

Laboratorium

AKUSTYKA TECHNICZNA – OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Ćwiczenie 1: Zmiana poziomu dźwięku w funkcji odległości od źródła.

Cel ćwiczenia:

Doświadczalne badania pola akustycznego punktowego źródła dźwięku i linii źródeł punktowych umieszczonych w polu swobodnym.

Zadania do przygotowania

- Pomiar poziomu ciśnienia akustycznego.
- Modele teoretyczne źródeł dźwięku: źródło punktowe, źródło liniowe, linia źródeł punktowych.

Program ćwiczenia:

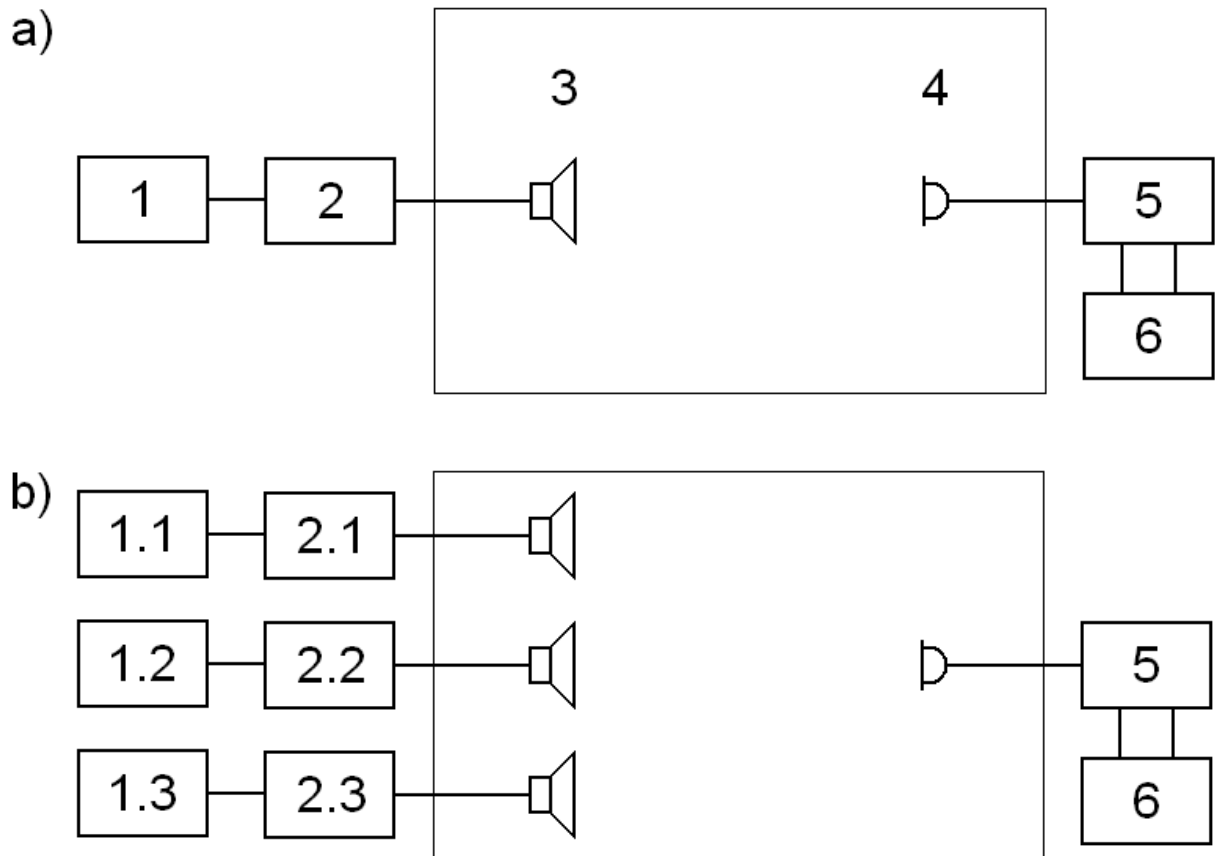
1. Pomiar poziomu tła akustycznego w komorze badawczej..
2. Pomiar zmian poziomu ciśnienia w funkcji odległości od źródła punktowego.
3. Pomiar zmian poziomu ciśnienia w funkcji odległości od linii trzech niezależnych źródeł punktowych (źródło liniowe).

Literatura:

1. Wykład „Ochrona przed hałasem i drganiami”.

Aparatura:

1. Miernik poziomu dźwięku PSI202.
2. Wzmacniacz mocy RFT LV102 3szt.
3. Generator szumu różowego RFT 3sz.



Rys.1. Schematy układów pomiarowych: a) źródło punktowe, b) linia 3 źródeł punktowych niezależnych, c) linia 3 źródeł punktowych koherentnych.
 Oznaczenia na rys.: 1- generator szumu, 2 – wzmacniacz mocy, 3 – głośnik (źródło dźwięku), 4 – mikrofon pomiarowy, 5 – miernik poziomu dźwięku, 6 – filtr oktauwowy.