

# Übungsbeispiele zum Gesetz von Hooke

5) Der Gewichtskraft welcher Masse würde der oben angeführte Handmuskeltrainer entsprechen, wenn der Abstand zwischen den Griffen 11 cm betragen würde?

## Werte aus der Angabe:

$$k := 4358,5 \frac{\text{N}}{\text{m}}$$

Federkonstante aus dem Beispiel 4

$$m_{\text{Handmuskeltrainer}} := 40 \text{ kg}$$

$$\Delta x := 11 \text{ cm}$$

## Berechnung:

$$F := k \cdot \Delta x = 479,435 \text{ N}$$

$$m := \frac{F}{g_e} = 48,8888 \text{ kg}$$

## Antwort:

Das Drücken des Handmuskeltrainers entspricht der Gewichtskraft einer Masse von:  $m = 48,8888 \text{ kg}$