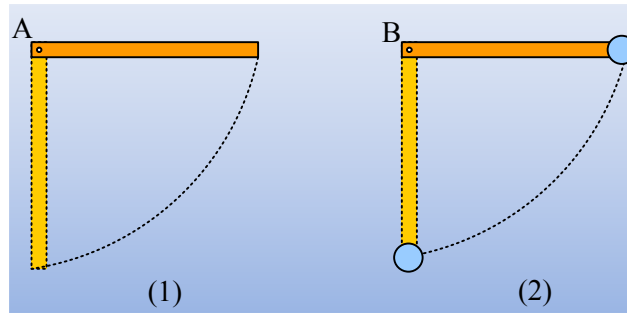


Πιο γρήγορα, πιο σύντομα...



Δυο όμοιες ομογενείς ράβδοι μήκους ℓ και μάζας m , μπορούν να στρέφονται σε κατακόρυφο επίπεδο, γύρω από οριζόντιο άξονα που περνά από το ένα τους άκρο. Στο άλλο άκρο της δεύτερης ράβδου, έχει προσδεθεί ένα μικρό σώμα, αμελητέων διαστάσεων, της ίδιας μάζας m , οπότε έτσι έχουμε δυο στερεά (1) και (2). Τα δυο στερεά ηρεμούν σε κατακόρυφη θέση, όπως στο σχήμα. Εκτρέπουμε τα στερεά φέρνοντάς τα σε οριζόντια θέση και σε μια στιγμή τα αφήνουμε ταυτόχρονα να κινηθούν.

i) Μεγαλύτερη γωνιακή επιτάχυνση θα αποκτήσει αμέσως μετά, το στερεό:

- α) (1) β) (2) γ) θα αποκτήσουν ίσες γωνιακές επιταχύνσεις.

ii) Πρώτο θα φτάσει στην αρχική κατακόρυφη θέση ισορροπίας το στερεό:

- α) (1) β) (2) γ) θα φτάσουν ταυτόχρονα.

iii) Μεγαλύτερη κινητική ενέργεια θα αποκτήσει το στερεό:

- α) (1) β) (2) γ) θα αποκτήσουν ίσες κινητικές ενέργειες.

iv) Μεγαλύτερη γωνιακή ταχύτητα θα αποκτήσει το στερεό:

- α) (1) β) (2) γ) θα αποκτήσουν ίσες μέγιστες γωνιακές ταχύτητες.

Δίνεται η ροπή αδράνειας μιας ομογενούς ράβδου ως προς κάθετο άξονα που περνά από το μέσον της

$$I_{cm} = \frac{1}{12} m\ell^2.$$

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια:

Διονόσης Μάργαρης