

40. 答案: A

(1)是正確的。

隨著聲波遠離揚聲器，聲波的覆蓋面積增加，所以在每一個位置上波動的能量會下降（即振幅變小）。因此量度的聲強級會較小。

(2)是不正確的。

於 Q 點發生的也是相長干涉。

(3)是不正確的。

雖然證明聲波會發生干涉現象是顯示聲波是一種波的方法，但題目中的實驗結並不能證明有相長發生。這是因為由 P 點至 Q 點，就算沒有干涉現象發生，聲強也會減小的。

正確的方法是把聲強級計垂直於 PQ 地移動。這樣就可以藉著量度出時強時弱的聲波而證明有干涉現象發生。

所以答案為 A。