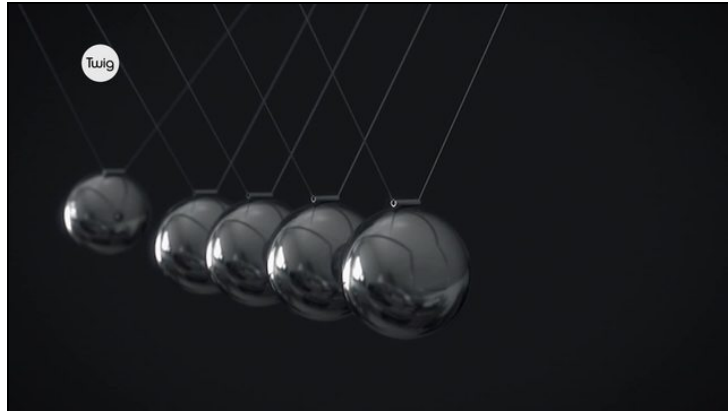




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Newtons Axiome



- 1 **Nenne die newtonschen Axiome.**
- 2 Gib die korrekten Aussagen basierend auf den newtonschen Axiomen an.
- 3 Bestimme die jeweilige Kraft.
- 4 Berechne die Kraft des Helikopters.
- 5 Bestimme die resultierende Kraft.
- 6 Ermittle 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.

gleich große

Kraft

nicht

Volumen

gleichförmig

Masse

Beschleunigung

entgegengesetzte

1 Jeder Körper, der sich¹ bewegt oder ruht, ändert seine Bewegung nur durch eine².

2 Es gilt: Kraft =³ ·⁴.

3 Jede Kraft erzeugt eine⁵,
.....⁶ Kraft.

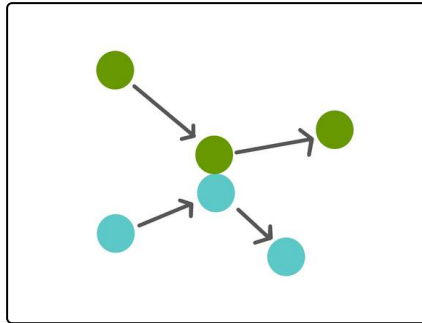


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die newtonschen Axiome.

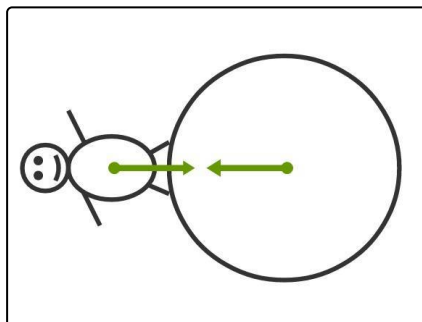
1. Tipp



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: gleichförmig // 2: Kraft // [3+4]¹: Masse **oder** Beschleunigung // [5+6]¹: gleich große **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 **gleich große, entgegengesetzte** Kraft bewirkt. Dies bedeutet beispielsweise, dass du die Erde mit der gleichen Kraft anziehst, mit der sie auch dich anzieht.