

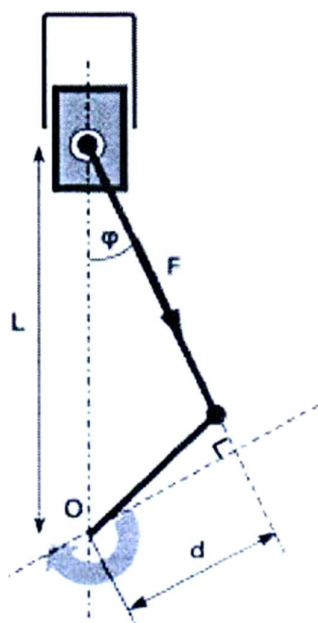
ΘΕΜΑ 4^ο

Ο διωστήρας μιας Μηχανής Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) διαβιβάζει δύναμη F , η οποία προκαλεί ροπή ίση με $M=560 \text{ Nm}$, ως προς τον άξονα του στροφαλοφόρου, όταν βρίσκεται στην θέση του σχήματος 1. Το ημίτονο της γωνίας ϕ είναι ίσο με $\sin\phi=0,2$ και η απόσταση του πείρου από τον στροφαλοφόρο άξονα είναι ίση με $L=40 \text{ cm}$.

Να υπολογιστεί:

α) Ο μοχλοβραχίονας d της δύναμης F του εμβόλου ως προς τον άξονα περιστροφής του στροφαλοφόρου. (Μονάδες 15)

β) Η δύναμη F σε KN που ασκείται στον διωστήρα. (Μονάδες 10)



Σχήμα 1

Μονάδες 25