

**ZASTOSOWANIE FUNKCJI SKLEJANYCH DO WYZNACZANIA
PRZEBIEGU OBIEKTÓW PROSTOLINIOWYCH**

Wojciech ANIGACZ, Politechnika Opolska

Obiekty techniczne powinny na ogół spełniać szereg warunków geometrycznych. Szczególnym przypadkiem są obiekty o wydłużonym kształcie, których osie powinny mieć przebieg prostoliniowy. W rzeczywistości obiekty te odbiegają w większym lub mniejszym stopniu od idealnej prostoliniowości. W wyniku pomiaru prostoliniowości uzyskuje się na ogół dane dyskretne, które poprzez odpowiednie przetworzenie pozwalają na utworzenie funkcji ciągłej odpowiednio gładkiej. Spośród wielu funkcji służących do przedstawiania wyników pomiarów wybrano zwyczajne wielomiany algebraiczne trzeciego stopnia w postaci:

$$a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0 = 0.$$

Mierzony obiekt, zwany zakresem, podzielono na segmenty i odcinki. Odcinek wyznaczają dwa sąsiednie punkty, a kilka sąsiednich odcinków wyznacza segment. Aby łączenie dwóch sąsiednich segmentów było odpowiednio gładkie pozostawiono pomiędzy nimi jeden odcinek, w którym łączą się dwa sąsiednie wielomiany. W punkcie łączenia się sąsiednich wielomianów ich wartości powinny być sobie równe a pierwsze pochodne równe zero.

Powyższy sposób podejścia do zagadnienia umożliwia przeprowadzenie interpolacji lub aproksymacji za pomocą splajnów i pozwala uzyskać lepsze wyniki niż na przykład aproksymacją czy interpolacją jedno-segmentową.

Ze względów technicznych należy inaczej podchodzić do zagadnienia wyników pomiaru niż do przedstawienia projektu rektyfikacji.