

42 Un anello di massa  $m_3 = 2.5 \text{ kg}$  e raggio  $R = 30 \text{ cm}$ , è inizialmente fermo in un piano orizzontale liscio. Due punti materiali, di masse  $m_1 = 2 \text{ kg}$  e  $m_2 = 0.5 \text{ kg}$ , si muovono con la stessa velocità  $v = 4 \text{ m/s}$  secondo la direzione indicata in figura. A un certo istante entrambi toccano l'anello e vi rimangono attaccati. Calcolare: a) la velocità del centro di massa del sistema dopo l'urto; b) la velocità angolare  $\omega$  del sistema sempre dopo l'urto.

