

Bewegungsenergie

$$E = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

m = Masse

v = Geschwindigkeit

Höhenenergie

$$E = m \cdot g \cdot h$$

m = Masse

g = Gravitationskraft der Erde

h = Höhe eines Objektes

Wärmeenergie

$$E = c \cdot m \cdot T$$

c = Wärmekapazität

m = Masse

T = Temperaturdifferenz

Die Internationale Raumstation kreist die Erde mit einer geschwindigkeit von 7.600m/s und wiegt 420.000kg. Wie viele Bewegungsenergie hat die?

Wie viel Höhenenergie hat eine 60kg Person nachdem sie eine 8m Treppen hochgegangen ist? Die Gravitationskraft der Erde entspricht  $10 \text{ m/s}^2$ .

Berechne die Energie benötigt um 0,2kg Wasser von 20 Grad Celcius zur 100 Grad Celcius zu erhitzen. Für Wasser, die Wärmekapazität ist  $4200 \text{ J/kg/Grad}$ .