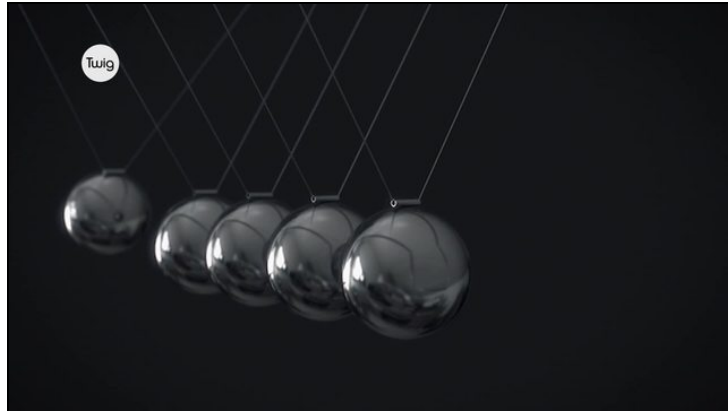




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Newtons Axiome



- 1 **Nenne die newtonschen Axiome.**
- 2 Nenne die korrekten Aussagen.
- 3 Ordne die Bewegungen den Kräften zu.
- 4 Berechne die Kraft des Helikopters.
- 5 Bestimme die resultierende Kraft.
- 6 Berechne die Geschwindigkeit des Fallschirms.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne die newtonschen Axiome.

Fülle die Lücken mit den passenden Begriffen.

- Volumen Beschleunigung nicht Kraft gleichgroße Körper Masse
- gleichförmig entgegengesetzte

- 1 Jeder¹, der sich² bewegt oder ruht, ändert seine Bewegung nur durch eine³.
- 2 Kraft=⁴ •⁵.
- 3 Jede Kraft erzeugt eine⁶,⁷ Kraft.

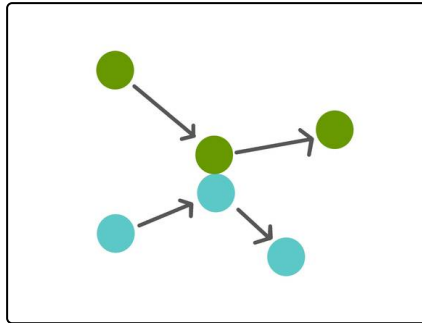


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die newtonschen Axiome.

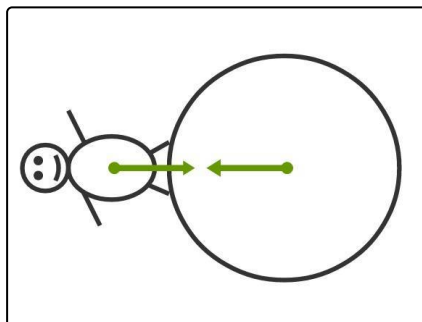
1. Tipp



2. Tipp

$$[F] = 1 \text{ N} = 1 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$$

3. Tipp





Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die newtonschen Axiome.

Lösungsschlüssel: 1: Körper // 2: gleichförmig // 3: Kraft // [4+5]1: Masse **oder** Beschleunigung // [6+7]1: gleichgroße **oder** entgegengesetzte

Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Die drei **Newton'schen Axiome** beschreiben die Wirkung von **Kräften** auf **Körper**.

Das **erste Axiom** besagt, dass ein Körper, der sich **gleichförmig** bewegt, also eine **konstante Geschwindigkeit** hat, oder stillsteht, seine Bewegung nur ändert, wenn eine Kraft auf ihn wirkt.

Das **zweite Axiom** beschreibt die Wirkung einer Kraft mathematisch mit der Formel $F = m \cdot a$. Es sagt also aus, dass eine Kraft F einen Körper mit der Masse m mit der Beschleunigung a beschleunigt.

Das **dritte Newton'sche Axiom** sagt aus, dass jede Kraft eine **gleichgroße, entgegengesetzte** Kraft bewirkt. Dies bedeutet beispielsweise, dass du die Erde mit der gleichen Kraft anziehst, mit der sie auch dich anzieht.