

Ένας συμπαγής και ένας κοίλος κύλινδρος I.

Ένας συμπαγής και ένας κοίλος κύλινδρος, ίδιας μάζας και ακτίνας, μπορούν να περιστρέφονται χωρίς τριβές γύρω από τους άξονες συμμετρίας τους οι οποίοι είναι σταθεροί. Η ροπή αδράνειας του συμπαγούς κυλίνδρου ως προς τον άξονα περιστροφής είναι $I_{\sigma} = \frac{1}{2}mR^2$ ενώ του κοίλου $I_{\kappa} = mR^2$. Αρχικά είναι ακίνητοι. Ασκούμε και στους δύο ίσες δυνάμεις F εφαπτόμενες στην περιφέρεια, σε επίπεδο κάθετο σε κάθε άξονα, για ίδιους χρόνους Δt . Μετά το τέλος του χρονικού διαστήματος να συγκριθούν:

- i) Οι στροφορμές τους.
- ii) Οι γωνιακές ταχύτητες.
- iii) Οι κινητικές ενέργειες των κυλίνδρων.
- iv) Οι γωνιακές μετατοπίσεις.
- v) Οι μέσες ισχύεις.

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

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

Επιμέλεια

Γιάννης Κυριακόπουλος