

Anna WANCŁAW, Jakub GÓRALSKI

Politechnika Gdańska

Wydział Architektury, Katedra Sztuk Wizualnych

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

tel./fax: 58 347 23 15

e-mail: awan@pg.gda.pl, jakgora2@pg.gda.pl

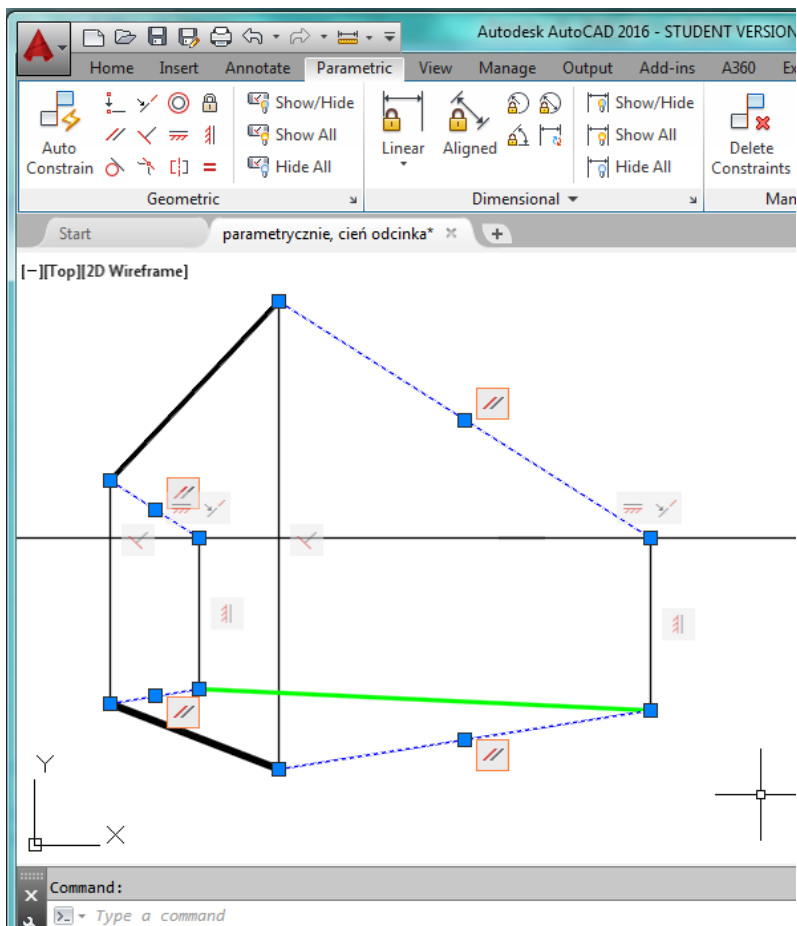
ZAPIS PARAMETRYCZNY W PROGRAMIE PRZEDMIOTU GEOMETRIA WYKREŚLNA / GRAFIKA INŻYNIERSKA

Słowa kluczowe: *geometria wykreślna, grafika inżynierska, zapis parametryczny.*

Celem niniejszej prezentacji jest kontynuacja rozważań o celowości wprowadzenia zapisu parametrycznego geometrii w zakres programu nauczania geometrii wykreślnej/grafiki inżynierskiej. Parametryczny sposób zapisu geometrii uwzględniający wzajemne relacje i zasady wiążące poszczególne elementy, staje się coraz bardziej popularny. Nowe funkcje umożliwiające taką formę zapisu pojawiają się w klasycznych programach inżynierskich (np. AutoCAD 2016), jak również pojawiają się nowe programy bazujące na zapisie geometrii w oparciu o tworzenie algorytmów wzajemnych powiązań (np. Autodesk® Dynamo Studio).

Na przykładzie powyższych programów zaprezentowana będzie koncepcja wykorzystania funkcji zapisu parametrycznego do dydaktyki geometrii wykreślnej/grafiki inżynierskiej. Takie ujęcie ma zdaniem autorów głęboki sens. Konieczność określenia relacji między elementami przestrzeni wzmacnia rozumienie problematyki przestrzennej oraz pozwala na uogólnienie rozwiązania poszczególnego przypadku na całą kategorię zagadnień.

Jednak wprowadzenie nowych treści do klasycznych programów przedmiotów geometrii wykreślnej/grafiki inżynierskiej może nastrożać wiele problemów natury praktycznej i administracyjnej. Mało która rada wydziału zgodzi się dodać nowe godziny dydaktyczne i punkty ECTS do istniejącego programu. Można rozważyć czy takie zmiany są realne w ramach danego limitu godzinowego dla obecnie prowadzonego przedmiotu geometrii wykreślnej/ grafiki inżynierskiej. Wiąże to się z decyzją jakie obecne treści należałoby wycofać wprowadzając w to miejsce nowe. Na ogół przedmiot geometria wykreślna/grafika inżynierska prowadzony jest na I lub II semestrze, kiedy studenci nie mają jeszcze odpowiednich umiejętności i obeznania z programami komputerowymi, co stwarza konieczność poświęcenia dodatkowego czasu na naukę programu. Alternatywną koncepcją byłoby wprowadzenie problematyki zapisu parametrycznego geometrii w ramach przedmiotów obieralnych, na wyższych semestrach. Być może jest to najlepsze rozwiązanie na okres przejściowy. Mankamentem jest objęcie programem jedynie części studentów.



Rys. 1. Nowe funkcje zapisu parametrycznego geometrii w programie AutoCAD 2016 wykorzystane w konstrukcji cienia odcinka na dwie rzutnie.

Dyskusja w gronie specjalistów na pewno będzie bardzo pomocna w wypracowaniu odpowiedniej koncepcji dydaktyki przedmiotu geometrii wykreślnej/grafiki inżynierskiej odpowiadającej potrzebom kształcenia inżynierów przyszłości.

Literatura:

- [1] <http://www.autodesk.com/products/dynamo-studio/overview>
- [2] <http://www.autodesk.pl/products/autocad/compare/compare-releases>