

BARWY SZKŁA



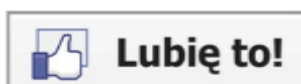
Biblioteka Barw Szkła

Malowanie witraża klasycznego

Andrzej Bochacz

Wydanie drugie

2017



*Jeżeli spodoba Ci się ten poradnik,
to prosimy o polubienie naszego profilu na
facebook*

www.facebook.com/barwyszkla/

i zapisanie się do newslettera na stronie

www.barwyszkla.pl

Jedynym legalnym źródłem niniejszej publikacji jest pobranie pliku pdf z serwisu internetowego
<http://barwyszkla.pl>

Niniejsza publikacja jest bezpłatna dla wszystkich użytkowników, którzy zarejestrowali się
w newsletterze serwisu internetowego **<http://barwyszkla.pl>**

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione.

Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie instrukcji na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym, bez zgody K2online.pl powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

K2online.pl dołożyli wszelkich starań, aby zawarte w tej instrukcji informacje były kompletne i rzetelne. Nie bierze jednak odpowiedzialności, ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualnie naruszenie praw patentowych lub autorskich.

K2online.pl nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w tej instrukcji.

Autor i właściciel praw autorskich:

K2online.pl Andrzej Bochacz

ul. Modlińska 190

03-119 Warszawa

tel. 22 5103635

fax 22 5103636

e-mail **biuro@k2online.pl**

strona internetowa **<http://www.k2online.pl>**

Spis treści

Wstęp	4
Traktat mnicha Teofila	5
Przygotowanie farby i kontury	8
Cieniowanie i patyna	11
Malowanie szkła opalowego	14
Próbnik farb	16
Malowanie piwonii	19
Rozkład barw witraża	22
Witraż średniowieczny - analiza	24
Malowanie wielu elementów	26
Forma i treść witraża	28
Zofia Baudouin de Courtenay	31
Skromność przekazu	33
Funkcje kolorów w witrażu.	35
Precyzja malowania szczegółów	37
Jak skalkulować witraż?	40
Bordiura, czyli obramowanie.	42
Fałdy na szatach.	44
Witraż ze szklanych bloków	46
Światłocień i cieniowanie	48
Malowanie twarzy	50
Symbolika witraży	52
Połączenia elementów witraża	54

Wstęp

Od dwóch lat publikuję cykl krótkich tekstów poradnikowych w czasopiśmie „Szkło i Ceramika”. Niniejsza elektroniczna publikacja zbiera wspomniane opracowania w zamkniętą całość w celu udostępnienia hobbystom sztuki witrażowej.

Jest to drugie, rozszerzone wydanie e-book, który wydajemy w ramach „Biblioteki Barw Szkła”.

„Barwy Szkła” to czasopismo internetowe redagowane od roku 2011.

Pewnego jesiennego poranka obudziłem się z klarowną koncepcją powołania do życia pisma związanego ze sztuką witrażową. „Barwy Szkła” są przemyślaną koncepcją i owocem pasji.

Głównym zadaniem stawianym przed „Barwami Szkła” jest pragnienie przekazywania wiedzy i doświadczeń. Pismo ma zabarwienie naukowe, ale charakter popularny oraz poradnikowy.

Znajdziecie w nim Państwo dużo praktycznej wiedzy oraz omówienia konkretnych rozwiązań. Jednocześnie zespół redakcyjny dokłada starań, aby nieść „kaganek oświaty” i by nie zabrakło poważnych naukowych opracowań.

Mam głębokie przekonanie i nadzieję, że „Malowanie witraża klasycznego” w ramach „Biblioteki Barw Szkła” stanie się przydatną publikacją, przede wszystkim dla adeptów pięknej i wymagającej dziedziny sztuki.

Zapraszam również do wspierania naszych działań, które realizowane są na zasadach non profit choćby przez rejestracje w newsletterze lub komentowaniu opracowań w serwisie www.barwyszkla.pl

*Dziękuję za pomoc przy realizacji niniejszego opracowania przyjaciół ze **Stowarzyszenia Miłośników Witraży Ars Vitrea Polona** oraz przyjaciół z grupy hobbystów **easy-Art** a także wszystkim osobom dobrej woli, dzięki wsparciu których „Barwy Szkła” mają swój skromny udział we wspieraniu sztuki witrażu.*

Andrzej Bochacz

Traktat mnicha Teofila

We wczesnym średniowieczu artyści i rzemieślnicy tworzący witraże nazywani byli vitrearii, czyli szklarze witrażyści. Byli oni jednocześnie projektantami, wytwórcami, ale także hutnikami, gdyż wytapiali szkło do swoich dzieł.

Najważniejszym dokumentem z czasów średniowiecza opisującym działalność vitrearii jest traktat na temat witraży, napisany około roku 1100 w westfalskim klasztorze benedyktynów przez mnicha Teofila „Schedula diversarum artium”. Dzieło to jest kompendium wiedzy o charakterze informacyjnym oraz technologicznym.

Autor zawarł w nim informacje o barwieniu szkła oraz technice tworzenia witraży w XII wieku.

Poniżej w wybranych fragmentach mnich Teofil opisuje etapy sporządzania witraży. Warto zwrócić uwagę, na to w jak niewielkim zakresie proces ten uległ modyfikacjom do dni dzisiejszych.

„Schedula diversarum artium” - fragmenty

Księga II, rozdział XVII:

„O składaniu szyb do okien”

„Jeżeli chcesz składać szyby ze szkła, przygotuj sobie najprzód płytę drewnianą równą, tak wielkiej szerokości i długości abyś na niej mógł pomieścić dwie części każdej szyby, a naskrobawszy nożem kredy na całą płytę, pokrop ją po wierzchu wodą, i całą wytrzej płótnem. Gdy ta wyschnie, odmierz długość i szerokość jednej części szyby, i nakreśl ją na płycie przy użyciu linijału i cyrkla, ołowiem lub cyną, a jeśli się podoba mieć obwódkę (ramkę), nakreśl ją w dowolnej szerokości kształtem jaki mieć zechcesz. Czego dokonawszy, zrób rysy ile ci się podoba najprzód ołowiem lub cyną, a następnie czerwonym lub Czarnym barwidłem, robiąc wszystkie rysy starannie, ponieważ będzie potrzeba przy malowaniu na szkłe, aby według tych rysów na płycie drewnianej, łączyły się cienie i światła. Potem rozłożywszy sobie rozmaitość szat, naznacz barwę każdej na swoim miejscu, równie jak i każdy szczegół jaki zamierzasz malować oznacz literą co do jego barwy.

Następnie weź naczynko ołowiane i umieść w niem kredę utartą z wodą, zrób sobie dwa lub trzy pędzelki z sierści, mianowicie z ogona kuny, lub borsuka, wiewiórki, kota lub też z oślej czupryny, a wzięwszy jedną część szyby jakiegobądź rodzaju, któraby z każdej strony większą była niż miejsce jakie ma zajmować, połóż ją na tle tego miejsca, a jeżeli przez grubość tegoż szkła rozpoznasz rysy na płycie drewnianej, pociąg kredą na szkłe zewnętrzne tylko rysy; gdyby zaś szkło było tak grube, iżbyś przez nie nie mógł dojrzeć rysów na płycie zrobionych, weź białe szkło (zwykłe przezroczyste) i kreśl na niem, skoro zaś rysy wyschną, połóż grube szkło na białem, a postawiwszy je przeciw światłu, łatwo je przejrzysz i na niem rysy naznaczysz. Podobnym sposobem oznaczać będziesz na wszelkich rodzajach szkła, czy to twarze, czy odzienia, ręce, nogi, obwódki, lub gdziebądź barwy kłaść zechcesz”.

Księga II, Rozdział XVIII: „O krajaniu szkła”

„Rozgrzej w ogniu kolbę szklarską, która wszędzie ma być cienką, na końcu zaś grubszą. Gdy ją rozgrzejesz do czerwoności w grubszej części przyłóż ją do szkła, które chcesz przekroić, a zaraz okaże się początek prysnięcia. Gdyby zaś prysnięcie szkła nie następowało, dotknij je palcem w ślinie zwilżonym, w tym miejscu, które żelazkiem rozgrzałeś, a gdy to zaraz prysnie, pociąg żelazko w kierunku zamierzonego kroju, a za niem dalsze pęknięcie szkła następować będzie. Gdy tak wszystkie części poprzykrawane zostaną, weź żelazko zwane kryzlą (grosarium ferrum), które powinno być na pięćdziesiąt długie, w obu końcach zakrzywione, tem obrównasz i doprawisz wszystkie części, każdą odpowiednio jej miejscu. Poczerń weźmiesz barwidła, którem na szkłe malować zamierzasz, a które następnym przyrządzisz sposobem”.

Księga II, Rozdział XIX:

„O barwidle którem się szkło maluje”

„Weź miedzi cienko wyklepanej i wypalaj ją w małej żelaznej panewce, dopóki się zupełnie w pył nie zamieni; weź także kawałeczki szkła zielonego i szafiru greckiego, utrzyj każde z osobna między dwoma porfirowymi kamieniami, i zmieszaj razem wszystko troje tak, aby była trzecia część pyłu (miedzianego), trzecia szkła zielonego i trzecia szafiru; trzej znowu na tymże kamieniu z winem lub moczem najstaranniej, a przełożywszy to następnie do naczynia żelaznego lub ołowianego pomaluj szkła z wszelką ostrożnością według rysów na tablicy nakreślonych. Gdybyś chciał litery na szkłe wypisać, pokryj te części zupełnie temże samem barwidłem, i pisz końcem pędzelka”.

Księga II, Rozdział XX:

„O trzech barwidłach do światła na szkłe”

„Gdybyś chciał zrobić cienie i światła odzieży, możesz to wykonać takim samym sposobem, jak w zwykłym malowaniu barwami, a to, jak następuje. Gdy nakreślisz rysy odzienia barwidłem poprzednio wspomnianem, nałóż go pędzlem tak, aby szkło miało przejrzystość w tej części, którą w malowaniu zwykłeś jasną robić, a rozciągnięcie barwidła niech w części będzie grubiej, w innej części cienie, i najcieniej tak starannie wykonane, iżby się zdawały trzy barwy nałożone. Tenże porządek masz zachować poniżej powiek, około oczów, nozdrzy i podbródka, jako też około twarzy młodzieńczych, koło stóp nagich i rąk, i innych części nie-odzianego ciała, a tak utworzy się rodzaj malowania z rozmaitych barwy odcieni”.

Księga II, Rozdział XXVII:

„O łączeniu i osadzaniu szyb”

„Gdy wszystko tak przysposobisz, weź cyny czystej i domieszaj piątą część ołowiu, i odlej w rzeczonyj formie żelaznej lub drewnianej dowolną ilość prątków, które ci posłużą do łączenia części w jedno dzieło. Miej także czterdzieści goździ na palec długich, w jednym końcu zcieńczonych i obłych, w drugim czworo-graniastych i zupełnie zakrzywionych tak, iżby w środku utworzył się otwór. Weź potem szkło malowane i wyprażone i utóż je w właściwym porządku na drugiej części płyty niemającej żadnego malowidła. Następnie weź głowę jednego wizerunku i otoczywszy ją ołowiem połóż starannie na swoim miejscu i przytwierdź ją trzema goździami, używając młotka do tej roboty przeznaczonego; połącz z głową tułów, ręce i wszelkie szaty, a każdą część położoną przytwierdź w obwodzie goździami, aby się z miejsca usunąć nie mogła. Wtedy masz mieć żelazko do lutowania (kolbę) które winno być długie i wysmukłe, w wierzchołku zaś zgrubiałe i zaokrąglone, a na samem zakończeniu okrągłości spuścisto ścięzione, opiłowane i ocynowane, które połóż na ogniu. Tymczasem weź prątki cynowe, któreś odlał i oblej je woskiem zewsząd, a oskrobawszy ołów na powierzchni w tych wszystkich miejscach, które chcesz spoić, weź rozgrzaną kolbę, przytknij do niej cynę, w któremkolwiek miejscu części ołowiane stykają się z sobą, pociągaj po nich kolbą dopóki się nie spoją. Gdy się ułatwisz z figurami, takimże sposobem ułożysz pola którejbądź barwy, a tak cząstkowo złożysz blat okna (płyte). Po ukończeniu i umocowaniu blatu na jednej powierzchni, odwrócisz ją na drugą, a podobnież oskrobawszy ołów i polutowawszy, uzupełnisz całe spojenie”.

Przygotowanie farby i kontury

Witraż klasyczny, tworzony jest z elementów szklanych, które wymagają zaawansowanej obróbki malarskiej. Do zdobienia stosuje się farby naszkliwne, których utrwalenie wymaga wypalenia w piecu szklarskim w wysokiej temperaturze. Technika ta gwarantuje trwałość zdobień, dorównując szklawnemu barwieniu szkła.

Co jest potrzebne, aby rozpocząć tę ciekawą, ale i wymagającą przygodę artystyczną?

Przede wszystkim potrzebne będą naszkliwne farby witrażowe. Są one dostępne w sklepach dla witrażystów. Bardzo dobrej jakości farby ma w swojej ofercie warszawski Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Są one dostępne w formie proszku. Zależnie od składu chemicznego stosowane są różne temperatury wypału. Najczęściej do malowania witraży używa się farb, w których skład wchodzi związek ołowiu a do ich utrwalenia konieczne jest wypalenie w temperaturach od 520 do 650°C. Bardzo ważną farbą naszkliwną jest farba konturowa. Najczęściej stosowany jest w tym celu kolor czarny kryjący.

O ostatecznym efekcie grafik decydują, obok farb, narzędzia, czyli pędzle.



W pracowni stosujemy pędzle do nanoszenia konturów, nakładania farb na większych powierzchniach, cieniowania oraz szerokie blendery do wyrównywania barwnika, głównie patyn. Z uwagi na rodzaj stosowanych farb zaleca się stosowanie narzędzi z naturalnego włosa o średniej twardości (z reguły jest to sierść borsuka).

Szpachelki, tłuczki oraz szklane płytki służą do przygotowania farb.

Należy pamiętać również o narzędziach do zdejmowania nadmiaru farby, czyli igłach, rylcach, zaostrzonych patyczkach.

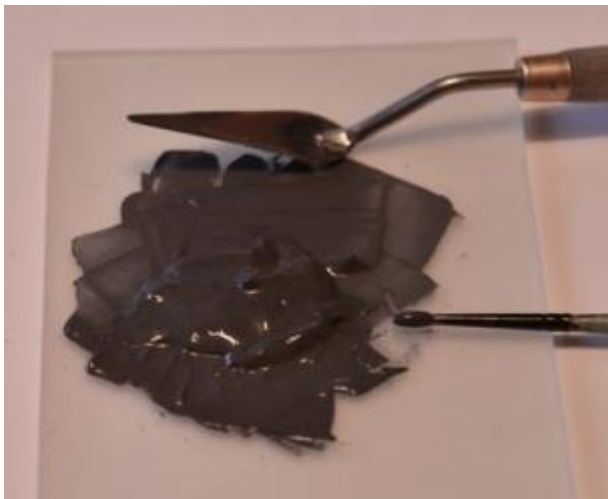


W pierwszej części cyklu omówimy pierwszy etap malowania witraża - naniesiemy kontur.

Pracę rozpoczynamy od przygotowania farby. W tym celu na płytkę szklaną (najlepsza jest chropowata strona matowej szybki) odpowiednią ilość farby.



Następnie dodajemy nieco wody. Ilość ustalamy metodą prób. Profesjonalne pracownie mają wiele tajemnic warsztatowych. Jedną z nich są dodatkowe składniki wprowadzane do farby. Spotykałem się z używaniem cukru, piwa czy gumy arabskiej.



Gęstość farby powinna być taka, aby można ją było nabrać na pędzel i aby po nim swobodnie spływała na powierzchnię szkła.

Na lewym zdjęciu pokazałem zbyt dużą konsystencję.



Pasta po prawej stronie jest prawidłowa.

Przed rozpoczęciem malowania element szklany należy oczyścić z kurzu, brudu, a przede wszystkim odtłuścić powierzchnię malowanego przedmiotu. Wystarczy umyć element wodą z płynem do mycia naczyń. Można wykorzystać spirytus, benzynę lakową lub specjalistyczny płyn do odtłuszczania.



Elementy szklane mają dwie strony i witrażyści nanoszą rysunek (malaturę) na jedną z nich a niekiedy z obu stron.

Jeżeli szklany element jest przezroczysty (transparentny), to należy położyć go bezpośrednio na projekcie. W ten sposób najłatwiej jest nanieść kontur.



Nałożony kontur nie zawsze jest równy i wymaga retuszu. Używam do tego zastrzonego patyczka bambusowego, nożyka oraz stalówki. Farba przygotowana na bazie samej wody jest słabo związana z podłożem. Dzięki temu, łatwo usuwać nadmiar zaschniętego barwnika.

(Uzupełnianie składu farby o dodatkowe składniki, najczęściej przyczynia się utwardzania jej powierzchni lub silniejszego związania z podłożem.



Wyrównywanie konturów, wygodnie jest wykonywać na podświetlanym stole.

Na tym etapie można również umieszczać napisy oraz wprowadzać pierwszy etap cieniowania „zgrubnego”.



Po zakończeniu nanoszenia konturów należy wypalić szklane elementy z farbą, przed przystąpieniem do dalszej pracy nad malaturą.

Cieniowanie i patyna

W poprzedniej części omówiliśmy podstawowe zasady tworzenia witraża klasycznego. Wspomnieliśmy o najważniejszych narzędziach oraz nanieśliśmy kontur powstającego obrazka na szkło.

Tym razem zajmiemy się cieniowaniem a także nałożeniem patyny.

Kontur w witrażu pełni ważną rolę. Linie podziałów na elementy razem z konturami wyznaczają granice części rysunku. Naniesienie kolejnych warstw służy uwydatnieniu poszczególnych fragmentów a co najważniejsze wprowadza wrażenie trójwymiarowości.



Rozpoczynając cieniowanie lub naniesienie patyny należy postępować w zbliżony sposób.

Po przygotowaniu farby nakładamy ją na powierzchnię szkła. Stosujemy do tego celu dowolny pędzel. Istotne jest, aby czynności te wykonywać sprawnie, gdyż farba szybko wysycha.



Wskazane jest, aby pokryć jak największy fragment elementu.



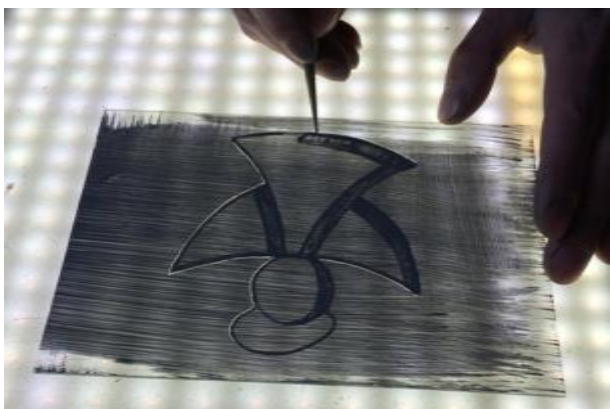
Kolejnym etapem jest wyrównanie naniesionej farby. Służą do tego celu specjalne pędzle – szerokie blendery. Są to bardzo drogie narzędzia, jednak rozpoczynając przygodę witrażową można wykorzystać dostępne w sklepach malarskich szerokie pędzle z naturalnego włosia.



Przygotowując farbę pamiętajmy, że użycie wody jako rozcieńczalnika, spowoduje, że usuwanie wyschniętej farby będzie łatwe. Kiedy jednak dodamy do niej np. gumę arabską, to powłoka będzie trudniejsza do usunięcia, gdyż silniej będzie związana ze szkłem.

Po wyrównaniu powierzchni farby należy odczekać, aby wyschła. Trwa to z reguły od kilku do kilkunastu minut.

Po tym czasie przystępujemy do pracy nad cieniowaniem. Zgodnie z przygotowanym wstępnie projektem, usuwamy nadmiar farby. Używamy do tego celu patyczków, stalówek



oraz mniej lub bardziej sztywnych pędzli. Wszystko zależy od oczekiwanego efektu.

Podczas pracy niezbędnym jest korzystanie z podświetlanego stołu. Jest to wygodne w przypadku małych witraży. Kiedy jednak cieniuujemy duże powierzchnie, to najwygodniejsza będzie specjalna rama ustawiona w pobliżu okna.



Nakładanie konturów, cieniowanie oraz patynowanie, czyli wszystkie działania malarskie nazywane są przez profesjonalistów nanoszeniem malatury.

Po zakończeniu tego etapu, należy wypalić farbę w celu jej utrwalenia.

Cieniowanie jest etapem, który można powtarzać wielokrotnie. Naturalnie należy pamiętać, że położenie kolejnej warstwy farby przyczyni się do zaznaczenia głębi treści witraża, ale z drugiej strony uczyni go mniej przejrzystym. W praktyce ten etap jest powtarzany dwukrotnie a w szczególnych sytuacjach nawet pięciokrotnie.



Położenie patyny jest najczęściej etapem jednorazowym. Stosowana jest do tego celu z reguły farba czarna o oczekiwanym stopniu szarości, co uzyskujemy przez właściwe rozcieńczenie. Głównym celem tego etapu jest wprowadzenie delikatnych akcentów, podkreśleń, wyciszeń w tle witraża. Jednocześnie, pełni ona ważną funkcję subtelного wyrównania, zbyt szorstkich niekiedy cieniowań.

Malowanie szkła opalowego

Witraż klasyczny, to elementy ze szkła katedralnego z naniesioną malaturą, połączone ołowianymi profilami. Niekiedy uzasadnionym może się okazać malowanie witraży wykonanych w technice tiffany. Tym razem skoncentruję się na zadaniu ambitniejszym i do tego celu użyję szkła nieprzeziernego, opalowego.

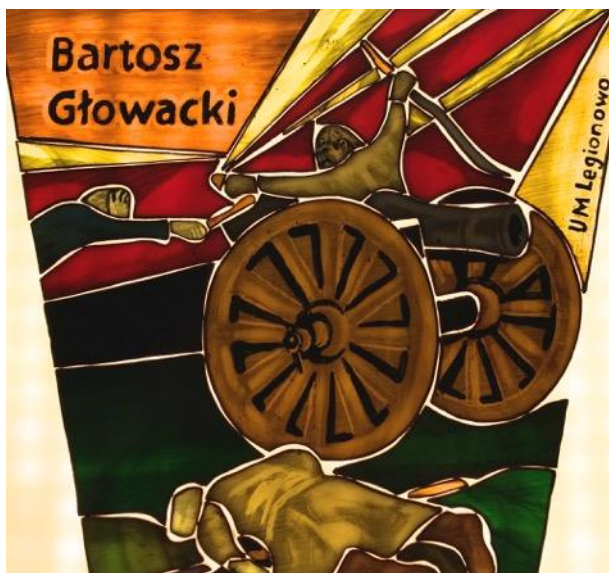
Szkło opalowe w odróżnieniu od katedralnego należy malować subtelniej. O ile kontury są szczególnie ważne, to cieni oraz patyn używamy subtelniej. Ten rodzaj szkła pochłania bardzo dużo światła i dlatego najczęściej nanosimy malaturę jednorazowo. Niewątpliwą zaletą stosowania szkła opalowego jest jego różnorodność barwna. Przejścia kolorystyczne, wtopione dodatki umożliwiają uzyskanie szczególnych efektów, co przy jednolitym szkłe katedralnym nie jest dostępne.

W poprzednich odcinkach rozdzieliliśmy etap nanoszenia i wypalania konturów i cieniowania. Można jednak pokusić się o malowanie wszystkich elementów i jednorazowym wypale.

Należy zadbać, aby do każdej z dwóch warstw zastosować inne płynne medium. W praktyce, do czarnej farby konturowej dodaje się werniksu. Jest to nierozpuszczalny w wodzie roztwór naturalnej lub syntetycznej twardej żywicy. Po wyschnięciu tej warstwy nanoszona jest warstwa patyny. Tak jak w poprzednim odcinku poradnika, warstwę patyny nanosimy, jako równą powłokę.



Po każdym z wymienionych etapów przystępujemy do wyrównywania linii lub cieni zgodnie z przygotowanym wstępnie projektem. Używamy do tego celu patyczków, stalówek oraz mniej lub bardziej sztywnych pędzli.



Po zakończeniu obróbki malatury należy wypalić farbę w celu jej utrwalenia.

Elementy witraża poświęconego Bartoszowi Głowackiemu po wypaleniu

Na zdjęciach prezentuję etapy przygotowywania witraży w technice tiffany z naniesioną malaturą. Dzięki temu udało się uzyskać szczegóły, cienie oraz napisy. Poniżej zaprezentowane są witraże po zakończeniu montażu.



Witraż poświęcony Stefanowi Czarnieckiemu po zlutowaniu elementów



Witraż poświęcony Władysławowi Broniewskiemu po zlutowaniu elementów

Próbnik farb

Farby stosowane w zdobieniu szkła mają z reguły formę drobno zmielonych składników. Można je łączyć z różnego rodzaju rozcieńczalnikami, z którymi tworzą zawiesinę. Po wypaleniu malatury pozostaje ona na stałe wtopiona w szkło. Większość producentów farb naszkliwnych, gwarantuje zgodność ze wszystkimi rodzajami szkła. Z uwagi na stosowanie do produkcji farb substancji nieorganicznych i wzajemnie nieagresywnych, należy przyjąć, że termin przydatności do użycia jest praktycznie nieograniczony.

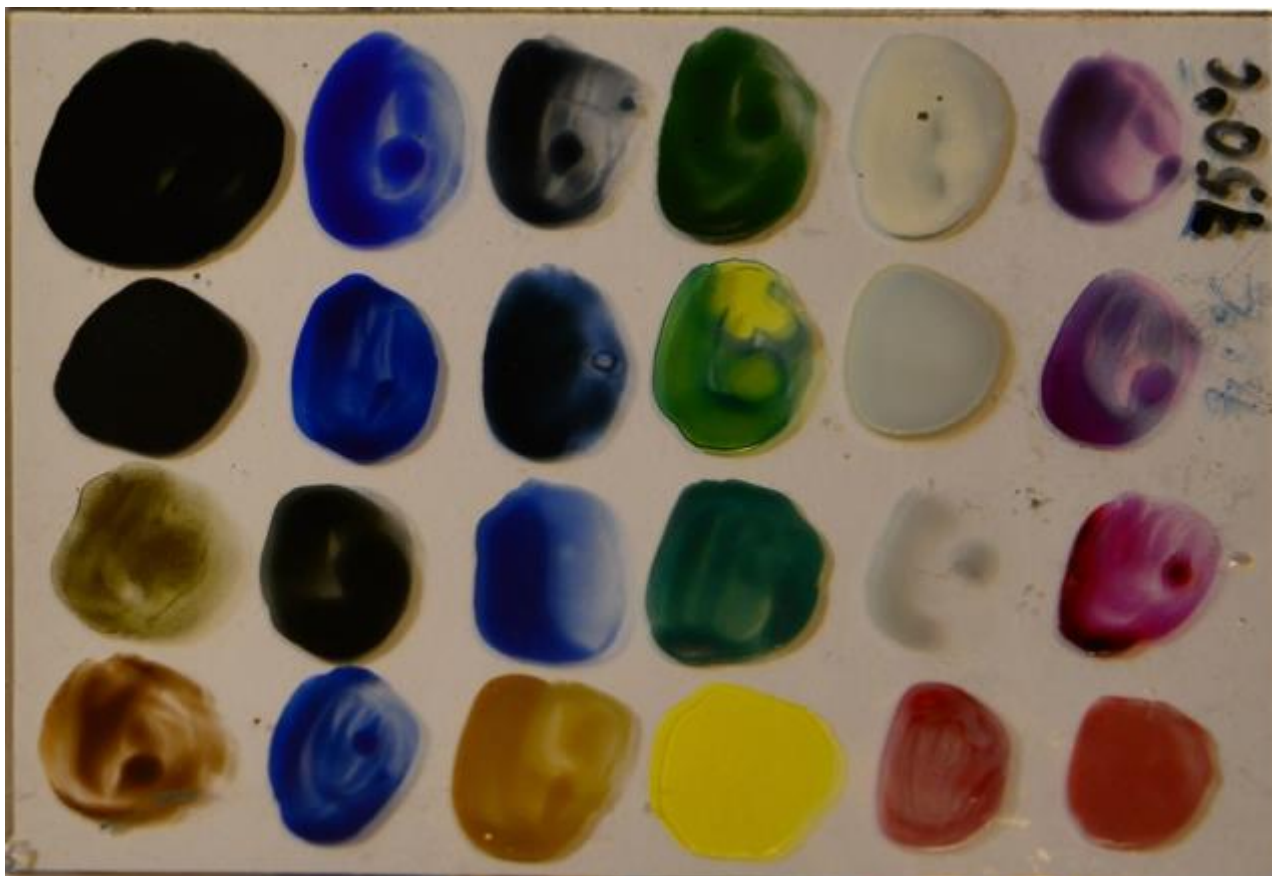
Farby stosowane do zdobienia szkła dzielimy wg różnych kryteriów.

Podstawową ich cechą jest stopień przejrzystości. Stąd określenia: farby transparentne (przejrzyste) oraz kryjące, czyli takie, przez które, bez względu na kolor, światło nie przenika.

Stąd wynika kolejna cecha – sposób prezentacji barw. Dla farb transparentnych kolory widoczne są, kiedy światło przenika przez powierzchnię szkła (to istotna cecha materiałów stosowanych w zdobieniu witraży). W przypadku farb kryjących, są one przydatne w formie konturówki (czarna konturówka) lub zdobią szkło odbijając światło. Ta druga grupa z reguły znajduje zastosowanie w zdobieniu materiałów ceramicznych.

Bardzo ważnym kryterium wyboru środków malarskich jest temperatura wypału. Dla porządku jedynie wymienię, dostępne powszechnie w sklepach zaopatrzenia plastyków farby organiczne, które nie wymagają wypału lub utrwalenie następuje w temperaturze na poziomie 150°C. Przedmiotem naszych rozważań są jednak materiały niskotemperaturowe lub wysokotemperaturowe. Farby niskotemperaturowe wymagają wypału w temperaturach z przedziału 550°C do 650°C.. Drugą grupą są środki wysokotemperaturowe, gdzie utrwalanie następuje w przedziale 650°C do 750°C.

Podczas wypału malatury należy stosować odpowiedni przepis tzw. krzywą wypału. Współcześnie oferowane produkty wymagają jedynie osiągnięcia wymaganej temperatury. Wspominając o procesie wypału należy pamiętać, że z uwagi na stosowane składniki szkła oraz farb, przekraczanie przewidywanych temperatur może prowadzić do zmiany koloru. Często jest to ciemnienie kolorów, ale zdarzają się sytuacje odwrotne. W związku z tym, przed utrwalaniem ważnych prac, warto jest wykonywać próby w różnych warunkach. W zdobieniu szkła praktycznie nie stosuje się wypału w temperaturach przekraczających 750°C. Ograniczenie to wynika z faktu, że powyżej temperatury 700°C niektóre gatunki szkła zaczynają mięknąć i zmieniać kształt.



Próbka farb naszkliwnych w świetle odbitym

Warto również wspomnieć o zbliżonym do farm materiale zdobniczym jakim są fryty. Są to substancje powstałe w wyniku rozdrobnienia masy szklanej do granulatu lub pyłu. Przeznaczeniem ich jest zdobienie szkła w temperaturach 800oC i wyższych. Doskonałym przykładem użycia fryt są prace wykonywane w procesie fusingu.

Znaczącą cechą farb jest użycie w ich recepturze związków ołowiu. Dodanie tych substancji przyczynia się najczęściej do obniżenia temperatur wypału. Jednak związki ołowiu stwarzają, z uwagi na toksyczność tego pierwiastka, zagrożenie dla zdrowia. Coraz częściej w ofertach producentów pojawiają się farby witrażowe bezołowiowe, które do utrwalania wymagają temperatur nie przekraczających 700°C.

Ważną informacją jest również, ta że producenci farb oferują także topnik. Po dodaniu tej substancji do farby obniżamy wymagane temperatury wypału.

Aby możliwe było użycie farb należy zmieszać je z rozcieńczalnikiem. Określenie to nie jest właściwe w chemicznym znaczeniu, gdyż farba nie rozpuszcza się. Razem z zastosowanym płynem tworzą zawiesinę.

Najczęściej rolę tą spełnia woda. Po odparowaniu cieczy drobno zmielony barwnik można łatwo usunąć, co jest ważną cechą przy cieniowaniu fragmentów obrazu.



Próbka farb naszkliwnych pod światło

W celu wzmocnienia powłoki malarskiej od stuleci używana jest guma arabska, cukier lub werniks. Substancje te powodują, że po wyschnięciu powłoki jest ona trwała a niekiedy można od razu kłaść kolejną warstwę farby bez wcześniejszego wypału. W tym zakresie wielkim doświadczeniem dysponuje jeden z brytyjskich producentów farb z rozcieńczalnikami olejowymi.

Warto także spróbować emulsji używanych w druku sitodrukowym. Jest to wdzięczna substancja, która z uwagi na gęstość i lepkość może okazać się interesującym uzupełnieniem „rozpuszczalników”.

Ponieważ utrwalenie farb następuje w temperaturach przekraczających 500°C, to możemy mieć pewność, że wszelkie organiczne dodatki do barwników ulegną spaleni. Na powierzchni szkła pozostanie tylko na trwale z nim połączona farba.

Ponieważ paleta farb naszkliwnych jest duża a materiały różnych producentów wykazują odmienne cechy, to gorąco namawiam do eksperymentów. Przede wszystkim należy wykonywać próby w różnych temperaturach na szkłe float. Można także prób mieszania różnych barw, co niekiedy może przynieść nieoczekiwane efekty.

Malowanie piwonii

Nanoszenie malatury używane jest w witrażu klasycznym. Możliwe jest również stosowanie tej techniki przy łączeniu elementów techniką tiffany. Prześledźmy omawianą metodę w takim odmiennym przypadku, szczególnie, że na niektórych etapach różnice są znacząco odmienne. Jednocześnie postanowiłem zaprezentować przykład wprowadzający do zaawansowanego wydobywania cieni.

Kwiat, w tym przypadku piwonia, jest doskonałym modelem. Łączy w sobie elementy przestrzenne oraz subtelne kształty lekkich płatków.



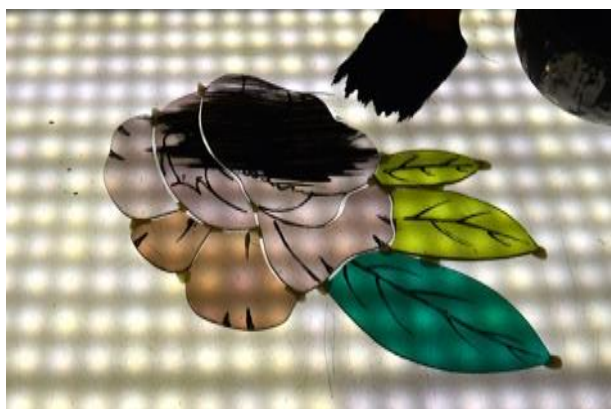
Dobór szkła jest szczególnie indywidualną decyzją, która istotnie wpływa na efekt końcowy. Ja zdecydowałem się na typowe barwy jasnego fioleto. Warto rozważyć użycie różnych odcieni szkła, co dodatkowo wzbogaci witraż. Przy wycinaniu zawsze stosuję podkład w skali 1:1, na którym układam elementy.



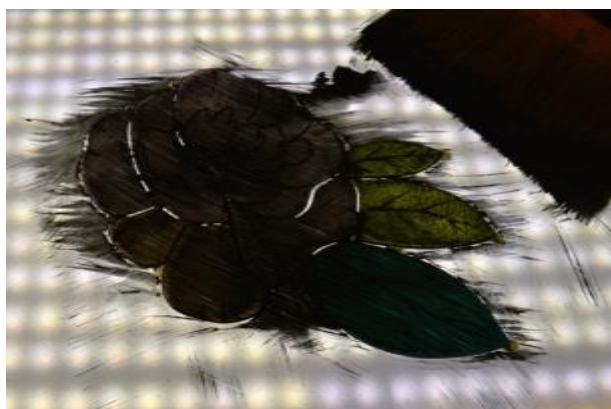
Kawałki szkła po wyszlifowaniu oraz umyciu ułożyłem na tafli bezbarwnego szkła (float), pod którym położyłem podkład. W kolejnym kroku przymocowałem elementy. W tym celu można stosować plastelinę. Ja posłużyłem się rozgrzanym woskiem. Przy użyciu szklanej pipety, wprowadziłem go w punkty styków i przecięć. Ważne jest, aby nie zanieczyścić powierzchni przeznaczonej do malowania.



W pierwszym etapie malowania nanoszę kontury, które po wyschnięciu farby wyrównałem zaostrzonym bambusowym patyczkiem. Później wypaliłem szkło.



Drugim etapem jest kształtowanie cieni. Rzadką farbę rozcieńczoną wodą naniosłem przy pomocy pędzla na elementy witraża.



Następnie szerokim, delikatnym pędzlem wyrównałem powłokę i odłożyłem do całkowitego wyschnięcia. Jeżeli farba długo wysycha, to stosuję nawiew ciepłego powietrza z termowentylatora.

Do formowania cieni używam różnych narzędzi. Pędzle o różnych rozmiarach oraz długości i twardości włosia są z pewnością bardzo indywidualnym wyborem. Używam również patyczków oraz stalówek. Początkowo wydobyłem jaśniejsze fragmenty, które naturalnie są bardziej doświetlone na krawędziach oraz wypukłych powierzchniach.





Stosując coraz delikatniejsze narzędzia uzyskałem pełny efekt cieni płatków. Do ostatecznego wyrównania i uzyskania efektu równomierności używam dużego, okrągłego pędzla, którym delikatnie uderzam w powierzchnię szkła.



Ostateczny wygląd naniesionej malatury.



Witraż z piwonią po owinięciu taśmą miedzianą i zlutowaniu. Podczas lutowania oraz barwienia cyny należy pamiętać, że stosowane farby najczęściej nie są kwasoodporne. W związku z tym należy stosować substancje lub metody, które nie będą niszczyły wypalanej powłoki.

Rozkład barw witraża

Projektując witraż, często inspirujemy się dziełami mistrzów. Zdarza się, że zamysłem twórcy jest przeniesienie fragmentu zdjęcia do opracowywanego szkicu. Doświadczony artysta ma znakomity warsztat i umiejętność właściwego lub zaplanowanego odwzorowania anatomii ciała, martwej natury, czy krajobrazów. Jednak, kiedy realizujemy złożony projekt, zawierający treść, odniesienia, realizm, czy symbolikę, to warto rozważyć możliwość użycia na tym etapie najnowszych metod z wykorzystaniem techniki komputerowej. Aktualna oferta programów graficznych jest bardzo duża. Z łatwością znajdziemy dla siebie narzędzie, które będzie przystawało do potrzeb, możliwości i oczekiwań. Spośród bogatej i szerokiej oferty z grupy narzędzi bezpłatnych proponuję zwrócić uwagę na program GIMP. Propozycje komercyjne, to przede wszystkim pakiety Corel oraz Adobe Photoshop.

Dzisiejszy odcinek przeznaczyłem na wykorzystanie programu komputerowego do analizy witraża w celu ułatwienia procesu projektowania.



Jako przykład posłuży nam fragment pięknego, realistycznego witraża z XIX wieku, z kościoła ewangelickiego p.w. św. Mateusza w Łodzi. Prezentowana część witraża jest wykonana z kilkunastu elementów barwnego szkła z naniesioną bogatą malaturą.

Widoczne są linie podziałów utworzone przez ołowiane profile łączące oraz linie konturowe i wielowarstwowa patyna wydobywająca głębie obrazu.



Przekształcenie obrazu do wersji czarno-białej jest zbyt ogólne. Może być wskazówką, ale szukajmy ciekawszych rozwiązań.



Większość programów graficznych umożliwia stosowanie przekształceń oraz efektów do opracowywanych grafik. Wśród nich pomocna może być funkcja podziału na kolory składowe. Najczęściej dostępny jest rozkład wg modelu RGB (w przykładzie: obraz w skali szarości, R - kolorze czerwonym, G – kolorze zielonym, B – kolorze niebieskim).



Coraz częściej pojawia się możliwość rozkładu na kolory składowe CMYK (Cyjan, Magenta, Yellow, blaK). Najbardziej przydatnymi funkcjami są efekty polegające na wykrywaniu krawędzi.



W przykładzie prezentuję efekt działania modułu – trasowanie konturów. Rezultatem jest uchwycenie najistotniejszych fragmentów, które podpowiadają, jak malować linie konturowe. Później, dwukrotne lub trzykrotne położenie patyny i właściwe modelowanie postaci, wydobydzie głębię obrazu. Zachęcam do poszukiwań i eksperymentowania.

Witraż średniowieczny - analiza

Oddając się pasji wykonywania witraży warto znaleźć czas na studiowanie dzieł mistrzów współczesnych i minionych epok. Na przestrzeni wieków ich kształt był bezpośrednio zależny od możliwości technologicznych, od dostępnych materiałów. W średniowieczu pomiędzy XII a XIV stuleciem powstało wiele hut barwnego szkła. W ślad za tym uruchamiano wyspecjalizowane pracownie witrażowe.



Św. Ambroży

Posługiwano się szkłem barwionym przez topienie masy szklanej razem z tlenkami metali. Szkła wykonywane ręcznie, zwłaszcza te z wczesnego okresu średniowiecza charakteryzują się smugami, niejednorodnością oraz zróżnicowaną grubością tafli.

W witrażach tamtego okresu ilość barw ograniczona jest do wariantów błękitu, czerwieni, fioletu i bieli. Paleta wariantów kolorystycznych była ograniczona, kolory intensywne a różnorodność odcieni uzyskiwano stosowaniem szkielek o różnej grubości.

Znaczącym etapem w rozwoju technik szklarskich było odkrycie w XIV stuleciu żółtej farby szklarskiej przez zastosowanie chlorku srebra. Do tego okresu używano jedynie czarnej farby, którą wytwarzano z tlenku żelaza. Spełniała ona zadanie farby konturowej oraz patyny do cieniowania.

W porównaniu do materiałów oraz środków, które są dostępne współczesnym witrażystom, możliwości techniczne średniowiecznych mistrzów nie były ograniczeniami. Geniusz artystyczny, najczęściej nieznanymi twórcami, sprawił że w obiektach sakralnych powstawały monumentalne dzieła mające zobrazować religijny świat wierzącego człowieka.

Prosta kreska konturu tworzyła ozdobne ornamenty, wytworne liternictwo oraz wydobywała kształty szat, czy elementy postaci. W tym okresie nie stosowano technik wydobywania cieni.

Witraż średniowieczny poza walorem artystycznym spełniał funkcje informacyjno-opisowe. Między innymi dlatego w dziesiątkach kwater wielkich przeszkleń okiennych pokazywano postaci świętych, sceny biblijne, alegorie natury, wizerunki prostych ludzi przy pracy.

Każda z kwater tworzy odrębną całość, ale ich wielka grupa jest jakby księgą do czytania, która w układzie ogromnych gotyckich rozet daje efekt eksplozji światła i koloru.

Obcowanie ze średniowiecznymi witrażami daje jasne przesłanie, że technologia jest jedynie wsparciem artysty. Z pewnością nie jest ograniczeniem.

Warto się o tym przekonać odwiedzając choćby Muzeum Architektury we Wrocławiu, Muzeum Zamkowe w Malborku, aby doświadczyć średniowiecznego oddechu.

Malowanie wielu elementów

Malowanie witraża klasycznego wymaga odpowiedniego przygotowania wyciętych wcześniej elementów. Proces ten polega na ułożeniu szklanych części w sposób na tyle trwały, aby nanoszenie malatury i późniejsze cieniowanie było jak najwygodniejsze.

Proces malowania jest złożony z wielu etapów. Uzyskanie zadowalającego rezultatu wymaga co najmniej dwukrotnego wypalenia. Często uzyskanie pożądanego artystycznie efektu – właściwa

tonacja, cienie – wymaga kilku etapów więcej.

Przed przystąpieniem do malowania szklane elementy układamy na tafli przezroczystego szkła. Optymalne jest używanie float o grubości 5 lub 6 mm. Wymiary tafli powinny być większe, co najmniej o 5 do 10 cm od wielkości witraża. Pod szklanym „podkładem” najlepiej położyć szkic projektu. Dzięki temu zabiegowi znacznie szybciej uporządkujemy wszystkie elementy.

Po rozłożeniu elementów trzeba je przymocować do szkła. Po przyklejeniu nie będą się przesuwają. Ponadto całość będzie na tyle trwała, że będzie można położyć ją pionowo na sztalugach lub w specjalnej ramie na tle okna lub innego źródła światła. Podświetlenie malowanego witraża znakomicie ułatwia pracę, gdyż od razu widać efekty działań artysty.

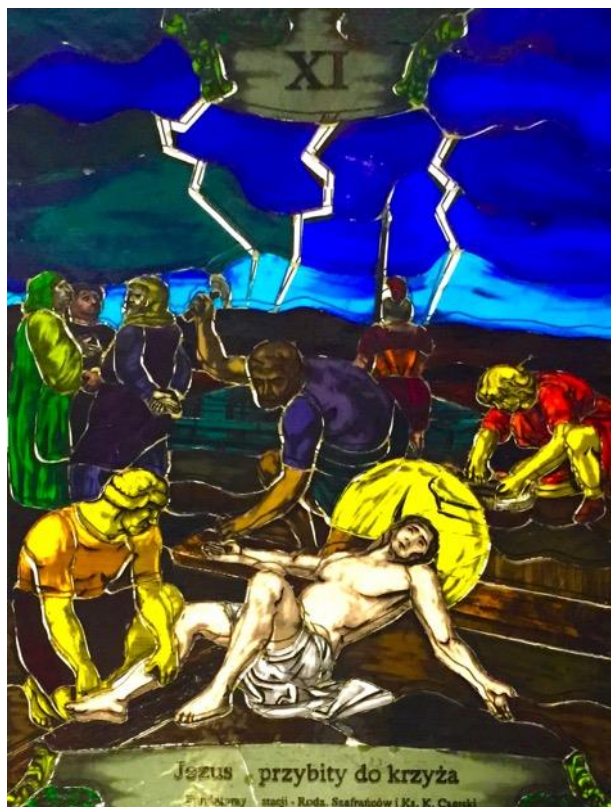


Do łączenia elementów najwygodniej używać wosku. Substancję przed wykorzystaniem należy podgrzać w metalowym garnuszku. Czynność tą należy wykonywać powoli i z zachowaniem najwyższej ostrożności. Wosk po przekroczeniu wysokiej temperatury może się zapalić. Rozgrzaną substancję przy pomocy pipety wprowadzamy we wszystkie punkty styków wierzchołków oraz punktowo wzdłuż długich krawędzi.



Po zakończeniu malowania, używając metalowej szpachelki, należy delikatnie odkleić po kolei elementy. Ważne jest wyczyszczenie spodniej części z pozostałości farby. Często dostaje się ona między szkła. Szklane elementy po ułożeniu na ceramicznej płycie, pokrytej separatorem trafiają do pieca.

Proces ten należy powtarzać tak długo, aż będziemy zadowoleni z efektu.



Forma i treść witraża



Projektując witraż wielką należy przyłożyć do treści, które chcemy przekazać przyszłym odbiorcom. Wybrana forma może mieć charakter bezpieczny, czytelny, realistyczny lub abstrakcyjny, wieloznaczny. Pierwsze podejście gwarantuje, że osoby oglądające pracę otrzymają konkretny przekaz. Bezpośrednie nawiązanie do znanych opowieści, przekazów sprawiają jednocześnie wzbogacenie myśli autora. Drugi zamysł prowadzi odbiorców do dużej swobody interpretacyjnej. Celem sztuki abstrakcyjnej jest bardzo często wydobywanie emocji rozbudzanych przez nastrój dzieła.

Prace realistyczne, mimo czytelnego przekazu, niczym poezja, również dają dużą swobodę interpretacyjną. W świątyniach chrześcijańskich bardzo często sztuka witrażu pełni funkcje dydaktyczne. Powszechnie spotykane jest stosowanie określenia *Biblia pauperum* w odniesieniu do średniowiecznych ksiąg ilustrowanych lub innych dzieł sztuk obrazowych. Wówczas podstawowym zadaniem było przekazywanie treści religijnych ludziom nie znającym pisma. Współcześnie forma ta sprawia, przekaz twórcy jest bardziej jednoznaczny. Doskonałym przykładem, który jednocześnie powinien być cenną wskazówką w poszukiwaniu ścieżek wyrazu artystycznego, są witraże w kościele parafialnym p.w. św. Józefa Robotnika w kaszubskiej wsi Gniewino.

Adam i Ewa w Raju



Scena Zwiastowania od zewnqtrz



Scena Zwiastowania od wewnqtrz

Artysta Jarosław Wójcik zastosował tutaj nowoczesną metodę szkła stapianego. Ksiądz dziekan Marian Miotk był inicjatorem wyjątkowego dzieła. Na dużych płaszczyznach okien wytapiane są postacie i sceny biblijne. Szklane płaskorzeźby stają się bardzo czytelne. Ich wypukłości są na tyle duże, że zwrócone w stronę zewnętrzną ubogacają architekturę budynku. Okna zamontowane od strony południowej przedstawiają sceny z Nowego Testamentu. Witraże od strony północnej nawiązują do Starego Testamentu. Idea tak zbudowanego przekazu sprawia, że odwiedzający Gniewino pielgrzymi czy turyści mogą „czytać” sceny biblijne od wewnątrz oraz od zewnątrz.

Spójrzmy na dwa pierwsze witraże łączące Stary i Nowy Testament. (Kiedy będziecie w pobliżu koniecznie zajrzyjcie do tego wyjątkowego kościoła, aby zachwycić się pozostałymi dziełami).

W pierwszym, twórcy: duchowny oraz rzeźbiarz, witrażysta, opisali początek życia. W górnej rozecie sfera ziemiska i błękit nieba. Poniżej, jaśniejące drzewo poprzez które przemawia Jahwe. Pod nim Adam i Ewa, którzy prowadzą dialog z Bogiem i sięgają po owoc, gdy tymczasem na dole czai się wąż. Analizując elementy witraża dostrzeżemy, że nawet liście mają wyraźnie zaznaczone cechy żeńskie i męskie.

Odpowiednikiem starotestamentowego początku życia po południowej stronie świątyni jest scena zwiastowania. Anioł kłania się przed Marią. Niewiasta jest pod wielkim wrażeniem nowiny o poczęciu nowego życia. Kwiaty z Jej rąk spadają na ziemię. Anioł podnosi jeden z nich i jest pełen zachwytu nad pięknem stworzonego świata. W rozecie witraża umieszczona jest lilia stylizowana na krzyż.

Zaprezentowane przykłady poszukiwań jak widać są sprawnym połączeniem realizmu i symboliki. Tymczasem powszechna znajomość testamentowych przekazów sprawia, że witraże przemawiają obrazem, symbolami i opowieściami.

Zofia Baudouin de Courtenay

W czerwcu bieżącego roku uczestniczyłem w wycieczce Szlakiem Mistrzów Witraży. Była to piąta edycja corocznych wypraw miłośników witraży. W tym roku, dzięki uprzejmości spadkobiercy najstarszej polskiej pracowni witraży a zarazem mistrza w tej dziedzinie - Grzegorza Słomki, podziwialiśmy szklane dzieła w Częstochowie.



Witraże prezbiterium - Żywot i działalność Chrystusa

Jednym z kilkunastu etapów wycieczki było zwiedzanie kościoła p.w. Św. Antoniego z Padwy i Św. Teresy od Dzieciątka Jezus. Monumentalny budynek świątyni skrywa wiele dzieł sztuki sakralnej. Wśród nich są liczne i wyjątkowej urody witraże wg projektów Zofii Baudouin de Courtenay.

Malarka po wojnie była profesorem warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych. Po aresztowaniu ks. Stefana Wyszyńskiego odmówiła ona podpisania listu potępiającego Prymasa. W konsekwencji straciła pracę w Warszawie i przygarnął ją wówczas kościół częstochowski.

Zofia Baudouin de Courtenay zaprojektowała witraże do kościoła św. Antoniego w 1959 roku. Przedstawiają one żywoty świętych. Na witrażach ciągnie się pas obrazów z życia św. Franciszka, później cykl scen z życia św. Antoniego - patrona świątyni.

Witraże w prezbiterium, w centralnej części na trzech pasach przedstawiają żywot i działalność Chrystusa. Bogactwo treści, scen ewangelicznych, nawiązań do sakramentów, tworzy



spójną całość. Realistyczne przedstawienia są pod wyraźnymi wpływami bizantyjskimi.

Na zdjęciu obok możemy zobaczyć jedną z kwater w zbliżeniu. Rysunek jest prosty, ograniczony do linii konturowych oraz nieskomplikowanych cieniowań. Liczba odcieni zastosowanego szkła nie jest zbyt duża. Najprawdopodobniej główną przyczyną były trudności w zdobyciu odpowiedniej jakości szkła. Warto jednak zwrócić uwagę jak artystka stopniując intensywność patyny uzyskała substytut różnorodności tonacji barw.

Zaprezentowany przykład ma nam uzmysłwić jak duże znaczenie mają warunki ekspozycji witraży. Jeżeli dzieło będzie oglądane z dużej odległości, kilkunastu a nawet kilkudziesięciu metrów, to troska o detale jest zbędna. W takich warunkach będą one po prostu niewidoczne. Wprowadzanie wielowarstwowych patyn, które mają wydobywać głębię obrazu jest niepotrzebne. Nabierają szczególnego znaczenia linie cięć oraz kontury. Muszą one być wyraźne i zdecydowane. Wówczas będą one widoczne i będą miały bezpośredni wpływ na przekazywane treści.

Skromność przekazu



W ubiegłym roku wybrałem się z Kamilem (syn) na kilkudniową "męską wyprawę". Celem naszej wycieczki był zamek Neuschwanstein, który pięknie błyszczy u podnóża bawarskich Alp. Pierwszym etapem był Wiedeń. Po dotarciu od razu wybraliśmy się na spacer w poszukiwaniu witraży. Znajomi jakiś czas temu zasugerowali odwiedzenie niewielkiego kościoła p.w. Matki Kościoła Bożego w Augarten.

Świątynia jest skromnym obiektem z ujmującym drewnianym wykończeniem wnętrza. Nas zainteresowały rzeczywiście wyjątkowe witraże.

Autorką szczególnej urody dzieł z przedstawieniami scen z życia Najświętszej Marii Panny jest malarka z Austrii Lucia Jirgal. Artystka nie jest szeroko znanym twórcą. Studiowała w wiedeńskiej Szkole Sztuki Stosowanej jeszcze przed wybuchem II wojny światowej.

Była rysowniczką i ilustratorką publikacji książkowych. Najbardziej rozpoznawalnym znakiem artystki są jednak wyjątkowej urody projekty witraży.

Witraże w świątyni w Augarten powstały około roku 1950. Podziwialiśmy z bliska użyte przez Lucia Jirgal środki artystyczne. Niewątpliwie świadczą one o mistrzowskim opanowaniu rzemiosła. Artystka była pod wyraźnym wpływem art deco. W oglądanych witrażach malarka wyraźnie nawiązuje do naturalizmu w przedstawieniu ciała ludzkiego. Ornamentyka jej prac jest bardzo oszczędna. Ta skromność zestawiona jest z uderzającym kontrastem między indywidualnie opracowanymi postaciami i oszczędności, wręcz szarości, barw. Sfałdowane szaty o niemal autonomicznej konstrukcji przysłużyły się pogłębieniu duchowego wyrazu dzieł.

W dziełach sakralnych obok czytelnie prezentowanych treści, które pełnią funkcję streszczenia wybranych opowieści, ważne znaczenie ma używana symbolika religijna.

Witraż - Święta Rodzina



W witrażu "Święta Rodzina" Maria prawą dłonią błogosławi Jezusa a w lewej trzyma wrzeciono. Jest ono symbolem przedzenia, czynności przynależnej kobietom. Św. Augustyn odwoływał się do tej biblijnej symboliki. Kiedy zachęcał chrześcijan do duchowego rozwoju i ostrzegał przed regresem: „cokolwiek czynisz, całą swoją uwagę kieruj na wrzeciono. to bowiem, co wisi na kądzieli, przenieść trzeba na wrzeciono, nie należy zaś tego, co zostało zwinięte na wrzecionie, cofać na kądziel”.

W Ewangelii według Mateusza odnajdujemy zdanie określające świętego Józefa jako cieślę. Z tego zapisu wyrosła ikonograficzna tradycja przedstawiająca jego przy stolarskich pracach. Dlatego postać w jednej ręce trzyma deskę a w drugiej młot.

W drugim z prezentowanych witraży "Pokłon trzech króli" postaci przebyły na wielbłądach pustynię, aby złożyć cenne dary Dzieciątka Jezus. Ewangeliczna historia mędrców opowiada o cudzoziemcach, którzy, wiedzeni gwiazdą, wyruszyli w drogę do Betlejem, aby złożyć pokłon narodzonemu królowi żydowskiemu. Mędrcy ofiarowali mu złoto oraz mirrę i kadzidło, które były równie cenne, co pierwszy dar.

Sceny na obu witrażach są swoistymi wykładami teologicznymi. Oddziałują ekspresją dominujących figur umieszczonych w mistycznej przestrzeni pozbawionej realistycznego sztafażu.

Witraż - Pokłon trzech króli

Funkcje kolorów w witrażu.

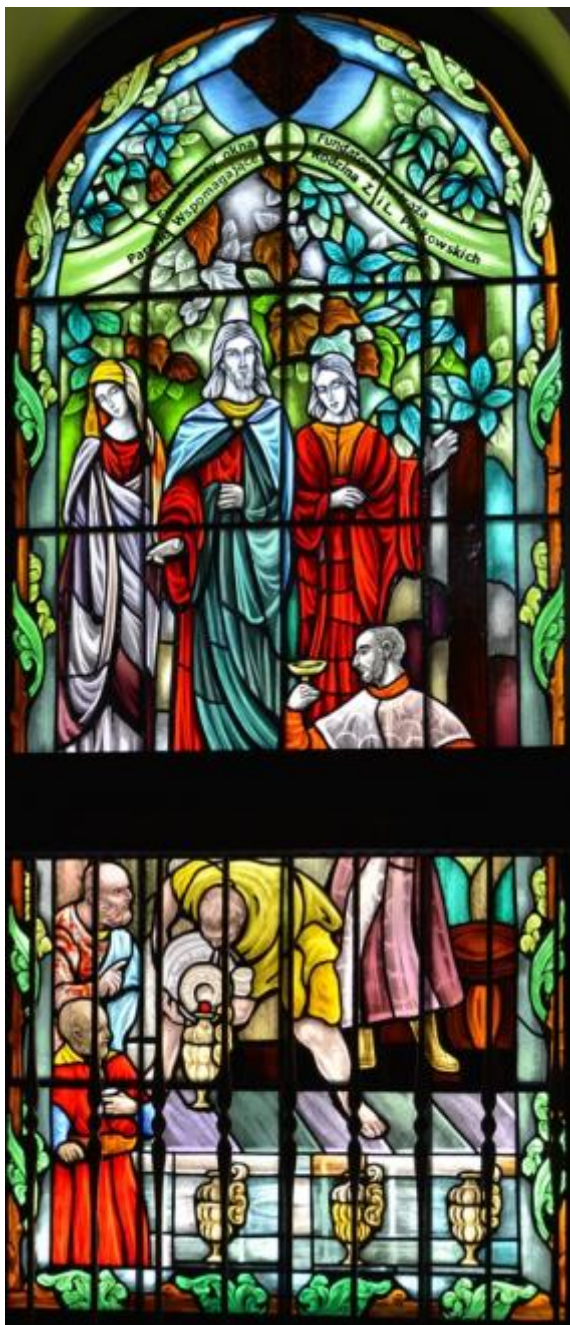
Wydawać by się mogło, że projekt witraża a w zasadzie koncepcja w nim zawarta jest najważniejsza. Zapewne jest to istotne, jednak najwspanialsze dzieło potrzebuje odpowiedniego wykonania. W tym zakresie decydujący jest właściwy dobór kolorów.

Świadomość obserwatora, który rozpoczyna analizowanie obrazu, w pierwszej kolejności rozpoznaje barwy. Ten początkowy etap tworzy ogólne wrażenie, przez pryzmat którego rozpoznawane są następnie kształty i treści. Taka kolejność sprawia, że dobierając szkła oraz farby decydujemy o: wzajemnych dopasowaniach, eksponowaniu wybranych elementów, wprowadzaniu pożądanego poziomu ekspresji.



Witraż "Amerykańskie okno" w Art Institute of Chicago - Marc Chagall

Niezaprzeczalnym mistrzem, który tworzył przede wszystkim kolorem, był Marc Chagall. Poniżej możemy obejrzeć jedno z "Amerykańskich okien" w Art Institute of Chicago. W dominujące głębokie błękity artysta wprowadził elementy literackie. Rysunek cechują uproszczenia i stylizacja z kręgu folklorystyczno-jarmarcznego. Kompozycje tego artysty sprawiają, że obserwator zatrzymuje się zachęcony pierwszym wrażeniem. Dopiero po chwili "czyta" dzieło niczym rebus i podążania za strofami poezji malarza.



Odmiennym przykładem jest ewangeliczna opowieść o cudzie w Kanie Gilejskiej. Realistyczne przedstawienie, zgodnie ze średniowiecznymi zasadami Biblia pauperum, dosłownie prezentuje wydarzenie opisywane przez Św. Jana. Bogata ornamentyka, unikanie silnych kontrastów oraz użycie esencjonalnych barw dla podkreślenia znaczących postaci, przyczyniają się do realizacji celu jakim jest prosty i rozpoznawalny przekaz. Wierni spoglądając na witraż powinni skojarzyć obraz ze znaną ewangelią, by odtworzyć ją sobie w pamięci.

Witraż może wreszcie pełnić funkcję informacyjną. W prezentowanym przykładzie jest to numer domu. Tutaj najważniejszy jest naturalnie adres. Z tego względu na ciemnym tle widoczny jest on w silnie kontrastującym białym kolorze. Ponieważ ta czysto użytkowa forma ma spełniać również funkcje estetyczne, to autor wprowadził postać kobiecą. Została ona wyraźnie wyeksponowana, przez wprowadzenie bardzo "soczystej" zielonej sukni.

Witraż "Cud w Kanie Galilejskiej" w kościele p.w. Matki Bożej Fatimskiej w Legionowie



Witraż "Wiosna" w Legionowie

Precyzja malowania szczegółów

Malowanie witraża wymaga cierpliwości oraz sporego wysiłku. Niezmiernie trudno jest uzyskać satysfakcjonujący efekt przy jednorazowym naniesieniu malatury. Szkło oraz farba zachowują się czasami kapryśnie i zdarza się, że zmieniają podczas wypału barwę i odcień.

W witrażach figuratywnych, w celu uzyskania efektów głębi, nanoszonych jest wiele warstw farby. Poza wiedzą i doświadczeniem, kilkukrotne malowanie i kolejne wypały pozwalają na korygowanie tworzonego obrazu. Wspominałem w jednym z odcinków o znaczeniu usytuowania witraża. Niemal zawsze przeszklenia są wypełnieniem okien, czyli naturalnym oświetleniem jest światło dzienne. Jest ono silne a promienie słońca bardzo intensywne. W związku z tym zdarza się, że zbyt słabe przejścia tonalne, czy cienka linia konturowa są po prostu niezauważalne.



Fragment witraża - twarz Jezusa - kościół ewangelicki pw. św. Mateusza w Łodzi

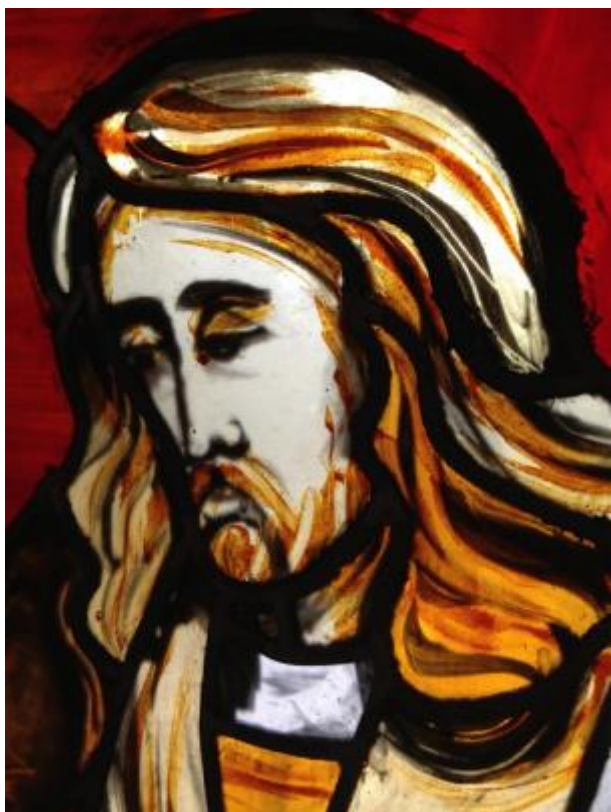
Niewątpliwą zaletą precyzyjnego opracowania warstwy malarskiej witraża jest zachwycający efekt końcowy. Dzieło doskonale wygląda w każdych warunkach. Przykładem takiej realizacji jest fragment witraża z twarzą i dłonią Jezusa wykonany niemal 100 lat temu przez niemieckiego malarza z wrocławskiej pracowni Adolfa Seilera (projekt berlińskiego artysty prof. Hermana Hofmanna).

Niemniejsze znaczenie ma odległość, z której witraż jest oglądany. Jeżeli dystans ten jest niewielki, kilkumetrowy, to oko będzie dostrzegało nawet niewielkie szczegóły. Wielkie znaczenie ma precyzja naniesienia najdrobniejszych fragmentów. Spotkałem witrażystów, którzy tak wrażliwe części dzieła opracowywali przy użyciu specjalnie oprawianych igieł.



Scena Bożego Narodzenia - kościół pw. Narodzenia Pańskiego w Jasienicy

Zgoła inaczej wygląda sytuacja, kiedy odległość do witraża to kilkanaście i więcej metrów. Drobne detale giną, niewielkie kontrasty umykają uwadze. Nabiera znaczenia grubość linii i kolory płaszczyzn. Kontrast oraz rozmiar decydują o czytelności. Przekonałem się o tym podczas wizyty kilka lat temu w parafii Narodzenia Pańskiego w Jasienicy. W kościele znajduje się kilka doskonałych



witraży, których twórcami jest znakomita warszawska pracownia Witraże.s.c. Wszystkie dostępne są w całej krasie z odległości co najmniej kilkunastu metrów. Są czytelne i fascynująco skomponowane. Kiedy jednak spojrzeć na szczegóły z bardzo bliska, to zobaczymy jak zdecydowaną kreską zostały namalowane.

Jak wielkim trzeba dysponować doświadczeniem, aby odważyć się na wprowadzenie z pozoru niedokładnej, czy nawet niedbałej barwnej plamy, by uzyskać oczekiwany efekt.

*Twarz św. Józefa - kościół pw. Narodzenia
Pańskiego w Jasienicy*

Jak skalkulować witraż?

Metod kalkulacji jest wiele.

Zadaniem kalkulacji jest uzyskanie danych, na podstawie których można ocenić ekonomiczną efektywność wytworzenia określonego wyrobu. Kalkulacja ceny wyrobu finalnego określona jest przez łączny koszt użytych materiałów, wykonanych usług oraz narzutów uwzględniających dodatkowe składniki kosztów wytworzenia.

Ogólne zasady obliczania kalkulacji są wspólne dla większości sytuacji.

Należy wyliczyć koszty poniesione w procesie wytwarzania wyrobu. Składają się one z dwóch podstawowych grup:

- koszty materiałów
- koszty robocizny

Koszty materiałów – KM. W tej części liczymy koszty zużytych materiałów. Aby ułatwić sobie obliczenia uwzględniamy tzw. materiały grube, czyli szkło, cynę, profile ołowiane oraz taśmę. Pamiętajmy również o uwzględnieniu odpadów (nawet jeżeli uda się je kiedyś wykorzystać, to na tym etapie traktujemy je jako stratę). Wartość materiałów obliczamy w cenach zakupu.

Koszty robocizny – KR. Najprostszą metodą jest ocena własnych umiejętności oraz określenie oczekiwanego, miesięcznego wynagrodzenia. Wartość ta powinna być brutto, czyli zawierać w sobie podatek dochodowy oraz inne koszty pośrednie takie jak składki na ZUS. Średni godzinowy miesięczny wymiar etatu to 176 godzin. Zatem wynagrodzenie dzielone przez 176 daje w wyniku koszt stawki godzinowej. Wobec powyższego koszty robocizny, to iloczyn stawki godzinowej oraz czasu poświęconego na wykonanie pracy. Niezmiernie trudno jest uzyskać pełną wydajność, czyli realizować zadania nieprzerwanie przez osiem godzin w ciągu dnia. W związku z tym zalecam zastosować współczynnik korygujący, który ustali wydajność na poziomie np. 80%. Najłatwiej to zrobić poprzez skrócenie wymiaru etatu ze 176 godzin do 140 godzin (ok. 80%).

Koszty pośrednie – KP. To bardzo pojemny rozdział. Zaczniemy od tzw. materiałów statystycznych, czyli takich, dla których zmierzenie zużycia jest trudne – patyna, płyn lutowniczy, olej, środki do mycia, rękawiczki, szmatki, papier, ręczniki, brystol, flamastry, kredki, kalka maszynowa, woda, zużyta energia elektryczna, koszty najmu lub czynszu mniejszej lub większej powierzchni a nawet wypita herbata, czy kawa. Sumujemy wartości z miesiąca, kwartału lub dłuższego okresu czasu i dzielimy przez łączny czas spędzony w pracowni. Tak obliczamy pierwszy koszt pośredni – **KP1**.

Wyposażenie, czyli narzędzia i urządzenia podlegają tzw. amortyzacji. Oceniamy przez jaki czas będziemy z nich korzystali i ponownie dzielimy tak, by uzyskać wartość dla jednej godziny. W ten sposób obliczamy drugi koszt pośredni – **KP2**.

Można także uwzględniać inne koszty pośrednie stosownie do indywidualnych warunków – **KP3**.

Przy kosztach zawsze należy pamiętać o ich rozsądnej minimalizacji, gdyż one właśnie stanowią główne źródło wzrostu ceny finalnej produktu.

Suma kosztów **KP1**, **KP2** i **KP3** tworzy łączne koszty pośrednie **KP**. Wygodnie obliczać te koszty w odniesieniu ich do jednej roboczogodziny.

Koszty pośrednie wyrobu, to iloczyn stawki godzinowej łącznych kosztów pośrednich oraz czasu poświęconego na wykonanie pracy.

Suma KM + KR + KP daje koszt podstawowy, do którego dodajemy oczekiwany zysk (np. dla 20% zysku wartością będzie to iloczyn kosztów i 20%).

Przykład

Wykonaliśmy witraż o wielkości 30×40 cm poświęcając na to 15 godzin czasu.

Jaka powinna być jego cena przy spodziewanym 20% zysku?

Koszty materiałów – KM

szkło – $0,3 * 0,4 * 1,2$ (strata szkła 20%) = $0,144 \text{ m}^2 * 250 \text{ zł}$ (przeciętna cena) = 36 zł;

cyna $0,4\text{kg} * 80 \text{ zł}$ (przeciętna cena) = 32 zł;

taśma 10mb (rolka 33mb – 30zł) = 10 zł;

ceownik stalowy do ramki (2mb – 5 zł) = 4 zł;

Razem **KM – 82 zł**

Koszty robocizny – KR

forma zatrudnienia – umowa zlecenie z 20% kosztami uzyskania przychodu;

oczekiwane wynagrodzenie netto – 3.600 zł;

oczekiwane wynagrodzenie brutto (składki na ZUS oraz zaliczka na podatek dochodowy) – 5.000 zł;

współczynnik wydajności – 80%;

stawka godzinowa $5000/140 = 35,70 \text{ zł}$;

Razem **KR – 15 godzin * stawka 35,70 zł = 535,50 zł**

Koszty pośrednie – KP

na materiały statystyczne wydaję miesięcznie 280 zł, czyli $280/140 = 2 \text{ zł}$;

koszt wyposażenia wynosi 5000 netto i przewiduję wykorzystywać je przez 3 lata, zatem $5000 / (3 \text{ lata} * 12 \text{ miesięcy} * 140 \text{ godzin}) = 1 \text{ zł}$;

koszty inne szacuję na 0,50 zł;

Razem **KP – 2 + 1 + 0,50 = 3,50**;

Razem **KP dla witraża – 3,50 * 15 = 52,50 zł**

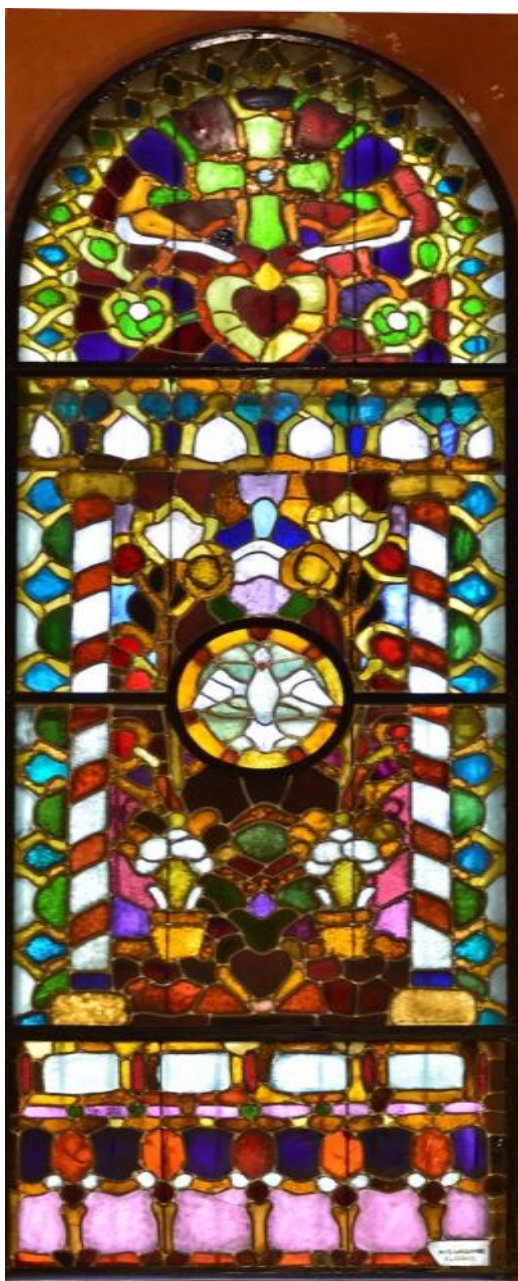
Koszt podstawowy – 82 + 535,50 + 52,50 = 670 zł

Zysk 20% = 670 * 0,20 = 134 zł

Wartość łączna 804 zł

Bordiura, czyli obramowanie.

Jednym z często stosowanych elementów witraża jest bordiura. Podobnie jak w innych dyscyplinach plastycznych jest ona dekoracyjnym obramowaniem witraża, tkaniny, płaskorzeźby, kompozycji malarskiej lub graficznej. Bordiura jest najczęściej pasem z ornamentem roślinnym lub geometrycznym. Czasami stosowane są motywy figuralne. Obramowanie pełni funkcję wyróżnienia części obrazu lub łączeniu jego elementów.



*Bordiury nieproporcjonalne wtopione
w treść witraża - Duch Święty
- kościół pw. św. Bartłomieja w Koninie*

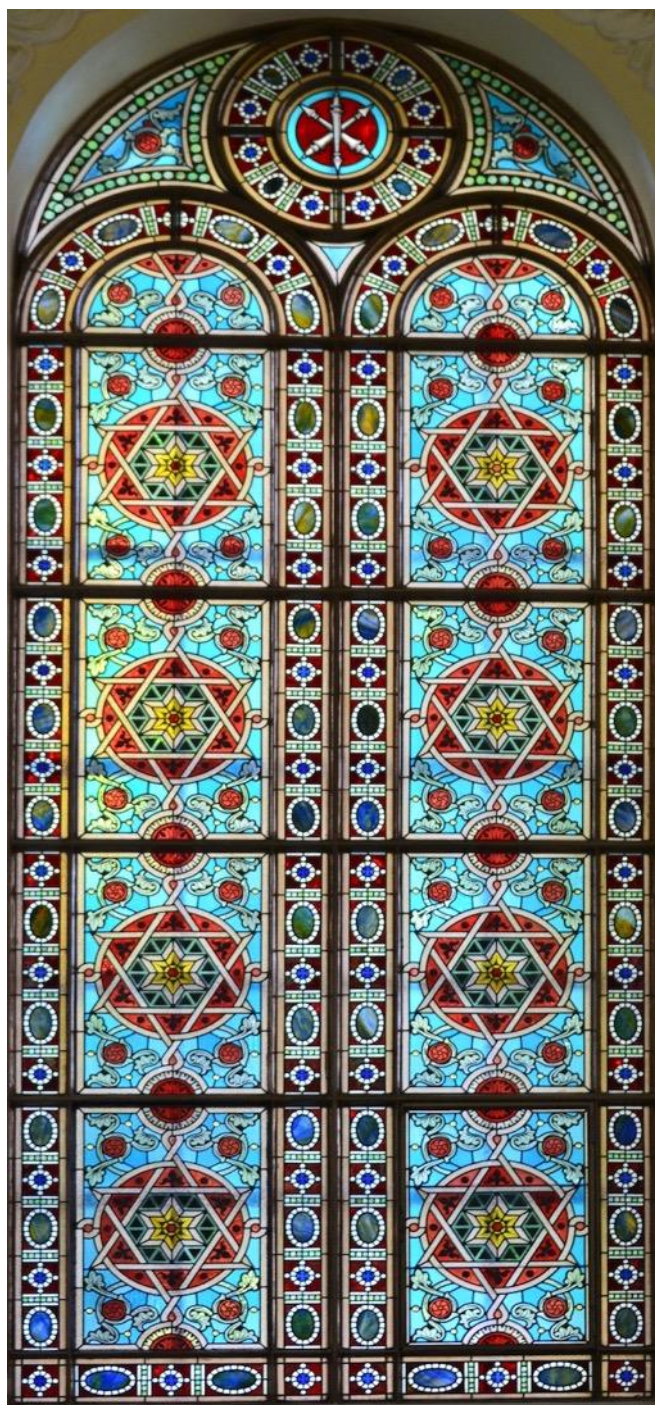
W witrażu pełni ona dodatkowo funkcje uzupełniające lub wypełniające. Okna w świątyniach często są bardzo wysmukłe, co nie sprzyja prezentacji treści. W przypadku wąskich i wysokich witraży artyści stosują podział na liczne kwatery w układzie jedna nad drugą. Często wprowadzane jest nieproporcjonalne obramowanie z szerokimi pasami górnym i dolnym oraz wąskimi pionowymi. Niekiedy uzupełnieniem górnego fragmentu bordiury są rozety.

Nie tracąc miejsca w części figuratywnej obramowanie jest także dobrym miejscem na umieszczenie napisów. Obramowanie powinno nawiązywać do stylu, treści i kolorystyki witraża. Poza praktyczną stronę należy podkreślić zasygnalizowaną wcześniej rolę wyróżnienia części obrazu. Umiejętne i przemyślane wprowadzenie bordiury, może skutecznie podkreślać odpowiednie fragmenty, tak aby odbiorca zwrócił na nie uwagę i mógł sprawniej podążać za koncepcją artysty.

Bordiura może także spełniać jeszcze jedną praktyczną funkcję. Podczas wykonywania dużych powierzchniowo kwater. Kiedy wycinamy dużo elementów, szczególnie gdy są one niewielkich rozmiarów, to może się zdarzać, że podczas składania wymiary całej kwatery odbiegają od zaplanowanych. Jeżeli przewidujemy wystąpienie takiej możliwości, to warto zaplanować wprowadzenie bordiury. Jednak najpierw wykonujemy witraż właściwy. Po złożeniu elementów ustalamy dokładnie szerokości pasów obramowania i dopiero wówczas go wykonujemy. Ten zabieg przyczyni się do zgodności zakładanych wymiarów i uwolni nas od potencjalnych problemów podczas montażu.



Klasyczna proporcjonalna bordiura z geometrycznym wypełnieniem w górnej i dolnej części witraża - Św. Józef z Jezusem - w kościele pw. Wszystkich Świętych w Pszczynie



Proporcjonalna, dwuczęściowa bordiura z rozetą w kaplicy pałacowej w Kozłówce

Fałdy na szatach.

W wielu witrażach prezentowane są postaci, które odziane są w różnorodne szaty. Tkanina ułożona na ciele lub przedmiocie dostosowuje się do obleczonego kształtu i podlega grawitacji. Poza tym mogą uwidaczniać się na niej różne zagniecenia.

Analizując układ fałd przede wszystkim należy skupić się na możliwych kierunkach naturalnego biegu szaty. Z pewnością inaczej będzie się ona zachowywała w przypadku sukni, gdy tkanina swobodnie spływa. Odmienny wygląd przyjmą fałdy na zagiętej ręce a jeszcze inne w miejscu opasania sznurem.



Poglądowy schemat linii napięć szat

Malując szaty w pierwszej kolejności należy nakreślić linie konturowe załamania fałd. Kolejnym etapem jest wprowadzenie cieniowania. Po nałożeniu patyny osłabiamy początkowe kontrasty, przecierając pędzlem, aż cieniowanie stanie się odpowiednie dla pośrednich tonów. Aby właściwie namalować fałdy oświetlamy fragmenty, które wystają i zacieniamy fałdę gradacją, która rozciąga się od najjaśniejszej części na zewnątrz do najciemniejszej wewnątrz. Stosując odpowiednio patynę oraz kolor szkła warto zadbać o rozróżnienie tonów w cieniu. Dzięki temu łatwo uzyskać ciemny cień oraz średnio ciemny półmrok.



Na przestrzeni stuleci szaty były różne przedstawiane. W średniowieczu artyści ograniczali się do linii konturowych. Na przełomie XVIII i XIX stulecia malarze dokładali starań, aby możliwie realistycznie oddawać wizerunki postaci. Celowała w tym przede wszystkim szkoła niemiecka. Dzieła tych mistrzów do dzisiaj można podziwiać w świątyniach ewangelickich.

Zdecydowanym przełomem był okres secesji. Artyści z jednej strony zaczęli odchodzić od realizmu a z drugiej dostrzegli zalety nierównych, falistych kształtów elementów witraża oraz różnorodności barw szkła. Jednym z wybitnych mistrzów, który potrafił znakomicie oddać szczegółowość obrazu i treści a jednocześnie upraszczać formę był Józef Mehoffer. Na jego witrażach fałdy zastępują linie cięcia szkła.

Fragment witraża z katedry w Kolonii



Fragment witraża z katedry Notre Dame w Paryżu



Fragment witraża z kościoła ewangelickiego w Łodzi



Fragment witraża Józefa Mehoffera kościele p.w. NSPJ w Turku

Witraż ze szklanych bloków

W ciągu minionych dwudziestu lat wielokrotnie przejeżdżałem przez Ożarów, gdzie przy głównej ulicy widać kościół z pięknym przedstawieniem Chrystusa na ścianie frontowej. Przejeżdżając, z reguły w ciągu dnia, byłem przekonany, że jest to olbrzymia mozaika. Jakież było moje zdziwienie, gdy pewnego dnia minąłem świątynię późnym wieczorem. Zobaczyłem podświetlony od wewnątrz witraż, który wzbudził mój zachwyt.



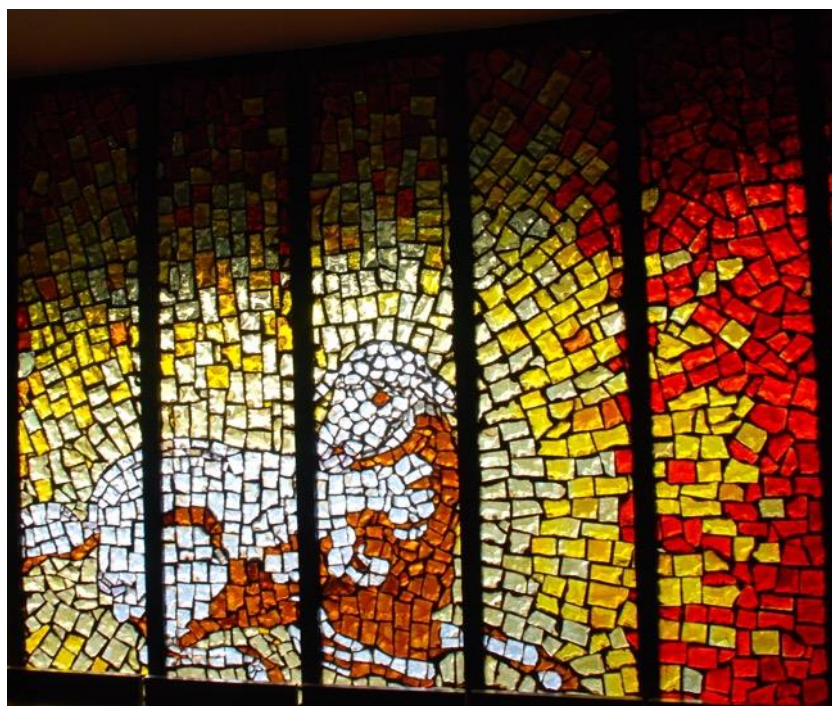
Witraż na ścianie frontowej świątyni

Pielgrzymów wchodzących do Sanktuarium Miłosierdzia Bożego wita monumentalny witraż przedstawiający Chrystusa Pankratora. Chrystus jest tutaj ukazany jako Pan całego stworzenia. Przez gest wyciągniętych ramion zaprasza wszystkich do wnętrza świątyni, a przede wszystkim do zanurzenia się w głębię Bożego Miłosierdzia.

W latach dwudziestolecia międzywojennego do pobliskiego Ołtarzewa przybyli pierwsi Księża Pallotyni. Wówczas w Ożarowie stał mały drewniany kościółek. Z początkiem roku 1971 kardynał Stefan Wyszyński przekazał ożarowską parafię Księżom Pallotynom, którzy rozpoczęli budowę nowej świątyni. W roku 1985 poświęcono kościół dolny a w cztery lata później w roku 1989 kardynał Józef Glemp poświęcił i dedykował na wyłączną służbę Bogu kościół górny.



Elementy witraża w zbliżeniu



Witraz z przedstawieniem Baranka Bożego

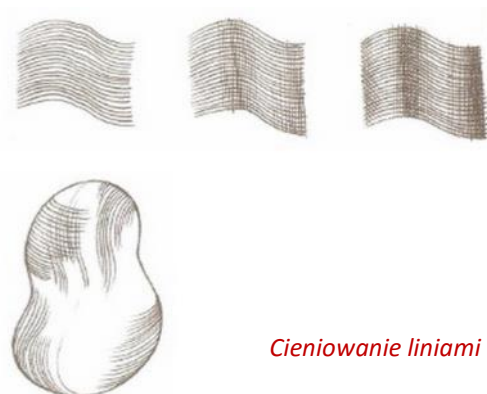
Wszystkie witraże w świątyni są wykonane w rzadko spotykanej technologii, wg której elementy z grubych szklanych bloków łączone są specjalną masą z żywicy. Elementy oszkleń dosłownie wykuwano młotami i przecinakami. Prace, które znajdują się w kościele dolnym oraz część z kościoła górnego wykonali: znany konserwator i restaurator zabytków pan Michał Baranowski oraz pan Andrzej Janota. Projekty oraz wykonanie głównych witraży na ścianie frontowej, w prezbiterium oraz przeszkleń uzupełniających kościół górny powierzono panu Michałowi Zaborowskiemu, młodemu wówczas absolwentowi Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, który wrócił do kraju po rocznym stypendium artystycznym w Rzymie. Artysta jest obecnie uznanym polskim malarzem, którego prace uświetniają wiele galerii na całym świecie i jest właścicielem ważnej w kraju Galerii Karowa.

Światłocień i cieniowanie

Znaczącym osiągnięciem technik malarskich jest światłocień, czyli zabieg który polega na różnicowaniu natężenia światła i eksponowaniu jego kontrastów. Malarz operując tą metodą różnicuje oświetlenie poszczególnych elementów kompozycji, stosownie do miejsca, z którego pada światło. Wyróżnienie fragmentów oświetlonych eksponuje, podczas gdy pozostałe są zacienione. Światłocień jest narzędziem oddającym realizm wnętrza i umożliwia eksponowanie pierwszoplanowych elementów kompozycji.



Efekt cieniowania dłoni igłą



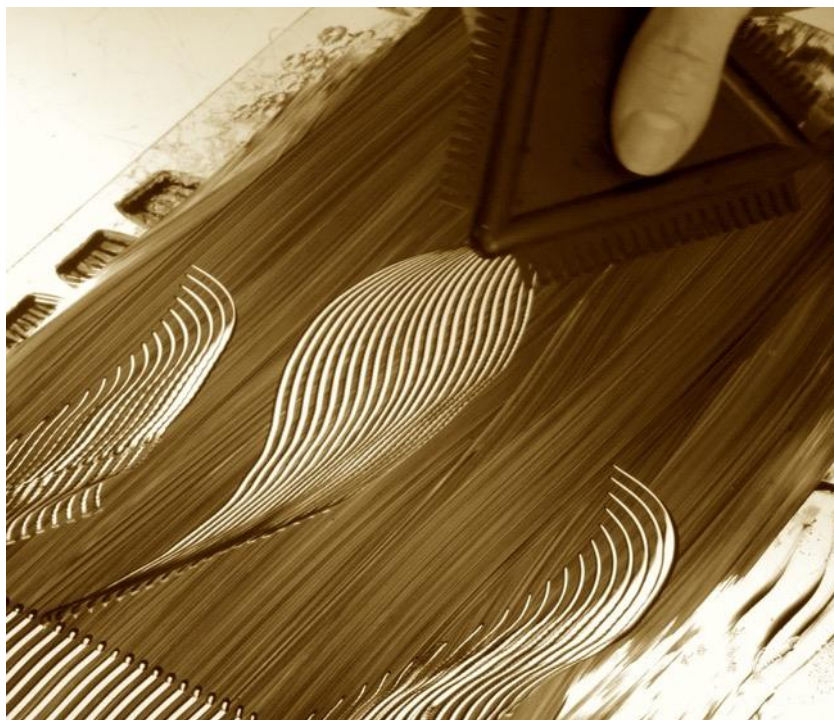
Cieniowanie liniami

W malowaniu witraży, klasyczna technika malarska znajduje zastosowanie w nanoszeniu linii konturowych. W pozostałych przypadkach po nałożeniu warstwy farby jest ona stopniowo usuwana, aż do uzyskania pożądanego efektu. Można korzystać z bardzo cienkich pędzelków np. podczas malowania włosów, ale taki obraz wymaga żmudnej pracy a w efekcie będzie "płaski".



Cienie twarzy

Tymczasem wprowadzając kolejne warstwy malatury eksponujemy znaczące elementy obrazu. Uzyskujemy w ten sposób głębię dzieła a eksponując obiekty kontrastowe w zgodzie z kanonami światłocieni witraż staje się ekspresyjny.



Malowanie cienkich linii przyrządem

Nakładając warstwę farby należy zwracać uwagę na jej gęstość, intensywność oraz skład. To od składników farby będzie zależało jak mocno po wyschnięciu będzie przywierała do szkła, czyli na ile łatwo będzie ją usunąć.

Do usuwania malatury stosujemy pędzle, patyczki, stalówki a nawet igły, czyli narzędzia mniej lub bardziej delikatne. Warto zatem dobierając parametry fizyczne farby uwzględnić rodzaj użytych później narzędzi. Z pewnością,

kiedy będziemy stosowali pędzle, powinniśmy korzystać z rzadkiej, rozcieńczonej wodą patyny. Wykorzystując patyczki lub igły farba może być bardziej zwarta po wyschnięciu.



Opisywane zagadnienie jest prezentowane w publikacjach dla witrażystów rzadko. Wynika to przede wszystkim z faktu, że uzyskiwanie oczekiwanych efektów wymaga dużej cierpliwości, ćwiczeń i prób.

Pędzle do tapowania z przyciętym włosiem

Malowanie twarzy

Odpowiedzialnym oraz trudnym etapem tworzenia witraża są elementy anatomiczne ludzi oraz zwierząt. Wśród nich największą uwagę malarze przywiązują do twarzy postaci prezentowanych scen. Malarstwo witrażowe podąża równolegle do bieżących trendów artystycznych, ale zachowuje w dużej mierze klasyczny kanon. Przedstawienia realistyczne przedstawiają postaci z różnorodnym poziomem dokładności. Wynika on przede wszystkim od rozmiarów witraża oraz odległości z jakiej będzie oglądany.

Główna zasada mówi, że wraz ze wzrostem odległości szczegóły są coraz mniej dostrzegalne a linie konturowe powinny być coraz bardziej dominujące.

XIX-wieczne pracownie witrażowe przykładały wielkie znaczenie do szczegółów i malatura była nakładana w kilku warstwach oddzielnie wypalanych. W rezultacie po uzupełnieniu szczegółów głębokim światłowieniem uzyskiwano doskonałe efekty dla ekspozycji z dowolnej odległości.



Fragment XIX-wiecznego witraża

W opracowaniu malatury używane są najczęściej czarna konturówka oraz czarna patyna. Jest to bardzo dynamiczna barwa. Niekiedy artyści stosują inne kolory: brązy, róże i błękity. To znakomicie wzbogaca rysunek twarzy.



Barwna twarz anioła na fragmencie XIX-wiecznego witraża



W prostym, graficznym rysunku anatomicznych elementów istotne są wyraziste linie konturowe oraz jednolite plamy cieni sprzyjają prezentacji witraży oglądanych z większych odległości. Wówczas szczegóły nie są dostrzegalne i nabierają znaczenia przejścia tonalne.

Fragment witraża Świętej Rodziny



Podobnie, niedostrzegalne są sposoby wyrównywania nałożonej patyny w witrażu, który obserwator podziwia z odległości kilkunastu metrów. Jednak linie podziałowe i konturowe muszą być silne.

Fragment witraża Świętej Rodziny



Zgoła inaczej wygląda proces malowania twarzy na witrażach o małych elementach. Kiedy taki rozmiar wynosi kilka centymetrów a praca siłą rzeczy będzie oglądana najwyżej z kilku metrów, to rysy postaci powinny być zaznaczane praktycznie tylko liniami konturowymi.

Fragment sceny Ostatniej wieczerzy

Symbolika witraży

Witraż jak inne działa sztuki pełnią funkcje zdobnicze. Jednak największe znaczenie ma prezentacja zawartych w nich treści. Stąd prawdziwym wyzwaniem jakie stoi przed autorem jest takie ujęcie tematu, aby przekaz był czytelny dla odbiorcy a forma odpowiednia do miejsca instalacji oraz interesująca artystycznie. Snując rozważania w tym zakresie niezaprzeczalnym wzorem jest witraż Stanisława Wyspiańskiego zdobiący kościół p.w. św. Franciszka z Asyżu w Krakowie. Mimo to posłużę się innym doskonałym przykładem. W Katowicach w kościele p.w. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny można podziwiać wiele witraży zaprojektowanych przez ucznia Józefa Mehoffera - Adama Bunscha. Wśród nich na szczególne zainteresowanie zasługuje cykl "Cnoty i występki".

W oknach z prawej strony nawy głównej prezentowane są florystyczne symbole cnót chrześcijańskich. Z lewej strony można podziwiać motywy zwierzęce w symbolice grzechu. Artysta zbudował opowieść o cnotach i przeciwieństwach - występkach. Witraże są nasycone mocnymi barwami a silne kontrasty i prosta grafika sprzyjają czytelności symboliki. Nawiązanie do świata roślin i zwierząt jest oryginalną ideą i mimo upływu niemal stulecia nadal zadziwia świeżością. W każdym witrażu Adam Bunsch umieścił odpowiedni psalm, który opowiada o kondycji ludzkiej natury.



Dorodna jabłoń pachnąca soczystymi owocami symbolizuje cnotę szczodrości.

Po przeciwnej stronie odnajdziemy scenę z walczącymi o kość psami, czyli grzech chciwości.



Różany krzew z purpurowym kwiatem i dojrzewającymi pąkami ogrzewany słonecznymi promieniami symbolizuje cnotę życzliwości. Z drugiej strony zimna barwą śmiertelna dla owadów sieć z olbrzymim, tłustym pająkiem oddaje czytelnie grzech obżarstwa i opilstwa.

Adam Bunsch w projektach witraży uwzględnił nawet sposób oświetlenia. Osiem okien od strony północnej (lewej) przeznaczonych zostało dla symboliki grzechów. Osiem okien od południa, gdzie jest więcej ciepłego słońca ilustruje cnoty chrześcijańskie. Spójna i głęboko przemyślana koncepcja ikonograficzna tworzy jasny przekaz grzesznych czynów oraz cech pokory, świętości, miłości i innych cnót.

Połączenia elementów witraża

Witraż obok funkcji zdobniczych musi spełniać warunki wytrzymałościowe. Kwatery montowanego dzieła często są duże a przez to są narażone na znaczne obciążenia. Nawet wówczas, kiedy witraż jest zabezpieczony oszkleniem ochronnym, to wahania temperatur, podmuchy wiatru, czy oddziaływania mechaniczne podczas montażu sprzyjają uszkodzeniom. Z tego powodu podział linii powinien być przemyślany a kształty elementów odporne na przypadkowe pęknięcia. Idealnym kształtem jest koło. Natura dla płaskich powierzchni zaplanowała sześciobok, co obserwujemy w idealnym planie plastrów miodu.

Klasyczna sztuka witrażowa ustaliła zasadę unikania połączeń krzyżowych. Znakomita polska malarka i autorka przepięknych witraży Zofia Baudouin de Courtenay przestrzegała tej zasady niemal zawsze. Stosowanie połączeń w układzie litery T wzmacnia konstrukcję witraża, ponieważ w punkcie połączeń trzech elementów jeden z nich stanowi oparcie dla dwóch pozostałych. Tymczasem przy połączeniu krzyżowym wszystkie cztery elementy stykają się w jednym wspólnym punkcie, co wyraźnie osłabia konstrukcję. Oczywiście stosując specjalne profile wzmacniające można ten problem zminimalizować, ale zdecydowanie lepiej jest unikać podobnych kłopotów.



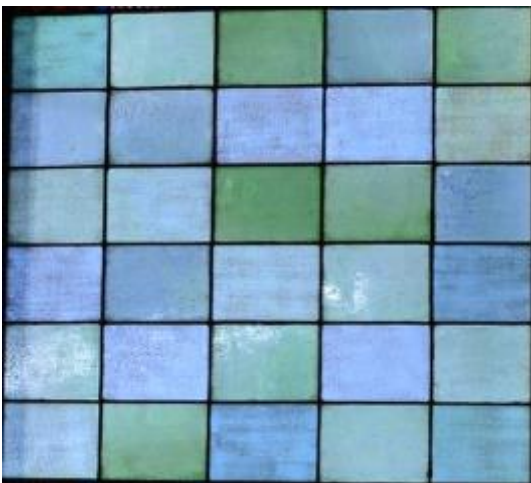
Na zdjęciu widać fragment witraża wg projektu Zofii Baudouin de Courtenay. Postać świętej, jej szaty oraz tło zostały wyraźnie zaprojektowane z zastosowaniem zasady połączeń litery T.



Na zdjęciu artysta z monachijskiej pracowni z końca XIX stulecia projektując postać Najświętszej Marii Panny ze sceny Bożego Narodzenia zastosował tą samą zasadę.



Na zdjęciu gwiazda ma bardzo dużo połączeń a wśród nich kilka krzyżowych. Kwatera nie jest zbyt duża i nie ma to wielkiego znaczenia wytrzymałościowego.



Wreszcie przykład najbardziej czytelny w witrażu geometrycznym na zdjęciu. Widoczne są tutaj tylko połączenia krzyżowe. Ten witraż jest najbardziej przekonującym dowodem na trwałość konstrukcji przeszklenia, gdyż wystarczy wyobrazić sobie próbę uniesienia pracy poziomo. Z pewnością złamałby się wzdłuż jednej z linii. Jest wyraźnie czytelne dla osób, które spotkały się z techniką składania papieru metodą origami.

Witraż nie musi pochłaniać dużo światła

Witraż zamontowany w oknie może spełniać wiele funkcji. Jednak największą wartością jest radość z obcowania z bardzo wysublimowaną dziedziną sztuki. Najczęściej witraż jest przedstawieniem wizji artysty malarza. Niestety z reguły jest to związane ze znaczną utratą podstawowej roli jaką spełnia okno. Wyrazisty rysunek wymaga stosowania wielobarwnych elementów oraz naniesienia malatury. W efekcie ilość wpadającego do wnętrza światła jest bardzo ograniczana. Ten efekt stanowi poważny problem w dużych pomieszczeniach, gdzie niejednokrotnie okna nie mają odpowiednio dużych powierzchni. Dzieła wzbudzają zachwyt oglądających, ale wewnątrz trzeba doświetlać światłem sztucznym.



W podobnych sytuacjach inwestorzy często wybierają racjonalizm i rezygnują z instalacji witraży lub decydują się na oszklenia geometryczne z użyciem jasnych, przeziernych szkła.

Czy można taki stan zmienić? Odwiedzając wiele rejonów naszego kraju z dużym zainteresowaniem oglądałam witraże. Dzięki temu uczę się od dawnych i współczesnych mistrzów. Zdobywana w ten sposób wiedza jest twórcza i praktyczna. Owocuje ona w przyszłości, ale najcenniejsze są inspiracje malarskie i techniczne. Analiza efektów pracy wybitnych artystów jest nieocenionym źródłem zdobywania wiedzy. Jest to szczególnie ważne w zakresie nanoszenia malatury i doboru



szkieł. Obraz kreowany na witrażu wymaga stosowania odmiennych technik niż podczas tworzenia malarstwa sztalugowego. Malatura na szkło jest przezierna a to rodzi wiele konsekwencji, szczególnie w zakresie pochłaniania światła. Okazuje się, że możliwe są realizacje, które łączą w sobie skutecznie przekaz artystyczny oraz zapewnienie funkcjonalności doświetlania pomieszczeń.

Artyści stosują dwie metody: używanie medalionów lub stosowanie graficznych linii konturowych.

Medaliony w kształcie okręgów lub elips, ewentualnie niewielkich prostokątnych form pozwalają na wykonanie małych barwnych witrażyków i umieszczenie ich na jasnej, pozostałej powierzchni. Jest to niewielka część całości, w której można przekazać zamierzoną treść bez utraty światła.



Drugą, ciekawą propozycją jest wybór graficznych linii konturowych. Opracowanie malarskie zredukowane do symbolicznych kresek jest niewątpliwym wyzwaniem artystycznym. Odpowiednio poprowadzone linie mogą w ogóle nie wpływać na ograniczenie światła a witraż ozdobi okno. Prostota koncepcji malarskiej może być bardzo efektowna a treść czytelna.