

Agata Bonenberg*

PŁASZCZYZNA I DETAL ARCHITEKTONICZNY – ROZWIĄZANIA WSPÓŁCZESNEJ CERAMIKI ELEWACYJNEJ

PLANE AND ARCHITECTURAL DETAIL – CONTEMPORARY SOLUTIONS FOR CERAMICS FAÇADE

Relacje i proporcje pomiędzy płaszczyznami budującymi bryły i definiującymi wnętrza, stanowią esencję architektury współczesnej. Celem prezentowanej pracy badawczej i twórczej jest projektowanie i analiza detali architektonicznych (zazwyczaj modularnych elementów), budujących powierzchnie. Zestawione ze sobą moduły oglądane z odległości – konstruuja powierzchnię dającą wrażenie jednolitej płaszczyzny, z bliska natomiast – wzbogacają percepcję efektami rytmów i światłocienia.

Słowa kluczowe: płaszczyzna, powierzchnia, moduł, światłocień

Relations and proportions between the planes defining architectural forms and interiors, are the essence of contemporary architecture. The purpose of creative process and research which followed, is formation and analysis of architectural detail (usually modular elements) which build surfaces. Modules set together and viewed from a distance give the visual impression of a plane. Viewed from short distance, architectural detail enhances visual effects, rhythms, lights and shadows.

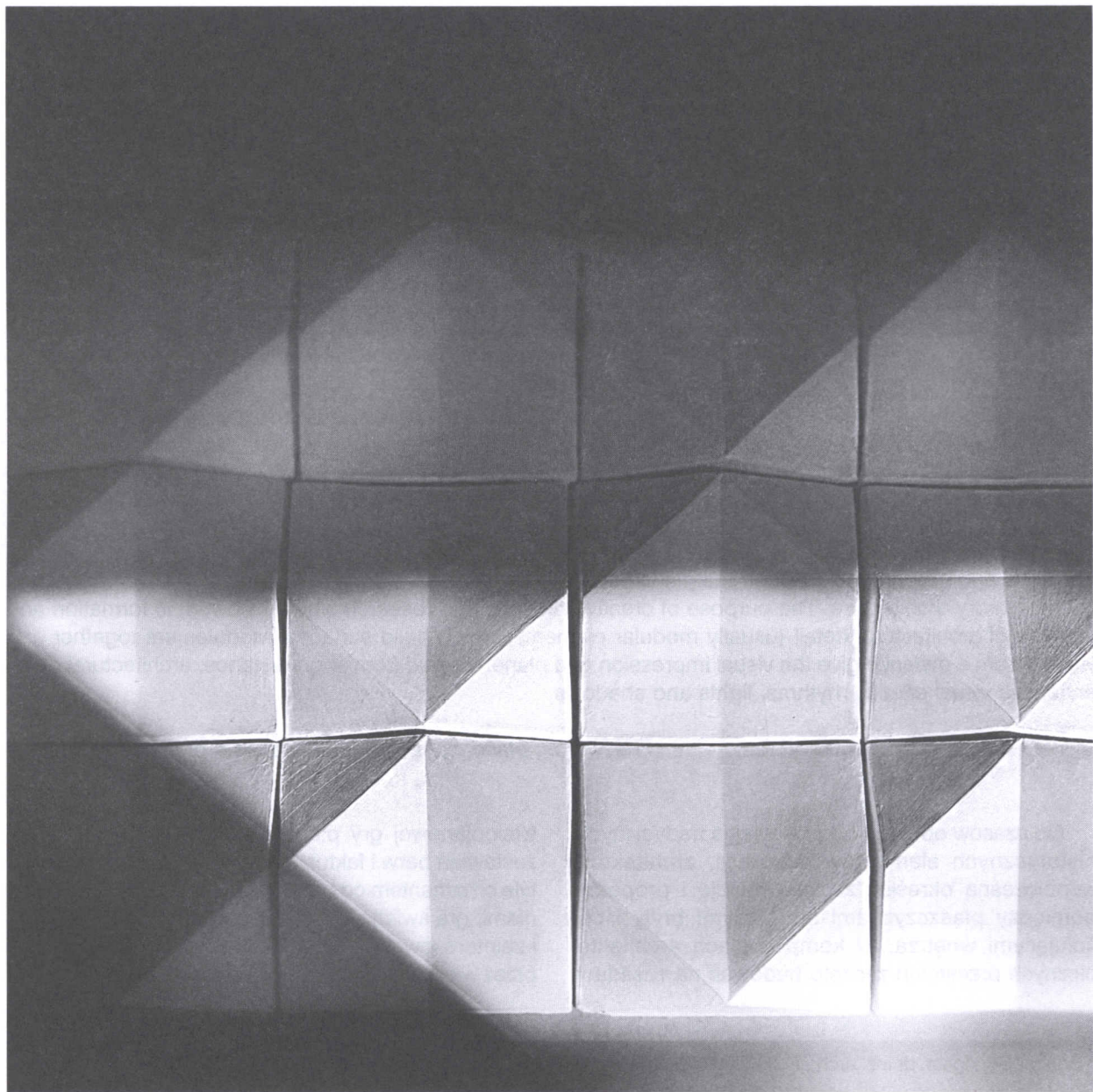
Keywords: plane, surface, module, effects of light and shadow

Od czasów odejścia od stosowania tradycyjnych, historycznych elementów dekoracji, architekturę współczesną określać zaczęły relacje i proporcje pomiędzy płaszczyznami budującymi bryły i definiującymi wnętrza. W kompozycjach architektonicznych przestrzeni zaczęto budować na zasadach

wieloplanowej gry płaszczyzn: ich załamania, ugięć, zestawień barw i faktur. Bryły i wnętrza oddziałują nie tyle ornamentem co odpowiednimi kadrami, zestawieniami, grą światła – w ten sposób utrzymując uwagę i zainteresowanie obserwatora. Przestrzeń tworzona przez wielkich mistrzów modernizmu jest, mimo braku

* Bonenberg Agata, dr inż. arch., Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa.

Prototyp okładziny elewacyjnej M. Draheim, pod kierunkiem A. Bonenberg i K. Grygorowicz-Kosakowskiej
Prototype of façade cladding M. Draheim, under supervision of A. Bonenberg i K. Grygorowicz-Kosakowska



dekoracji, przestrzenią interesującą: pełną kontrastów, intensywnych barw (Mies van der Rohe Pawilon Niemiecki na wystawie w Barcelonie) i faktur (Gio Ponti – Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano Edificio Trifoglio). Na tych przykładach można zaobserwować, że zagadnienie percepcji płaszczyzn w architekturze współczesnej jest szczególnie istotne.

Jednym z podstawowych zabiegów kompozycyjnych pozwalających na interesujące budowanie płaszczyzny jest zastosowanie wtórnego podziału, dającego efekt jej wizualnego rozbicia. Możliwe jest zastosowanie detalu (zazwyczaj modularnych elementów), który oglądany z odległości – konstruuje powierzchnię dającą wrażenie jednolitej płaszczyzny, z bliska natomiast – wzbogaca percepcję efektami rytmów i światłocienia. Detal architektoniczny, wzmacniający oddziaływanie płaszczyzny, stał się dla autorki inspiracją poszukiwań możliwych do osiągnięcia efektów wizualnych, będących współczesnym ekwiwalentem tradycyjnego ornamentu. Realizacja zadań odbywa się w powiązaniu z programem dydaktycznym prowadzonym na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej i polega na projektowaniu obiektów architektonicznych oraz dopasowanych do architektury i ekspozycji świetlnej okładzin ściennych wewnętrznych lub zewnętrznych. Celem pracy jest wykonanie ceramicznych prototypów dla konkretnej elewacji. Otrzymane okładziny stanowią podstawę prowadzenia obserwacji i eksperymentów związanych z plastyką świetlną projektowanych powierzchni.

Działania w ramach tego tematu składają się z dwóch ściśle powiązanych ze sobą części: badawczej oraz aplikacyjnej (wdrozeniowej). Celem części badawczej jest analiza i systematyka możliwych rozwiązań, dokonana pod kątem: tektoniki, plastyki świetlnej brył, barw oraz faktur. Celem części o charakterze aplikacyjnym jest uzyskanie prototypów ceramicznych okładzin ściennych, stosowanych zarówno we wnętrzach architektonicznych jak i na

elewacjach. Natomiast przyjęta metoda badawcza polega na przeprowadzeniu analiz porównawczych efektów plastycznych i kompozycyjnych w różnych zastosowaniach w architekturze: w zależności od formy, wielkości powierzchni, na której okładzina jest stosowana, w zależności od ekspozycji i oświetlenia elewacji światłem naturalnym i w warunkach sztucznej iluminacji. Dane i pomiary dotyczące części aplikacyjnej zbierane są w oparciu o wykonane w procesie dydaktycznym prototypy.

Zagadnienie skali

Podstawową decyzją w projektowaniu detalu tworzącego płaszczyznę jest zagadnienie relacji skali występującej pomiędzy pojedynczym modułem a powierzchnią, którą moduły budują. Skala rozdrobnienia modułów jest istotna, ponieważ to od niej zależy moment, w którym projektowaną powierzchnię przestaje postrzegać się jako płaszczyznę (obserwacja z daleka) a zaczyna dostrzegać się jej budowę: architekturę poszczególnych elementów składowych. Punkt obserwacji jest tutaj istotnym zagadnieniem – a zmienność kompozycji w zależności od punktu obserwacji stanowi jeden z najciekawszych możliwych do otrzymania efektów wizualnych.

W stworzonych prototypach, wielkości modułów do zastosowania na znacznych powierzchniach elewacyjnych (10–15 m²) osiągają przybliżone wymiary do 25 × 25 cm lub są mniejsze [1]. Moduły większe (35 × 35 cm) i głębiej rozrzeźbione używane są na mniejszych powierzchniach elewacji. Moduły przeskalowane, po zestawieniu nie dają wrażenia płaszczyzny nawet przy obserwacji ze znacznej odległości, i jako takie nie nadają się do użycia.

Geometria i stylistyka

Artykulacja pionowa lub pozioma, dominujący kierunek w kompozycji elementów okładziny został w badaniach obrany w zależności od geometrii brył

architektonicznych na których moduły są stosowane. Moduły okładziny podkreślają w przygotowanych projektach geometrię budynku, potęgując wrażenie ortogonalnego porządku stosowanego w kompozycji bryły. (Il. 1 – okładzina elewacyjna zaprojektowana jako uzupełnienie fragmentów elewacji domu jednorodzinnego) Sposób ułożenia elementów daje możliwość wizualnej korekty kształtów, optycznie wydłużając lub skracając płaszczyzny w zależności od zastosowanej artykulacji pionowej lub poziomej. Okładziny o dużej głębokości reliefu stosowane są na mniejszych powierzchniach: na przykład na fragmentach elewacji podkreślających wejścia do budynku.

Studia zjawisk świetlno-barwnych

Światło rozrzeźbia projektowaną powierzchnię, decydując o jej percepcji: tworzy atmosferę, wydobywa barwy i faktury. Istotne zatem jest dostosowanie okładziny elewacyjnej do warunków oświetlenia. W uproszczeniu przyjąć można podział na trzy szczególne warianty:

1. Oświetlenie dzienne, które wymaga dostosowania form do warunków oświetleniowych środowiska w celu uzyskania optymalnej percepcji powierzchni.
2. Iluminacja nocna, która jest w pełni zależna od projektanta, dostosowana do wydobywania kompozycji przestrzennej.
3. *Magiczna godzina* [2], w której wschodzące lub zachodzące słońce, rozświetlając nieboskłon współlistnieje ze sztucznym oświetleniem – jest krótkim okresem, którym zaobserwować można współgranie obydwu typów oświetlenia.

W warunkach plenerowych oświetlenie dzienne wydobywa architekturę form i w zależności od położenia słońca zmienia ich wyraz plastyczny. Stąd ważnym zagadnieniem było stworzenie odpowiedniej plastyki słonecznej powierzchni (M. Twarowski). W przypadku projektu elementów eksponowanych we wnętrzach

architektonicznych, dominującym jest naturalne oświetlenie rozproszone. W przypadku oświetlenia nocnego projektant ma pełnię kontroli nad percepcją przestrzeni: można w nią wprowadzać barwy ciepłe lub zimne, spłaszczyć lub uwypuklić wizualnie kompozycję: oddziaływać walorowo, barwnie i przestrzennie. Światło boczne, na przykład, ma walory rzeźbiarskie, uplastycznia bryłę, podkreśla załamania lub falowania powierzchni – jest ono oświetleniem o ładunku emocjonalnym, dramatycznym (Z. Strzelecki). Zrozumienie efektów światła, zarówno w warunkach dziennych jak i nocnych, w odniesieniu do załamania płaszczyzn w kształtowanej powierzchni, faktury i koloru stanowiło podstawę omawianych projektów.

Wzięto również pod uwagę fakt, że powierzchnie odbijają światło w sposób zróżnicowany w zależności od tego czy są lśniące, czy matowe, transparentne, gładkie, lub ażurowe. Jeżeli kompozycji architektonicznej lub wnętrza nadejmuje się kolejno różne zestawy barw intensywnych, pastelowych, lśniących lub odbijających i podda je zróżnicowanym warunkom świetlnym, to można odkryć kilkadziesiąt różnych wyrazów plastycznych tej samej sytuacji przestrzennej. Poniżej omówione zostały szczególne przypadki barw, podstawowe grupy efektów świetlnych zaobserwowanych w odniesieniu do różnych rodzajów powierzchni.

Efekty świetlne obserwowane na elementach białych matowych

Białe matowe okładziny idealnie nadają się do obserwacji efektów światłocienia. Jasna barwa tła powoduje, że kontrast pomiędzy szarym cieniem i tłem staje się bardzo czytelny. W efekcie rysuje się on wyraźnie. Uwidocznione zostaną subtelne różnice natężenia, nakładanie się cieni pochodzących od różnych źródeł światła. Dostrzegalna jest głębokość barwy cieni. Plastyka białych brył jest stosunkowo łatwa do wydobywania. Z punktu widzenia iluminacji, formy o tej barwie mogą być kształtowane jako

bardzo złożone, krzywoliniowe, przebiegające pod różnymi kontami. Zaletą białych materiałów jest ostry zarys cieni w przypadku zastosowania faktur – pod warunkiem oświetlenia pod kątem ostrym.

Efekty świetlne na szarych matowych formach

Barwa szara pozbawiona jest właściwości uwydatniających efekty światłocienia. Pomiędzy szarym tłem i szarością cienia zachodzi słaby kontrast. Zanikają różnice w natężeniu cieni, a to utrudnia wydobywanie plastyki formy. Kompozycje projektowane w tej gamie kolorystycznej powinny być projektowane jako mniej skomplikowane, bryłowe, a detale powinny być mocniej zarysowane. Trzeba pamiętać, że subtelności formy będą słabiej wydobyte. Powierzchnie w kolorze szarym bardzo dobrze przyjmują światło barwne. Na szarym kolorze filtry o zdecydowanym kolorze: czerwone czy błękitne, załamując się, dają kolor stonowany.

Efekty świetlne elementów matowych o barwie jednolitej

Efekty światłocienia na powierzchniach o jednolitej barwie zależą przede wszystkim od natężenia tej barwy. Kolory pastelowe zachowują się w sposób podobny do bieli – uwydatniają światłocień, podkreślając plastykę powierzchni przedmiotów. Rysunek cieni kładących się na takim materiale zyskuje na wyrazistości i jest dobrym tłem obserwacji efektów świetlnych. Barwa nasycona stanowi konkurencję dla gry światłocienia, która staje się mniej czytelna. W przypadku kolorów intensywnych, oświetlenie wpływa na głębokość barwy. Przy użyciu kolorowej iluminacji, barwa tła ulega zmianom. Zróżnicowane efekty można osiągnąć stosując filtry: zimne – dla wydobywania niebieskości, ciepłe – dla kolorów czerwonych. Odcienie żółtego dobrze przyjmują zabarwienie zarówno zimne jak i ciepłe.

Efekty świetlne elementów wielobarwnych o powierzchni matowej

W kompozycjach złożonych z elementów o powierzchniach matowych, w których obecne są

intensywne kolory, efekty światłocienia tracą swoją wyrazistość. Jest to spowodowane z jednej strony delikatnością rysunku cienia na powierzchni matowej, z drugiej strony – konkurencją kontrastujących ze sobą barw. Zasady korzystania ze światła barwionych w przypadku kompozycji wielobarwnych jest podobne, jak w jednobarwnych. Z tą jednak różnicą że istnieje większe niebezpieczeństwo wynikające z możliwości zabrudzenia koloru: w świetle czerwonym, zielony element przyjmuje barwę brązową.

Walor

Walor opisuje natężenie światła i cienia (A. Osęka). W przypadku zestawień jasnych i ciemnych elementów kompozycji, możemy mówić o kontrastach walorowych. Najłatwiej zaobserwować je na elementach monochromatycznych oświetlanych ostrym skupionym światłem (silny kontrast walorowy) lub miękkim rozproszonym oświetleniem np. o wielu źródłach (słaby kontrast walorowy). Pojęcie waloru, które jest charakterystyczne dla opisów dzieł sztuk plastycznych, z powodzeniem zastosować można w opisie form faktur i ornamentów w aspekcie plastyki słonecznej brył. Ostre kontrasty światła i cienia są jednym z najmocniejszych środków artystycznego wyrazu.

Podsumowanie

Problem tożsamości architektury, a w szczególności oddziaływania detalu na indywidualizację środowiska architektonicznego nabiera coraz większego znaczenia w związku z negatywnym wpływem globalnej komercjalizacji w architekturze, zaniku tożsamości dzieł architektonicznych, standaryzacji otoczenia. Monotonni i powtarzalności projektowanych obiektów sprzyja popularna stylistyka budowania przestrzeni z jednolitych, minimalistycznych płaszczyzn. Natomiast podstawowym atutem wykonanych projektów jest indywidualny charakter wszystkich

proponowanych rozwiązań, bezpośrednio zależny od omówionych wyżej czynników. Przyjęte rozwiązania projektowe skupiały się na: indywidualnej relacji pomiędzy wielkością pojedynczego modułu okładziny

a całkowitą powierzchnią na której moduł ten jest zastosowany, relacji formy budynku oraz geometrii modułu elewacyjnego oraz studiów lokalnych zjawisk świetlno-barwnych.

PRZYPISY

[1] Na podstawie projektu domu jednorodzinnego, w ramach zajęć Projektowanie Obiektów Mieszkaniowych 1. Próba statystyczna na 29 pracach projektowych wykonanych pod kierunkiem dr inż. arch. A. Bonenberg i dr. K. Grygorowicz-Kossakowskiej.

[2] Określenie stosowane w fotografii dla określenia momentu po zmierzchu, gdy niebo jest jeszcze ciemno-niebieskie, a widać już iluminację.

BIBLIOGRAFIA

Oseka A., *Spojrzenie na sztukę*, Wiedza Powszechna, Warszawa, 1978.

Strzelecki Z., *Scenografia, projektowanie wstępne*, Centralny Ośrodek Metodyki i Upowszechniania Kultury, Warszawa, 1975.

Twarowski M., *Słońce w architekturze*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1970.