

Witold SZYMAŃSKI

Politechnika Wrocławska

Zakład Geometrii Wykreślnej i Perspektywy Malarskiej

Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej

ul. B. Prusa 53/55,

50-317 Wrocław

tel. 71 784 35 82

e-mail: witoldszymanski@o2.pl

O PEWNEJ GEOMETRYCZNEJ INTERPRETACJI RELACJI ARYTMETYCZNYCH I JEJ ZASTOSOWANIU W TEORII ORAZ DYDAKTYCE PERSPEKTYWY

W pracy przedstawiono konstrukcję zbiegów perspektywicznych za pomocą ilorazu dwóch liczb określających tangens kąta jaki tworzy prosta przestrzeni z tłem perspektywicznym. Jej celem jest perspektywa i projektowanie dowolnie złożonego układu przestrzennego, np. architektonicznego, z pominięciem rzutów, które są niezbędne przy stosowaniu tradycyjnych metod perspektywy. Konstrukcja taka nie została opisana w literaturze przedmiotu.

Uogólniając ją autor osiągnął niezamierzony wcześniej cel – zinterpretował i rozwiązał geometrycznie, relacje dzielenia i mnożenia. Geometryczna realizacja działań arytmetycznych sięga greckiej matematyki. Konstrukcja jaką określili pitagorejczycy dla relacji ilorazu wymagała m.in. zastosowania twierdzenia Desargues'a i twierdzenia Pappusa. Na marginesie można dodać, że dopiero w dwudziestym wieku wykazano jej prawdziwość.

W ciągu ostatnich kilku lat autor we współpracy z pozostałymi członkami zespołu dydaktycznego podjął eksperyment, w którym część studentów pierwszego roku Wydziału Architektury realizowała tradycyjny program dydaktyki perspektywy a część program rozszerzony o wzmiankowaną konstrukcję i jej rozwinięcia. W wyniku uzyskano prace, które znacznie odbiegają poziomem zaawansowania od wykonanych tradycyjnymi metodami.

Jednym z powodów lepszych wyników studentów grup eksperymentalnych może być to, że zaproponowana metoda nie wymaga stosowania rzutów rysowanego (i jednocześnie projektowanego) układu przestrzennego. Czyni ona z perspektywy bardzo efektywne narzędzie do projektowania dowolnie złożonych układów przestrzennych. Wiele prac studentów, którzy zastosowali tę metodę zaprezentowano dotychczas na konferencjach w Ustroniu oraz wystawach w kraju i za granicą.