

Otmar Vogt, Beata Vogt, Farid Nassery\*

## PROPORCJE WE WSPÓŁCZESNEJ ARCHITEKTURZE POLSKIEJ NA PRZYKŁADZIE KRAKOWA

### PROPORTIONS IN THE PRESENT POLISH ARCHITECTURE ON THE EXAMPLE OF CRACOW

The work moves the problem of the proportion in the present architecture as one from determinants of the beauty. Talked over are two basic proportions occurrent in historic buildings (golden proportions and silver proportions). Analyzing several chosen resultant objects in the period of last years on the ground of Cracow, authors check whether their block, elevations or throws are subject to rules of historic proportions. The comparison of findings with opinions about objects lets on verifying of the statement about the influence them on the reception of feeling the observer.

*Podoba się tylko piękno, w pięknie zaś kształty,  
w kształtach – proporcje, w proporcjach – liczby”  
św. Augustyn*

Rozważając temat piękna w architekturze współczesnej należy zastanowić się nad samym pojęciem piękna, czym ono jest i jak możemy go zdefiniować. Ludzkość próbowała odpowiedzieć na to pytanie od starożytności. Pojawiło się wiele definicji, wzorców i idei określających piękno. Przyjmuje się obecnie, że kanony piękna nie są stałe i zależą od kręgu kulturowego oraz czasu w jakim powstały. Piękno ogólnie można zdefiniować jako dodatnią kategorię estetyczną, której obiekty posiadają następujący zespół cech: odpowiednie proporcje kształtów, harmonie barw lub dźwięków, stosowność, umiar i użyteczność.

Kolejne pokolenia filozofów i artystów, wprowadzały własne kanony piękna. Do najbardziej znanych należy zaliczyć: Polikleta, Lizyna, Witruwiusza, Villarda de Honnecourta, Francesco di Georgio Martiniego, Leonarda da Vinci, Leone Battista Albertiego, Alberta Dürera, Michała Anioła Buonarrotego, Waltera Gropiusa i Le Corbusiera.

W poszczególnych definicjach dotyczących piękna podstawowym jego wyznacznikiem jest właściwe zachowanie proporcji, gdyż zgodnie ze słowami Platona:

*Zachowanie proporcji jest zawsze piękne.*

Starożytni Grecy by wyrazić piękno używali słów oznaczających *dobór, układ* czy *proporcja części*. Słowa te nie były przypadkowe, ponieważ uważali, że piękno polega na układzie i proporcji części do całości. Usiłowali oni wprowadzić do sztuki proporcje wynikające z obserwacji natury, zapisane w postaci matematycznych zależności. Zwracali również uwagę na dostosowanie budowanych obiektów do sposobu widzenia człowieka i wprowadzali korekty perspektywiczne, w celu uzyskania piękna w tworzonych przez siebie dziełach architektury i sztuki. Wiedzieli bowiem, iż proporcje prawidłowo wyrażone dają odbiorcy wrażenie: ładu, harmonii i rytmu.

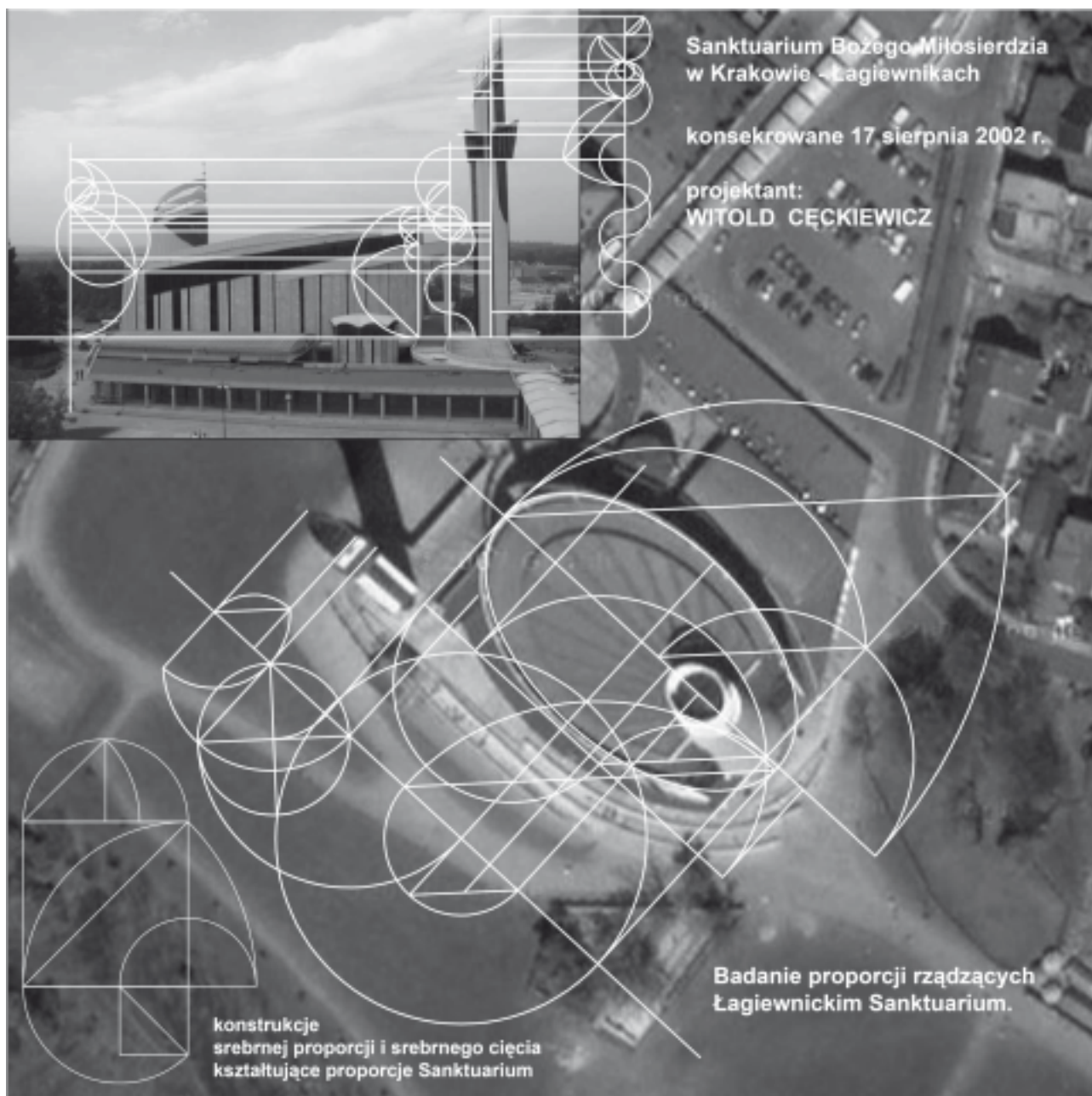
Każda epoka wytworzyła własne dominujące wyuczucie proporcji, będące wypadkową kilku czynników, takich jak: poziom techniki budowlanej, warunki zabu-

\* Vogt Beata, dr inż. arch., Politechnika Krakowska, Zakład Geometrii Wykreślnej, Rysunku Technicznego i Grafiki Inżynierskiej.

Vogt Otmar, dr hab. inż. arch., prof. PK, Politechnika Krakowska, Zakład Geometrii Wykreślnej, Rysunku Technicznego i Grafiki Inżynierskiej.

Nassery Farid, mgr inż. arch., Politechnika Krakowska, Zakład Geometrii Wykreślnej, Rysunku Technicznego i Grafiki Inżynierskiej.





dowy, materiał z jakiego wykonywano obiekty, a także klimat jak i wierzenia. Należy jednak zaznaczyć, że prawdopodobnie niewielu twórców rozpoczynając prace uciekało się do rachunków czy geometrycznego wyznaczania proporcji poszczególnych elementów obiektu i jego całości. Odpowiednie stosunki brył projektowanego dzieła wynikały z intuicji lub doświadczenia, które pozwalały na stworzenie rzeczy mitych w odbiorze. Dopiero później na podstawie tak zakomponowanych dzieł tworzone wzorce proporcji.

Do najbardziej znanych proporcji zaliczyć należy złotą proporcję zwaną również boską proporcją. Jest ona jedną z najstarszych i równocześnie najważniejszych reguł próbujących ustalić idealne proporcje. Jest to zależność najczęściej występująca w przyrodzie, a także w sztuce. Także ciało ludzkie i jego części podlegają złotemu cięciu.

Złoty podział jest to taki podział odcinka, w którym występuje następująca zasada: stosunek długości całego odcinka do jego dłuższej części jest taki sam jak dłuższej części do krótszej. Liczba określająca ten stosunek nazywana jest złotą liczbą.

Złota proporcja szczególnie była lubiana przez twórców starożytnej Grecji, czego przykładem może być np. Partenon na Akropolu w Atenach, w którym znajdujemy w wielu miejscach tą zależność oraz przez ludzi renesansu.

Drugą proporcją najczęściej spotykaną jest srebrna proporcja, w której stosunek dwóch odcinków ma się do siebie tak, jak stosunek boku kwadratu do jego przekątnej.

Srebrna proporcja, jak wynika z badań, przeważa w historycznych obiektach występujących na terenach Polski (współczesnych jak i dawnych). Jej występowanie nadaje obiektom architektonicznym większą strzelistości w przeciwieństwie do bardziej przysadzistej proporcji złotej.

W pracy obecnej zajęliśmy się przebadaniem obiektów współczesnych (powstałych na przełomie

XX i XXI wieku) pod względem występowania tych dwóch proporcji. W ramach analizy wybranych zostało kilkanaście znanych obiektów powstałych w Krakowie na przestrzeni ostatnich lat. Badając obiekty posługiwaliśmy się ich rzutami, elewacjami i zdjęciami w celu znalezienia zależności matematycznych odpowiadających zarówno złotej, jak i srebrnej proporcji. W trakcie badań zostało przebadanych i przeanalizowanych szereg wybranych losowo obiektów, które zostały później podzielone na cztery podstawowe grupy:

a) obiekty sakralne (przykładowo: Sanktuarium Miłosierdzia Bożego w Łagiewnikach, Wyższe Seminarium Zgromadzenia XX Zmartwychwstańców w Krakowie ...);

b) obiekty użyteczności publicznej (przykładowo: Centrum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggha, Biblioteka Papieskiej Akademii Teologicznej w Krakowie ...);

c) obiekty mieszkalne (przykładowo: Salwator Tower, Dom Wschodzącego Słońca ...);

d) obiekty inżynierskie (przykładowo: Most Kotlarski, Most Zwierzyniecki).

Okazało się, że w 76% przebadanych obiektów wystąpiła jako dominująca srebrna proporcja, w 4% złota proporcja, a w 20% obiektów trudno było odnaleźć jakiegokolwiek zależności. Badanie to potwierdziło, iż srebrna proporcja jest proporcją dominującą dalej w architekturze krakowskiej lecz można domniemać, że jest również dominującą proporcją występującą na terenie całego naszego kraju.

## BIBLIOGRAFIA

[1] Vogt B., „Rozważania na temat proporcji w architekturze”.

