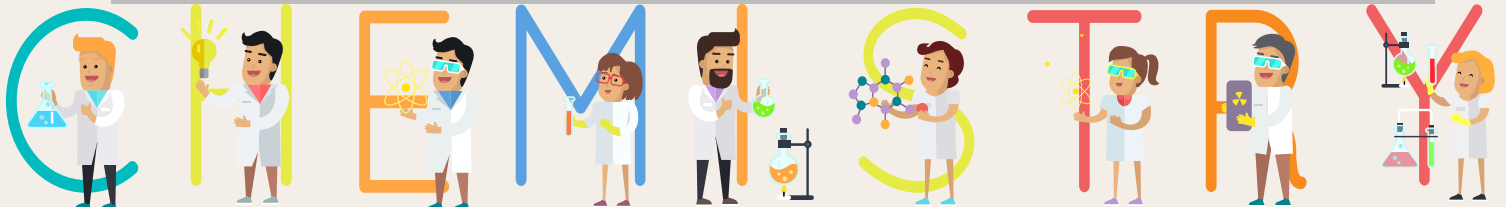


ملفطات

أبلة نوره العتيبي



مديرة المدرسة:
أ/فوزة العنزي

 t.nora29

رئيسة القسم:
أ/غزيل العتيبي



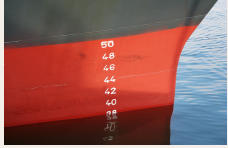
تلخيص الصف السابع الوحدة التعليمية الاولى (الطفو)

المصطلحات العلمية :



الميزان الزنبركي: هو جهاز يستخدم لقياس وزن الأجسام.

الكثافة: هي صفة فيزيائية مميزة للمادة تعبر عن العلاقة بين الكتلة والحجم ،
وهي كتلة وحدة الحجم من المادة.

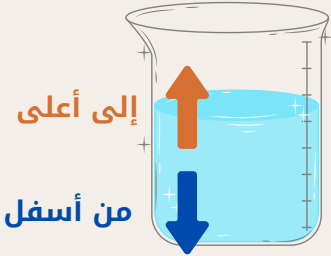
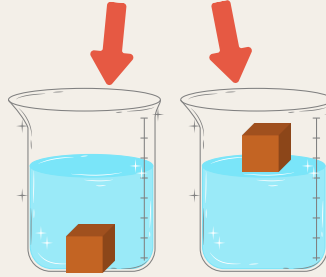


خطوط بليمسول : هي خطوط ترسم على جانبيه السفينة تمثل حد الامان
عند تحميلها.

نيوتن: وحدة قياس الوزن وهي وحدة قياس القوة.

المعلومات المهمة:

- للسوائل قوة على الاجسام فتجعلها تطفو أو تغوص.

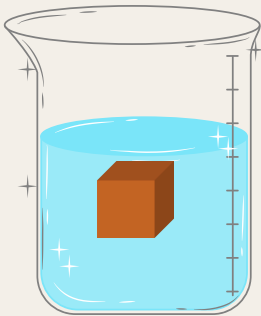


إلى أعلى

من أسفل

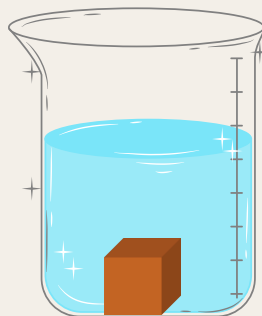
- هذه القوة تعمل رأسياً من أسفل إلى أعلى تسمى قوة دفع السائل.
- السفينة مصنوعة من الفولاذ الصلب الذي يصنع من الحديد.

إذا تساوت قوة دفع السائل إلى الأعلى مع
قوة وزن الجسم إلى الأسفل.



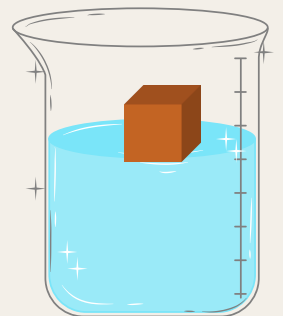
معلق

إذا كانت قوة دفع السائل إلى الأعلى أقل
من قوة وزن الجسم إلى الأسفل.



يغوص

إذا كانت قوة دفع السائل إلى الأعلى
أكبر من قوة وزن الجسم إلى الأسفل.



يطفو



ماذا يحدث:



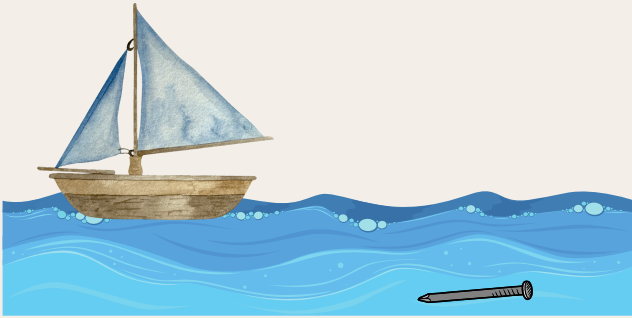
- ماذا يحدث عند وضع مسمار حديدي في الماء؟
يفوص المسمار في الماء ويصل حتى القاع

- ماذا يحدث لو أن كمية الحديد التي صنعت منها السفينة لم تصمم على شكل به تجويف؟
تفوص السفينة في الماء مثل مسمار الحديد.



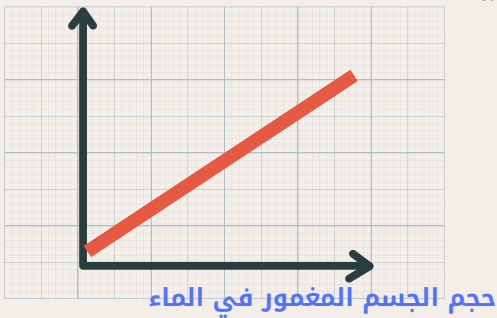
علل:

- يفوص المسمار الحديدي في الماء بينما تطفو السفن المصنوعة من الفولاذ.
المسمار يفوص لأن وزنه أكبر من قوة دفع الماء عليه وتطفو السفينة لأن بها تجويف يزيح كمية كبيرة من الماء يساوي وزنها.



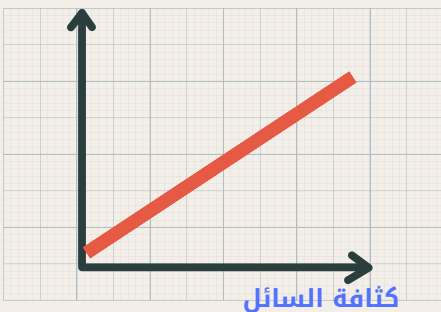
الرسوم البيانية:

قوة دفع الماء



1 العلاقة بين قوة دفع الماء وحجم الجسم المغمور بالماء:
تناسب طردياً

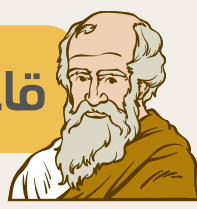
قوة دفع السائل



2 العلاقة بين قوة دفع السائل وكثافة السائل:

تناسب طردياً
تزداد قوة دفع السائل بزيادة كثافة السائل

قاعدة أرخميدس



وزن الجسم في الهواء
يساوي: ٨ نيوتن



وزن الجسم في الماء
يساوي: ٤ نيوتن



وزن السائل المزاح



- إذا غمر جسم في سائل فإنه يلقي دفعًا من أسفل إلى أعلى بقوة تساوي وزن السائل المزاح بالجسم المغمور

قوة الدفع = وزن السائل المزاح

قانون قوة دفع السائل: وزن السائل في الهواء - وزن الجسم في السائل

العوامل التي تتوقف عليها قوة دفع السائل:

كثافة السائل

حجم الجسم

- ١- المادة تغوص في السائل عندما تكون كثافة السائل أقل من كثافة المادة
- ٢- المادة تطفو في السائل عندما تكون كثافة السائل أكبر من كثافة المادة

يطفو

يغوص

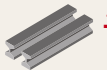
أقل كثافة من الماء مثل:



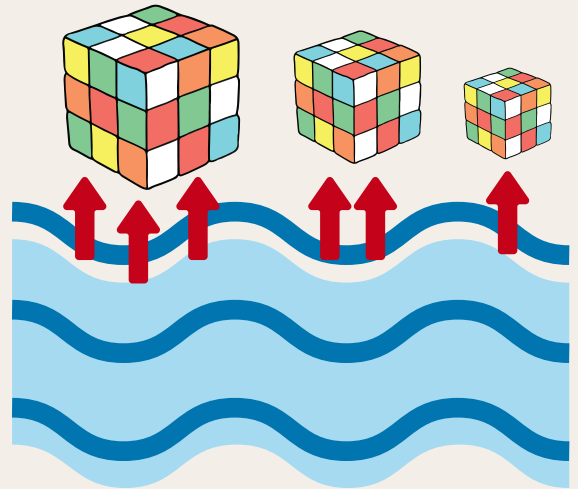
الزيت - الخشب



أكبر كثافة من الماء مثل:



الزئبق - الحديد



يزداد قوة دفع السائل بزيادة حجم الجسم
(تناسب طرديًا)