

La onda emitida por el altavoz y la reflejada en la pared son ondas de la misma amplitud, que viajan con la misma velocidad y la misma frecuencia (el altavoz está en reposo y la pared también) pero en sentidos opuestos. Se forman ondas estacionarias de tal forma que habrá silencio (nodo) en los puntos alejados de la pared una distancia:

$$d = n \frac{\lambda}{2} = n \frac{v}{2f}$$

siendo $n=0,1,2,3\dots$

Podríamos permanecer parados a una distancia de la pared igual a $\frac{v}{2f}, \frac{v}{f}, \frac{3v}{2f}, \dots$ y no oír nada.