

Monika SROKA-BIZOŃ, Ewa TERCZYŃSKA

Politechnika Śląska

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

ul. Krzywoustego 7, 44-100 Gliwice

tel. +48 32 237 26 58 e.mail: monika.sroka-bizon@polsl.pl, ewa.terczynska@polsl.pl

PERCEPCJA WIDZENIA – JAK KSZTAŁTOWAĆ WYOBRAŹNIĘ PRZESTRZENNĄ - CONTINUUM

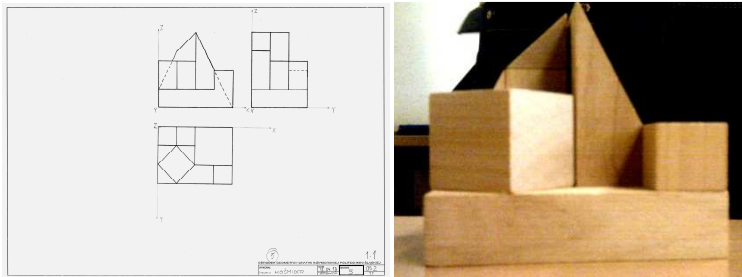
Słowa kluczowe: *Geometria wykreślna, grafika inżynierska, model*

Przedstawiony w artykule koncept pracy projektowej realizowanej w ramach kursu „Grafiki Inżynierskiej” prowadzonego dla studentów kierunku Ochrona Środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej stanowi kontynuację badań związanych z analizą roli i znaczenia modelu fizycznego w dydaktyce przedmiotów odwołujących się do wyobraźni przestrzennej, takich jak „Grafika Inżynierska”, „Geometria Wykreślna” i „Geometria Inżynierska”. Zasadność wprowadzania modelu fizycznego do dydaktyki „Grafiki Inżynierskiej” autorki opierały na jednej z najstarszych zasad nauczania - zasady pogładowości bezpośredniej, sformułowanej w XIX w. przez Pestalozziego. [1]

Zadanie projektowe realizowane w roku akademickim 2012/2013 jest rozwinięciem idei oparcia dydaktyki „Grafiki Inżynierskiej” w pewnych uzasadnionych przypadkach wynikających np. ze specyfiki kierunku studiów lub szczególnych potrzeb studentów, w głównej mierze na zadaniach projektowych odwołujących do pogładowości bezpośredniej. Ćwiczenie podzielone było na trzy główne etapy:

1. budowa modelu z określonej liczby gotowych form wielościennych,
2. odwzorowanie modelu w rzucie równoległym,
3. odwzorowanie modelu w rzutach prostokątnych.

Część rysunkowa zadania wykonywana była jako szkic odręczny i rysunek konstrukcyjny. Podobnie jak w przypadku zadania projektowego przedstawianego w referacie wygłoszonym na konferencji 19 CGGC Ustroń 2012, zadanie zrealizowane w 2013 w ocenie autorek w pełni spełnia postulat pogładowości bezpośredniej. [2] [3] Studenci komponując własne struktury przestrzenne z gotowych form wielościennych mogli dokonywać wielokrotnych obserwacji modelu. Znaczącą i niezwykle istotną w kontekście dalszych badań częścią zadania projektowego stało się wykorzystanie praktyczne rzutu środkowego w postaci wykonywanych przez studentów zdjęć cyfrowych zbudowanych uprzednio modeli w celu stworzenia własnej dokumentacji inwentaryzacyjnej realizowanej pracy.



Rys.1,2 - odwzorowanie modelu w rzutach prostokątnych, budowa modelu – praca studencka.

Literatura:

1. Sroka-Bizoń M., Terczyńska E.: Percepcja widzenia. Jak kształtować wyobraźnię przestrzenną., Proceedings of 19th Conference Geometry Graphics Computer, CGGC 2012 Ustroń
2. Suchodolski B.: Zarys pedagogiki, PWN, Warszawa 1965
3. Urbańczyk F.: Zasady nauczania matematyki, PZWSZ