

Act. n° 14. pag 19. (T4).

Datos

$$m = 60 \text{ kg}$$

$$m_c = 234 \text{ g} \rightarrow \text{produce} = 938 \text{ kcal}$$

$$\eta = 15\%$$

$$h = ?$$

la energía suministrada por el artícar sera:

$$938 \text{ kcal} \cdot \frac{10^3 \text{ cal}}{1 \text{ kcal}} \cdot \frac{418 \text{ J}}{1 \text{ cal}} =$$

$$= 3920840 \text{ J}$$

la energía útil para la escalda sera:

$$\eta = \frac{E_{\text{útil}}}{E_{\text{sum}}} \cdot 100 \Rightarrow E_{\text{útil}} = \frac{\eta \cdot E_{\text{sum}}}{100} = \frac{15 \cdot 3920840}{100} =$$

$$= 588126 \text{ J}$$

la energía útil sera la $E_p \Rightarrow E_{\text{útil}} = E_p = 588126 \text{ J}$

$$E_p = mgh \Rightarrow h = \frac{E_p}{mg} = \frac{588126}{60 \cdot 9.8} = 1000.21 \text{ m}$$