

วิทยาศาสตร์ กับ ความหนาแน่น แสนสนุก การทดลอง ที่ทำเองได้ง่ายๆ

Home | การทดลอง | วิทยาศาสตร์ | ความหนาแน่น แสนสนุก การทดลอง



การทดลองความหนาแน่นแสนสนุก

น้องๆ เคยสังเกตมั๊ยว่า ทำไมเรือที่มีขนาดใหญ่มากถึงลอยอยู่บนน้ำได้

ทั้งๆ ที่มีโครงสร้างที่ทำมาจากเหล็ก ถ้าหากเราลองด้วยตาเปล่า อะไรก็ตามที่ทำมาจากเหล็ก หรือ มีน้ำหนักมาก มันควรจะจมดุนกั๊ยย?

แต่...เรือ กลับสามารถลอยบนน้ำทะเลได้ แถมยังสิ้นการระเหิดเรือไปหมด เกิดจากอะไร??

ซึ่งแก้ทั้งเรื่องแล้ว มีหลักการของอาร์คิมิดีส (บันทึก On Floating Bodies 250 ปีก่อนคริสตกาล)

ความหนาแน่น คืออะไร

ถ้าบอกว่าเมื่อนำวัตถุลงไปแทนที่ของเหลว จะมีแรงต้านเท่ากับน้ำหนักของของเหลวปริมาตรเท่าส่วนจม จากหลักการนี้ ทำให้เข้าใจในหลักการหลายอย่าง เช่น เรือเหล็กทำไมจึงลอยน้ำ ของเหลวต่างชนิดกันมีความหนาแน่นต่างกัน อาร์คิมิดีส ยี่สิบเห็นถึงเรื่องความหนาแน่นและนำมาเกี่ยวกับน้ำเรียกว่า "ความต้งจำเพาะ"

Cr.Scimth.org

ถ้าจะพูดให้ฟังเข้าใจง่ายๆ หลักการ ก็คือ

- วัสดุที่มี ความหนาแน่น รวมน้อยกว่า น้ำ "จะลอยน้ำ"
- วัสดุที่มี ความหนาแน่น รวมมากกว่า น้ำ "จะจมน้ำ"

ดังนั้น เพื่อทำให้น้องๆ ได้เห็นภาพชัดขึ้น ผ่านชุดทดลอง ที่มีชื่อว่า "จมหรือลอย" เพื่อไปค้นหาและพิสูจน์ด้วยตัวของ น้องๆ เอง นะคะ

อุปกรณ์มีดังนี้ :

- 1 อ่างแก้วใส่น้ำ
- 2 อุปกรณ์ทดสอบการลอย-จม เช่น สีนุ่น, สีนพุ่ม, ลูกโป่ง, ดินน้ำมันก้อนลูกบาศก์, ดินน้ำมันก้อนกลม

วิธีการทดลอง :

- 1 ให้น้องๆ ลองทายกันเล่นๆ ว่าอุปกรณ์เหล่านี้ จะจมหรือลอย (โดยการหย่อนอุปกรณ์ลงไป)
 - สีนุ่น
 - สีนพุ่ม
 - ดินน้ำมันก้อนลูกบาศก์
 - ลูกโป่ง
 (โดยการหย่อนอุปกรณ์ลงในน้ำ ให้หย่อนทีละชนิด แล้วสังเกตผล)
- 2 นำดินน้ำมันเป็นก้อน ทำลูกโป่งแล้วหย่อนลงในน้ำ สังเกตว่า "ลอยหรือจม"
- 3 นำดินน้ำมันจากข้อ 2. บีบเป็นทรงเรือแล้วหย่อนลง เช่นกัน สังเกตว่า "ลอยหรือจม"

Trick!! วิธีการทำให้สนุกมากยิ่งขึ้น

โดย วิธีการทำให้ความหนาแน่นรวมของวัสดุทดลอง คือ การเติมอากาศเข้าไป

ผลการทดลอง :

วัสดุที่ลอยน้ำ ได้แก่ สีนพุ่ม, ลูกโป่ง, ดินน้ำมันรูปเรือ

สรุปผลการทดลอง :

วัสดุที่มีความหนาแน่นรวมน้อยกว่าน้ำ ได้แก่ สีนพุ่ม, ลูกโป่ง, ดินน้ำมันรูปเรือ "สามารถลอยน้ำได้"

เด็กๆ ลองนำการทดลองไปพิสูจน์กันดู ได้ผลการทดลองอย่างไรมาแชร์กับได้้นะคะ สามารถนำวัสดุอย่างอื่นที่อยู่รอบๆ ตัวเรามาทดลอง

ค้นหา

Type and hit enter ...

ค้นหา

การทดลองวิทย์
ข่าวสารและกิจกรรม
คลังความรู้วิทยาศาสตร์

Menu

หน้าแรก

เกี่ยวกับเรา

คอร์สเรียน

จุดเด่นของเรา

สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

Success Story

เพิ่มเติมได้เลย เพราะวิทยาศาสตร์อยู่รอบๆ ตัวเราละคะ

สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทาง :

โทร 085-800-4848

Line : @scientia

คลิกเลย: <https://bit.ly/2whelYu>

คอร์สในห้องเรียนชายเอนเทีย



บทความที่เกี่ยวข้อง



การทดลอง ที่ชื่อว่า "พิศินชีพ" กลับมา
February 5, 2023



การทดลอง การปรากฏตัว ของรูปภาทึบ
หายไป
November 24, 2022



การทดลอง มหัศจรรย์หลอดเป่าฟอง
April 19, 2022

Leave a Reply

Your email address will not be published. Required fields are marked *

Comment

Name*

Email*

Website

Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

Post comment

Menu

หน้าแรก

เกี่ยวกับเรา

คอร์สเรียน

จุดเด่นของเรา

สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

Information

ข่าวสารและกิจกรรม

คลังความรู้วิทยาศาสตร์

Videos น่ารู้

ติดต่อเรา

ติดต่อเรา

โทร.

02-689-2113 , 085-800-4848

Line ID:

@scientia



Success Story

ติดต่อเราที่นี่ได้เลยค่ะ

