

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูตรีรส พงษ์าวดาร

เรื่อง

แรงพยุ่ง (1)



แรงบันดาลใจ

แรงบันดาลใจ





นักเรียนคิดว่า ถ้าชั่งน้ำหนักนอตในน้ำ
น้ำหนักของนอตที่อ่านจากเครื่องชั่งสปริง
อันเดียวกัน จะเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

กิจกรรม

1.3

แรงพยุ่ง

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

▶ จุดประสงค์ของกิจกรรม

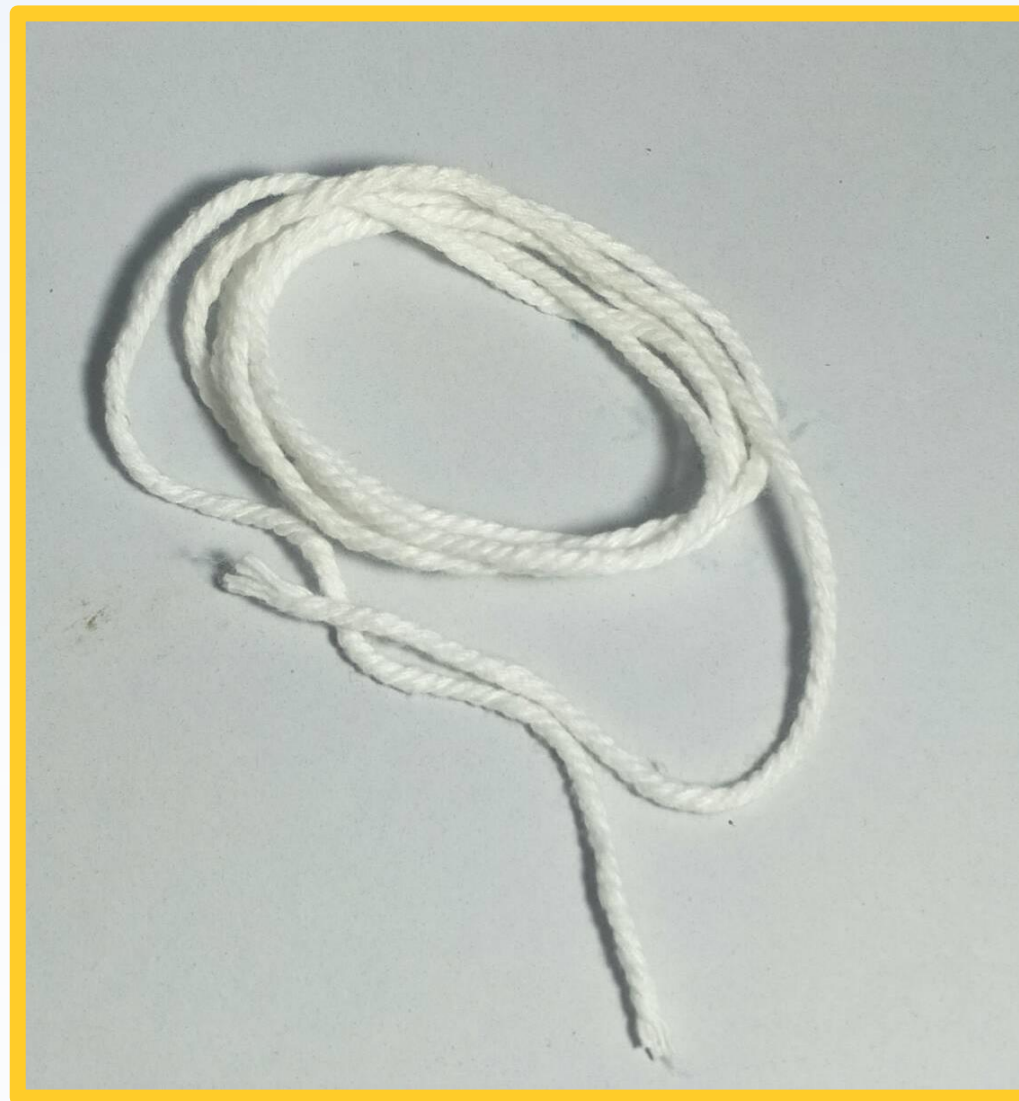
นักเรียนสามารถทดลองและอธิบายแรงพยุ่ง
ที่กระทำต่อวัตถุได้

▶ วัสดุอุปกรณ์



ดินน้ำมัน

▶ วัสดุอุปกรณ์



เชือก

▶ วัสดุอุปกรณ์



▶ วัสดุอุปกรณ์



เครื่องชั่งสปริง

▶ วัสดุอุปกรณ์



บีกเกอร์

▶ วัสดุอุปกรณ์



ถ้วยชั่งเรกกา

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

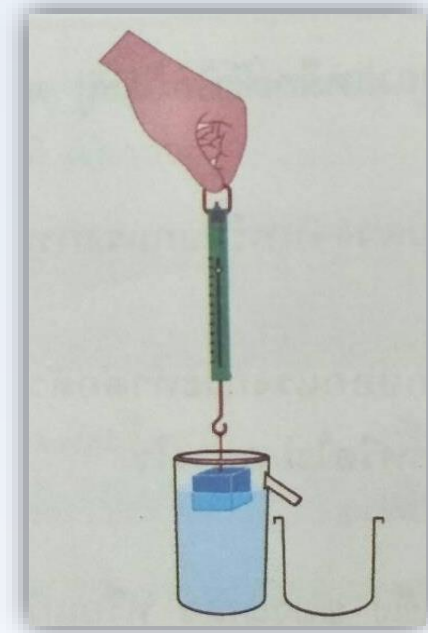
1. นำปลายเชือกข้างหนึ่งผูกก่อนดินน้ำมัน ส่วนปลายเชือกอีกข้างหนึ่งผูกคล้องกับตะขอเครื่องชั่งสปริง ชั่งน้ำหนักของดินน้ำมันขณะอยู่ในอากาศ ดังภาพ ก. สังเกตและบันทึกผล



ก.

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

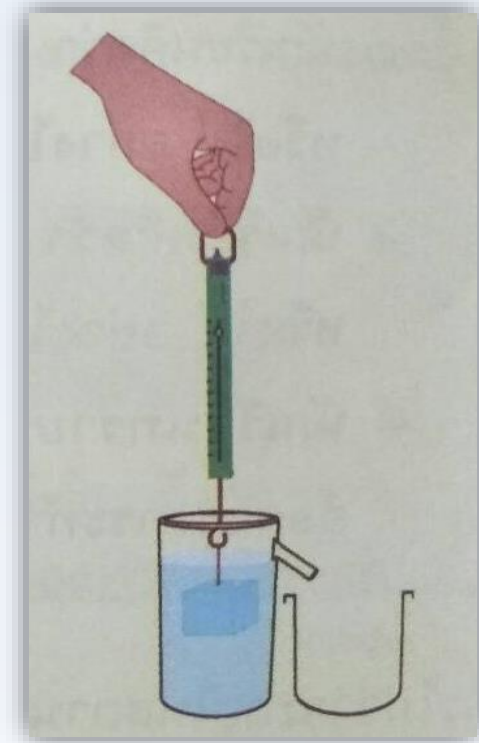
2. ใช้เครื่องชั่งสปริง ชั่งน้ำหนัก
ดินน้ำมันขณะจมน้ำในน้ำครึ่งแก้ว
ดังภาพ ข. สังเกตและบันทึกผล



ข.

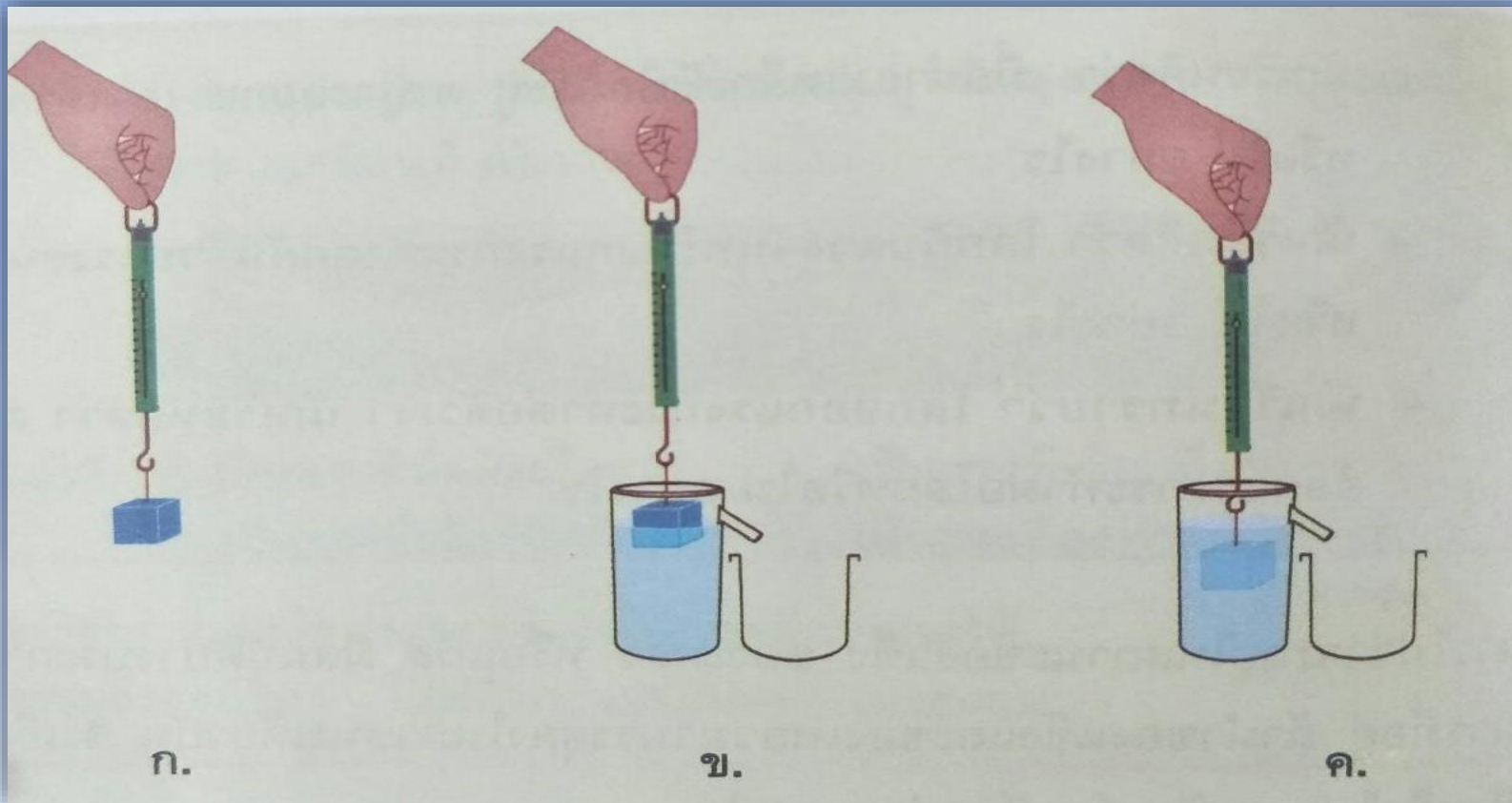
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

3. ใช้เครื่องชั่งสปริง ชั่งน้ำหนัก
ดินน้ำมันขณะจมอยู่ในน้ำตั้งก่อน
ตั้งภาพ ค. สังเกตและบันทึกผล



ค.

ขั้นตอนการทำกิจกรรม





บันทึกผลการทำกิจกรรม

น้ำหนักดินน้ำมัน เมื่อชั่งในอากาศ.....นิวตัน

รายการ	น้ำหนักดินน้ำมัน เมื่อชั่งในน้ำ (นิวตัน)	น้ำหนักดินน้ำมัน ที่หายไป (นิวตัน)	น้ำหนักที่น้ำล้น ออกมา (นิวตัน)
ขณะจมครึ่งก้อน			
ขณะจมทั้งก้อน			





คำถาม ?

1. น้ำหนักก้อนดินน้ำมันที่ชั่งในอากาศ และชั่งในน้ำเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....
.....

2. จากการเปรียบเทียบน้ำหนักของน้ำที่ล้นออกมากับผลต่างของน้ำหนักก้อนดินน้ำมัน เมื่อใช้เครื่องชั่งในอากาศกับชั่งขณะอยู่ในน้ำจะได้ข้อสรุปว่าอย่างไร

.....
.....

