

LABORATORIUM PODSTAW ZASTOSOWAŃ

ULTRADŹWIĘKÓW w MEDYCYNIE

Ćw. nr 4

Obserwacja zjawisk fizycznych i ich wpływ na strukturę środowiska.

Kawitacja ultradźwiękowa. Dezintegrator ultradźwiękowy. Płuczka ultradźwiękowa.
Inhalator ultradźwiękowy.

1. Zapoznanie się z instrukcjami aparatury do wytwarzania średnich i dużych natężeń ultradźwięków.
2. Dokonanie obserwacji czynnego działania fali ultradźwiękowej w cieczy:
 - a) obserwacja kawitacji w wodzie, określenie progu kawitacji (szum kawitacyjny)
 - b) obserwacja działania fali ultradźwiękowej na folię aluminiową zanurzoną w wodzie, określenie stopnia zniszczenia w zależności od czasu i natężenia .
 - c) obserwacja emulgacji ultradźwiękowej.
 - d) Obserwacja efektów ciśnienia promieniowania
3. Obserwacja działania inhalatora ultradźwiękowego.
4. Opracowanie wyników obserwacji i wniosków.

Literatura:

1. J. Golanowski, T. Gudra Podstawy techniki ultradźwięków- ćw. lab. Skrypt PWr. Wrocław 1990.
2. H. G. Knoch, K. Kauth Leczenie ultradźwiękami PZWL W-a 1984
3. A. Nowicki Ultradźwięki w medycynie- wprowadzenie do współczesnej ultrasonografii. IPPT PAN W-a 2010