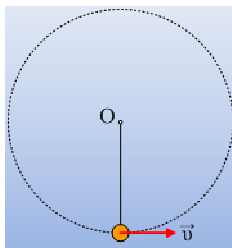
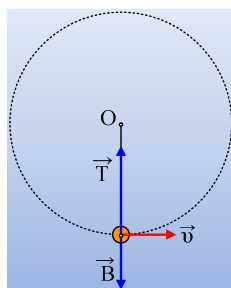


### Κεντρομόλος δύναμη.



Ένα σώμα μάζας 4kg διαγράφει κατακόρυφο κύκλο δεμένο στο άκρο νήματος μήκους 2m. Τη στιγμή που περνάει από το χαμηλότερο σημείο της τροχιάς του, έχει ταχύτητα μέτρου 5m/s. Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα στη θέση αυτή και να υπολογίσετε τα μέτρα τους. Δίνεται  $g=10\text{m/s}^2$ .

Απάντηση:



Οι δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα είναι το βάρος και η τάση του νήματος, όπως στο σχήμα.

$$B=mg=40\text{N}$$

Επειδή το σώμα εκτελεί κυκλική κίνηση:

$$\Sigma F = F_{\text{κεντρ}} = m \frac{v^2}{R} \quad \text{ή}$$

$$T - B = m \frac{v^2}{R} \quad \text{ή}$$

$$T = mg + m \frac{v^2}{R} = 4 \cdot 10\text{N} + 4 \frac{5^2}{2} \text{N} = 90\text{N}$$

**Υλικό Φυσικής - Χημείας.**

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

Επιμέλεια

*Λιονύσης Μάργαρης*