

Übungsblatt Arbeit - Energie

2) Eine Schülerin (46 kg) geht im Schulgebäude von der Klasse im Erdgeschoß in den Physiksaal im 2. Stock. Ein Stockwerk hat die Höhe von 3,5 m. Wie hat sich die potentielle Energie der Schülerin dadurch geändert.

Angaben:

$$m := 46 \text{ kg}$$

$$n_{\text{Stockwerke}} := 2$$

$$h_{\text{Stockwerk}} := 3,5 \text{ m}$$

Berechnung:

$$\Delta h := n_{\text{Stockwerke}} \cdot h_{\text{Stockwerk}} = 7 \text{ m}$$

$$E_{\text{Pot}} := m \cdot g_e \cdot \Delta h = 3157,7413 \text{ J}$$