

Figura P4.19

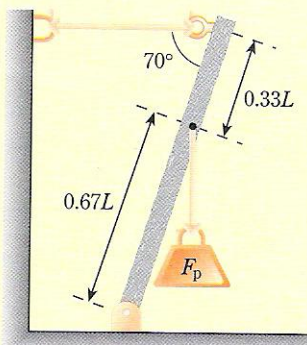


Figura P4.20

- **35\*** La trave omogenea di figura P4.19 pesa 280 N. Trovare: (a) la tensione nella fune più in alto, (b) le componenti orizzontale e verticale  $O$  e  $V$  della forza esercitata dal perno se il peso dell'oggetto è  $F_p = 840$  N.
- **36\*** La trave omogenea di peso 450 N di figura P4.20 regge un carico nel modo mostrato. (a) Quanto può essere pesante il carico se la fune orizzontale è in grado di reggere 2800 N? (b) Quanto valgono i moduli dei componenti orizzontale e verticale della forza alla base della trave?
- **37\*\*** Una scala omogenea pesante 240 N e lunga 8 m è appoggiata contro un muro liscio (senza attrito). Il coefficiente di attrito statico fra scala e terreno è 0.7, e la scala crea un angolo di  $45^\circ$  con l'orizzontale. Sino a quale lunghezza, misurata sulla scala, può salire un pompiere pesante 800 N prima di cadere?
- **38\*** Un lavavetri di peso 800 N è in piedi su un'impalcatura sorretta alle estremità da due cavi verticali. L'impalcatura è uniforme, pesa 300 N ed è lunga 4 m. Trovare la tensione in ciascun cavo quando il lavavetri si trova a 1.6 m da un'estremità dell'impalcatura.
- **39\*\*** Quando una persona sta sulla punta dei piedi, la situazione è quella rappresentata in figura P4.21. L'intensità di  $F$ , la spinta sul pavimento, sarà uguale al peso della persona quando questa sta su un piede solo. Se la persona pesa 720 N, trovare (a) la tensione del tendine di Achille e (b) le componenti  $O$  e  $V$  alla caviglia.

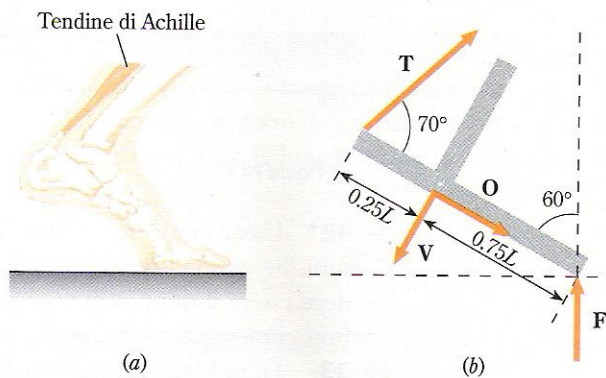


Figura P4.21

- **40\*\*** Il peso della trave verticale di figura P4.22 vale 970 N, mentre la tensione nel tratto  $T_3$  è pari a 840 N. Trovare le tensioni nei tratti  $T_1$  e  $T_2$ , il peso  $F_p$  e la forza con cui la trave spinge sul perno privo di attrito alla sua base.

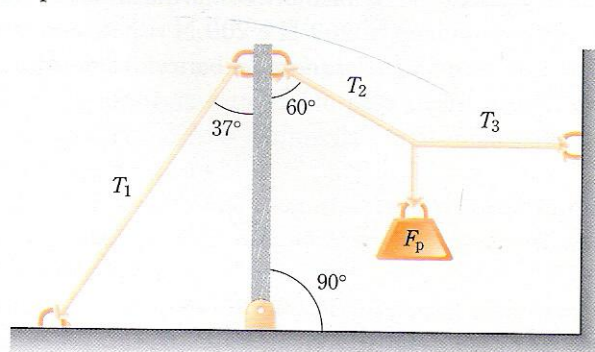


Figura P4.22