

44. Dos esferas que tienen masas  $M$  y  $2M$  y radios  $R$  y  $3R$ , respectivamente, se liberan desde el reposo cuando la distancia entre sus centros es  $12R$ . ¿Qué tan rápido se moverá cada esfera cuando choquen? Suponga que las dos esferas sólo actúan entre sí.

**46.** Un avión tiene una masa de  $1.60 \times 10^4$  kg y cada ala tiene un área de  $40.0 \text{ m}^2$ . Durante vuelo a nivel, la presión sobre la superficie inferior del ala es  $7.00 \times 10^4 \text{ Pa}$ . Determine la presión sobre la superficie superior del ala.