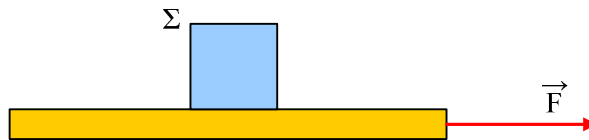


Ποια η κατεύθυνση της τριβής;

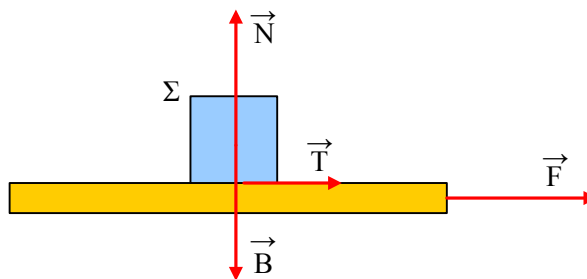
Το σώμα Σ βρίσκεται πάνω σε μια σανίδα, η οποία κινείται οριζόντια με επιτάχυνση $a=3\text{m/s}^2$, με την επίδραση κατάλληλης δύναμης F , όπως στο σχήμα. Το σώμα κινείται μαζί με την σανίδα.



- α) Σχεδιάστε τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα Σ .
 β) Ποιος ο ελάχιστος συντελεστής στατικής οριακής τριβής μεταξύ σώματος και σανίδα, για να μπορεί το σώμα Σ να κινείται μαζί με την σανίδα;

Απάντηση:

- α) Οι δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα Σ φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.



- β) Για να μπορεί το σώμα Σ να κινείται μαζί με την σανίδα, θα πρέπει η τριβή να είναι στατική.

$$\text{Άρα } T \leq T_{op}$$

$$ma \leq \mu_s \cdot N$$

$$\text{όμως } \Sigma F_y = 0 \text{ ή}$$

$$N = B = mg, \text{ οπότε}$$

$$ma \leq \mu_s \cdot mg$$

$$\mu_s \geq a/g$$

$$\mu_s \geq 0,3$$

Κατά συνέπεια ο ελάχιστος συντελεστής στατικής οριακής τριβής είναι:

$$\mu_{s \min} = 0,3.$$

Προτροπή:

Για μια περισσότερο ολοκληρωμένη απάντηση, δείτε το αρχείο

Δυό μύθοι για την **ΤΡΙΒΗ**.....

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια

Διονύσης Μάργαρης