

Δύο ενωμένες ράβδοι στρέφονται.

Δύο ομογενείς ράβδοι Α και Β, ίδιου μήκους και της ίδιας μάζας, είναι ενωμένες δημιουργώντας ένα στε-



ρεό s , το οποίο μπορεί να στρέφεται χωρίς τριβές, γύρω από οριζόντιο άξονα που περνά από το μέσον Ο της Α. Φέρνουμε το στερεό σε οριζόντια θέση, όπως στο σχήμα και το αφήνουμε να κινηθεί. Η αρχική επιτάχυνση του σημείου Μ, στο οποίο ενώνονται οι δύο ράβδοι είναι a_1 , ενώ η μέγιστη ταχύτητα που αποκτά στη διάρκεια της κίνησης είναι v_1 .

Αν η ράβδος Α ήταν αβαρής, τότε:

i) Το σημείο Μ αποκτά αρχική επιτάχυνση a_2 , όπου:

$$\alpha) a_2 < a_1, \quad \beta) a_2 = a_1 \quad \gamma) a_2 > a_1.$$

ii) Για τη μέγιστη ταχύτητα v_2 του σημείου Μ ισχύει:

$$\alpha) v_2 < v_1, \quad \beta) v_2 = v_1, \quad \gamma) v_2 > v_1.$$

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής-Χημείας

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

Επιμέλεια:

Διονύσης Μάργαρης