

**Anna KULIG, Krystyna ROMANIAK**

Politechnika Krakowska

Instytut Projektowania Budowlanego Wydziału Architektury

Zakład Geometrii Wykreślnej, Rysunku Technicznego i Grafiki Inżynierskiej

ul. Warszawska 24, 31-155, Kraków

tel./fax: 12 628 29 95

e-mail: architak@wp.pl

a-43@pk.edu.pl

## **MODELE ARCHITEKTONICZNE – OD MANUALNIEJ DO WIRTUALNIEJ MAKIETY BUDOWLANEJ**

**Słowa kluczowe:** *makiety brył i detali architektonicznych.*

Tworzenie modeli przestrzennych posiada długą tradycję wywodzącą się od starożytności. Makiety architektoniczne pełniły rolę reprezentowania rzeczywistych budowli, posiadając często znaczenie kultowe. Od czasów średniowiecza wykonywane były często na zamówienie inwestora i przez stulecia służyły twórcom, wykonawcom dzieł. Dzięki zrozumiałej, materialnej postaci obrazowania, przemawiały także do przeciętnych odbiorców. Służyły jako ilustracje koncepcji, pomoce w uzgodnieniach i korektach projektowych (pojawiały się jako załączniki do umów) a także do nauki rzemiosła i czerpania inspiracji artystycznych. W najdawniejszych przekazach ikonograficznych modele obiektów umieszczane były jako atrybuty świętych lub fundatorów. Były to co prawda tylko ilustracje obiektów, ale wskazywały na prawdopodobne istnienie samego wzorca, który nie przetrwał do dzisiejszych czasów.

W ekspozycjach muzealnych (od XIX w.) wykorzystywano je jako media informacyjne - do ilustracji hipotez i tez badawczych, do prezentacji form obiektów zniszczonych lub niezrealizowanych. W zbiorach europejskich (angielskich, włoskich) znajduje się wiele modeli z drewna, gipsu, wosku, pochodzących z XVIII i XIX w. Najstarsze makiety w Polsce datowane są na XVII wiek (są to np. modele z drewna: kościołów, hełmów wieżowych, retabulów ołtarzowych). Interesujące modele znajdują się w zbiorach muzealnych Krakowa, a dotyczą architektury sakralnej, np. kościoła w Szalowej, modele hełmów wieżowych: Kolegiaty Św. Anny w Krakowie, Muzeum UJ, modele przywiezione z Ziemi Świętej do Kalwarii Zebrzydowskiej. Zachowane pierwowzory odnoszące się najczęściej do małej architektury, umożliwiają wgląd w warsztat artysty (twórcy) oraz obserwację różnic w stosunku do zrealizowanego obiektu w naturalnej skali.

Tradycja tworzenia modeli wypracowana przez stulecia jest obecnie praktykowana i stosowana. Druk 3D cyfrowych modeli realizowany jest w różnych materiałach: gipsie, żywicy, miedzi itp. Wydrukowane makiety łączone są z dynamiczną projekcją i animacją, co ułatwia percepcję, czyni je atrakcyjnymi, umożliwiając podróż w wirtualną przestrzeń. Mimo

wszehobecnych modeli wirtualnych, makiety nadal pozostają wymogiem obligatoryjnym przy projektowaniu prestiżowych obiektów w Polsce i na świecie. Zauważa się też ogólne zainteresowanie społeczne tego typu prezentacjami obiektów architektonicznych, wystawionych w ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych. Skupiają one uwagę przechodniów, którzy analizują makiety w odniesieniu do stanu obecnego obiektu. Prezentacja taka jest zatem wykorzystywana do promocji, popularyzacji, edukacji i przekazywania wiedzy na temat historii architektury.



Rys. 1. Makieta renesansowego pałacu biskupa Erazma Ciołka (Kraków).