

## Задания

### Задание 4 № 6886

Саксофон (бас) издаёт звуки в диапазоне от  $\nu_1 = 80$  Гц до  $\nu_2 = 8000$  Гц.

Каково отношение граничных длин звуковых волн  $\frac{\lambda_1}{\lambda_2}$  этого диапазона?

**Решение.**

Длина волны связана с частотой и скоростью звука соотношением:  
 $\lambda \nu = c$ .

Таким образом  $\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{c/\nu_1}{c/\nu_2} = \frac{\nu_2}{\nu_1} = \frac{8000 \text{ Гц}}{80 \text{ Гц}} = 100$ .

Ответ: 100.