

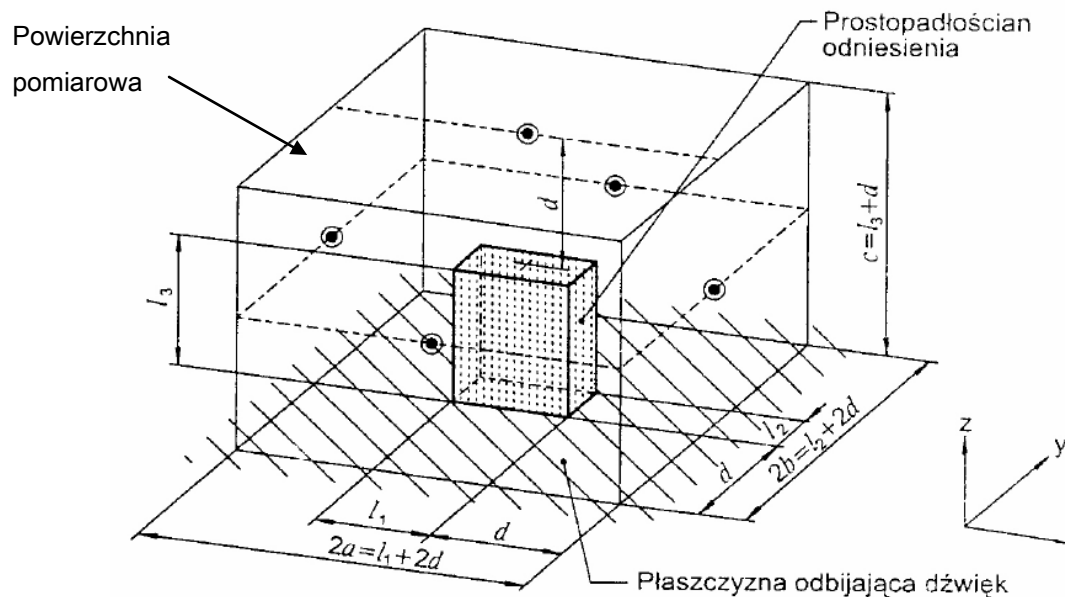
**Protokół wyników badań****Ćwiczenie 4 - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego metodą prostopadłościanu odniesienia**

1. Ustalić wymiary źródła hałasu, powierzchni prostopadłościanu odniesienia i pozycje mikrofonu

Wymiary prostopadłościanu odniesienia

Szerokość [m]	Wysokość [m]	Głębokość [m]

- A. Wyznaczyć prostopadłościan odniesienia bazując na granicznych wymiarach urządzenia/maszyny



Rys. 1. Lokalizacja punktów pomiarowych na prostopadłościennej powierzchni pomiarowej (źródło PN-EN ISO 3746)

- B. Określić liczbę punktów pomiarowych zgodnie z danymi podanymi w tabeli 1

Tabela 1. Liczba wymaganych pozycji mikrofonu wg wielkości maszyny dla norm ISO 3744 i IS 3746 (źródło: norma PN-EN ISO 3746)

rozmiary $l_1, l_2, l_3$ źródła w m	EN ISO 3744 (klasa 2)	EN ISO 3746 <sup>1)</sup> (klasa 3)
$l_1 \leq 1, l_2 \leq 1, l_3 \leq 2$ (małe źródło)	9	5
$l_1 \leq 1, l_2 \leq 1, 2 < l_3 \leq 5$ (źródło wysokie i wąskie)	17	9
$4 < l_1 \leq 7, l_2 \leq 1, l_3 \leq 2$ (źródło wydłużone)	19	11
$1 < l_1 \leq 4, l_2 \leq 4, 2 < l_3 \leq 5$ (źródło średniej wielkości)	36	20
$4 < l_1 \leq 7, 1 < l_2 \leq 4, 2 < l_3 \leq 5$ (duże źródło)	46	26

- C. Dobrać wartości odległości
- $d$
- określającą wymiary powierzchni pomiarowej, zgodnie z zależnością

$$0,25\text{m} \leq d \leq 1\text{m}$$

Przyjęta wartość odległości  $d = \dots\dots\dots$  [m]

- D. Określić i oznaczyć lokalizację punktów pomiarowych na powierzchni pomiarowej.

2. Wyniki pomiarów poziomów dźwięku A tła akustycznego zmierzonych w  $i$ -tej pozycji mikrofonu

Numer $i$ -tej pozycji mikrofonu	Poziom dźwięku A dla tła akustycznego w pasmach oktaowych $L''_{pAij}$ [dB]							ΣOKT - Całkowity poziom dźwięku A w $i$ -tej pozycji mikrofonu $L''_{pAi}$ [dB]
	125 Hz	250 Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
1								
2								
3								
4								
5								

3. Wyniki pomiarów poziomów dźwięku A hałasu podczas pracy maszyny zmierzonych w  $i$ -tej pozycji mikrofonu

Numer $i$ -tej pozycji mikrofonu	Poziom dźwięku A dla pracy maszyny w pasmach oktaowych $L'_{pAi}$ [dB]							ΣOKT - Całkowity poziom dźwięku A w $i$ -tej pozycji mikrofonu $L'_{pAi}$ [dB]
	125 Hz	250 Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
1								
2								
3								
4								
5								

## 4. Środowisko akustyczne. Opis warunków środowiskowych (zgodnie z normą):

.....

.....

.....

**Kwalifikacja środowiska akustycznego**

Całkowite pole powierzchni ograniczających pomieszczenie badawcze (ściany, sufit, podłoga)

$$S_V = \dots + \dots + \dots = \dots \text{ [m}^2\text{]}$$

Średni współczynnik pochłaniania dźwięku w pomieszczeniu  $\alpha = \dots$

Chłonność akustyczna pomieszczenia  $A = \alpha \cdot S_V = \dots \text{ [m}^2\text{]}$

Pole powierzchni pomiarowej  $S = \dots + \dots + \dots = \dots \text{ [m}^2\text{]}$

Stosunek  $A/S = \dots$

Środowisko spełnia / nie spełnia kryterium kwalifikacji (odpowiednie skreślić)

UWAGI:

.....

.....

.....

Podpis prowadzącego i data

Opracowanie: dr inż. Wojciech Łapka