

Energijos tvermės dėsnis

1. Meteoritas krenta į Žemę iš 2 km aukščio. Apskaičiuokite, kokia yra 1 kg meteorito potencinė energija šiame aukštyje. Kam lygi 12 km/s greičiu skriejančio meteorito kinetinė energija? Koks bus meteorito greitis prieš pat atsitrenkiant į Žemę?



$$E_p = \quad \text{km} = \quad \text{m}$$

$$E_k = \quad \text{kg}$$

$$V_1 \quad V = 12 \text{ km/s} = \quad \text{m/s}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$E_p = \quad \cdot \quad \cdot \quad$$

$$E_p = \quad \text{kg} \cdot \quad \text{m/s}^2 \cdot \quad \text{m} = \quad \text{J}$$

$$E_k = \quad \cdot \quad V^2$$

$$E_k = \quad \text{kg} \cdot \quad (\text{m/s})^2 = \quad \text{J}$$

Taikom energijos tvermės dėsnį

$$\quad \cdot g \cdot \quad = \quad \cdot V^2 \quad \text{abi lygties puses dalinam iš bendro dauginamojo m}$$

$$g \cdot \quad = \quad \frac{V^2}{2} ; \quad V = \sqrt{2 \cdot \quad \cdot \quad}$$

$$V = \sqrt{2 \cdot \quad \text{m} \cdot \quad \text{m/s}^2} = \quad \text{m/s}$$