

ĆWICZENIE 17

GENERATOR AKUSTYCZNY W DOŚWIADCZENIACH SZKOLNYCH

CELE ĆWICZENIA:

- zapoznanie się z budową i możliwościami wykorzystania generatora akustycznego,
 - wykształcenie umiejętności demonstracji zjawisk fizycznych z przy pomocy projekcji cieniowej.
-

WYPOSAŻENIE:

Generator akustyczny, instrukcja V2 -15, głośniki w obudowie — 2 szt, słuchawka w obudowie - 1 szt., rura rezonansowa plastikowa, przystawka pneumatyczna (impulsator słuchawkowy), przewód rozgałęziony, rzutnik pisma LECH, statyw, proszek korkowy, rura szklana (rura Kundta), oscyloskop, częstotłomierz, przewodniki - 4 szt.

ZAGADNIENIA:

- *cechy dźwięku (obiektywne i subiektywne),*
- *fala stojąca, odbicie dźwięku w rurze Kundta.*

ETAPY ĆWICZENIA:

A. Demonstracja podstawowych cech dźwięku

częstotliwość dźwięku (badanie zależności wysokości dźwięku od częstotliwości),
natężenie dźwięku (badanie zależności natężenia dźwięku od amplitudy);

B. Wyznaczanie położenia strzałek i węzłów fali stojącej w doświadczeniu z zamkniętą rurą rezonansową, określanie długości fali stojącej.

C. Przedstawienie w projekcji cieniowej przy użyciu rury szklanej (rury Kundta) rozkładu strzałek i węzłów w fali stojącej z otwartą i zamkniętą rurą.