

Klaudia Grygorowicz-Kosakowska*

CERAMIKA W ARCHITEKTURZE

CERAMICS IN ARCHITECTURE

Historia architektury pokazuje wykorzystanie ceramiki w budownictwie już w starożytności. Nowe technologie, wymogi energooszczędności, a także dążenie do zwiększenia estetyki elewacji doprowadziły do nowego sposobu wykorzystania ceramiki jako zewnętrznej powłoki elewacji budynków. Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej wprowadził dla studentów II roku ćwiczenia z projektowania prototypów ceramicznych okładzin elewacyjnych nadających się do izolacji termicznej ścian budynków. Ćwiczenia te odbywają się w ramach zajęć z rzeźby oraz przedmiotu projektowania obiektów mieszkaniowych.

Słowa kluczowe: ceramika, elewacja, moduł, zastosowanie

The history of architecture shows that ceramics has been used in buildings since ancient times. Because of new technologies, standards of energy saving, and the tendency to improve the aesthetics of elevations of buildings, the Faculty of Architecture of the Poznan University of Technology has introduced classes on design of prototypes of ceramic cladding suitable for insulation of buildings, for second-year students. The classes are part of courses in sculpture and housing design.

Keywords: ceramics, elevation, module, application

„Światło jest matką wszystkich sztuk plastycznych. Architektura daje mu miarę i porządkuje je, rzeźba to rodzaj gry świetlnej, malarstwo zaś jest przedstawieniem światła oddanym za pomocą kolorów, które są jego składowymi” [1]. Tak oto Gaudi słynny kataloński architekt wyjaśniał pokrewieństwo sztuk plastycznych. Styl katalońskiego architekta Antonio Gaudiego był bardzo rzeźbiarski, a jednocześnie wypełniony kolorem. Wykorzystywał paraboliczne łuki, wymyślne formy, zawile desenie oraz organiczne

kształty podpatrzone w przyrodzie. W swoich realizacjach bardzo często wykorzystywał ceramikę. Dziś jest uważany za prekursora architektury biomorficznej. Gaudi uważał, że postęp jest możliwy jedynie wtedy, gdy zwracając się ku przeszłości, czerpiemy inspirację i korzystamy z doświadczeń swoich poprzedników „Prawdziwa oryginalność rodzi się zawsze poprzez powrót do źródeł” [2].

Wyroby ceramiczne do tworzenia oryginalnej formy architektonicznej stosowane były już

* Grygorowicz-Kosakowska Klaudia, dr, Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Katedra Rysunku, Malarstwa, Rzeźby i Sztuk Wizualnych.

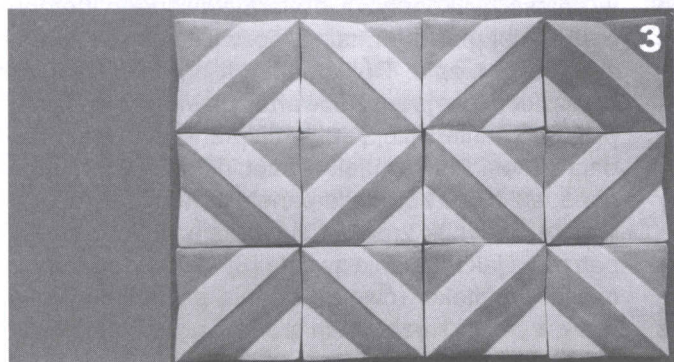
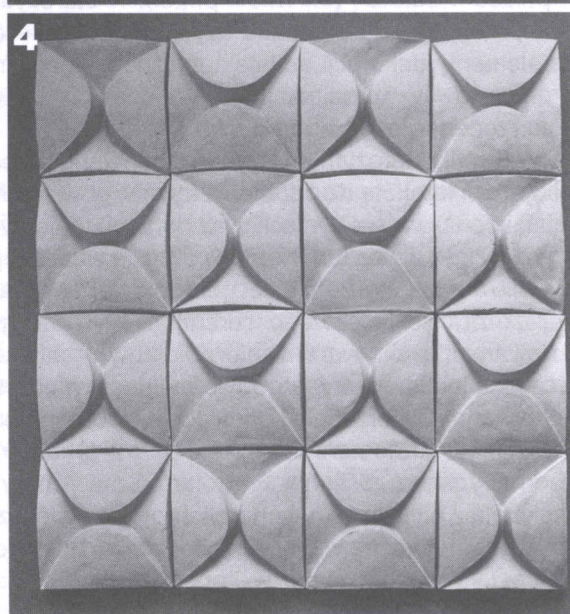
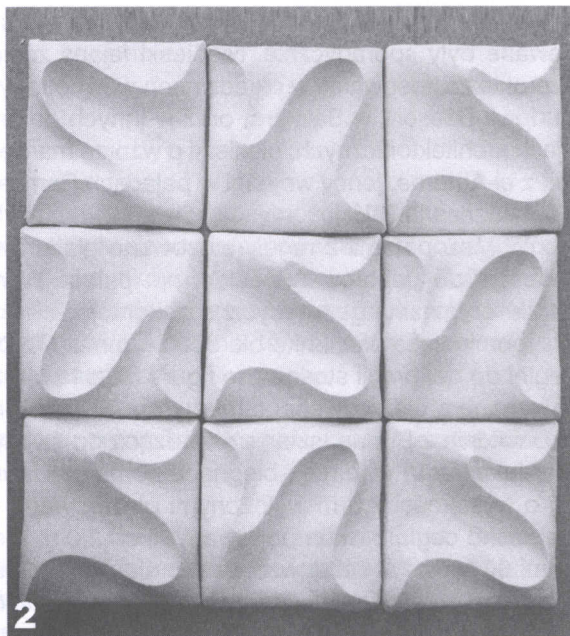
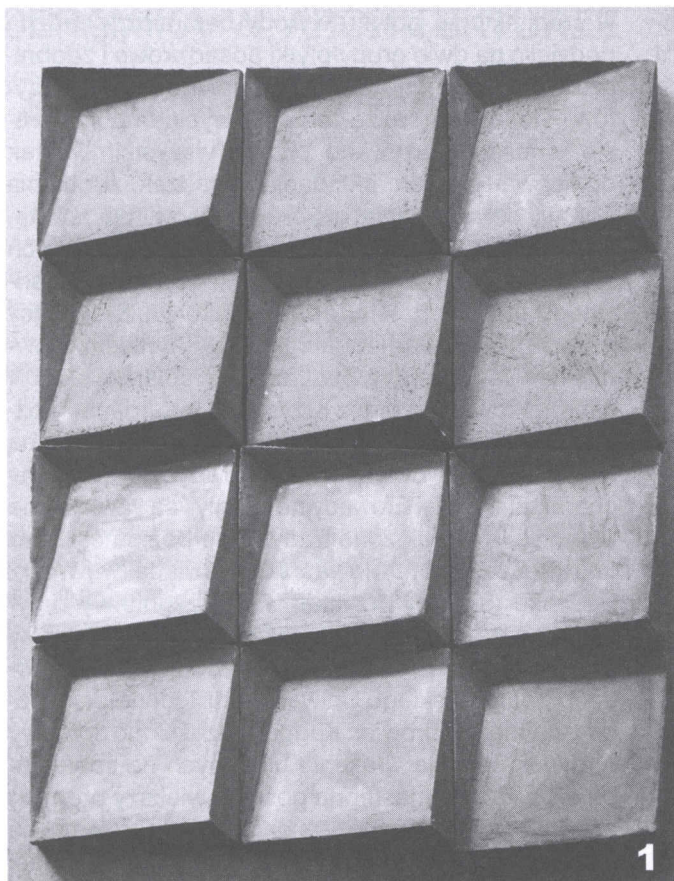
w starożytności. W Egipcie wyroby ceramiczne stosowane były sporadycznie. Niebieski fajans znalazł szerokie zastosowanie w okładzinach wewnętrznych budowli Dżesera w Sakkara, oraz w innych dekoracjach architektonicznych: plakiety o wzorze margerytek z el-Amarna, jeńcy wojenni w pałacach Ramzesa II i Ramzesa III [3].

W Mezopotamii z reguły stosowano glazurowane cegły do dekorowania ścian, np. pałace Warka (Uruk) oryginalna geometryczna dekoracja ścienna, przypominająca plecionkę ok. 3000 r. p.n.e. Oprócz cegieł do dekoracji stosowano figury ludzi i zwierząt wykonane z glazurowanej terakoty np. Święta Ulica w Babilonie z Bramą Isztar, prowadząca do świątyni Marduka – z VI w. p.n.e.; biegnąca pomiędzy murami o wysokości 7,0 m wyłożonymi glazurowaną na niebiesko cegłą z wkomponowanymi co 2,0 m rzeźbami 60 lwów. W Persji wzorowano się na ceramice Babilonu, ceramikę stosowano do dekoracji, np. fryz w pałacu Dariusza I (ok. 470 r. p.n.e.). W starożytnej Grecji dominowała ceramika użytkowa oraz nieliczne elementy dekoracji architektonicznej, jak np. fryz skomponowany z palm z towarzyszącym mu od dołu rzędem głów gorgon (Luwr) [4].

W Etrurii i starożytnym Rzymie stosowano przede wszystkim terakotę do zdobienia fryzów, powierzchni ścian i podłóg w świątyniach oraz domach majątnych obywateli. Na terenach islamu w okresie wczesnego średniowiecza od Persji do południowej Hiszpanii bardzo obficie stosowano ceramikę. Płytkami glazurowanymi pokrywano wiele obiektów architektonicznych jak: meczety, grobowce, pałace, medresy. Pokrywano powierzchnie kopuł, ścian, zdobiono portale, minarety. Elementy układane były w ornamenty geometryczne i roślinne. Prekolumbijska Ameryka zasłynęła z płytek pokrytych polichromią w większości w geometryczne wzory. To dziedzictwo artystyczne zostało wykorzystane w sposób twórczy przez współczesnych artystów meksykańskich. W Europie

w architekturze gotyku wyroby ceramiczne można podzielić na dwie grupy płytki posadzkowe i zdobnicze elementy architektoniczne np. sterczyny szczytów. Stosowano także terakotę wycinaną. W okresie renesansu używano przede wszystkim płytek do licowania ścian, układania posadzek, zdobienia portali, obramowania otworów, fryzów, ołtarzy itp. Ceramikę do zdobienia elewacji architektonicznych stosuje się do dnia dzisiejszego. Pawilon Wyspiańskiego to nowoczesny obiekt Krakowa, znajdujący się przy Trakcie Królewskim, między Rynkiem Głównym a Wawelem. W budynku „Wyspiański 2000”, zaprojektowanym przez Krzysztofa Ingardena, można zauważyć umiejętne wpisanie się, współczesną formą kształtki ceramicznej w tradycyjny ceglany charakter miasta. Elewacyjne „cegły” są zawieszane pionowo, a nie ułożone tradycyjnie poziomo; układ taki pozwala kontrolować ilość światła wewnątrz budynku [5]. Inny przykład współcześnie wykorzystujący ceramikę w architekturze, to zaprojektowany przez biuro Gerta Wingardha i wybudowany dla potrzeb goeteborskiego Uniwersytetu Technologicznego Chalmers biurowiec Kuggen. Sześciopiętrowy budynek sprawia wrażenie ułożonych na sobie zębatek, z których następna posiada większy promień od poprzedniej. Kuggen to biurowiec, ekstremalnie wydajny energetycznie. Konstrukcja budynku jest w całości wykonana z prefabrykowanego betonu o wysokiej masie termalnej pozwalającej na magazynowanie ciepła. Trójkątne okna ograniczają ilość przeszkleń do jednej czwartej powierzchni ścian, przez co minimalizują straty ciepła. Dynamizmu nadają uskoki elewacji jak i przecinające ją trójkątne okna, ale także kolorowe panele ceramiczne, dzięki którym budynek zmienia się w zależności od kąta patrzenia jak i padania światła [6]. Jak widać współcześni architekci również sięgają po materiał, jaką jest ceramika i wzbogacają elewację multiplikowanymi modułami ceramicznymi.

Prototypy przestrzennych okładzin elewacyjnych, wykonane przez studentów II roku w ramach zajęć z rzeźby pod kierunkiem dr Klaudii Grygorowicz-Kosakowskiej / Prototypes of three-dimensional facade cladding, made by second-year students during sculpture classes of Dr Klaudia Grygorowicz-Kosakowska. 1. Okładzina elewacyjna wykonana z ilów czerwonych formowanych poprzez wycisk z negatywu; autor Bartosz Bisaga / Facade cladding made from red clay shaped by negative impression by Bartosz Bisaga 2. Okładzina elewacyjna wykonana z masy lejnej; autor Eliza Jakubowska / Facade cladding made from casting slip by Eliza Jakubowska 3. Okładzina elewacyjna wykonana z masy lejnej; autor Magdalena Jurczak / Facade cladding made from casting slip by Magdalena Jurczak 4. Okładzina elewacyjna wykonana z masy lejnej; autor Anna Jankowska / Facade cladding made from casting slip by Anna Jankowska



W ramach ćwiczeń w pracowni rzeźby w Katedrze Rysunku, Malarstwa, Rzeźby i Sztuk Wizualnych studenci drugiego roku architektury projektują i wykonują ceramiczne okładziny elewacyjne, które po multiplikacji, mogą wzbogacać plastycznie elewację architektoniczną, wnętrza budynków zgodnie z ich przeznaczeniem, służąc równocześnie jako izolacja termiczna. Pierwszą fazą projektowania jest ustalenie odpowiedniego wzoru, który poprzez odpowiednią multiplikację może stworzyć ciekawą fakturę elewacji, wpisaną w charakter wybranego obiektu architektonicznego. Tego rodzaju zabiegi mogą być wykorzystywane przy rewitalizacji kubatury miejskiej jak i do współczesnych projektów o różnym przeznaczeniu. Bardzo ważnym aspektem jest umiejętne wpisanie się w bryłę obiektu jak i kontekst przestrzenny wybranego miejsca, uwzględniając orientację względem stron świata (tymi zagadnieniami zajęła się w sposób fachowy Pani dr arch. Agata Bonenberg, z którą stanowimy uzupełniający się zespół; jako rzeźbiarz staram się omawiać sprawy formy i technologii). Struktura powierzchniowa kafli ceramicznych i nadana im przestrzenna forma wraz ze zmianą kąta padania światła w różnych porach dnia i roku będzie przybierała inny efekt plastyczny. Okładzinę ceramiczną można zaprojektować i wykonać tak, aby elewacja wyłożona odpowiednim wzorem mogła pozornie zmieniać się wraz ze zmianą miejsca obserwatora, uzyskując pewnego rodzaju trójwymiarowość. Taki zabieg można interesująco

wykorzystać na obiektach o dużej kubaturze, o niesprecyzowanej koncepcji płaszczyzny elewacji (np. fasada nowej części poznańskiego Muzeum Narodowego). Najbardziej uciążliwą fazą projektowania jest druga faza ćwiczeń – wykonanie prototypów kafli w skali 1:1. W tym celu należy wykonać formę negatywową z gipsu ceramicznego do powielenia wzoru. Materia, którą można wykorzystać do multiplikacji jest różnorodna:

- glina szamotowa, którą formujemy poprzez wyścisk z negatywu,
- ily czerwone formowane w podobny sposób,
- masy lejne; ich wielką zaletą jest barwienie w masie na dowolne kolory i desenie, duża wytrzymałość na warunki atmosferyczne i lekka cienkościenna forma.

Po doborze odpowiedniego materiału studenci powielają wzór, tworząc prototypy kafli. Kafle po wyschnięciu, zostają wypalone w odpowiedniej temperaturze i gotowe do ekspozycji. Po próbach eksploatacyjnych mogą być wdrażane we współczesnym budownictwie.

Podsumowanie

Materia ceramiczna daje duże możliwości wzbogacenia elewacji we współczesnym budownictwie, może również stanowić cenny materiał izolacyjny minimalizując straty ciepła. Miejmy nadzieję, że ten nadzwyczaj szlachetny materiał wzbogaci niejedną elewację przestrzeni miejskiej.

PRZYPISY

[1] J. Bergós, *Gaudi: człowiek i jego dzieło*, Arkady, 2000, s. 37.

[2] J. Bergós, *op.cit.*, s. 50.

[3] H. Morant, *Historia sztuki zdobniczej*, Arkady, 1981, s. 163.

[4] H. Morant, *op.cit.*, s. 213.

[5] M. Mozga-Górecka, *Sztuka czytania miasta*, Rzeczpospolita [online], aktualizacja 15-12-2009, dostępny w Internecie: <http://www.rp.pl/arttykul/406266.html>.

[6] Wingardh Arkitekttkontor AB, *Kolorowa zębatka*, Architektura & Biznes 11' 2011, s. 68–71.

BIBLIOGRAFIA

Bergós J., *Gaudi: człowiek i jego dzieło*, Arkady, Warszawa 2000.

Cole E. *Architektura, Style i detale*, Arkady, Warszawa 2008.

Morant H., *Historia sztuki zdobniczej*, Arkady, Warszawa 1981.

Mozga-Górecka M., *Sztuka czytania miasta*, Rzeczpospolita [online], aktualizacja 15-12-2009, dostępny w Internecie: <http://http://www.rp.pl/artykul/406266.html>.

Myśliwiec K., *Starożytny Egipt, Sztuka Świata*, t. I, Arkady, Warszawa 1989.

Pijoan J., *Sztuka starożytnej Persji, Sztuka Świata*, t. I, Wydawnictwo Arkady, 1989.

Pijoan J., *Sztuka islamu, Sztuka Świata*, t. IV, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1981.

Różewicz E., *Techniki zdobienia ceramicznego*, Arkady, Warszawa 1958.

Wingardh Arkitektkontor AB, „Kolorowa zębatka”, Architektura & Biznes 11' 2011.