramowania -
 zgeometryzowane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

37

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego*
 Miejscowość: *Rybnik (woj. śląskie); archidiecezja katowicka; dekanat Dębieńsko*
 Adres: *ul. Robotnicza 95, Kod pocztowy: 44-213*
 Lata budowy: *1990-1994*



Obiekt architektoniczny



Rys 37-1. *Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok 1)*



Rys 37-2. *Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok 2)*



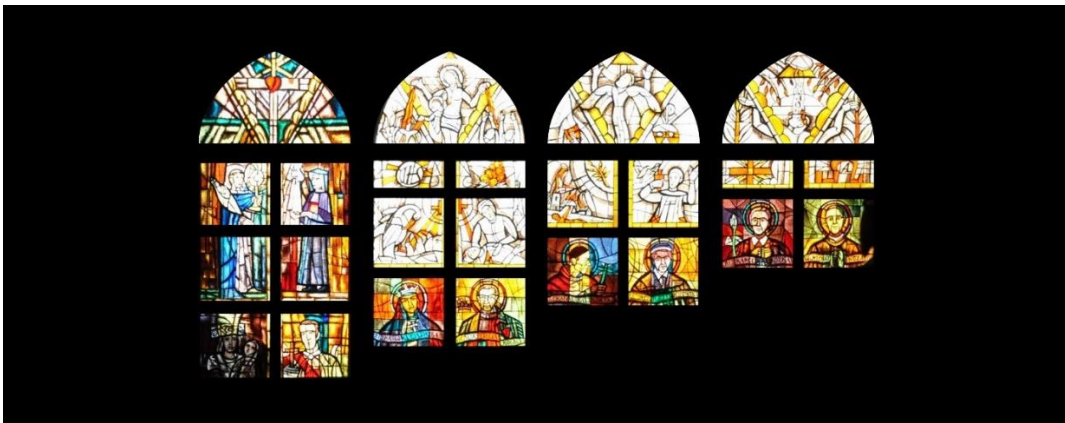
Rys. 37-3 *Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok z góry)*



Rys. 37-4. *Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

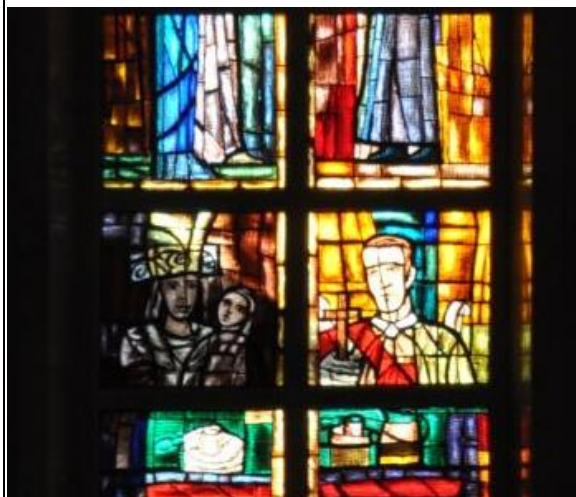
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

37

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (Rybnik)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci przedstawione w semirealistyczny; lekko
uproszczony i zgeometryzowany

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne








Szkle

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

38	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego</i> Miejscowość: <i>Żory - Kleszczówka (woj. śląskie); archidiecezja katowicka; dekanat Żory</i> Adres: <i>ul. Jodłowa 12, Kod pocztowy: 43-200</i> Lata budowy: <i>1996-2000</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	<p>Rys. 38-1. <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 38-2. <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok 2)</i></p>		
				
	<p>Rys. 38-3 <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 38-4. <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (wnętrze)</i></p>		
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>				
<p style="text-align: center;">PRZYKŁADY</p>				
Analiza witraży				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia witraże przedstawiające (wizerunki świętych) Sposób przedstawienia elementów: mieszany (realistyczny i geometryczny)</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		

38

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Brata Alberta Chmielowskiego (Żory - Kleszczówka)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci przedstawione w mieszanym; twarze
realistyczne; szaty i elementy tła - geometryczne

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite (sepia)

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

39

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego*
 Miejscowość: *Pszczyna (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Pszczyna
 Adres: *ul. Męczenników Oświęcimskich 30, Kod pocztowy: 43-200*
 Lata budowy: *1997-2010*



Obiekt architektoniczny

Rys. 39-1. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)*Rys. 39-2. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)*Rys. 39-3. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)*Rys. 39-4. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrza)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny





PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

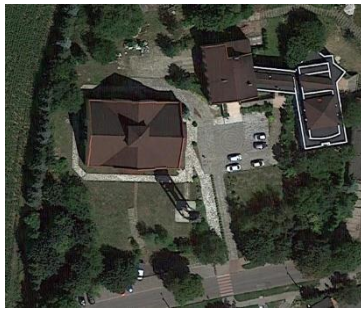
39		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (Pszczyna)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	motywy geometryczne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

40

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Jana Sarkandra*
 Miejscowość: *Siemianowice Śląskie (woj. śląskie);*
 archidiecezja katowicka; dekanat *Siemianowice Śląskie*
 Adres: *ul. Bańgowska 23, Kod pocztowy: 41-103*
 Lata budowy: *1992-2006*



Obiekt architektoniczny

Rys. 40-1. *Kościół pw. Św. Jana Sarkandra (widok 1)*Rys. 40-2. *Kościół pw. Św. Jana Sarkandra (widok 2)*Rys. 40-3. *Kościół pw. Św. Jana Sarkandra (widok z góry)*Rys. 40-4. *Kościół pw. Św. Jana Sarkandra (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

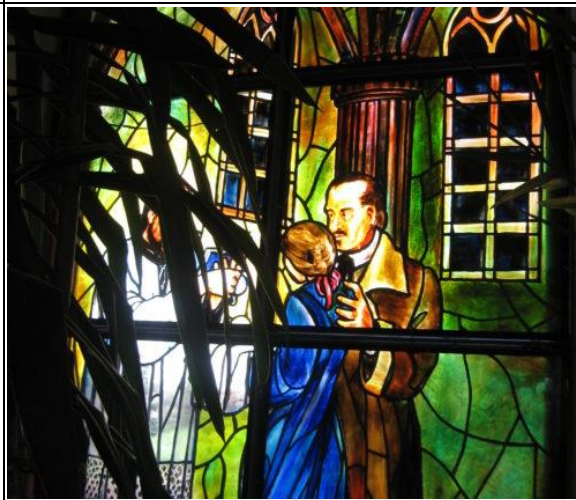
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

40

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Jana Sarkandra (Siemianowice Śląskie)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci realistyczne

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

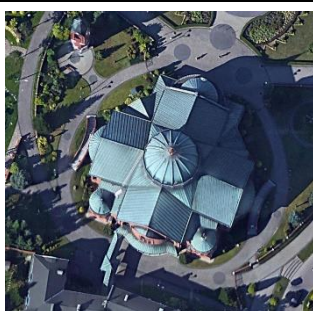
szkło gładkie

41

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny*
 Miejscowość: *Tychy (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Tychy Nowe
 Adres: *ul. Ks. J. Tischnera, Kod pocztowy: 43-100*
 Lata budowy: *1990-2000*



Obiekt architektoniczny

Rys. 41-1. *Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny (widok 1)*Rys. 41-2. *Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny (widok 2)*Rys. 41-3. *Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny (widok z góry)*Rys. 41-4. *Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony


PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

41		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Bł. Karoliny Kózkówny (Tychy)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci geometryczne, stylizowane
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

42

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Ducha Świętego*
 Miejscowość: *Wodzisław Śląski (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Wodzisław Śląski
 Adres: *ul. Kopernika 75, Kod pocztowy: 44-300*
 Lata budowy: *1998-2008*



Obiekt architektoniczny



Rys. 42-1. *Kościół pw. Ducha Świętego*
(widok 1)



Rys. 42-2. *Kościół pw. Ducha Świętego* (widok 2)



Rys. 42-3. *Kościół pw. Ducha Świętego* (widok z góry)



Rys. 42-4. *Kościół pw. Ducha Świętego* (wnętrze)

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (s) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony





PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: folie (konstrukcja przestrzenna)

42		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Ducha Świętego (Wodzisław Śląski)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy geometryczne, uproszczone
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

43

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Anny*
 Miejscowość: *Luszowice (woj. małopolskie);*
archidiecezja krakowska; dekanat Chrzanów
 Adres: *ul. Św. Joanny Beretty Molli 10, Kod pocztowy: 32-500*
 Lata budowy: *1997-2012*



Obiekt architektoniczny



Rys. 43-1. *Kościół pw. Św. Anny*
(widok 1)



Rys. 43-2. *Kościół pw. Św. Anny* (widok 2)



Rys. 43-3. *Kościół pw. Św. Anny* (widok z góry)



Rys. 43-4. *Kościół pw. Św. Anny* (wnętrze)

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (s) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające (anioły)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA





Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: słabo nasycone (rozbielone)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe (miejscowo)
Kompozycja kolorów: uspokajające

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

43		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Anny (Lusowice)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy realistyczne, miejscami grubsze linie konturowe (np. na skrzydłach)
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			wielobarwne	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie			
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie			
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

44

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Michała Archanioła*
 Miejscowość: *Konieczpol (woj. śląskie);*
 diecezja *kielecka; dekanat Konieczpolski*
 Adres: *ul. Żeromskiego 57, Kod pocztowy: 42-230*
 Lata budowy: *1989-1997*

Rys. 44-1. *Kościół pw. Św. Michała Archanioła (widok 1)*Rys. 44-2. *Kościół pw. Św. Michała Archanioła (widok 2)*Rys. 44-3. *Kościół pw. Św. Michała Archanioła (widok z góry)*Rys. 44-4. *Kościół pw. Św. Michała Archanioła (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Typ przedstawienia Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
 witraże przedstawiające (wizerunki świętych), witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

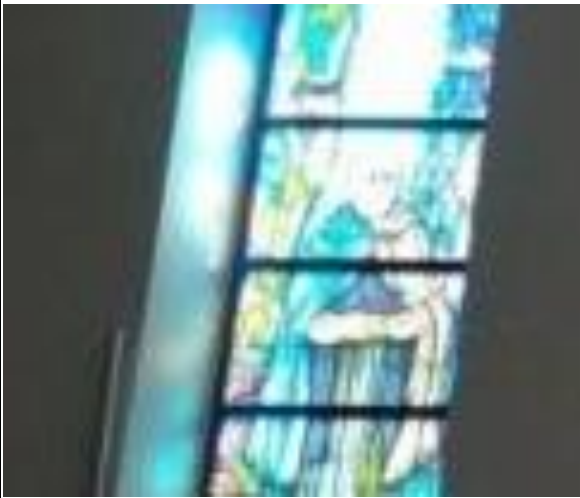



PALETA KOLORYSTYCZNA









Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu





Nasylenie kolorów: słabo nasycone (rozbielone)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe (miejscowo)
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

44		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Michała Archaniola (Koniecpol)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne, elementy tła jako motywy abstrakcyjne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

45	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Ducha Świętego</i> Miejscowość: <i>Dębica (woj. podkarpackie); diecezja tarnowska; dekanat Dębica Zachód</i> Adres: <i>ul. Chopina 2, Kod pocztowy: 39-200</i> Lata budowy: <i>1989-1996</i></p>			
	Obiekt architektoniczny			
			Rys. 45-1. <i>Kościół pw. Ducha Świętego (widok 1)</i>	Rys. 45-2. <i>Kościół pw. Ducha Świętego (widok 2)</i>
				
			Rys. 45-3. <i>Kościół pw. Ducha Świętego (widok z góry)</i>	Rys. 45-4. <i>Kościół pw. Ducha Świętego (wnętrze)</i>
<p>Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>				
PRZYKŁADY				
Analiza witraży				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia witraże abstrakcyjne Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		

45		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Ducha Świętego (Dębica)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	motywy abstrakcyjne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	niskie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

46

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Antoniego Padewskiego*
 Miejscowość: *Reda (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Reda*
 Adres: *ul. F. Fenikowskiego 4, Kod pocztowy: 82-240*
 Lata budowy: *2001 - 2016*



Obiekt architektoniczny

Rys. 46-1. *Kościół pw. Ducha Świętego (widok 1)*Rys. 46-2. *Kościół pw. Ducha Świętego (widok 2)*Rys. 46-3. *Kościół pw. Ducha Świętego (widok z góry)*Rys. 46-4. *Kościół pw. Ducha Świętego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże symboliczne (sceny biblijne)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne; barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury

46

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Antoniego Padewskiego (Reda)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

Postaci przedstawione w sposób realistyczny;
element zamykający kompozycję – obramowanie
składające się z ornamentów geometrycznych

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

Bardzo wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

47

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza*
 Miejscowość: *Kobyłka (woj. mazowieckie);*
 diecezja *warszawsko-praska; dekanat Kobyłkowski*
 Adres: *ul. Królewska 15, Kod pocztowy: 05-230*
 Lata budowy: *1991 - 1995*



Obiekt architektoniczny

Rys. 47-1. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 1)*Rys. 47-2. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 2)*Rys. 47-3. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok z góry)*Rys. 47-4. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające (sylwetki świętych)
Sposób przedstawienia elementów: uproszczony

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów barwy zimne; barwy ciepłe (miejscowo)
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

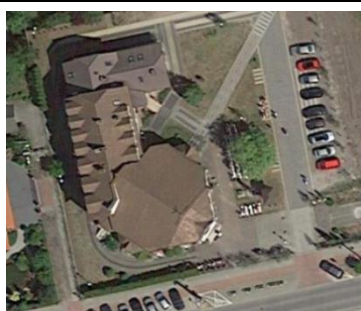
47		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (Kobyłka)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci zgeometryzowane; lekko wydłużone sylwetki
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
	Szkło	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

48

Nazwa obiektu: *Kaplica pw. Św. Wojciecha*
 Miejscowość: *Reda (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Reda*
 Adres: *ul. Nowa 3, Kod pocztowy: 84-240*
 Lata budowy: *1989 - 1992*



Obiekt architektoniczny

Rys. 48-1. *Kaplica pw. Św. Wojciecha (widok 1)*Rys. 48-2. *Kaplica pw. Św. Wojciecha (widok 2)*Rys. 48-3. *Kaplica pw. Św. Wojciecha (widok z góry)*Rys. 48-4. *Kaplica pw. Św. Wojciecha (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny





PALETA KOLORYSTYCZNA




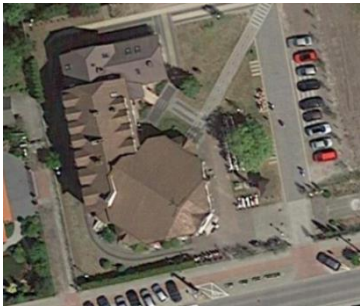




Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu





Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: pobudzająca (ciepła)









Technologia i realizacja





Technologia: tradycyjna

48		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kaplica pw. Św. Wojciecha (Reda)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci zgeometryzowane lecz z zachowaniem szczegółów anatomicznych (twarze podzielone na strefy: oświetlone i zaciemnione)
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			wielobarwne	
STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY			wysoki	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne	
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

49	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Barbary</i> Miejscowość: <i>Turek (woj. wielkopolskie);</i> diecezja <i>włocławska; dekanat Turecki</i> Adres: <i>Skwer Jana Pawła II 1, Kod pocztowy: 62-700</i> Lata budowy: <i>1989 - 2009</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	Rys. 49-1. <i>Kościół pw. Św. Barbary (widok 1)</i>	Rys. 49-2. <i>Kościół pw. Św. Barbary (widok 2)</i>		
				
	Rys. 49-3. <i>Kościół pw. Św. Barbary (widok z góry)</i>	Rys. 49-4. <i>Kościół pw. Św. Barbary (wnętrze)</i>		
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>				
PRZYKŁADY				
Analiza witraży				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia witraże przedstawiające, witraże symboliczne Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne Kompozycja kolorów: mieszana</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		

49		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Barbary (Turek)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci poprawne anatomicznie, z zachowaniem proporcji
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysoki	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			bardzo wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie		

50	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. MB Fatimskiej</i> Miejscowość: <i>Kobyle (woj. małopolskie); diecezja tarnowska; dekanat Lipnica Murowana</i> Adres: <i>Kobyle 307, Kod pocztowy: 32-720</i> Lata budowy: <i>1989 - 2014</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys. 50-1. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 1)</i>	Rys. 50-2. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 2)</i>	
			
	Rys. 50-3. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok z góry)</i>	Rys. 50-4. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (wnętrze)</i>	
Proporcje nasświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia witraże symboliczne Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany</p>	
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nасыnienie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne Kompozycja kolorów: mieszana</p>	
	Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna	

50		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (Kobyle)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci zgeometryzowane, uproszczone
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			wielobarwne	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie			
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie	

51

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego*
 Miejscowość: *Otwock (woj. mazowieckie);*
 diecezja warszawsko-praska; dekanat Otwock - Kresy
 Adres: *ul. Ługi 58a, Kod pocztowy: 05-400*
 Lata budowy: *1989 - 2000*

Rys. 51-1. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)*Rys. 51-2. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)*Rys. 51-3. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)*Rys. 51-4. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia witraże symboliczne (sceny biblijne)
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne
Kompozycja kolorów: mieszana

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

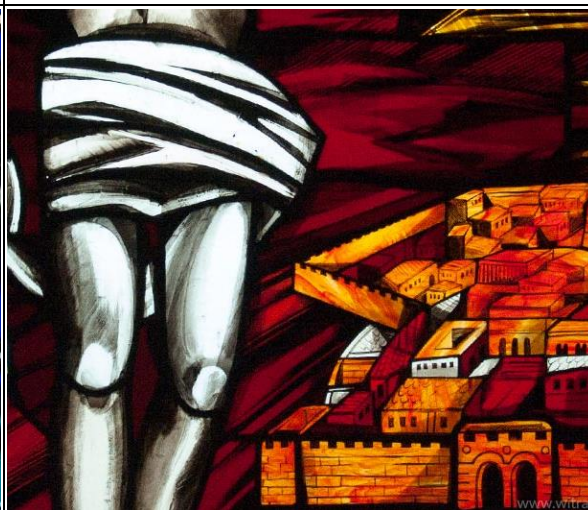
Obiekt architektoniczny

Analiza witraży

51

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (Otwock)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

postaci zgeometryzowane, uproszczone, sylwetki
wydłużone

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne




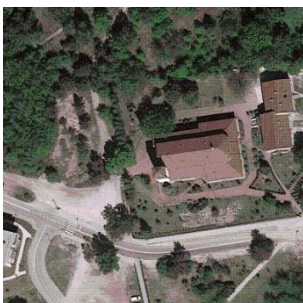




Szkło





GATUNEK SZKŁA





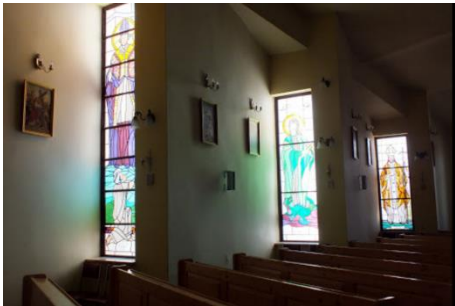
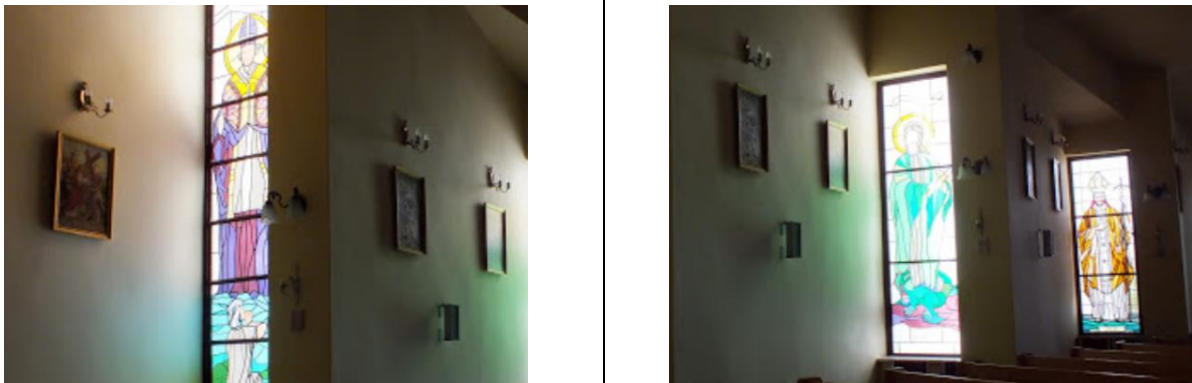

szkło antyczne



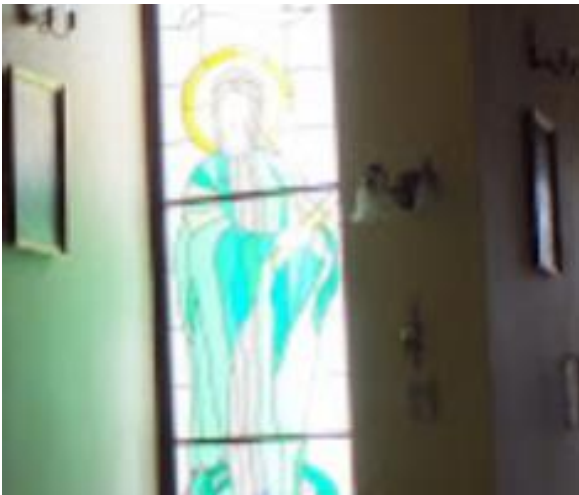
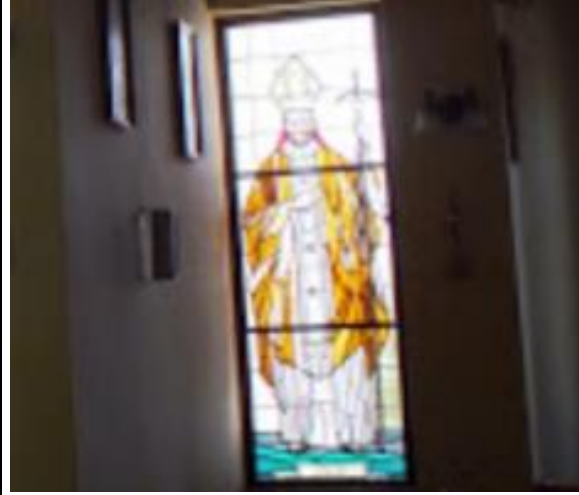
FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

52	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta</i> Miejscowość: <i>Łódź (woj. łódzkie); archidiecezja łódzka; dekanat Łódź-Teofilów-Żubardź</i> Adres: <i>ul. Klaretyńska 11, Kod pocztowy: 91-117</i> Lata budowy: <i>1993 - 2001</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	<p>Rys. 52-1. <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 52-2. <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta (widok 2)</i></p>	
			
	<p>Rys. 52-3. <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 52-4. <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta (wnętrze)</i></p>	
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (s) (jasne wnętrze)</p>			
Analiza witraży	<p>PRZYKŁADY</p>		
			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna Typ przedstawienia witraż symboliczny Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p>PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne Kompozycja kolorów: uspokajająca (stonowana)</p>	
<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna z elementami malatury</p>		

52		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Niepokalanego Serca NMP i św. Antoniego M. Klareta (Łódź)</i>	
Fotografie - detale			
			
		ANALIZA WITRAŻY	
		poprawność kompozycyjna	
	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci poprawne anatomicznie, przedstawione w sposób realistyczny	
	INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne	
	KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne	
	STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie	
	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie	

53	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej</i> Miejscowość: <i>Lubcza (woj. świętokrzyskie);</i> diecezja <i>kielecka; dekanat Wodzisławski</i> Adres: <i>Lubcza 19a, Kod pocztowy: 29-330</i> Lata budowy: <i>1990 - 1996</i></p>		
			
	<p>Rys. 53-1. <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 53-2. <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok 2)</i></p>	
			
	<p>Rys. 53-3. <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 53-4. <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej (wnętrze)</i></p>	
<p>Proporcje naswietlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>			
<p style="text-align: center;">PRZYKŁADY</p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Analiza witraży</p>			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne Kompozycja kolorów: uspokajająca (stonowana)</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna z elementami malatury</p>	

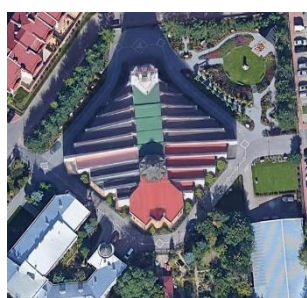
53		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. MB Częstochowskiej (Lubcza)</i>			
Fotografie - detale					
					
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci poprawne anatomicznie, przedstawione w sposób realistyczny	
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak	
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak		
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysokie		
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie		
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie			

54

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP*
 Miejscowość: *Warszawa - Wrzeciono (woj. mazowieckie); archidiecezja warszawska; dekanat Bielański*
 Adres: *ul. Przy Agorze 9, Kod pocztowy: 01-960*
 Lata budowy: *1990 - 1997*



Obiekt architektoniczny

Rys. 54-1. *Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (widok 1)*Rys. 54-2. *Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (widok 2)*Rys. 54-3. *Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (widok z góry)*Rys. 54-4 *Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA





Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne
Kompozycja kolorów: mieszana

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

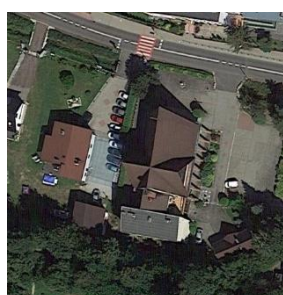
54		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP (Warszawa - Wrzeciono)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Postaci stylizowane, uproszczone
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			jednolite	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysokie	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło smugowane		

55

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Izydora*
 Miejscowość: *Wodzisław Śląski (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Wodzisławski
 Adres: *ul. Chrobrego 329, Kod pocztowy: 44-313*
 Lata budowy: *1991 - 1995*

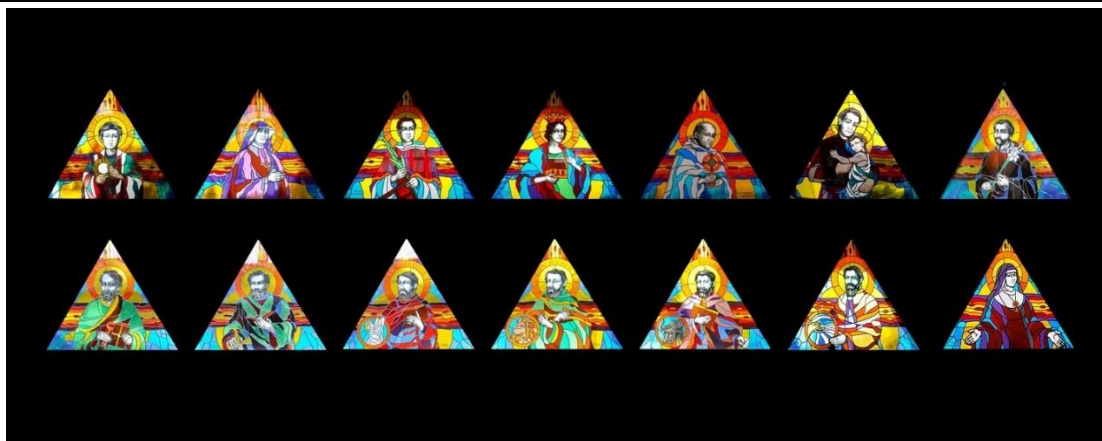


Obiekt architektoniczny

Rys. 55-1. *Kościół pw. Św. Izydora (widok 1)*Rys. 55-2. *Kościół pw. Św. Izydora (widok 2)*Rys. 55-3. *Kościół pw. Św. Izydora (widok z góry)*Rys. 55-4. *Kościół pw. Św. Izydora (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy ciepłe, barwy zimne
Kompozycja kolorów: mieszana

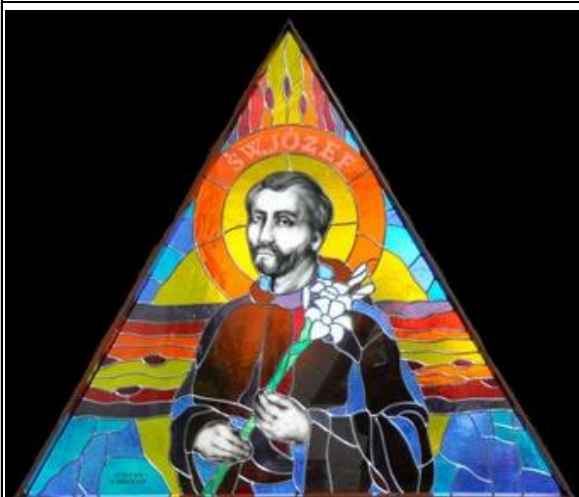
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna z elementami malatury

55

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Izydora (Wodzisław Śląski)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNAPostaci poprawne anatomicznie, z zachowaniem
proporcji

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite (sepia)

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło smugowane

56

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Trójcy*
 Miejscowość: *Gdynia (woj. pomorskie);*
 archidiecezja *gdańska; dekanat Gdynia Orłowo*
 Adres: *ul. Nagietkowa 61, Kod pocztowy: 81-589*
 Lata budowy: *1996 - 2007*



Obiekt architektoniczny

Rys. 56-1. *Kościół pw. Św. Trójcy (widok 1)*Rys. 56-2. *Kościół pw. Św. Trójcy (widok 2)*Rys. 56-3. *Kościół pw. Św. Trójcy (widok z góry)*Rys. 56-4. *Kościół pw. Św. Trójcy (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: stylizowany (skomplikowane podziały szkiele; opływowe kształty)

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: rozbielone (pastelowe)
Gama kolorów: barwy zimne
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tiffany

56

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Trójcy (Gdynia)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNAPostaci stylizowane, wydłużone; podziały szkieł
wyznaczające kierunek całości kompozycji
(pionowy)

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne




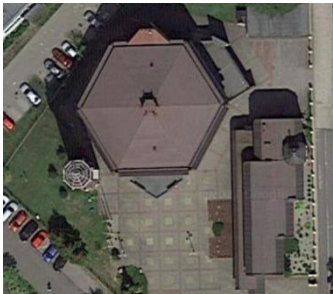




Szkło





GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

57	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Narodzenia Pańskiego Miejscowość: Poznań (woj. wielkopolskie); archidiecezja poznańska; dekanat Poznań-Piątkowo Adres: os. Stefana Batorego 113, Kod pocztowy: 60-607 Lata budowy: 1995 - 2009</p>			
Obiekt architektoniczny				
	<p>Rys. 57-1. Kościół pw. Narodzenia Pańskiego (widok 1)</p>	<p>Rys. 57-2. Kościół pw. Narodzenia Pańskiego (widok 2)</p>		
				
	<p>Rys. 57-3. Kościół pw. Narodzenia Pańskiego (widok z góry)</p>	<p>Rys. 57-4. Kościół pw. Narodzenia Pańskiego (wnętrze)</p>		
<p>Proporcje naświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrza)</p>				
<p>PRZYKŁADY</p>				
Analiza witraży				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja dynamiczna, otwarta, wertykalna, horyzontalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (wizerunek Jezusa, Matki Boskiej i aniołów) Sposób przedstawienia elementów: stylizowany (skomplikowane podziały szkielek; opływowe kształty)</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p style="text-align: center;">Technologia: tiffany</p>		

57		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Narodzenia Pańskiego (Poznań)</i>			
Fotografie - detale					
					
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Postaci stylizowane, wydłużone; podziały szkieł wyznaczające kierunek całości kompozycji (pionowy – okna pionowe; poziomy – okna poziome)	
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne	
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			wielobarwne		
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysokie		
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie		
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne			
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne			
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie			

58

Nazwa obiektu: *Kaplica pw. Bł. Męczenników*
 Miejscowość: *Tuszc (woj. mazowieckie);*
archidiecezja warszawska; dekanat Tuszcz
 Adres: *ul. Klonowa 2, Kod pocztowy: 05-240*
 Lata budowy: *1996 - 2013*



Obiekt architektoniczny

Rys. 58-1. *Kaplica pw. Bł. Męczenników (widok 1)*Rys. 58-2. *Kaplica pw. Bł. Męczenników (widok 2)*Rys. 58-3. *Kaplica pw. Bł. Męczenników (widok z góry)*Rys. 58-4. *Kaplica pw. Bł. Męczenników (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: stylizowany (postaci zniekształcone)

PALETA KOLORYSTYCZNA

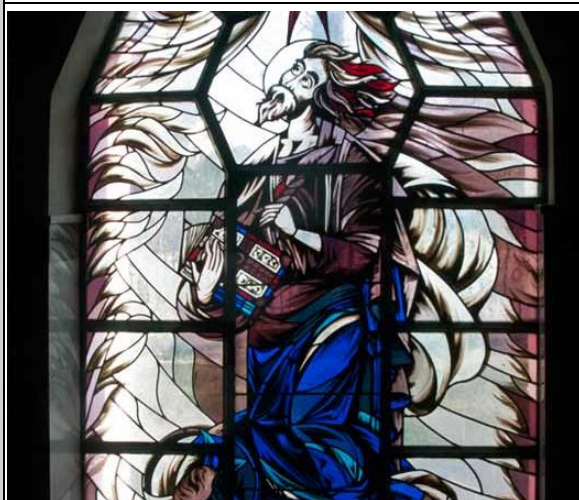
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci stylizowane, wydłużone, zniekształcone
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	sepia
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

59

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego*
 Miejscowość: *Lesznowola (woj. mazowieckie);*
archidiecezja warszawska; dekanat Grójecki
 Adres: *Piaseczyńska 7, Kod pocztowy: 05-600*
 Lata budowy: *2000 - 2015*

Rys. 59-1. *Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego (widok 1)*Rys. 59-2. *Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego (widok 2)*Rys. 59-3. *Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego (widok z góry)*Rys. 59-4. *Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: stylizowany (postaci zniekształcone)

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

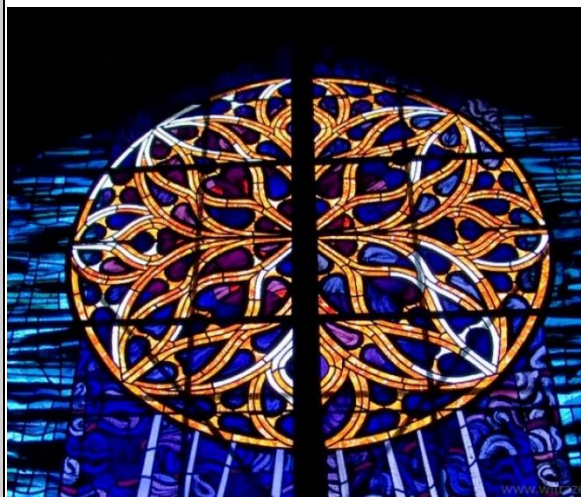
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

59

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Bł. Honorata Koźmińskiego (Lesznowola)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci stylizowane, wydłużone, zniekształcone

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite (sepia)

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne








Szkle

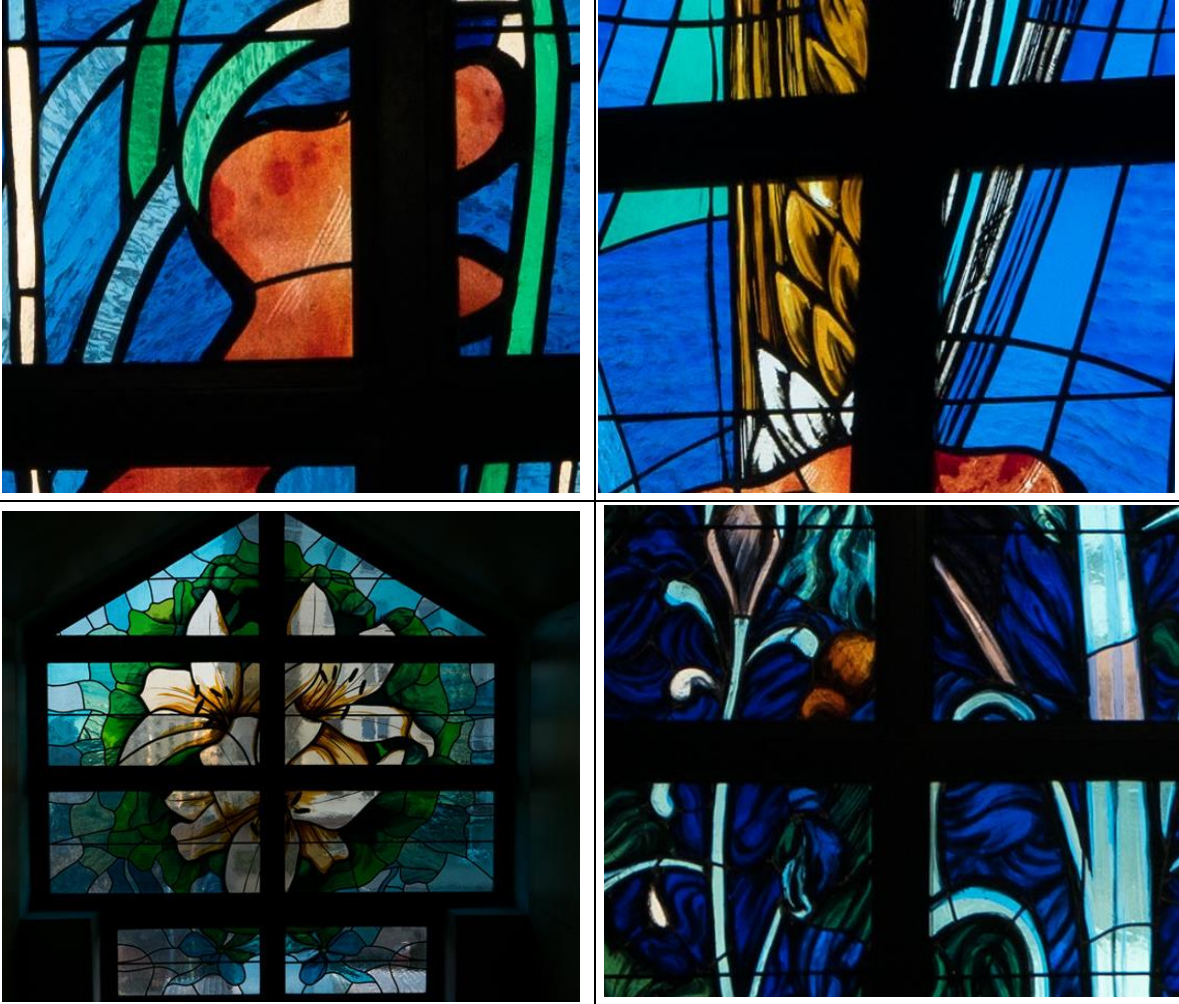
GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

60	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa</i> Miejscowość: <i>Warszawa (woj. mazowieckie); archidiecezja warszawska; dekanat Bielański</i> Adres: <i>ul. Niedzielskiego 4, Kod pocztowy: 01-875</i> Lata budowy: <i>2001 - 2008</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys. 60-1. <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa (widok 1)</i>	Rys. 60-2. <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa (widok 2)</i>	
			
	Rys. 60-3. <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa (widok z góry)</i>	Rys. 60-4. <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa (wnętrze)</i>	
<p align="center">Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
<p align="center">PRZYKŁADY</p>			
Analiza witraży			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne (ornamenty roślinne) Sposób przedstawienia elementów: uproszczony</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p align="center">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: chłodne</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

60		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Krzysztofa (Warszawa)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy smukłe, wydłużone
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

61

Nazwa obiektu: *Kościół pw. MB Częstochowskiej*
 Miejscowość: *Krynica (woj. mazowieckie);*
archidiecezja warszawska; dekanat Suchożebry
 Adres: *Krynica 47 A, Kod pocztowy: 08-125*
 Lata budowy: *1989 - 1994*

Rys. 61-1. *Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok 1)*Rys. 61-2. *Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok 2)*Rys. 61-3. *Kościół pw. MB Częstochowskiej (widok z góry)*Rys. 61-4. *Kościół pw. MB Częstochowskiej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające (m.in. wizerunki Świętych)
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

61

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. MB Częstochowskiej (Krynica)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	twarze zaburzone anatomicznie; nieproporcjonalne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite (sepia)
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkló	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkló przepuszczalne, szkló półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkló antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkló gładkie, szkló falowane	

62

Nazwa obiektu: *Kościół pw. MB Różańcowej*
 Miejscowość: *Biała Niżna (woj. małopolskie);*
 diecezja *tarnowska; dekanat Grybów*
 Adres: *Biała Niżna 394, Kod pocztowy: 33-330*
 Lata budowy: *1992 - 2000*

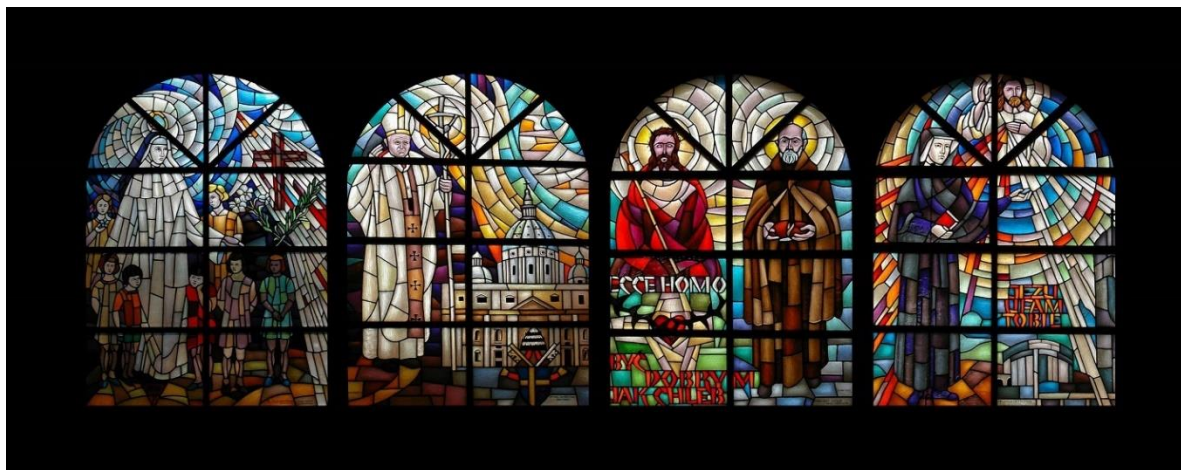


Obiekt architektoniczny

Rys. 62-1. *Kościół pw. MB Różańcowej (widok 1)*Rys. 62-2. *Kościół pw. MB Różańcowej (widok 2)*Rys. 62-3. *Kościół pw. MB Różańcowej (widok z góry)*Rys. 62-4. *Kościół pw. MB Różańcowej (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

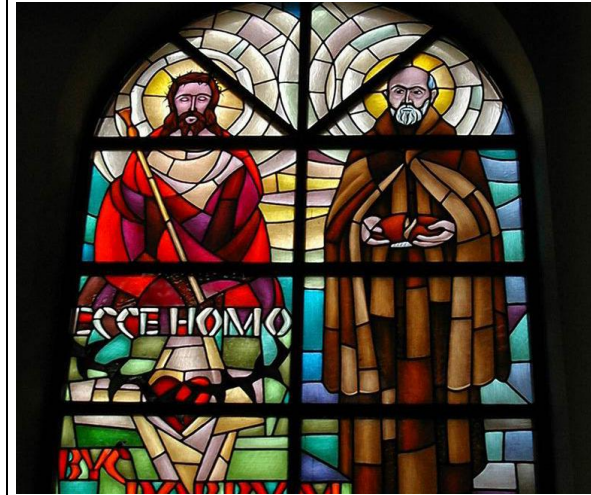
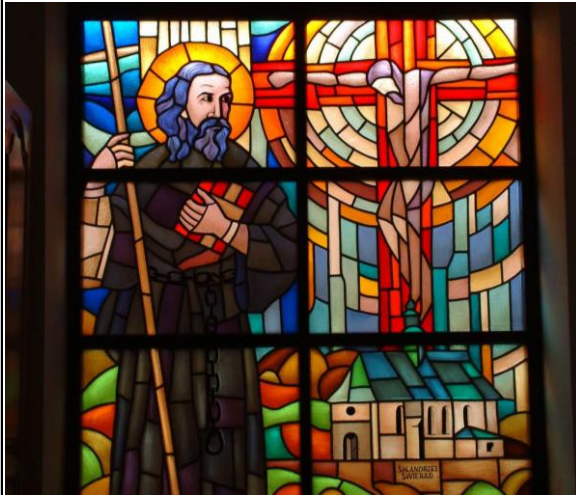


Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

twarze zgeometryzowane; podziały szkieł na drobne elementy (w większości zbliżone do kształtu prostokąta)

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne








Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

63	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Św. Józefa</i> Miejscowość: <i>Głogów Małopolski (woj. podkarpackie);</i> diecezja rzeszowska; dekanat Głogów Małopolski Adres: <i>ul. Jana Pawła II 27, Kod pocztowy: 36-060</i> Lata budowy: <i>2006 - 2010</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys. 63-1. <i>Kościół pw. Św. Józefa (widok 1)</i>	Rys. 63-2. <i>Kościół pw. Św. Józefa (widok 2)</i>	
			
	Rys. 63-3. <i>Kościół pw. Św. Józefa (widok z góry)</i>	Rys. 63-4. <i>Kościół pw. Św. Józefa (wnętrze)</i>	
Proporcje naświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	Kompozycja statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże symboliczne Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany		
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	PALETA KOLORYSTYCZNA  Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane		
Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna		

63

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Józefa (Głogów Małopolski)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

twarze zgeometryzowane; podziały szkieł na drobne elementy (w większości zbliżone do kształtu prostokąta)

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

64

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Imienia Maryi*
 Miejscowość: *Jasienna (woj. małopolskie);*
 diecezja *tarnowska; dekanat Bobowski*
 Adres: *Jasienna 164, Kod pocztowy: 33-322*
 Lata budowy: *1999 - 2020*



Obiekt architektoniczny

Rys. 64-1. *Kościół pw. Imienia Maryi (widok 1)*Rys. 64-2. *Kościół pw. Imienia Maryi (widok 2)*Rys. 64-3. *Kościół pw. Imienia Maryi (widok z góry)*Rys. 64-4. *Kościół pw. Imienia Maryi (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany

PALETA KOLORYSTYCZNA

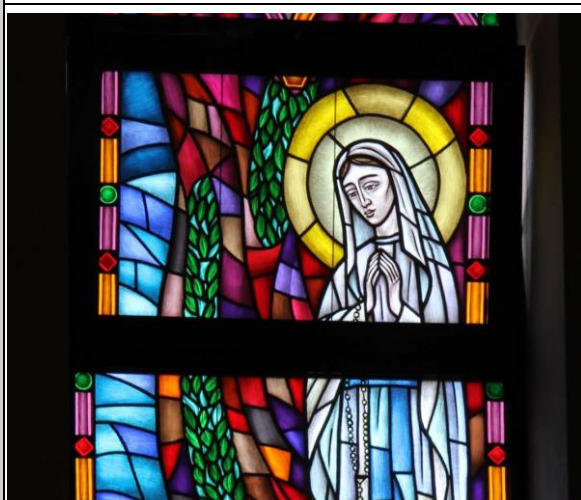
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	twarze zgeometryzowane; podziały szkieł na drobne elementy
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
GATUNEK SZKŁA		szkło antyczne	
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

65

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela*
 Miejscowość: *Ociesęki (woj. świętokrzyskie);*
diecezja kielecka; dekanat Daleszycki
 Adres: *Ociesęki 35, Kod pocztowy: 26-035*
 Lata budowy: *1991 - 1997*



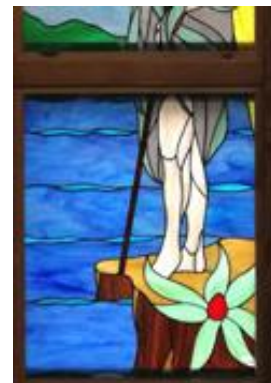
Obiekt architektoniczny

Rys. 65-1. *Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela (widok 1)*Rys. 65-2. *Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela (widok 2)*Rys. 65-3. *Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela (widok z góry)*Rys. 65-4. *Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowany






PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

65		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Jana Chrzciciela (Ociesęki)</i>	
Fotografie - detale			
			
			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	twarze zgeometryzowane, wyraźnie widoczne podziały szkieł
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane, szkło smugowane

66

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezudrsa*
 Miejscowość: *Legnica (woj. dolnośląskie);*
diecezja legnicka; dekanat Legnica Wschód
 Adres: *ul. Sikorskiego 1, Kod pocztowy: 59-220*
 Lata budowy: *1990 - 2019*

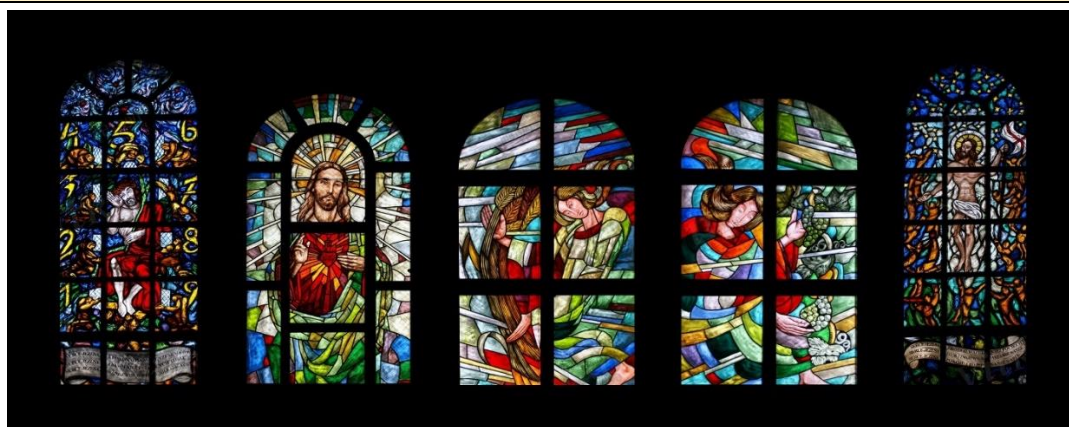


Obiekt architektoniczny

Rys. 66-1. *Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok 1)*Rys. 66-2. *Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok 2)*Rys. 66-3. *Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (widok z góry)*Rys. 66-4. *Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

66

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (Legnica)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

twarze stylizowane, lekko wydłużone, kontrastowe

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

jednolite

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

67

Nazwa obiektu: *Sanktuarium Dzieciątka Jezus*
 Miejscowość: *Jodłowa (woj. podkarpackie);*
 diecezja *tarnowska; dekanat Pilzno*
 Adres: *ul. Jodłowa 56, Kod pocztowy: 39-225*
 Lata budowy: *1997 - 2008*



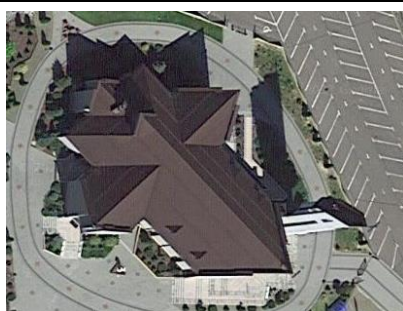
Obiekt architektoniczny



Rys. 67-1. *Sanktuarium Dzieciątka Jezus (widok 1)*



Rys. 67-2. *Sanktuarium Dzieciątka Jezus (widok 2)*



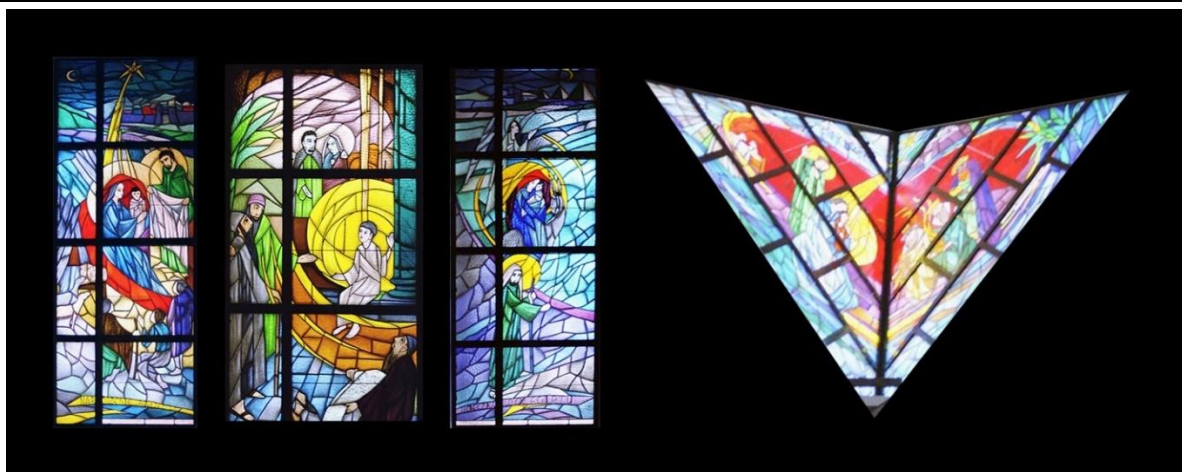
Rys. 67-3. *Sanktuarium Dzieciątka Jezus (widok z góry)*



Rys. 67-4. *Sanktuarium Dzieciątka Jezus (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowane

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

67

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Sanktuarium Dzieciątka Jezus (Jodłowa)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

twarze i sylwetki lekko wydłużone

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

delikatne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

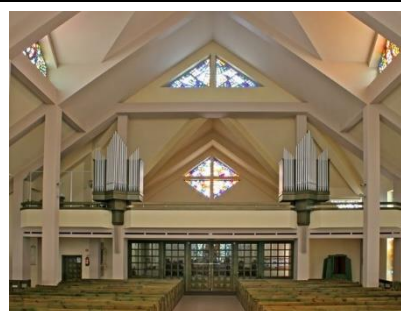
szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

68

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza*
 Miejscowość: *Rumia (woj. pomorskie); archidiecezja gdańska; dekanat Reda*
 Adres: *ul. Podgórna 1, Kod pocztowy: 84-230*
 Lata budowy: *1989 - 2008*

Rys. 68-1. *Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza (widok 1)*Rys. 68-2. *Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza (widok 2)*Rys. 68-3. *Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza (widok z góry)*Rys. 68-4. *Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowane

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

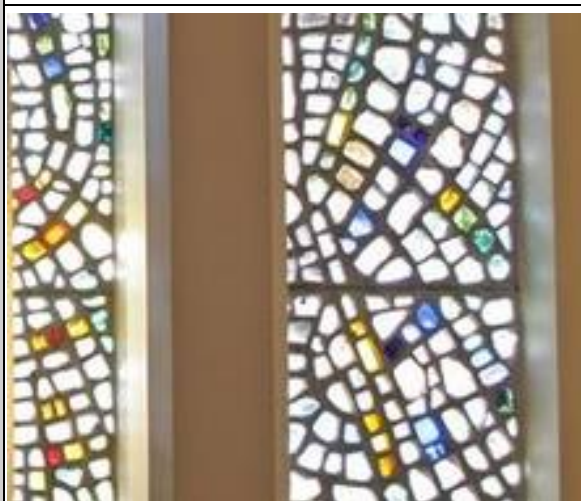
Technologia i realizacja

Technologia: inna (dalle de verre)

68

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Józefa i Św. Judy Tadeusza (Rumia)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

drobne, geometryczne elementy szklane

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

bardzo wysokie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło falowane

69

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Józefa*
 Miejscowość: *Świdnik (woj. lubelskie);*
archidiecezja lubelska; dekanat Świdnik
 Adres: *ul. Partyzantów 64, Kod pocztowy: 21-040*
 Lata budowy: *1991 - 2000*



Obiekt architektoniczny

Rys. 69-1. *Kościół pw. Św. Józefa (widok 1)*Rys. 69-2. *Kościół pw. Św. Józefa (widok 2)*Rys. 69-3. *Kościół pw. Św. Józefa (widok z góry)*Rys. 69-4. *Kościół pw. Św. Józefa (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: zgeometryzowane

PALETA KOLORYSTYCZNA


Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

69		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Józefa (Świdnik)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Postaci zgeometryzowane, mocno zaznaczone kontury; zachowane proporcje
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

70

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Stanisława BM*
 Miejscowość: *Wieluń (woj. łódzkie);*
archidiecezja częstochowska; dekanat Wieluń - Św. Wojciecha
 Adres: *ul. 18 Stycznia 50, Kod pocztowy: 98-300*
 Lata budowy: *1989 - 1999*



Obiekt architektoniczny

Rys. 70-1. *Kościół pw. Św. Stanisława BM (widok 1)*Rys. 70-2. *Kościół pw. Św. Stanisława BM (widok 2)*Rys. 70-3. *Kościół pw. Św. Stanisława BM (widok z góry)*Rys. 70-4. *Kościół pw. Św. Stanisława BM (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne





PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

70		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Stanisława BM (Wieluń)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne z zachowaniem proporcji anatomicznych
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

71

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Rodziny*
 Miejscowość: *Chelm (woj. lubelskie); archidiecezja lubelska; dekanat Chelm - Zachód*
 Adres: *ul. Karola Szymanowskiego 19, Kod pocztowy: 22-100*
 Lata budowy: *2003 - 2016*



Obiekt architektoniczny

Rys. 71-1. *Kościół pw. Św. Rodziny (widok 1)*Rys. 71-2. *Kościół pw. Św. Rodziny (widok 2)*Rys. 71-3. *Kościół pw. Św. Rodziny (widok z góry)*Rys. 71-4. *Kościół pw. Św. Rodziny (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające; witraże abstrakcyjne; witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

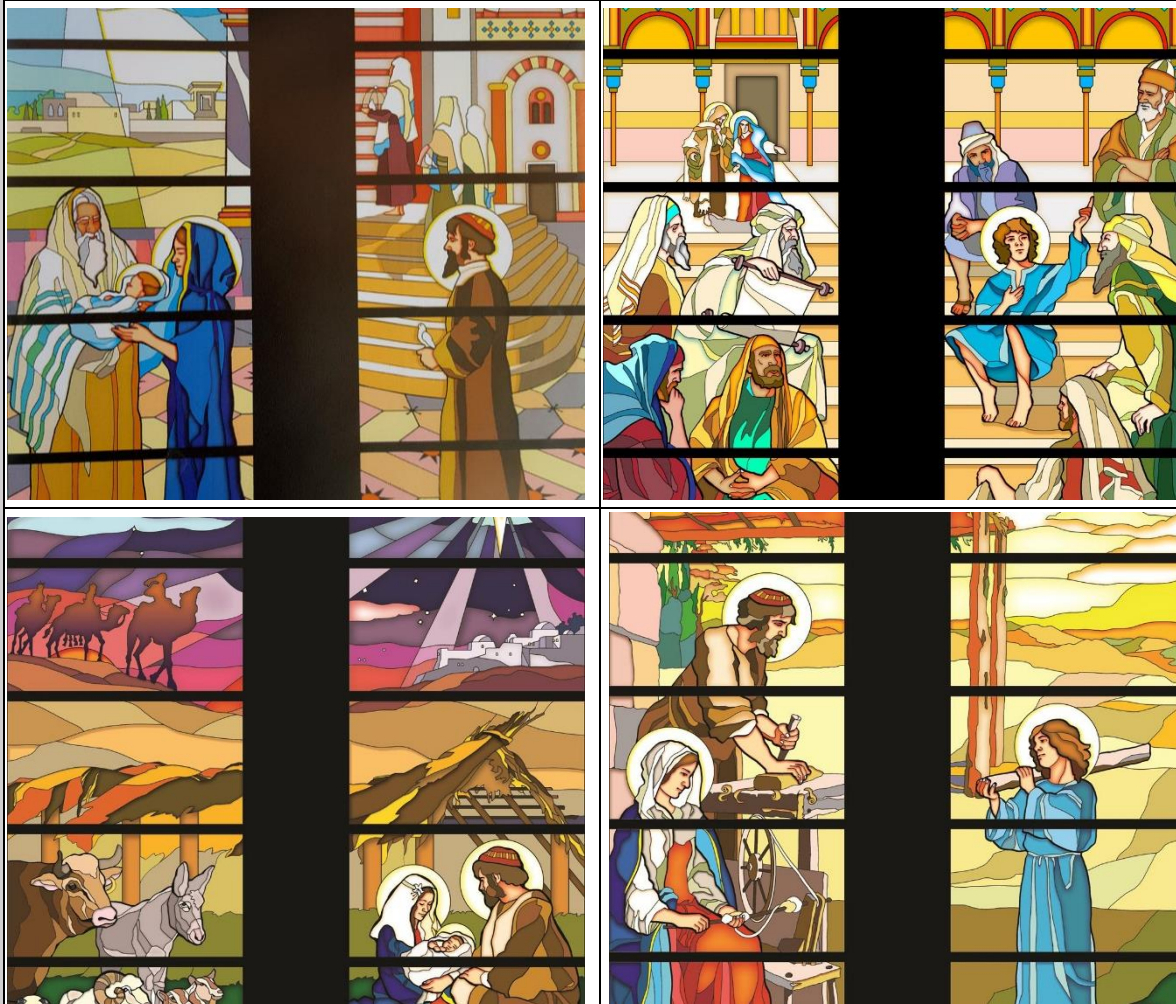
Technologia i realizacja

Technologia: folie

71

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Rodziny (Chełm)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci realistyczne z zachowaniem proporcji
anatomicznych

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie (bezbarwne z naklejoną folią)

72

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Bł. Michała Kozala*
 Miejscowość: *Pruszcz Gdański (woj. pomorskie);*
 archidiecezja *gdańska; dekanat Pruszcz Gdański*
 Adres: *ul. E. Orzeszkowej 5, Kod pocztowy: 83-000*
 Lata budowy: *1993 - 2000*



Obiekt architektoniczny

Rys. 72-1. *Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok 1)*Rys. 72-2. *Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok 2)*Rys. 72-3. *Kościół pw. Bł. Michała Kozala (widok z góry)*Rys. 72-4. *Kościół pw. Bł. Michała Kozala (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

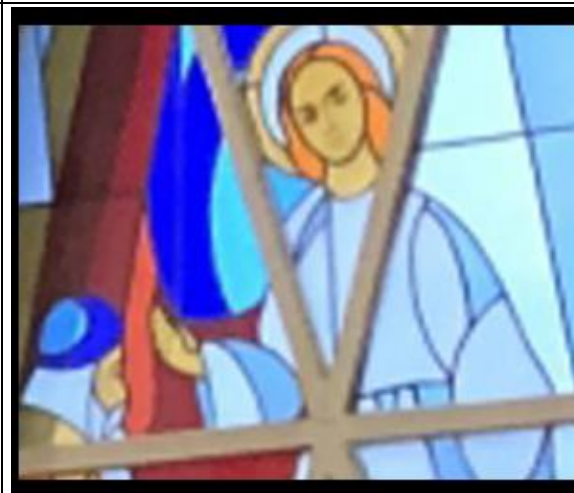
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

72

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Bł. Michała Kozala (Pruszcz Gdański)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci realistyczne z zachowaniem proporcji
anatomicznych

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

73

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Faustyny*
 Miejscowość: *Rotmanka (woj. pomorskie);*
archidiecezja gdańska; dekanat Rotmanka
 Adres: *ul. Św. Faustyny 10, Kod pocztowy: 83-010*
 Lata budowy: *2002 - 2020*



Obiekt architektoniczny

Rys. 73-1. *Kościół pw. Św. Faustyny (widok 1)*Rys. 73-2. *Kościół pw. Św. Faustyny (widok 2)*Rys. 73-3. *Kościół pw. Św. Faustyny (widok z góry)*Rys. 73-4. *Kościół pw. Św. Faustyny (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrza)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

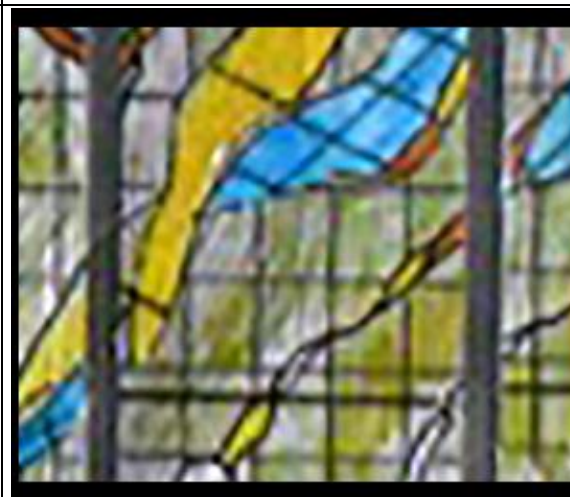
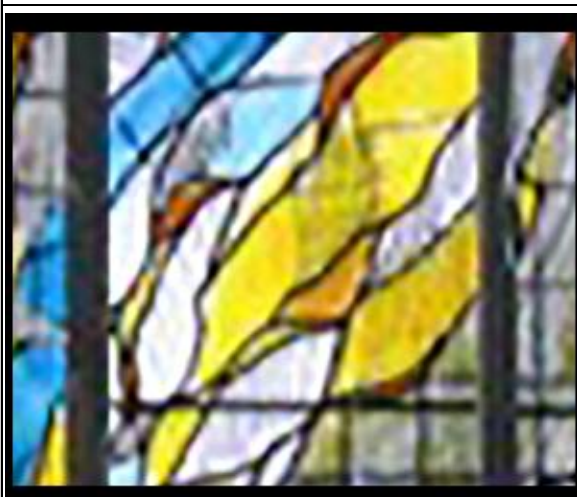
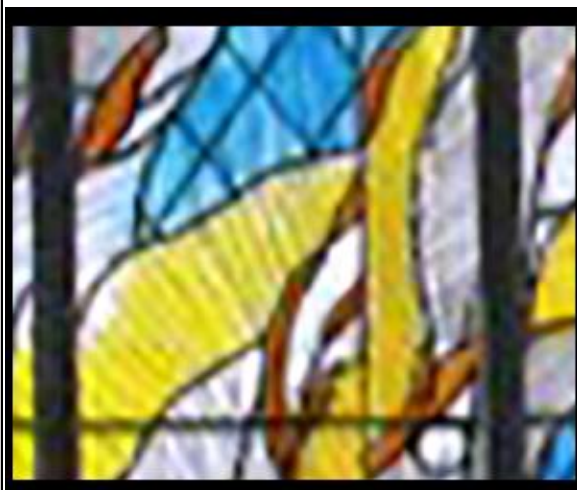
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

73

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Faustyny (Rotmanka)

Fotografie - detale



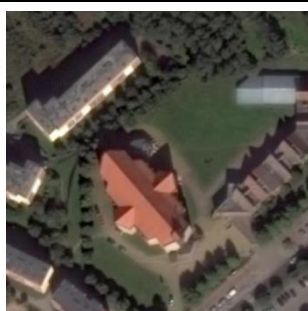
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy abstrakcyjne, opływowe linie tworzące kompozycję dynamiczną
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

74

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza*
 Miejscowość: *Police (woj. zachodniopomorskie);*
archidiecezja szczecińsko-kamieńska; dekanat Police
 Adres: *ul. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego 2F, Kod pocztowy: 72-009*
 Lata budowy: *1992 - 1997*



Obiekt architektoniczny

Rys. 74-1. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 1)*Rys. 74-2. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok 2)*Rys. 74-3. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (widok z góry)*Rys. 74-4. *Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

74

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Kazimierza Królewicza (Police)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNAelementy abstrakcyjne, opływowe linie tworzące
kompozycję dynamiczną

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOŁORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

średnie

Szkló

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkló przepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkló antyczne

FAKTURA SZKŁA

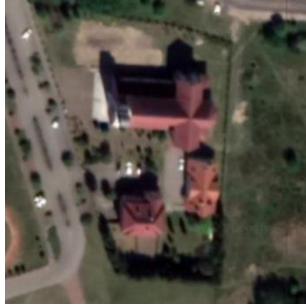
szkló gładkie, szkló falowane

75

Nazwa obiektu: *Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego*
 Miejscowość: *Nowogard (woj. zachodniopomorskie);*
archidiecezja szczecińsko-kamieńska; dekanat Nowogard
 Adres: *ul. Jana Pawła II 2, Kod pocztowy: 72-200*
 Lata budowy: *1998 - 2008*



Obiekt architektoniczny

Rys. 75-1. *Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok 1)*Rys. 75-2. *Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok 2)*Rys. 75-3. *Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego (widok z góry)*Rys. 75-4. *Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

75		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Sanktuarium pw. Św. Rafała Kalinowskiego (Nowogard)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	Postaci przedstawione w sposób realistyczny, z zachowaniem poprawności anatomicznej i proporcji
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

76

Nazwa obiektu: *Kościół pw. MB Królowej Polski*
 Miejscowość: *Człuchów (woj. pomorskie);*
 diecezja *peplińska; dekanat Człuchów*
 Adres: *ul. Szczecińska 39, Kod pocztowy: 77-300*
 Lata budowy: *1996 - 2002*



Obiekt architektoniczny

Rys. 76-1. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok 1)*Rys. 76-2. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok 2)*Rys. 76-3. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok z góry)*Rys. 76-4. *Kościół pw. MB Królowej Polski (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży

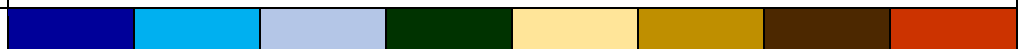


Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

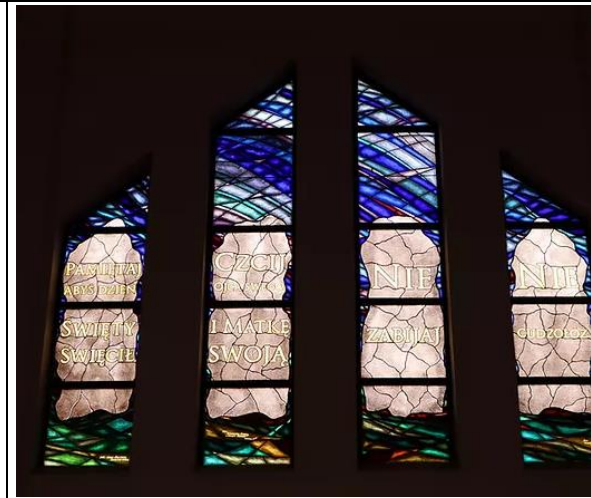
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

76

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. MB Królowej Polski (Człuchów)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność kompozycyjna

PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA

Postaci przedstawione w sposób realistyczny, z zachowaniem poprawności anatomicznej i proporcji

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)

bardzo wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

77

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Judy Tadeusza*
 Miejscowość: *Człuchów (woj. pomorskie);*
 diecezja *peplińska; dekanat Człuchów*
 Adres: *ul. Jerzego z Dąbrowy 7, Kod pocztowy: 77-300*
 Lata budowy: *1994 - 2007*



Obiekt architektoniczny

Rys. 77-1. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok 1)*Rys. 77-2. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok 2)*Rys. 77-3. *Kościół pw. MB Królowej Polski (widok z góry)*Rys. 77-4. *Kościół pw. MB Królowej Polski (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne


PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

77		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. MB Królowej Polski (Człuchów)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy przedstawione w sposób semirealistyczny; duże nagromadzenie elementów w obszarze pojedynczych witraży
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

78

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej*
 Miejscowość: *Lębork (woj. pomorskie);*
 diecezja *peplińska; dekanat Lęborski*
 Adres: *ul. Ks. Szczepana Gracza, Kod pocztowy: 84-300*
 Lata budowy: *1997 - 1999*



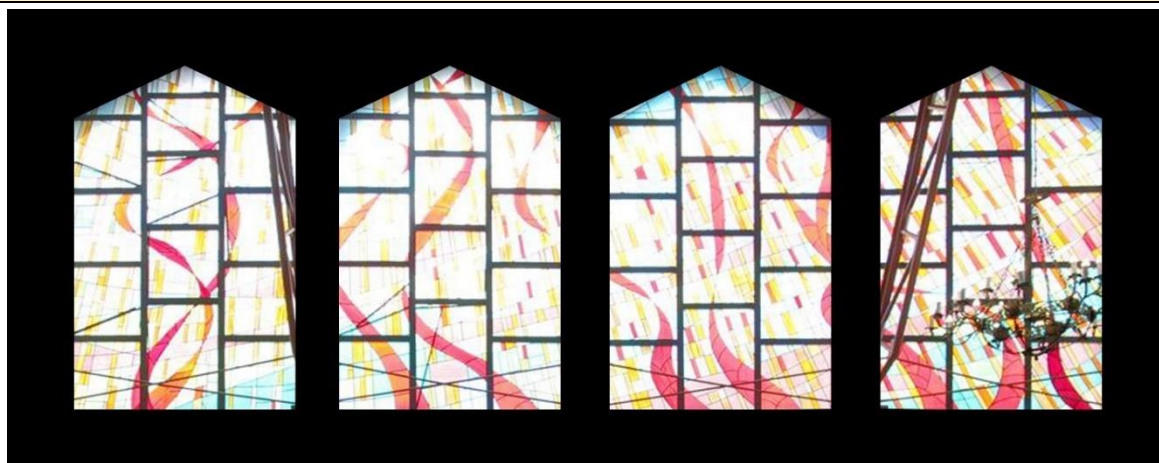
Obiekt architektoniczny

Rys. 78-1. *Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej (widok 1)*Rys. 78-2. *Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej (widok 2)*Rys. 78-3. *Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej (widok z góry)*Rys. 78-4. *Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 70 % (o) – 30 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

78

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Jadwigi Śląskiej (Lębork)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy geometryczne – wstęgi oraz kształty prostokątne; z przewagą kierunków pionowych
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
GATUNEK SZKŁA		szkło antyczne	
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

79

Nazwa obiektu: *Kościół pw. NMP Matki Kościoła*
 Miejscowość: *Starogard Gdański (woj. pomorskie);*
 diecezja *peplińska; dekanat Starogard Gdański*
 Adres: *ul. Bohaterów Getta 4, Kod pocztowy: 83-200*
 Lata budowy: *1992 - 2008*



Obiekt architektoniczny

Rys. 79-1. *Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok 1)*Rys. 79-2. *Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok 2)*Rys. 79-3. *Kościół pw. NMP Matki Kościoła (widok z góry)*Rys. 79-4. *Kościół pw. NMP Matki Kościoła (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



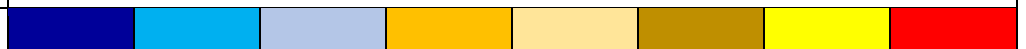
Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, horyzontalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

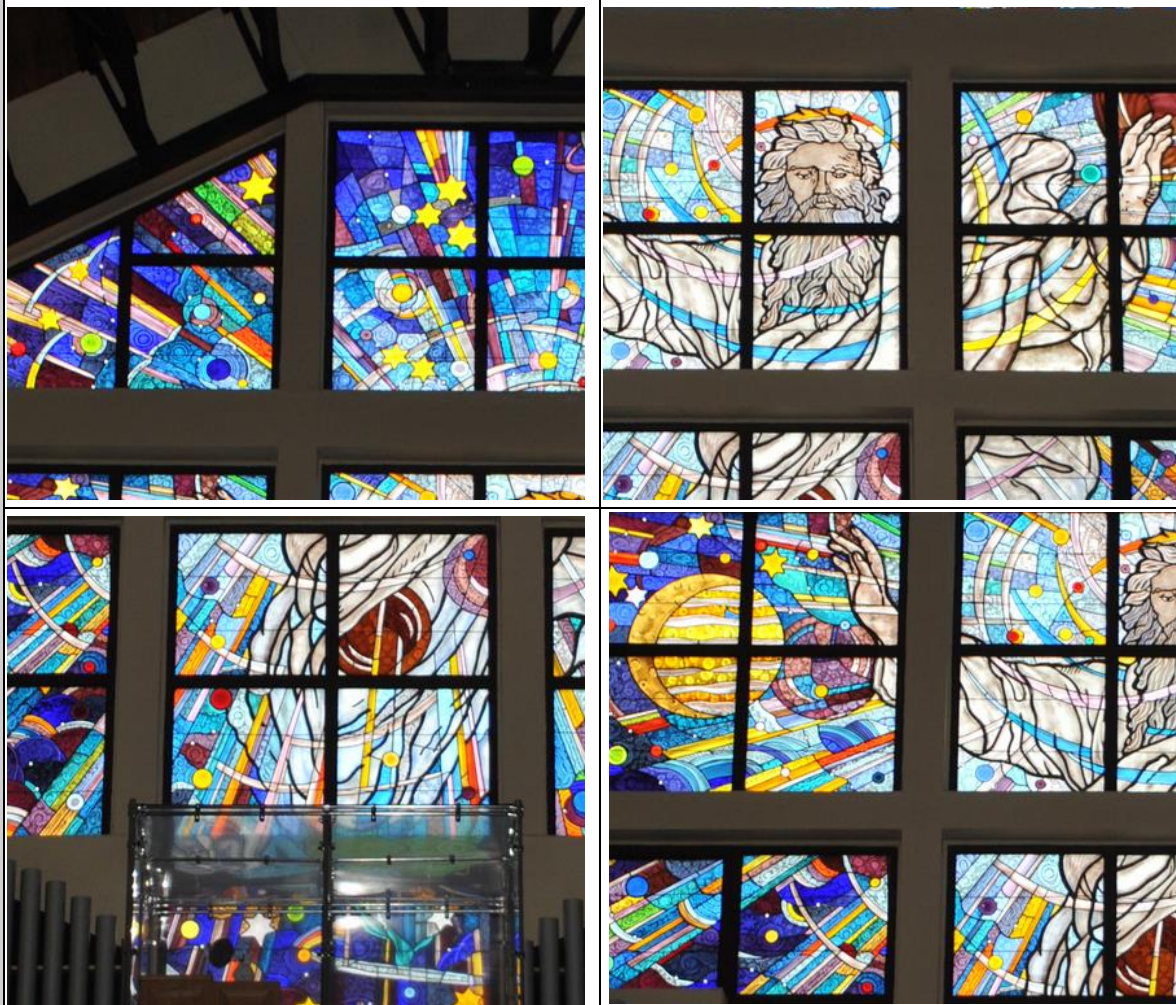
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

79

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. NMP Matki Kościoła (Starogard Gdański)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postać umieszczona centralnie (wizerunek realistyczny z wyraźnie zaznaczonymi konturami; z zachowaniem proporcji; poprawna anatomicznie)	
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne	
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	jednolite	
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie	
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	bardzo wysokie	
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane	

80

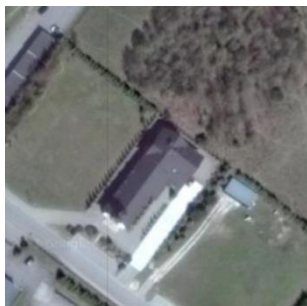
Nazwa obiektu: *Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła*
Miejscowość: *Tuchola (woj. kujawsko-pomorskie);
 diecezja peplińska; dekanat Tuchola*
Adres: *ul. Wincentego Witosa 3, Kod pocztowy: 89-500*
Lata budowy: *1999 - 2005*



Rys. 80-1. *Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła (widok 1)*



Rys. 80-2. *Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła (widok 2)*



Rys. 80-3. *Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła (widok z góry)*



Rys. 80-4. *Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

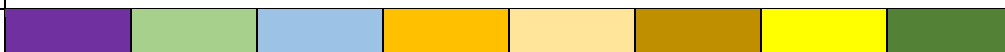


Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczne

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: delikatne (pastelowe)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

Obiekt architektoniczny

Analiza witraży








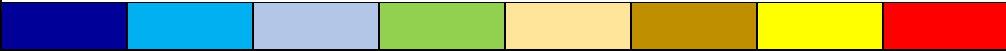
80

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kaplica pw. Św. Bartłomieja Apostoła (Tuchola)









Fotografie - detale






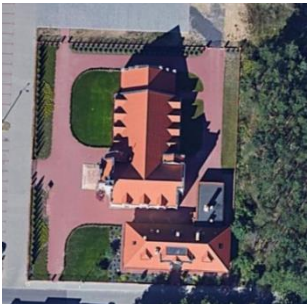

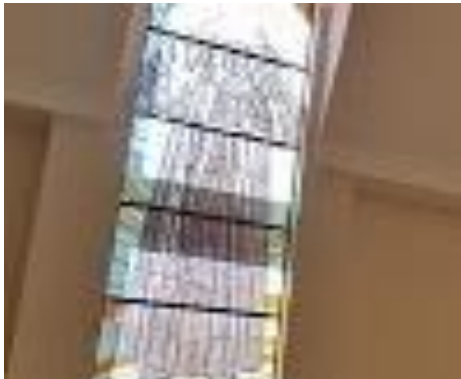


ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postać umieszczona centralnie; wpisana w kształt koła; z zachowaniem proporcji
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane	





81	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski</i> Miejscowość: <i>Nasutów (woj. pomorskie); archidiecezja lubelska; dekanat Lublin - Północ</i> Adres: <i>Nasutów 30 a, Kod pocztowy: 21-025</i> Lata budowy: <i>1990 - 1998</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	Rys. 81-1. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok 1)</i>	Rys. 81-2. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok 2)</i>		
				
	Rys. 81-3. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok z góry)</i>	Rys. 81-4. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (wnętrze)</i>		
Proporcje nasświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)				
PRZYKŁADY				
Analiza witraży				
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże symboliczne Sposób przedstawienia elementów: realistyczne</p>		
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna		

81		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (Nasutów)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci realistyczne; z zachowaniem proporcji
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	intensywne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie, szkło falowane	

82	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy</i> Miejscowość: <i>Kraków (woj. małopolskie); archidiecezja krakowska; dekanat Kraków - Bronowice</i> Adres: <i>Aleja Kijowska 29, Kod pocztowy: 30-079</i> Lata budowy: <i>1992 - 2000</i></p>		
			
	<p>Rys. 82-1. <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 82-2. <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy (widok 2)</i></p>	
			
	<p>Rys. 82-3. <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 82-4. <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy (wnętrze)</i></p>	
<p>Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>			
<p>PRZYKŁADY</p>			
<p>Analiza witraży</p>			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne Sposób przedstawienia elementów: geometryczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

82		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Bł. Anieli Salawy (Kraków)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy abstrakcyjne, geometryczne; niekiedy naśladowujące witraże figuratywne
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie, szkło falowane	

83	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych Miejscowość: Niemcz (woj. kujawsko-pomorskie); diecezja bydgoska; dekanat Osielsko Adres: ul. Ks. Henryka Mrossa 1, Kod pocztowy: 86-032 Lata budowy: 1990 – 2012</p>		
			
	<p>Rys. 83-1. <i>Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 83-2. <i>Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych (widok 2)</i></p>	
			
<p>Rys. 83-3. <i>Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 83-4. <i>Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych (wnętrze)</i></p>		
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>			
<p>PRZYKŁADY</p>			
<p>Analiza witraży</p>			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: słabo nasycone (przygaszone) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

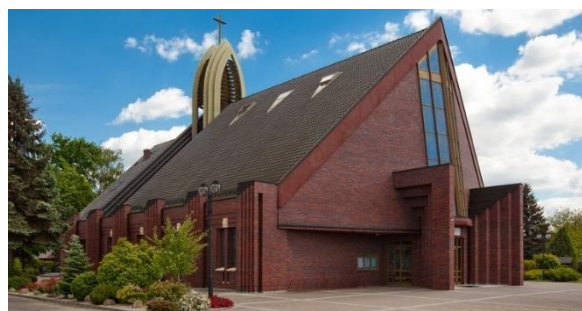
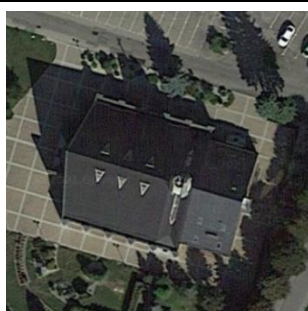
83		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. NMP Wspomożycielki Wiernych (Niemcz)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób realistyczny; z zachowaniem proporcji; podział szkieł na szatach - geometryczny
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIEŃSTWA / SZCZEGÓŁY			średnie	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane		

84

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Izydora*
 Miejscowość: *Jankowice Pszczyńskie (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Miedźna
 Adres: *ul. Baziowa 22, Kod pocztowy: 43-215*
 Lata budowy: *2000 – 2007*



Obiekt architektoniczny

Rys. 84-1. *Kościół pw. Św. Izydora (widok 1)*Rys. 84-2. *Kościół pw. Św. Izydora (widok 2)*Rys. 84-3. *Kościół pw. Św. Izydora (widok z góry)*Rys. 84-4. *Kościół pw. Św. Izydora (wnętrze)*

Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

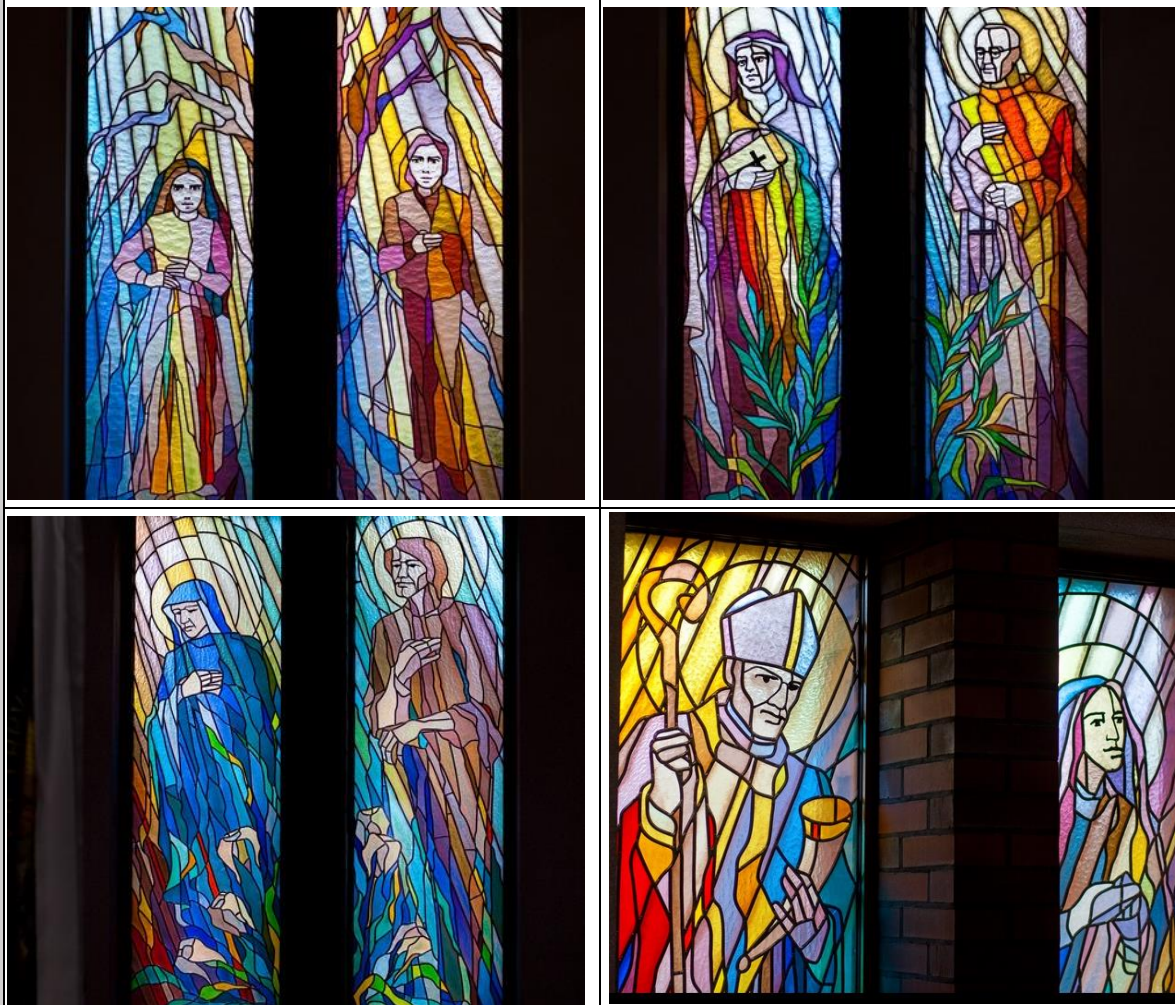
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

84

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Św. Izydora (Jankowice Pszczyńskie)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

postaci przedstawione w sposób realistyczny; z zachowaniem proporcji; podział szkieł na szatach – geometryczny; twarze kształtowane poprzez podział szkieł

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

bardzo wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

85

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Przemienienia Pańskiego*
 Miejscowość: *Kielce-Białogon (woj. świętokrzyskie);*
 diecezja *kielecka; dekanat Kielce-Zachód*
 Adres: *ul. Kolonia 34, Kod pocztowy: 25-819*
 Lata budowy: *2004 – 2013*



Obiekt architektoniczny

Rys. 85-1. *Kościół pw. Przemienienia Pańskiego (widok 1)*Rys. 85-2. *Kościół pw. Przemienienia Pańskiego (widok 2)*Rys. 85-3. *Kościół pw. Przemienienia Pańskiego (widok z góry)*Rys. 85-4. *Kościół pw. Przemienienia Pańskiego (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

85

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Przemienienia Pańskiego (Kielce-Białogon)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

elementy przedstawione w sposób uproszczony

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne




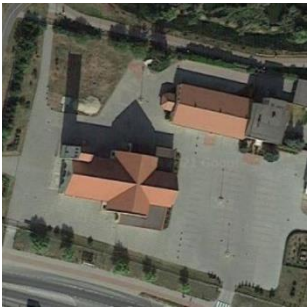



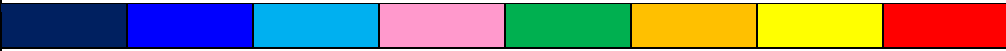
Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

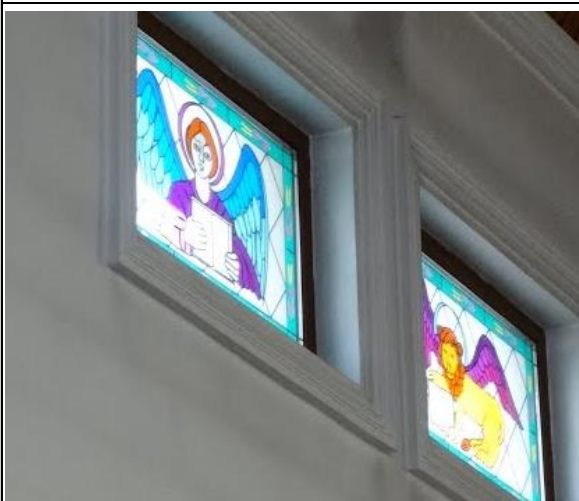
szkło gładkie, szkło falowane

86	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego</i> Miejscowość: <i>Inowrocław (woj. kujawsko-pomorskie); archidiecezja gnieźnieńska; dekanat Inowrocławski I</i> Adres: <i>al. 800-lecia 23, Kod pocztowy: 88-100</i> Lata budowy: <i>2000 – 2003</i></p>		
Obiekt architektoniczny			
	Rys. 86-1. <i>Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego (widok 1)</i>	Rys. 86-2. <i>Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego (widok 2)</i>	
			
	Rys. 86-3. <i>Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego (widok z góry)</i>	Rys. 86-4. <i>Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego (wnętrze)</i>	
<p>Proporcje nasświetlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>			
PRZYKŁADY			
Analiza witraży			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: chłodne</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: folie</p>	

86

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Chrystusa Miłosiernego (Inowrocław)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

elementy przedstawione w sposób uproszczony

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

średnie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

średnie

Szkło

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

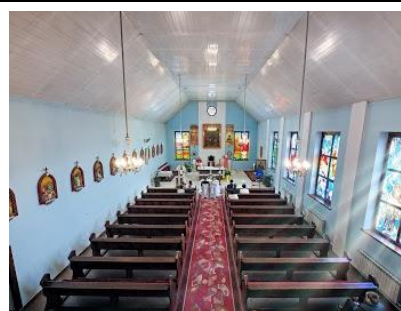
szkło gładkie – naklejane folie

87

Nazwa obiektu: *Kaplica pw. Św. Brata Alberta*
 Miejscowość: *Różanna (woj. wielkopolskie);*
archidiecezja gnieźnieńska; dekanat Trzemeszeński
 Adres: *ul. Różanna 3a, Kod pocztowy: 62-436*
 Lata budowy: *1995 – 2002*



Obiekt architektoniczny

Rys. 87-1. *Kaplica pw. Św. Brata Alberta (widok 1)*Rys. 87-2. *Kaplica pw. Św. Brata Alberta (widok 2)*Rys. 87-3. *Kaplica pw. Św. Brata Alberta (widok z góry)*Rys. 87-4. *Kaplica pw. Św. Brata Alberta (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

87

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kaplica pw. Św. Brata Alberta (Różanna)

Fotografie - detale



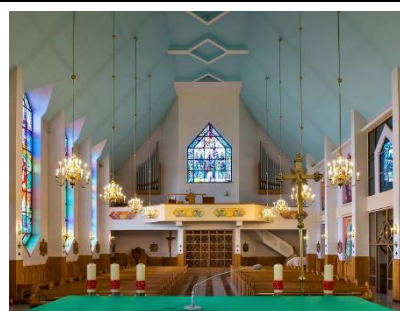
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób realistyczny; poprawne anatomicznie; z zachowaniem proporcji
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło przepuszczalne
GATUNEK SZKŁA		szkło antyczne	
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

88

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego*
 Miejscowość: *Rokiciny Podhalańskie (woj. małopolskie);*
archidiecezja krakowska; dekanat Rabka
 Adres: *Rokiciny Podhalańskie 159a , Kod pocztowy: 34-721*
 Lata budowy: 1990 – 1996



Obiekt architektoniczny

Rys. 88-1. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 1)*Rys. 88-2. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok 2)*Rys. 88-3. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (widok z góry)*Rys. 88-4. *Kościół pw. Miłosierdzia Bożego (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

Fotografie - detale



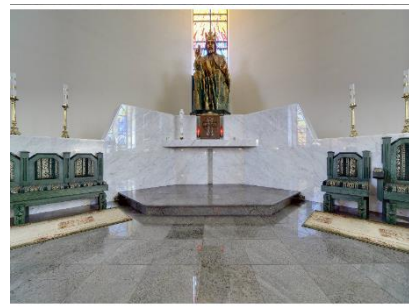
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci uproszczone, zgeometryzowane, mocno zaznaczone kontury twarzy; sylwetki wydłużone
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie

89

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Chrystusa Króla*
 Miejscowość: *Czyżowice (woj. wielkopolskie); archidiecezja katowicka; dekanat Gorzyce Śląskie*
 Adres: *ul. Wiejska 6, Kod pocztowy: 44-352*
 Lata budowy: *1997 – 2002*



Obiekt architektoniczny

Rys. 89-1. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 1)*Rys. 89-2. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 2)*Rys. 89-3. *Kościół pw. Chrystusa Króla (widok z góry)*Rys. 89-4. *Kościół pw. Chrystusa Króla (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny





PALETA KOLORYSTYCZNA


Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu





Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: chłodne

Technologia i realizacja



Technologia: tradycyjna

89		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Chrystusa Króla (Czyżowice)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy abstrakcyjne - geometryczne
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			brak	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			średnie	
STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)			wysokie	
Szkło		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane		

90	<p>Nazwa obiektu: Kościół pw. Chrystusa Króla Miejscowość: Biłgoraj (woj. lubelskie); diecezja zamojsko-lubaczowska; dekanat Biłgoraj-Północ Adres: ul. Polna 32, Kod pocztowy: 23-400 Lata budowy: 2006 – 2015</p>	
-----------	--	---

Obiekt architektoniczny		
	Rys. 90-1. Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 1)	Rys. 90-2. Kościół pw. Chrystusa Króla (widok 2)
		
	Rys. 90-3. Kościół pw. Chrystusa Króla (widok z góry)	Rys. 90-4. Kościół pw. Chrystusa Króla (wnętrze)
Proporcje nasświetlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)		

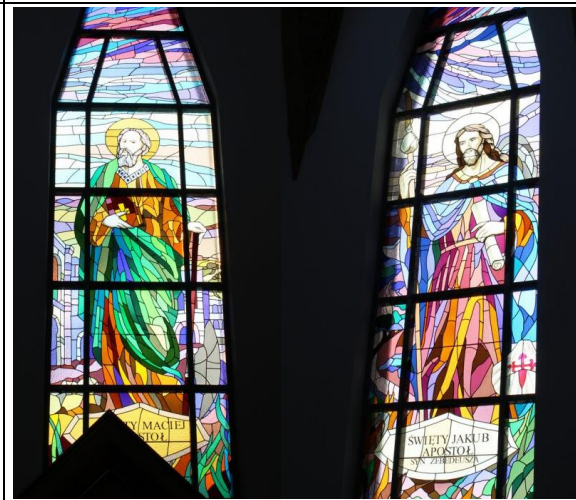
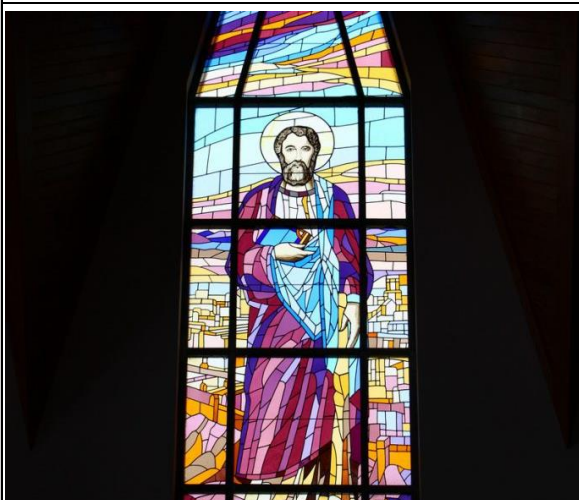
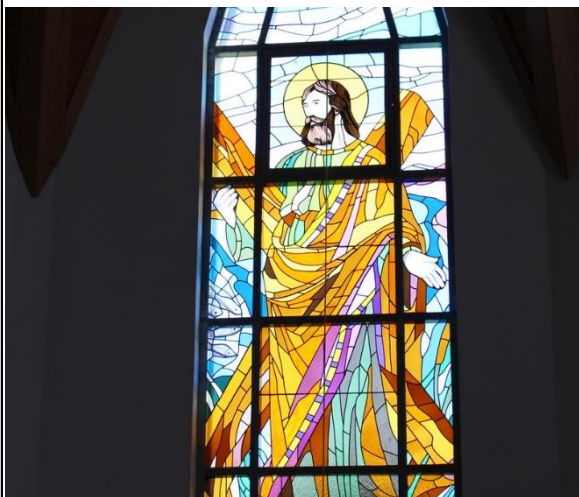
PRZYKŁADY

Analiza witraży		
	Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>
	Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>
	Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna

90

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Chrystusa Króla (Biłgoraj)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA

postaci przedstawione w sposób realistyczny; z zachowaniem proporcji, poprawne anatomicznie

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

brak

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

brak

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie

91

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Brata Alberta*
 Miejscowość: *Jastrzębie Zdrój (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Jastrzębie Górne
 Adres: *ul. Wielkopolska 20a, Kod pocztowy: 44-335*
 Lata budowy: *1998 – 2004*



Obiekt architektoniczny



Rys. 91-1. *Kościół pw. Św. Brata Alberta (widok 1)*



Rys. 91-2. *Kościół pw. Św. Brata Alberta (widok 2)*



Rys. 91-3. *Kościół pw. Św. Brata Alberta (widok z góry)*



Rys. 91-4. *Kościół pw. Św. Brata Alberta (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 40 % (o) – 60 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA


Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: folie

91		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Brata Alberta (Jastrzębie Zdrój)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	twarze postaci przedstawione w sposób realistyczny; szaty przedstawione w sposób geometryczny
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	średnie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie – bezbarwne (z naniesionym nadrukiem na folii)

92

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa*
 Miejscowość: *Katowice (woj. śląskie); archidiecezja katowicka; dekanat Katowice-Panewniki*
 Adres: *ul. Marcina Radockiego 251, Kod pocztowy: 40-645*
 Lata budowy: *1989 – 2004*



Obiekt architektoniczny



Rys. 92-1. *Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 1)*



Rys. 92-2. *Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok 2)*



Rys. 92-3. *Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (widok z góry)*



Rys. 92-4. *Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny

PALETA KOLORYSTYCZNA





Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

92		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Najświętszego Ciała i Krwi Chrystusa (Katowice)</i>	
Fotografie - detale			
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy przedstawione w sposób uproszczony, zgeometryzowany
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

93

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej*
 Miejscowość: *Katowice (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Katowice Kostuchna
 Adres: *ul. Tadeusza Boya - Żeleńskiego 34, Kod pocztowy: 40-750*
 Lata budowy: *1989 – 1995*



Obiekt architektoniczny

Rys. 93-1. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 1)*Rys. 93-2. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 2)*Rys. 93-3. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok z góry)*Rys. 93-4. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY

Analiza witraży



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny, realistyczny


PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

93		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (Katowice)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy przedstawione w sposób uproszczony, zgeometryzowany – z wyjątkiem twarzy przedstawionych w sposób realistyczny
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	wielobarwne
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie	

94

Nazwa obiektu: *Kościół pw. MB Różańcowej*
 Miejscowość: *Lędziny (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Lędziny
 Adres: *al. Matki Bożej Różańcowej 8, Kod pocztowy: 43-143*
 Lata budowy: *1993 – 2004*



Obiekt architektoniczny

Rys. 94-1. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 1)*Rys. 94-2. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 2)*Rys. 94-3. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok z góry)*Rys. 94-4. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże symboliczne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny





PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: pobudzające

Technologia i realizacja

Technologia: rega lead

94		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE Kościół pw. MB Różańcowej (Łędziny)	
Fotografie - detale			
			
		ANALIZA WITRAŻY	
		poprawność kompozycyjna	
	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy przedstawione w sposób uproszczony, zgeometryzowany	
	INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak	
	KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	średnie	
	STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie	
	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie	
Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne	
	GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
	FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie – z naklejaną taśmą ołowianą oraz folią	

95

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego*
 Miejscowość: *Gostyń (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Łaziska
 Adres: *ul. Rybnicka 175, Kod pocztowy: 43-176*
 Lata budowy: *1989 – 1997*

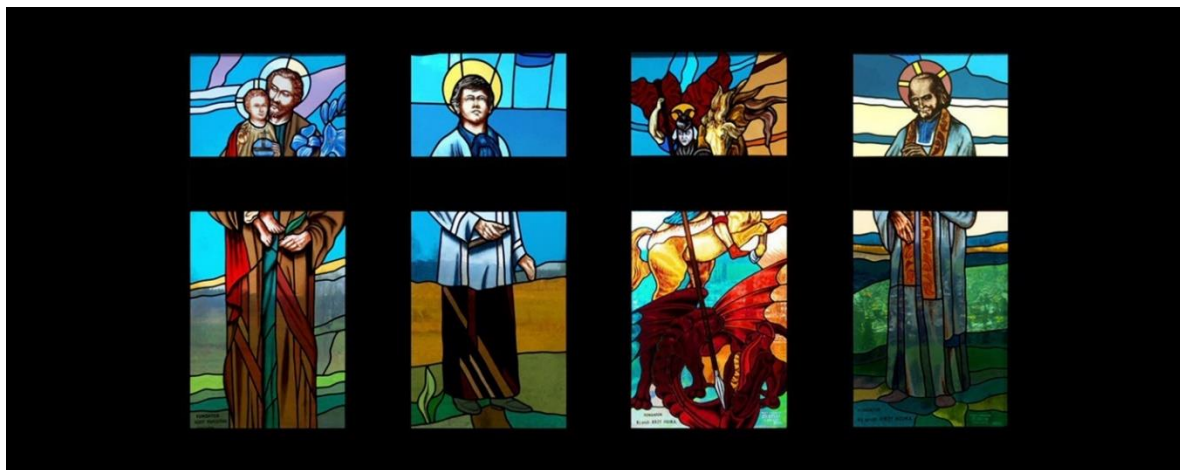


Obiekt architektoniczny

Rys. 95-1. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 1)*Rys. 95-2. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok 2)*Rys. 95-3. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (widok z góry)*Rys. 95-4. *Kościół pw. Trójcy Przenajświętszej (wnętrze)*

Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: statyczna, zamknięta, centralna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny, realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu

Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

95

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego (Gostyń)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjnaPROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNApostaci przedstawione w sposób realistyczny;
witraże abstrakcyjne jako elementy geometryczne

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

intensywne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

szkło gładkie, szkło falowane

96

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela*
 Miejscowość: *Mysłowice (woj. śląskie); archidiecezja katowicka; dekanat Mysłowice*
 Adres: *Jastruna 1, Kod pocztowy: 41-400*
 Lata budowy: *1989 – 2004*

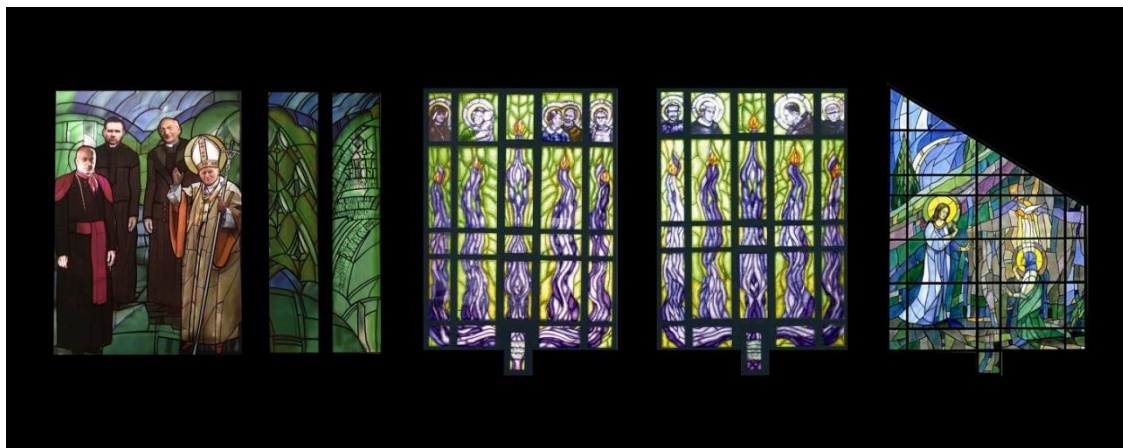


Obiekt architektoniczny

Rys. 96-1. *Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela (widok 1)*Rys. 96-2. *Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela (widok 2)*Rys. 96-3. *Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela (widok z góry)*Rys. 96-4. *Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraże przedstawiające, witraże abstrakcyjne
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny, realistyczny

PALETA KOLORYSTYCZNA

Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane

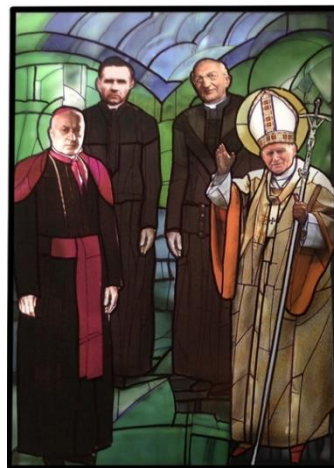
Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna

96

SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. Ścięcia Św. Jana Chrzciciela (Mysłowice)

Fotografie - detale



ANALIZA WITRAŻY

poprawność
kompozycyjna

**PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ
ANATOMICZNA**

postaci przedstawione w sposób realistyczny; z zachowaniem proporcji anatomicznych; twarze duchownych jako wydruki

INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA

subtelne

KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)

wielobarwne

STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY

wysokie

**STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ
ELEMENTÓW)**

wysokie

PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA

szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne

Szkło

GATUNEK SZKŁA

szkło antyczne

FAKTURA SZKŁA

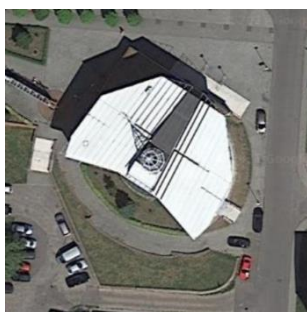
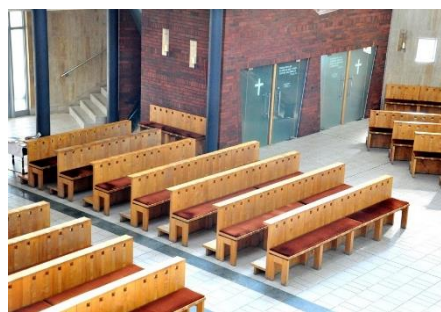
szkło gładkie, szkło falowane

97

Nazwa obiektu: *Kościół pw. Św. Rodziny*
 Miejscowość: *Piekary Śląskie (woj. śląskie);*
archidiecezja katowicka; dekanat Piekary Śląskie
 Adres: *ul. Konstytucji 3 Maja 36, Kod pocztowy: 41-940*
 Lata budowy: *1989 – 2004*



Obiekt architektoniczny

Rys. 97-1. *Kościół pw. Święcia Św. Jana Chrzciciela (widok 1)*Rys. 97-2. *Kościół pw. Święcia Św. Jana Chrzciciela (widok 2)*Rys. 97-3. *Kościół pw. Święcia Św. Jana Chrzciciela (widok z góry)*Rys. 97-4. *Kościół pw. Święcia Św. Jana Chrzciciela (wnętrze)*

Proporcje naswietlenia okien: 20 % (o) – 80 % (ś) (ciemne wnętrze)

PRZYKŁADY



Analiza witraży

Układy kompozycyjne/typ przedstawienia

Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna
Typ przedstawienia: witraż symboliczny (trójwymiarowy)
Sposób przedstawienia elementów: geometryczny

PALETA KOLORYSTYCZNA


Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu






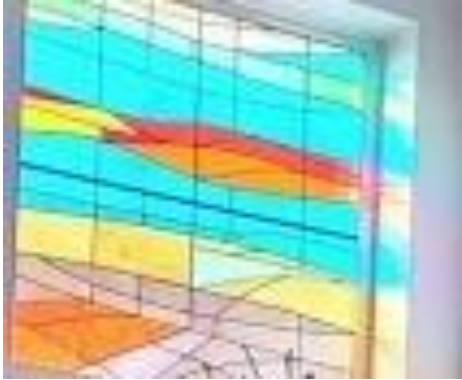

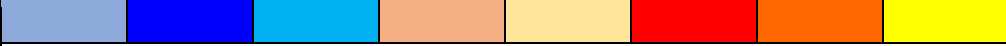


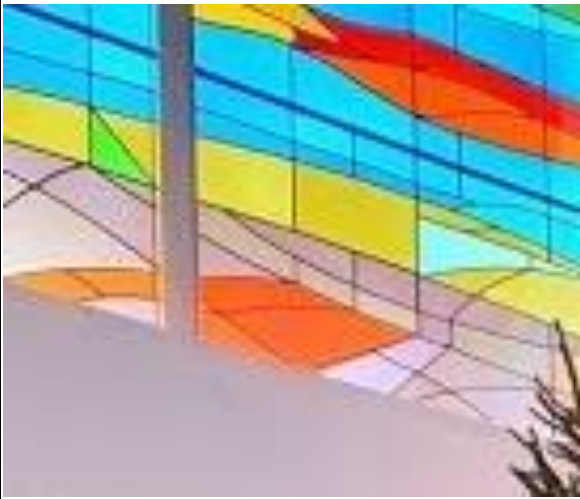



Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne)
Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe
Kompozycja kolorów: mieszane









Technologia i realizacja

Technologia: tradycyjna + fusing (twarze)

97		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. Św. Rodziny (Piekary Śląskie)</i>	
Fotografie - detale			
ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób uproszczony, całość kompozycji geometryczna
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane

98	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. MB Fatimskiej</i> Miejscowość: <i>Ostrów Wielkopolski (woj. wielkopolskie); diecezja kaliska; dekanat Ostrów Wielkopolski I</i> Adres: <i>ul. Kręta 54, Kod pocztowy: 63-400</i> Lata budowy: <i>1999 – 2009</i></p>		
	Obiekt architektoniczny		
		<p>Rys. 98-1. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 1)</i></p>	<p>Rys. 98-2. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 2)</i></p>
			
		<p>Rys. 98-3. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok z góry)</i></p>	<p>Rys. 98-4. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (wnętrze)</i></p>
<p>Proporcje naswietlenia okien: 30 % (o) – 70 % (ś) (ciemne wnętrze)</p>			
Analiza witraży	PRZYKŁADY		
			
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, horyzontalna Typ przedstawienia: witraż abstrakcyjny Sposób przedstawienia elementów: geometryczny</p>	
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>	
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>	

98		<i>SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE</i> <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (Ostrów Wielkopolski)</i>			
Fotografie - detale					
					
		ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	elementy abstrakcyjne, geometryczne
				INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak		
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	średnie		
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie		
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne		
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne		
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane		

99	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. NMP Nieustającej Pomocy</i> Miejscowość: <i>Andrespol (woj. łódzkie); archidiecezja łódzka; dekanat Łódź - Olechów</i> Adres: <i>ul. Krzywa 8, Kod pocztowy: 95-020</i> Lata budowy: <i>2000 – 2003</i></p>			
Obiekt architektoniczny				
	Rys. 98-1. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 1)</i>	Rys. 98-2. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok 2)</i>		
				
	Rys. 98-3. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (widok z góry)</i>	Rys. 98-4. <i>Kościół pw. MB Fatimskiej (wnętrze)</i>		
<p>Proporcje naświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)</p>				
PRZYKŁADY				
Analiza witraży				
	<p>Układy kompozycyjne/typ przedstawienia</p>	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>		
	<p>Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu</p>	<p style="text-align: center;">PALETA KOLORYSTYCZNA</p>  <p>Nasycenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>		
	<p>Technologia i realizacja</p>	<p>Technologia: tradycyjna</p>		


99





SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE
Kościół pw. NMP Nieustającej Pomocy (Andrespol)

Fotografie - detale




ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób uproszczony, całość kompozycji geometryczna
		INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	brak
		KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)	brak
		STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY	wysokie
		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie
	Szkło	PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne
GATUNEK SZKŁA		szkło antyczne	
FAKTURA SZKŁA		szkło gładkie, szkło falowane	





100	<p>Nazwa obiektu: <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski</i> Miejscowość: <i>Łódź (woj. łódzkie); archidiecezja łódzka; dekanat Łódź Radogoszcz</i> Adres: <i>ul. Zgierska 230/232, Kod pocztowy: 91-362</i> Lata budowy: <i>1990 – 2000</i></p>	
------------	---	---

Obiekt architektoniczny		
	Rys. 100-1. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok 1)</i>	Rys. 100-2. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok 2)</i>
		
	Rys. 100-3. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (widok z góry)</i>	Rys. 100-4. <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (wnętrze)</i>
Proporcje nasświetlenia okien: 60 % (o) – 40 % (ś) (jasne wnętrze)		

PRZYKŁADY



Układy kompozycyjne/typ przedstawienia	<p>Kompozycja: dynamiczna, otwarta, wertykalna Typ przedstawienia: witraże przedstawiające Sposób przedstawienia elementów: realistyczny</p>
	PALETA KOLORYSTYCZNA
Kolorystyka i oddziaływanie optyczne we wnętrzu	 <p>Nasylenie kolorów: mocno nasycone (intensywne) Gama kolorów: barwy zimne, barwy ciepłe Kompozycja kolorów: mieszane</p>
Technologia i realizacja	Technologia: tradycyjna

100		SZCZEGÓŁOWA ANALIZA WITRAŻY - DETALE <i>Kościół pw. NMP Królowej Polski (Łódź)</i>		
Fotografie - detale				
				
	ANALIZA WITRAŻY	poprawność kompozycyjna	PROPORCJE / POPRAWNOŚĆ ANATOMICZNA	postaci przedstawione w sposób uproszczony, całość kompozycji geometryczna, twarze z delikatnym cieniowaniem
			INTENSYWNOŚĆ CIENIOWANIA	subtelne
KOLORY CIENIOWANIA (FARBA)			jednolite	
STOPIEŃ PODOBIENSTWA / SZCZEGÓŁY			wysokie	
Szkło		STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA (ILOŚĆ ELEMENTÓW)	wysokie	
		PRZEPUSZCZALNOŚĆ SZKŁA	szkło przepuszczalne, szkło półprzepuszczalne	
		GATUNEK SZKŁA	szkło antyczne	
		FAKTURA SZKŁA	szkło gładkie, szkło falowane	