

Ryszard Hajdamowicz\*

## WPŁYW ŚWIATŁA NA DETAL ARCHITEKTONICZNY

### IMPACT OF LIGHT ON ARCHITECTURAL DETAIL

Detal często jest kropką nad „i” wśród czynników kształtujących kompozycję architektoniczną. Tak samo jak dziś czy w okresach ubiegłych czynnikiem niezmiennym wpływu na kompozycję a w szczególności na detal jest wpływ światła. Myślenie o oświetleniu detalu architektonicznego ma często decydujący wpływ na percepcję kompozycji. Jest to subtelna gra, która między światłem a detalem nieustannie przebiega w procesie tworzenia architektury do dzisiaj.

*Słowa kluczowe: detal architektoniczny, światło*

A detail is frequently just a final touch while creating an architectural composition. Today, as well as in the past, light is a factor influencing the composition in general and its detail in particular. Lighting of an architectural detail often has decisive influence in the way we perceive the composition. It is a subtle game between light and detail which has continued in the process of developing architecture until today.

*Keywords: architectural detail, light*

*Chciałbym, chcę widzieć świat z daleka i z bliska, nie tracąc z pola widzenia szczegółów, które towarzyszą owej podróży pomiędzy dwoma przeciwieństwami...*

Claudio Nardi

Detal często jest kropką nad „i” wśród czynników kształtujących kompozycję architektoniczną. Odkąd Marcus Vitruvius Pollio napisał dzieło *De architectura libri decem*, naczelnymi zadaniami architektury, kompozycji architektonicznej są: trwałość, użyteczność i piękno. Gdzieś pomiędzy tymi wyznacznikami

dotykamy istotności detalu architektonicznego dla całości kompozycji architektonicznej oraz jego roli w kształtowaniu architektury. Istotność detalu, jego dostrzegalność przez widza, wydaje się ważnym kierunkiem poszukiwań twórczych współczesnych architektów. Dzisiaj, tak samo jak w okresach ubiegłych, czynnikiem niezmiennym wpływającym na kompozycję, a w szczególności na detal, jest wpływ światła. Myślenie o oświetleniu detalu architektonicznego ma często decydujący wpływ na percepcję kompozycji. Jest to subtelna gra, która nieustannie przebiega pomiędzy światłem a detalem, i to ona

\* Hajdamowicz Ryszard, dr inż. arch., Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Wydział Budownictwa i Architektury, Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego.

1. Brama Królewska, przy oświetleniu rozproszonym w Szczecinie / The Kings Gate In the scattered Ligot In Szczecin
2. Brama Królewska, przy oświetleniu skupionym w Szczecinie / The kings Gate In the fokusem light in Szczecin
3. Szczecińskie Podzamcze / Szczecins near – the- castle area



nierzadko najgłębiej determinuje proces tworzenia architektury.

Wpływ światła na percepcję detalu wynika z istotnych zasad optyki. Psychofizjologia widzenia jest zależna od siły i kierunku światła. Znajomość praw, według których zjawiska te powstają, pozwala nam odczytać sensowność konstruowania pewnych detali w przeszłości, a także obecnie. Zmieniające się światło tworzy swoistą „grę percepcyjną”, której uczestnikiem jest odbiorca. „Architektów nowej epoki powinna charakteryzować z jednej strony umiejętność rozgrywania konfiguracji wrażeniowych dotyczących prowadzenia gry percepcyjnej, dostosowanych do praw psychicznych odbioru człowieka, a z drugiej umiejętność rozgrywania konfiguracji przestrzennych z uwzględnieniem faktury, koloru, światła i światłocienia [1].

Zapoznanie się z właściwościami klimatu świetlnego danego miejsca, określanie cech naturalnego światła, stają się ważnymi elementami konstruowania profili detalu architektonicznego. Projektant powinien posługiwać się wieloma zasadami kierującymi zastosowaniem światła w kompozycji architektonicznej. I tak na przykład, jeśli tłem jest północne niebo, obiekt oświetlony rozproszonym światłem powinien mieć wyraziste i ostro zarysowane sylwety o różnorodnych formach. Sytuacja taka zmusza architekta do stosowania głębokiej i energicznej rzeźby detalu, wyraźnie oddzielonej od tła przy pomocy kontrastu. Duże znaczenie ma także kolor, dobierany według zasady uzupełniania tonacji barwnych, niewystępujących w przyrodzie danego obszaru. W miejscach, w których możemy liczyć na intensywne oświetlenie, pożądane jest stosowanie surowych prostych form architektonicznych kształtujących charakter budynku. Duża intensywność oświetlenia, a także jego rodzaj, zmusza nas do nieużywania takich samych profili i barw na elewacjach oraz we wnętrzach – nie zaleca się np. stosowania jednakowych rozwiązań (profile,

barwy detali architektonicznych) na południowych i północnych elewacjach budynków. Światło rozproszone i skupione powoduje bowiem zmienne efekty (il. 1, 2).

Tego typu analizy prowadzą do wielu konkluzji, między innymi:

- zbędne jest angażowanie wysiłków i środków dla wykonywania części budynków, które zostaną w obszarze stałej niewidoczności;
- istotne elementy detalu nie powinny zanikać pod wpływem intensywnego naświetlenia;
- rejon mało oświetlony to pożądane miejsce do ukrycia elementów trudnych do uporządkowania kompozycyjnego czy koniecznych ze względu na warunki techniczne, takich jak konstrukcje, wentylacje, instalacje;
- wnioskujemy, że silne światło podkreśla usterki i niedokładności, a jednocześnie małe kontrasty świetlne wywołują efekt harmonii pomieszczenia;
- wybór detali na zewnątrz i dla wnętrza powinien uwzględniać małą intensywność wewnętrznego oświetlenia w porównaniu z oświetleniem zewnętrznym.

Na przeciwnym biegunie rozważań o detalu architektonicznym, w znaczeniu funkcjonalnie pomyślanego elementu pracującego na rzecz trwałości i użyteczności kompozycji architektonicznej, mamy do czynienia z warstwą mistyczną i intuicyjną, często zwaną natchnieniem twórcy. Rezultatem jej jest piękno obiektu architektonicznego. Odczytanie detalu jako wyostrenie twórczych i ponadczasowych sił przenoszących wartości dzieła poza współczesne sobie epoki jest istotnym czynnikiem tła legendy kompozycji architektonicznej.

Współczesne badania detalu mają swoją długą genealogię. Już w starożytnym Egipcie w XII w. p.n.e. pojawia się nowy styl zwany El Amarna (związany z kultem boga słońca Atona), który wpłynął na technikę rzeźbienia. W ramach niej stosowano zaostrenie

i pogłębienie reliefu, wgłębienia płaskorzeźby, które zyskały na plastyczności dzięki ostrym kontrastom światła słonecznego. Te doświadczenia są cenne i wpływają na kształtowanie detalu do dzisiaj. „Gdy oświetlimy jakąś rzeźbę światłem rozproszonym, a więc niewytwarzającym cienia, to właśnie w skutek braku kontrastów świetlnych trudno zauważyć istotne jej szczegóły. Nieraz nie można nawet zorientować się, co przedstawia rzeźba. Jeśli jednak tę rzeźbę oświetlimy światłem skupionym, to powstające na przedmiocie obserwacji kontrasty świetlne umożliwiają nam ocenę bryłowości przedmiotów oglądanych, a więc szczegółów przestrzennych oraz wzajemnej proporcji tych szczegółów. Niezbędne jest oświetlenie mniej lub bardziej kontrastowe” [2].

W XVIII w. importowany barok do Rosji powstawał na bazie ugruntowanej tradycji budownictwa monumentalnego. Połączenie obu nurtów stworzyło lokalną odmianę baroku. I tak na przykład położenie geograficzne Petersburga powoduje, że padające promienie słoneczne nie dają bogatych efektów światłocienowych. Dla przeciwdziałania tym zjawiskom barokowe fasady rosyjskich pałaców wzbogacono dodatkowo odpowiednim malowaniem. Detale: opaski okienne, gzymsy, pilastry i kolumny malowano na biało, złączając dodatkowo drobne szczegóły. Na tych szerokościach geograficznych liczba dni słonecznych jest niewielka, oświetlenie słabe i rozproszone, powietrze mało przejrzyste, co powoduje, że subtelny i drobny rysunek profili i konturów detali architektonicznych jest niepożądany. Potrzebna jest duża wyrazistość bryły, większa głębokość rzeźby powierzchni podkreślonej kolorem, aby umożliwić spostrzeganie detalu w słabym świetle, zwłaszcza zimowym.

Te metody optycznego wyodrębnienia detalu – plastyczne i efektowne, dzisiaj są przenoszone przez konserwatorów na wiele odnowionych obiektów zabytkowych np.: kolorystykę taką nadano obiektom na szczecińskim Podzamczu (il. 3).

Rozpatrując zależności formy architektonicznej od oświetlenia i widzialności, można wyodrębnić dwa różne podejścia uwzględniające warunki oświetlenia do celów architektonicznych. Jest to subtelna umiejętność wyboru profili i kształtów detalu architektonicznego oraz uwzględnienie specyficznych warunków oświetlenia szczegółów budowli i wykorzystanie oświetlenia słonecznego do akcentowania podstawowej architektonicznej-konstrukcyjnej idei budynku. Drugie podejście to wykorzystanie słonecznego oświetlenia, przy należytych kształcie i rozmieszczeniu detalu architektonicznego, w celu stworzenia niezwyklej malowniczo-iluzorycznej dynamiki spostrzegania.

Detale architektoniczne oświetlone światłem rozproszonym powinny mieć zarysy ostrzejsze, kształty wyraziste lub podkreślone ciemnymi bruzdami, profilowanie stosunkowo drobne i głębokie. W momencie, gdy detal znajduje się na tle słońca, występuje jego zła widoczność, natomiast przy oświetleniu tylnym na formach tych widoczna jest otoczka świetlna (zjawisko irradiacji).

Te i inne czynniki tworzą parametry określające widoczność detalu, takie jak:

- kąt patrzenia odbiorcy;
- kontrast między detalem a tłem, na którym się znajduje;
- jaskrawość detalu;
- dystans, z którego detal jest oglądany;
- czas oglądania.

Wszystkie te elementy decydują o widzialności. Przykładowo, jaskrawość detalu, długość czasu oglądania, kontrast z tłem, określa odległość, z której oglądany detal nie będzie widoczny. „Detal niewidoczny lub słabo widoczny niewypełniający swojego zadania w kompozycji architektonicznej, nie tylko obniża projektowaną wartość plastyczną całego układu, ale staje się przez to elementem zbędnym. Od szerokości detalu i szerokości cienia uwypuklającego formę

zależy widoczność, a szerokość cienia uwarunkowana jest wysunięciem (zaakcentowaniem) detalu” [3].

Światło i cień akcentują przestrzenność, zaznaczają uskoki, wszystkie elementy wysunięte, gzymsy, wykusze czy balkony, wnęki oraz podcienie. Światłocień określa fakturę ściany, mówi, czy jest chropowata, gładka czy połyskliwa.

W zależności od tego, czy będziemy rozpatrywać płaszczyzny percepcji dzieła architektonicznego z perspektywy działań architekta, czy też z punktu widzenia osoby oglądającej gotowy obiekt, detal sytuować będziemy raz jako racjonalny wybór architekta decydujący o funkcji, a raz jako niesprecyzowany błysk przenoszący na widza napięcie wrażeniowe. Zatem płaszczyzna niekonieczności istnienia detalu

staje się polem dla twórczych poszukiwań jej zastosowania.

Przemyślenia te świadczą o często decydującym wpływie światła na detale w kompozycji architektonicznej. Wpływ na rolę architekta, który efekty te powinien uwzględniać w swojej twórczości, kierowany powinien być nie tylko intuicją czy natchnieniem, ale znajomością zachodzących procesów.

Światło bardziej niż to miało miejsce w przeszłości, dzięki wynalazkom techniki, stało się tanim i efektywnym „materiałem budowlanym”. Dowodzi to, że czynnik ten jest ściśle powiązany z percepcją detalu i nie można go traktować li tylko jako element „robót wykończeniowych”, ale jest kropką nad „i” w kształtowaniu architektury, pomaga bowiem tworzyć organiczną harmonię z całością.

## PRZYPISY

[1] A. Satkiewicz-Parczewska, *Kompozycja architektoniczna a jej percepcja*, Szczecin 2001, s. 14.

[2] R. Hajdamowicz, *Przestrzeń i forma*, Szczecin, 2006, s. 54.

[3] W. Tworowski, *Słońce w architekturze*, Warszawa 1947, s. 27.

## BIBLIOGRAFIA

Bańka S., *Behawioralne podstawy projektowania architektonicznego*, Politechnika Poznańska, Poznań 1984.

Gusiew N. M., *Zagadnienia widzialności i postrzegania w projektowaniu budynków*, (tłum. z ros.), Instytut Urbanistyki Architektury, Warszawa 1955.

Satkiewicz-Parczewska, *Kompozycja architektoniczna a jej percepcja*, Politechnika Szczecińska, Szczecin 2001.

Tworowski W., *Słońce w architekturze*, Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa 1976.