

- **19*** Le pulegge di figura P4.11 sono prive di attrito e di peso trascurabile. All'equilibrio $F_{p1} = 600 \text{ N}$. Trovare il peso F_{p2} e le tensioni nei tratti di fune T_1, T_2, T_3 e T_4 .
- **20*** Le pulegge di figura P4.12 sono prive di attrito e di peso trascurabile. Con quale forza l'uomo (di peso 540 N) deve tirare la corda per sollevarsi dal suolo?

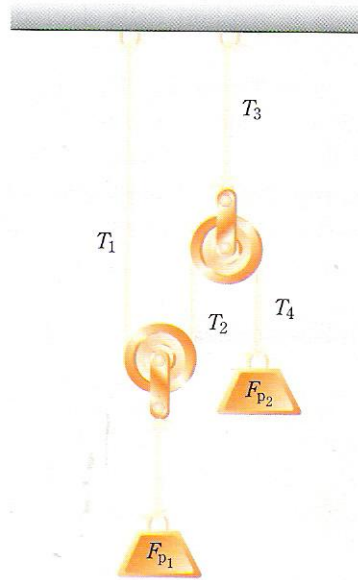


Figura P4.11

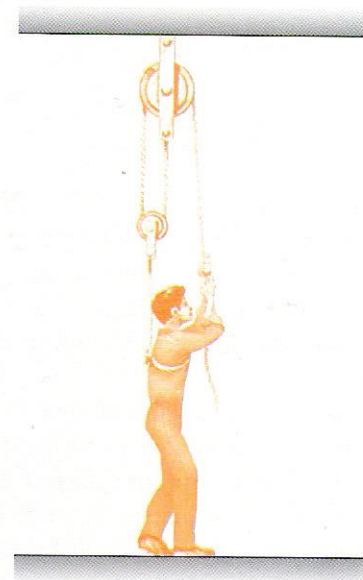


Figura P4.12

▶ 4.3

- **21** Trovare i momenti, rispetto a un asse passante per A , delle forze mostrate in figura P4.13, dove la lunghezza della barra è $L = 5.0 \text{ m}$.
- **22** Trovare i momenti, rispetto a un asse passante per B , delle forze mostrate in figura P4.13, dove la lunghezza della barra è $L = 8.0 \text{ m}$.

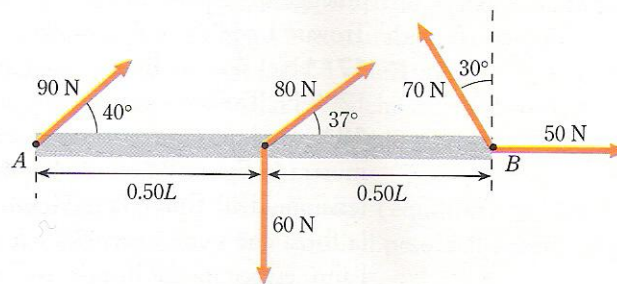


Figura P4.13

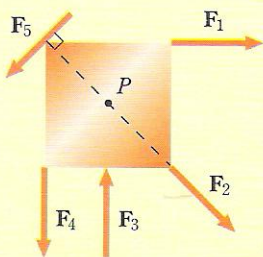


Figura P4.14

- **23** Per ognuna delle forze di figura P4.14, qual è (a) il braccio, (b) il momento rispetto all'asse per P ? Il lato del quadrato misura 4 m .
- **24*** La manovella di un pedale di bicicletta è lunga 16 cm . Se una ragazza che pesa 360 N appoggia tutto il suo peso su un pedale, quale momento viene a prodursi (a) quando la manovella è orizzontale e (b) quando il pedale è a 30° dal punto più alto?
- **25** I bulloni su un motore di motocicletta richiedono un momento di 80 N m . Quale forza deve esercitare un meccanico su una pinza lunga 20 cm per riuscire a svitarli?
- **26** Un tuffatore, del peso di 500 N , è in piedi all'estremità di un trampolino lungo 4 m . Qual è il momento del peso del tuffatore rispetto a un asse passante per il punto medio del trampolino?