

Michał GOŁĘBIEWSKI, Anna WANCLAW

Politechnika Gdańska

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Mechaniki Budowli i Mostów

Wydział Architektury, Katedra Sztuk Wizualnych;

ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

tel./ fax: 58 348 61 49, 58 347 23 15

e-mail: micgoleb@pg.gda.pl, awan@pg.gda.pl

ENTAZIS - KSZTAŁT PIĘKNA

Słowa kluczowe: *entasis, historia architektury, krzywe stożkowe, twierdzenie Pascala, kolineacja*

Zainteresowania spuścizną starożytnych Greków, które zostały rozbudzone we Włoszech w okresie renesansu, przyniosły pierwsze opisy ruin architektury, pomników i rzeźb antycznych. Szczegółowe badania nad antycznymi zabytkami zainicjowało założone w 1663 roku francuskie towarzystwo naukowe - Academie des Inscriptions et Belles-Lettres. Kontynuacja tych badań poprzez kolejne lata i wieki przyniosła szczegółowe ustalenia dotyczące wielkości, proporcji poszczególnych elementów architektury, a także propozycje konstrukcji geometrycznych odwzorowujących ich kształt. Znalazło to wyraz w licznych publikacjach i podręcznikach akademickich. Jednym z popularniejszych jest praca profesora politechniki monachijskiej Josefa Bühlmanna - Die Bauformenlehre, Darmstadt 1896. Podane są tam dwie konstrukcje kształtu entasis kolumny doryckiej (cytowane w literaturze polskiej – Ulatowski, Architektura starożytnej Grecji), co będzie przedmiotem analizy w niniejszej pracy.



Rys. 1 Entasis – charakterystyczna wypukłość trzonu kolumny w porządku doryckim.)

Obie konstrukcje bazują na podziale kreślonej kolumny na dowolną ilość równych części. Jeżeli przyjmijemy podział na 4 części otrzymujemy 5 punktów wyznaczających kształt kolumny. Pięć

punktów położonych na płaszczyźnie określa krzywą stożkową. Tak więc krzywa określająca entasis kolumny doryckiej wyznaczona w ten sposób na pewno będzie fragmentem stożkowej.

Aby stwierdzić jaka to krzywa szukamy jej charakterystycznych parametrów. Przy pomocy twierdzenia Paskala o sześciokącie wpisanym w stożkową konstruujemy dodatkowe punkty stożkowej, a także styczne w tych punktach. Opierając się na dwu punktach i stycznych w tych punktach oraz trzecim punkcie określamy kolineację przekształcającą krzywą na okrąg k . Pozwala to jednoznacznie stwierdzić rodzaj krzywej - ponieważ prosta graniczna n przecina okrąg będzie to hiperbola, a nie jak podaje podręcznik Bühlmanna (a za nim Ulatowski) - elipsa.

Interesujące jest, że tej niezgodności jak dotąd nikt nie zauważył i nie sprostował. Znając wysoki poziom rozwoju geometrii rzutowej w Niemczech w XIX wieku i skrupulatność autorów niemieckich można się temu dziwić. Mamy nadzieję, że popularyzacja tej kwestii w gronie specjalistów zarówno geometrii jak i historii architektury przyniesie szersze informacje na ten temat.

Literatura:

- [1] Bühlmann J.: Die Bauformenlehre, Darmstadt 1896, str. 65
- [2] Ulatowski K.: Architektura starożytnej Grecji, Warszawa-Poznań 1962, PWN, s. 73-74
- [3] Otto E., Otto F.: Podręcznik geometrii wykreślnej, PWN, 1975, s. 194-208
- [4] Thomä W.: Die Schwellung der Säule (Entasis) bei den Architekturtheoretikern bis in das XVIII. Jahrhundert, Dresden 1915