

# Übungsbeispiele zur Gravitationskraft

4) Berechne die Anziehungskraft zwischen der Erde und einem Menschen ( $m=85$  kg). Der Erdradius beträgt 6371 km.

$$m_{Erde} := 5,972 \cdot 10^{24} \text{ kg}$$

$$m_{Mensch} := 85 \text{ kg}$$

$$r_{Erde} := 6371 \text{ km}$$

$$G := 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \frac{\text{m}^2}{\text{kg}^2}$$

$$F_G := \frac{G \cdot m_{Erde} \cdot m_{Mensch}}{r_{Erde}^2} = 834,16 \text{ N}$$