

PENDEL MIT VARIABLER LÄNGE.



GIB dem Pendel einen leichten Schubs und beobachte, wie lange es für eine Schwingung braucht.

DREHE an der kleinen Kurbel, um das Pendel länger oder kürzer zu machen. Wie verändert sich die Schwingung?

Die Zeit, die ein Pendel benötigt, um einmal hin und her zu schwingen, hängt von zwei Faktoren ab: die Länge des Pendels und die Beschleunigung. Je länger du das Pendel machst, desto länger dauert eine Schwingung. Wie schwer der Pendelkörper ist, beeinflusst die Schwingung aber nicht.

Die Beschleunigung durch die Erdanziehung ist für das Pendel immer gleich. Auf dem Mond zum Beispiel würde es jedoch durch die geringere Schwerkraft langsamer schwingen.

Idee und Ausführung: Exploratorium.



VARIABLE-LENGTH PENDULUM.



GIVE the pendulum a gentle push and notice how long it takes to do one complete back-and-forth swing.

WIND the handle to make the pendulum longer or shorter. How does this affect the time the pendulum takes to swing?

The time taken for a pendulum to swing depends on only two things: the length of the pendulum and the acceleration due to gravity. The longer you make the pendulum, the longer it takes to swing. It doesn't matter how heavy the pendulum bob is.

The acceleration due to the earth's gravity is always the same for the pendulum. On the moon it would take the pendulum longer to swing because of the weaker gravity.

Idea and construction: Exploratorium.