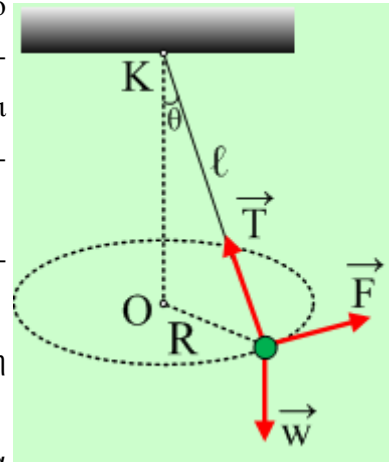


Ροπές σε ένα κωνικό εκκρεμές.

Ένα μικρό σώμα είναι δεμένο στο άκρο νήματος μήκους ℓ και κρέμεται από ένα σημείο K . Το σώμα με την επίδραση μιας οριζόντιας δύναμης F , διαγράφει οριζόντιο κύκλο κέντρου O και ακτίνας $R = \frac{1}{2} \ell$. Η δύναμη F είναι διαρκώς κάθετη στο νήμα και εφαπτόμενη του οριζώντιου κύκλου. Να εξετάσετε την ορθότητα ή μη των παρακάτω προτάσεων:



- i) Η ροπή του βάρους ως προς το κέντρο O του κύκλου, είναι οριζόντια
- ii) Η ροπή του βάρους ως προς τον άξονα OK έχει την κατεύθυνση του άξονα.
- iii) Η ροπή της δύναμης F είναι ίδια, είτε μετριέται ως προς τα σημεία O και K , είτε ως προς τον άξονα OK .
- iv) Η ροπή της τάσης του νήματος ως προς τον άξονα OK είναι μηδενική, ενώ ως προς το σημείο O έχει μέτρο $\frac{1}{2} mgl$.

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια

Διονύσης Μάργαρης