

PENDEL MIT VERÄNDERBARER MASSE.



ENTFERNE die Gewichte der beiden Pendel.

SCHUBSE die Pendel beide in dieselbe Richtung an.

LEGE eines der Gewichte in das rechte Pendel und schubse wieder beide Pendel zeitgleich an.

LEGE auch ein Gewicht in das linke Pendel und schubse wieder beide zeitgleich an.

Das Einzige, was ein Pendel wirklich beeinflusst, ist seine Länge. Wenn du ein Gewicht unten in das rechte Pendel legst, veränderst du zwar sein Gewicht, nicht aber seine Länge. Das Gewicht in die Mitte des linken Pendels verkürzt dieses effektiv betrachtet, da der Schwerpunkt nach oben rutscht. Deshalb schwingt es mit dem Gewicht schneller als ohne.

Idee und Ausführung: Exploratorium.



VARIABLE-WEIGHT PENDULUM.



REMOVE the weights from both pendulums.

LIFT them both to one side, then let them swing.

ADD a weight to the right-hand pendulum and swing both pendulums again.

ADD a weight to the left-hand pendulum and swing them both again.

Its length is the only thing that affects a pendulum's swing. When you add a weight to the right-hand pendulum at the bottom you are making it heavier but no longer or shorter. When you add a weight to the left-hand pendulum, part-way up the rod, you are effectively making it shorter, because the centre of mass is shifted. Hence it swings more quickly.

Idea and construction: Exploratorium.