

Ultradźwięki

Nr. pomiaru	Materiał badany	Długość walca l	Czas t	$t_{\text{średni}}$	Prędkość fali v
		$[10^{-3}\text{m}]$	$[10^{-6}\text{s}]$	$[10^{-6}\text{s}]$	$[\text{m/s}]$
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Zagadnienia

Fale mechaniczne - mechanizm ich powstawania i rozchodzenia się. Równanie fali. Podstawowe pojęcia ruchu falowego. Rodzaje fal. Prawo Hooke'a, sens fizyczny modułu Younga. Prędkość propagacji fali podłużnej oraz poprzecznej. Natężenie fali. Podział fal mechanicznych ze względu na częstotliwość. Metody wytwarzania ultradźwięków. Zjawiska: piezoelektryczne, magnetostrykcyjne. Zastosowania ultradźwięków: czynne, bierne. Impedancja akustyczna. Współczynnik refleksji.