Erste Übung zum 3. Kepler‘schen Gesetz

*Zunächst einmal rechnet man die Umlaufdauer von Ceres in Erdentage um: 4 Erdenjahre und 221 Erdentage entsprechen 1681 Erdentagen.*

*Dann gilt nach dem dritten Keplerschen Gesetz:*

, woraus folgt .

*Einsetzen der bekannten Werte und Ziehen der dritten Wurzel liefert das gewünschte Ergebnis:*





*Dieses Ergebnis stimmt gut mit dem Literaturwert von 2,767 AE überein.*