

Lista 6 – matlab

1. Proszę zrobić animację:

- (a) fali $A \sin(kx - \omega t)$ zmieniającej się w czasie w zależności od położenia. Proszę samodzielnie wybrać wartości A , k i ω oraz zakresy x i t . (Można ściągnąć za strony <http://www.physics.uio.no/pow/Mchpt5x.html> plik Snippet: One possible method to make an animation).
- (b) fali złożonej z dwóch fal składowych: $A \sin(kx - \omega t) + A \sin(kx + \omega t)$;
- (c) fali jak w punkcie (b), ale o różnych amplitudach A składowych fal;
- (d) fali jak w punkcie (b), ale o różnych wektorach falowych k składowych fal;
- (e) fali jak w punkcie (b), ale o różnych częstościach kołowych ω składowych fal;

Proszę pamiętać o podaniu na rysunku wartości A , k i ω dla każdej z fal składowych oraz o podpisaniu osi.

- ### 2. Narysuj fale z poprzednich przykładów na wykresach 3D (przy pomocy np. funkcji `surf()`).
- Każda fala powinna zostać umieszczona na osobnym podwykresie. Proszę pamiętać o podaniu na rysunku wartości A , k i ω dla każdej z fal składowych oraz o podpisaniu osi.