

Aufgabe 3:

Die Erde bewegt sich in einem Abstand von $1,49 \cdot 10^{11}$ m in einer kreisähnlichen Bahn um die Sonne. Wie groß ist unsere Bahngeschwindigkeit?

Lösung 3:

geg.:

$$r = 1,49 \cdot 10^{11} \text{ m}$$

ges.:

$$v = ?$$

Lsg.:

$$\begin{aligned} v &= \frac{2\pi}{t} * r \\ &= \frac{2\pi}{365,25 * 24} * 1,49 \cdot 10^{11} \text{ m} * 10^{-3} \frac{\text{km}}{\text{m}} \\ &= 106798 \frac{\text{km}}{\text{h}} \\ v &= 29666,22 \frac{\text{m}}{\text{s}} \end{aligned}$$