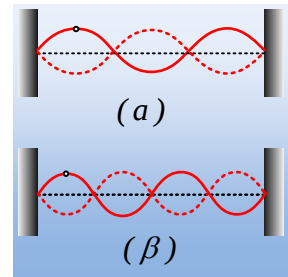


Δύο στάσιμα κύματα στην ίδια χορδή.

Σε μια τεντωμένη χορδή με σταθερά άκρα, έχει σχηματισθεί στάσιμο κύμα και στο (α) σχήμα δίνεται ένα στιγμιότυπό του. Μια στοιχειώδης μάζα Δm στη θέση μιας κοιλίας ταλαντώνεται με πλάτος A , αποκτώντας μέγιστη κινητική ενέργεια E_1 .



Στην ίδια χορδή (με το ίδιο τέντωμα), μπορεί να δημιουργηθεί ξανά στάσιμο κύμα αλλά το στιγμιότυπό του, να είναι όπως στο (β) σχήμα. Στην περίπτωση αυτή μια ίση στοιχειώδης μάζα Δm στην θέση μιας κοιλίας, ταλαντώνεται επίσης με πλάτος A , αποκτώντας μέγιστη κινητική ενέργεια E_2 . Για το λόγο $\frac{E_1}{E_2}$ ισχύει:

$$\alpha) \frac{E_1}{E_2} = \frac{9}{16}, \quad \beta) \frac{E_1}{E_2} = \frac{3}{4}, \quad \gamma) \frac{E_1}{E_2} = 1, \quad \delta) \frac{E_1}{E_2} = \frac{4}{3}$$

Να δικαιολογήστε την επιλογή σας.

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής-Χημείας

Γιατί το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια:

Διονύσης Μάργαρης