

Curiosity Labs™ von Merck:
Verspieltes Pendel

In diesem Experiment lernst du, ...

- was eine **einfache harmonische Bewegung** ist
- wie die Veränderung einer **Variable** sich auf die Geschwindigkeit des Pendels auswirkt

Teile deine Ergebnisse und markiere uns!
#SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ von Merck:

Verspieltes Pendel

MATERIAL

- Zwei Schnüre von deutlich unterschiedlicher Länge
- Ein Bücherstapel
- Bleistift
- Stoppuhr
- Klebeband
- zwei kleine, gleichschwere Gewichte (z.B. Murmeln)

Anleitung

SCHRITT 1

Die Bücher übereinander stapeln, um eine erhöhte Oberfläche zu erhalten. Den Bleistift an der oberen Kante des Stapels mithilfe von Klebeband fest fixieren. Darauf achten, dass der Stift stabil ist und nicht wackelt.

SCHRITT 2

Fixiere die Murmeln jeweils an die Enden der Schnüre.

SCHRITT 3

Die erste Schnur am Bleistift fixieren.

SCHRITT 4

Um herauszufinden, welches Pendel schneller ist, stoppe die Zeit bis das Gewicht einmal hin- und hergeschwungen ist.

SCHRITT 5

Wechsele nun die Schnur zusammen mit dem Gewicht aus.

SCHRITT 6

Wiederhole Schritt 4 und stoppe die Zeit, um zu sehen welchen Einfluss die Länge der Schnur auf die Bewegung des Pendels hat.

Teile deine Ergebnisse und markiere uns!
#SPARKCuriosity

SCHON GEWUSST?

Pendel geben uns die Möglichkeit das physikalische Phänomen der einfachen harmonischen Schwingung zu untersuchen. Alltagsbeispiele hierfür sind mechanische Uhren, ein Metronom oder auch eine Abrissbirne.



WAS IST PASSIERT?

Die Stoppuhr hat dabei geholfen, die Geschwindigkeit und Bewegung des einfachen Pendels zu untersuchen.

Die Bewegung des Pendels hängt von der Länge der Schnur ab.

Das Pendel mit der kürzeren Schnur schwingt schneller, man sagt die Frequenz ist höher.