

**Joanna CICHOSZ**

Politechnika Lubelska

Wydział Budownictwa i Architektury, Katedra Mechaniki Ciała Stałego

ul. Nadbystrzycka 40, 20-580, Lublin

tel./ fax: 81 5384 43 39

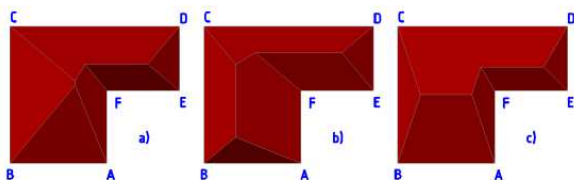
e-mail: j.cichosz@pollub.pl

## ZALETY KSZTAŁTOWANIA GEOMETRII DACHÓW ZA POMOCĄ NARZĘDZI MODELOWANIA BRYŁOWEGO W PROGRAMIE AUTOCAD

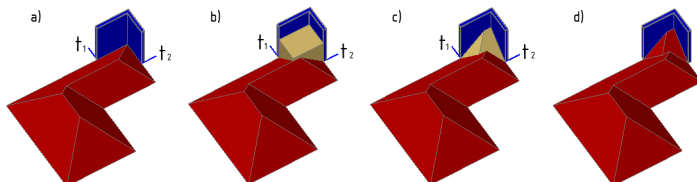
**Słowa kluczowe:** geometria dachów, modelowanie bryłowe, AutoCAD

W dobie coraz powszechniejszego wykorzystania informatycznych narzędzi CAD/CAM/CAE w procesie projektowania i inżynierii produkcji, popularyzowanie nowoczesnych metod modelowania przestrzennego wśród studentów inżynierii budowlanej staje się koniecznością.

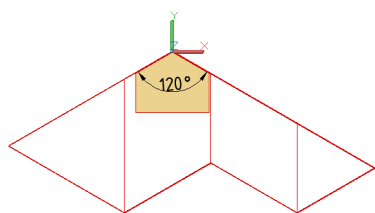
W artykule przedstawione zostały podstawowe zasady kształtowania geometrii dachów z wykorzystaniem narzędzi modelowania bryłowego dostępnych w programie AutoCAD. Metody te zilustrowano kilkoma przykładami rozwiązań dachów pochyłych o stałym i zmiennym nachyleniu połaci. Omówiono przypadki dachów rozpiętych nad budynkami wolnostojącymi oraz przyległymi. Zaprezentowane przykłady ukazują wiele zalet wykorzystania narzędzi modelowania bryłowego, wliczając znaczne uproszczenie procesu kształtowania geometrii dachu, a także pozyskiwania informacji o takich własnościach miarowych jego elementów, jak powierzchnia połaci i kąt zaciosu belki narożnej lub koszowej.



Rys. 1 Modele dachów o zmiennym pochyleniu rozpiętych nad wielokątem ABCDEF



Rys. 2 Kształtowanie modelu dachu nad budynkiem przyległym



Rys. 3 Wyznaczanie kąta zaciosu belki narożnej

### Literatura:

- [1] Koźniewski E.: On the Existence of Shapes of Roofs. [in] Journal for Geometry and Graphics, v. 8, no 2, 2004, p.185-198
- [2] Koźniewski E.: Zastosowanie operacji offset do konstrukcji szkieletów dachów.  
[w] Proceedings of 11<sup>th</sup> Seminar Geometry and Computer, Ustroń, czerwiec 2010, s. 47-49.
- [3] Vdovinskiene S.: Peculiarities of computer-aided creation of sectional views based on 3D model. [in] The Journal of Polish Society for Geometry and Engineering Graphics, v. 20, 2010, p. 33-37.