

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Schwimmende Körper*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Schwimmende Körper – das Newton-Verfahren

Gerhard Deyke, Hamburg,
Illustrationen von Dr. Wolfgang Zentgraf



© Deyke von der 1980/Corbis Documentary/Erity Aragos Plus

Wenn ein Körper in einer Flüssigkeit schwimmt, stehen seine Gewichtskraft und die in der Flüssigkeit wirkende Auftriebskraft im Kräftegleichgewicht. Von Archimedes haben wir gelernt, dass die Auftriebskraft einer Gewichtskraft der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit gleicht.

In den Aufgaben dieses Beitrags studieren Ihre Schüler die Eintauftiefe verschiedener schwimmender Körper. Wenn die Körper halb sind, liefert ihr Schwimmen in einer Flüssigkeit bekannter Dichte ein Messverfahren für ihre „Wandstärke“.

RAABE
LEARNING

Schwimmende Körper – das Newton-Verfahren

Gerhard Deyke, Hamburg

Illustrationen von Dr. Wolfgang Zettlmeier



© Onne van der Wal/Corbis Documentary/Getty Images Plus

Wenn ein Körper in einer Flüssigkeit schwimmt, stehen seine Gewichtskraft und die in der Flüssigkeit wirkende Auftriebskraft im Kräftegleichgewicht. Von *Archimedes* haben wir gelernt, dass die Auftriebskraft der Gewichtskraft der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit gleicht.

In den Aufgaben dieses Beitrags studieren Ihre Schüler die **Eintauchtiefe** verschiedener schwimmender Körper. Wenn die Körper hohl sind, liefert ihr Schwimmen in einer Flüssigkeit bekannter Dichte ein Messverfahren für ihre „Wandstärke“.

Schwimmende Körper – das Newton-Verfahren

Oberstufe (Niveau)

Gerhard Deyke, Hamburg

Illustrationen von Dr. Wolfgang Zettlmeier

Schwimmende Körper – Hinweise		1
	M 1 Das Newton-Verfahren kennenlernen	2
	M 2 Das Newton-Verfahren in Übungen anwenden	5

Die Schüler lernen:

Wenn ein Körper in einer Flüssigkeit schwimmt, stehen seine Gewichtskraft und die in der Flüssigkeit wirkende Auftriebskraft im Kräftegleichgewicht. Von *Archimedes* haben wir gelernt, dass die Auftriebskraft der Gewichtskraft der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit gleicht. In den Aufgaben dieses Beitrags studieren Ihre Schüler die **Eintauchtiefe** verschiedener schwimmender Körper. Wenn die Körper hohl sind, liefert ihr Schwimmen in einer Flüssigkeit bekannter Dichte ein Messverfahren für ihre „Wandstärke“.

Erklärung der Differenzierungssymbole

	Aufgaben, in denen generell Differenzierung möglich ist (Lehrersymbol)		Die mittleren Aufgabenvarianten
	Die anspruchsvollsten Aufgabenvarianten		Die leichtesten Aufgabenvarianten

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

Ab = Arbeitsblatt

Thema	Material	Methode
Das Newton-Verfahren kennenlernen	M 1	Ab
Das Newton-Verfahren in Übungen anwenden	M 2	Ab

Minimalplan

Die Zeit ist knapp? Dann führen Sie mit **M 1** das Newton-Verfahren ein und lassen es Ihre Schüler im Selbststudium bzw. als Hausaufgabe mit **M 2** vertiefen. Sammeln Sie in diesem Fall die Schülerlösungen ein und korrigieren Sie sie. In der Folgestunde werden dann die Lösungen von einzelnen (guten) Schülern an der Tafel vorgetragen. Offene Fragen klären Sie im Plenum.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Schwimmende Körper*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Schwimmende Körper – das Newton-Verfahren

Gerhard Deyke, Hamburg,
Illustrationen von Dr. Wolfgang Zentgraf



© Deyke von der 1900Corbis Documentary/Erity Aragos Plus

Wenn ein Körper in einer Flüssigkeit schwimmt, stehen seine Gewichtskraft und die in der Flüssigkeit wirkende Auftriebskraft im Kräftegleichgewicht. Von Archimedes haben wir gelernt, dass die Auftriebskraft einer Gewichtskraft der durch den Körper verdrängten Flüssigkeit gleicht.

In den Aufgaben dieses Beitrags studieren Ihre Schüler die Einbaumboote verschiedener schwimmender Körper. Wenn die Körper hohl sind, liefert ihr Schwimmen in einer Flüssigkeit bekannter Dichte ein Messverfahren für ihre „Wandstärke“.

RAABE
LEARNING