

## **WIZUALIZACJA OBSZARÓW CAŁKOWANIA W MAPLE**

***Katarzyna Freus<sup>1</sup>, Katarzyna Szota<sup>2</sup>***

<sup>1,2</sup> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki. Politechnika Częstochowska

<sup>1</sup> *katarzyna.freus@pcz.pl*

<sup>2</sup> *katarzyna.szota@pcz.pl*

Maple jest nowoczesnym oprogramowaniem matematycznym służącym do obliczeń symbolicznych, numerycznych oraz wizualizacji wyników. Jest narzędziem, z którego mogą korzystać zarówno zaawansowani jak i początkujący użytkownicy. Program oferuje liczne gotowe interfejsy i szablony, za pomocą których można rozwiązywać liczne problemy matematyczne bez większej wiedzy na temat Maple'a.

W prezentacji zostanie przedstawione narzędzie służące do wizualizacji obszarów całkowania *Visualizing Regions of Integration* znajdujące się w menu *Tools* w podmenu *Task*.

Gotowy szablon, po wprowadzeniu określonych parametrów, ułatwia rozwiązywanie zadań polegających na obliczeniu objętości bryły za pomocą całek podwójnych. Rysuje dane bryły oraz pokazuje obszary całkowania. Jest niezastąpionym narzędziem podczas zajęć ze studentami z analizy matematycznej.

### **Bibliografia**

1. Krowiak A., Podręcznik Maple, Helion 2012
2. Maplesoft, Application Center
3. Leitner R., Matuszewski W., Rojek Z., Zadania z matematyki wyższej cz. II, WNT, Warszawa 1999