

Laboratorium 2

*Propagacja fali płaskiej – ograniczenia modelowania numerycznego*

1. Zademonstruj zjawisko dyspersji numerycznej. W tym celu przygotuj dwuwymiarowy model pozwalający symulować propagację elektromagnetycznej fali płaskiej z wykorzystaniem warunków brzegowych typu port. W modelu zadaj jedną siatkę elementów skończonych. Następnie zbadaj jak zależy od długości propagującej się fali różnica między współczynnikami transmisji (amplitudy oraz ich fazy) obliczonymi: numerycznie (ewfd.S21) oraz z relacji analitycznych. Wskazówka: możesz wzorować się na modelu 3D *Fresnel Equations* z biblioteki COMSOLa.

Andrzej Gawlik  
Karol Tarnowski  
Wrocław, 2025