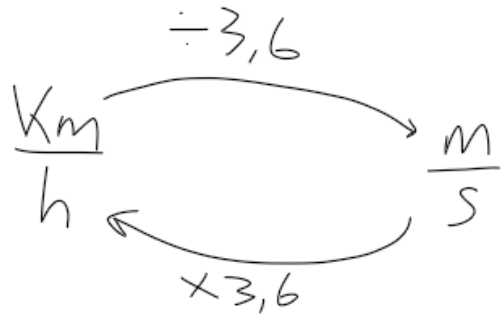


### Ejercicio 2. (LB Cap. 3 Ej. 45) E

El tren *Grande Vitesse* corre por la campiña francesa a 216 km/h. Debido al principio de inercia (que incomoda a los pasajeros, dado que al frenar se irían hacia adelante o al acelerar se pegarían al respaldo o al doblar se irían hacia un costado) la aceleración horizontal del tren no puede ser mayor a **0.050 g**. ¿Cuál es el radio mínimo permisible de una curva de la vía, si el tren ha de tomarla a la velocidad antes mencionada?



$$v = 216 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 60 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$v_T = 60 \text{ m/s}$$
$$a_c = 0,050g = 0,49 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$
$$a_c = \frac{v_T^2}{R} \rightarrow R = \frac{v_T^2}{a_c}$$

$$R = \frac{(60 \frac{\text{m}}{\text{s}})^2}{0,49 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}$$

$$R = 7347 \text{ m} = 7,35 \text{ km}$$

