

**Krystyna ROMANIAK**

Politechnika Krakowska

Instytut Projektowania Budowlanego Wydziału Architektury

Zakład Geometrii Wykreślnej, Rysunku Technicznego i Grafiki Inżynierskiej

ul. Warszawska 24, 31-155, Kraków

tel./ fax: 12 628 29 95

e-mail: a-43@pk.edu.pl

**Anita PAWŁAK - JAKUBOWSKA**

Politechnika Śląska

Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej

ul. Krzywoustego 7, 44-100, Gliwice

tel./ fax: 32 237 26 58

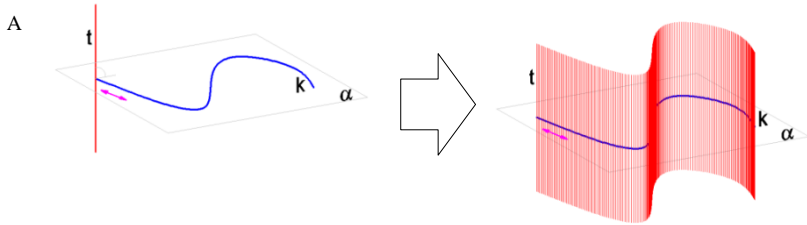
e-mail: anita.pawlak@polsl.pl

## GEOMETRIA PRZEKRYĆ RUCHOMYCH

**Słowa kluczowe:** *ruchomy dach.*

Rozwiązywanie dachów, to jeden z tematów podejmowanych w nauczaniu geometrii wykreślnej na studiach inżynierskich. Z zagadnieniem tym wiąże się przede wszystkim określanie połąci dachowych poprzez wyznaczenie krawędzi między poszczególnymi połączeniami oraz ich rzeczywistej wielkości. Innym tematem podejmowanym w ramach geometrii wykreślnej są powierzchnie, które są tu klasyfikowane między innymi na powierzchnie obrotowe i nieobrotowe. Mimo, iż dachy i powierzchnie omawiane są oddzielnie, w praktyce inżynierskiej tematy te ściśle są ze sobą związane. Wynika to z faktu, iż połączenia dachowe to nie tylko wielokąty (choć w tej postaci występują najczęściej w rzeczywistych rozwiązaniach), ale również powierzchnie o zróżnicowanej geometrii. Ponadto dach nie musi być konstrukcją stałą, ale pewne jego elementy mogą się przemieszczać, zmieniając jego kształt i funkcję.

Zagadnieniu ruchomych przekryć poświęcone jest niniejsze opracowanie. Głównym nurtem zainteresowań są te przekrycia, których ruch wiąże się z przyjętym kształtem. Dotyczy to powierzchni, które zgodnie z definicją geometryczną powstają w wyniku ruchu – obrotu lub przesunięcia. Należą do nich między innymi powierzchnie: obrotowe (obrót krzywej wokół osi), prostokątne (przesunięcie prostej wzdłuż kierownicy jak na rysunku).



Zródło: [http://www.sbp.de/en/build/show/1108-Moveable\\_Roof\\_for\\_the\\_Landschaftspark\\_Duisburg-Nord](http://www.sbp.de/en/build/show/1108-Moveable_Roof_for_the_Landschaftspark_Duisburg-Nord)

Rys. Powierzchnia prostokreślna - walcowa

A. Konstrukcja geometryczna - przesunięcie prostej  $t$  wzdłuż kierownicy  $k$

B. Przykład realizacji – ruchome przekrycie teatru w Landschaftspark Duisburg-Nord, Germany.

Projekt - Planinghaus Architekten