

**Piotr DUDZIK**

Politechnika Śląska

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

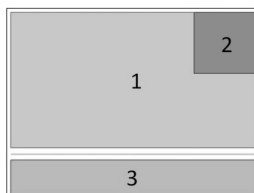
Ul. Krzywoustego 7 44-100 Gliwice

e – mail: [piotr.dudzik@polsl.pl](mailto:piotr.dudzik@polsl.pl)

## **E – LEARNINGU – POMOCE DYDAKTYCZNE DO GEOMETRII WYKREŚLNEJ**

Duża ilość materiału realizowanego na studiach jak i potrzeba poszerzania wiedzy z zakresu zagadnień omówionych podczas wykładów powoduje, że studenci mają duże trudności z opanowaniem i odpowiednim przygotowaniem się do zajęć ćwiczeniowych jak również projektowych. Sytuacja taka powoduje trudności w wykonaniu zadań realizowanych podczas zajęć, jak również uniemożliwia zrozumienie kolejnych partii materiału.

Aby ułatwić studentom opanowanie materiału autor opracował pomoce w formie filmów. Materiały te odpowiadają tematyce realizowanej na wykładach jak i w późniejszym czasie na zajęciach praktycznych. Filmy zawierają rozwiązane zadania metodą „krok po kroku”, przedstawiając praktyczne wykorzystanie konstrukcji omówionych podczas wykładu. Dla łatwiejszego odbioru wszystkie filmy składają się z czterech części (tytuł z określeniem zagadnienia, którego dotyczy, treść zadania wraz z założeniami, tok rozwiązywania zadania, wynik opracowanego zagadnienia). Po za niezmiennymi częściami wszystkie materiały zostały opracowane w oparciu o jeden schemat graficzny (Rys. 1).










1. Pole konstruowania rysunku
2. Pole rysunku pomocniczego (szkie)
3. Pole opisu wykonywanych czynności

Rys. 1 Układ treści przedstawianych w filmie.

Oprócz niezmiennego układu klatki filmów autor zastosował niezmiennie dla wszystkich materiałów pomocniczych oznaczenia i kolorystykę (Tabela 1).

Tabela 1 Oznaczenia stosowane w pomocach

opis	oznaczenie graficzne
punkty dane	
punkty szukane – wynikowe	
punkty pomocnicze	
krawędzie widoczne	
krawędzie niewidoczne	
linie pomocnicze i konstrukcyjne	
osie wyobrażalne	

Z obserwacji stosowania pomocy w latach ubiegłych można zauważyć, że studenci niezbyt chętnie z niej korzystali co może sugerować kilka problemów:

1. braki wiedzy teoretycznej – niezrozumienie wykładu,
2. zbyt trudne zadania,
3. zbyt skomplikowany opis wykonywanych czynności

Dla podniesienia atrakcyjności opracowanych pomocy autor postanowił opracować kolejne części filmów zawierające podstawowe informacje z zakresu geometrii wykreślnej tzn. sposoby odwzorowania punktów, prostych i płaszczyzn ze szczególnym podkreśleniem poprawnego nazewnictwa elementów konstrukcji jak i ich położenia odwzorowanych elementów w przestrzeni.

#### BIBLIOGRAFIA:

- [1.] BARTEL K.: „Perspektywa malarska”, PWN, Warszawa 1958
- [2.] BŁACH A.: ”Inżynierska geometria wykreślna. Podstawy i zastosowania”, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009
- [3.] BŁACH A., DUDZIK P.: „,” w druku
- [4.] GROCHOWSKI B.: „Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną”, PWN, Warszawa 2010
- [5.] OTTO F. i E.: „Podręcznik geometrii wykreślnej”, PWN, Warszawa 1998
- [6.] ZIMEK R.: ”PowerPoint 2007 PL”, Helion, Gliwice 2008
- [7.] <http://www.techsmith.com/learn/default.asp>