



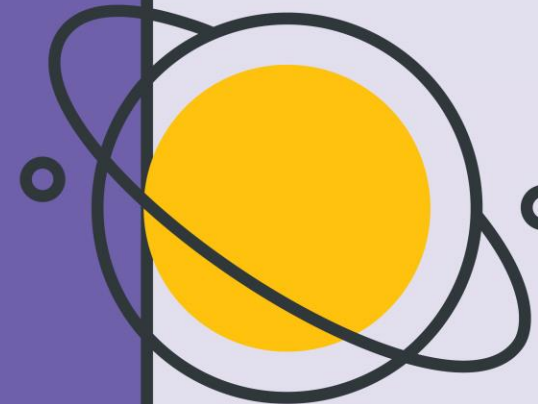
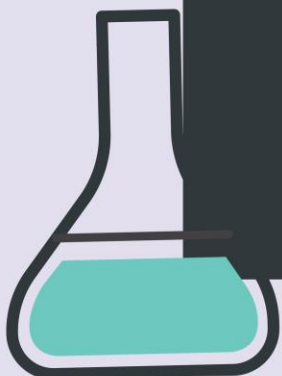
รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว13101

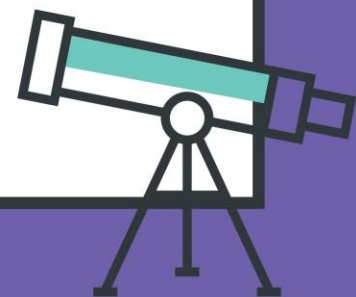
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

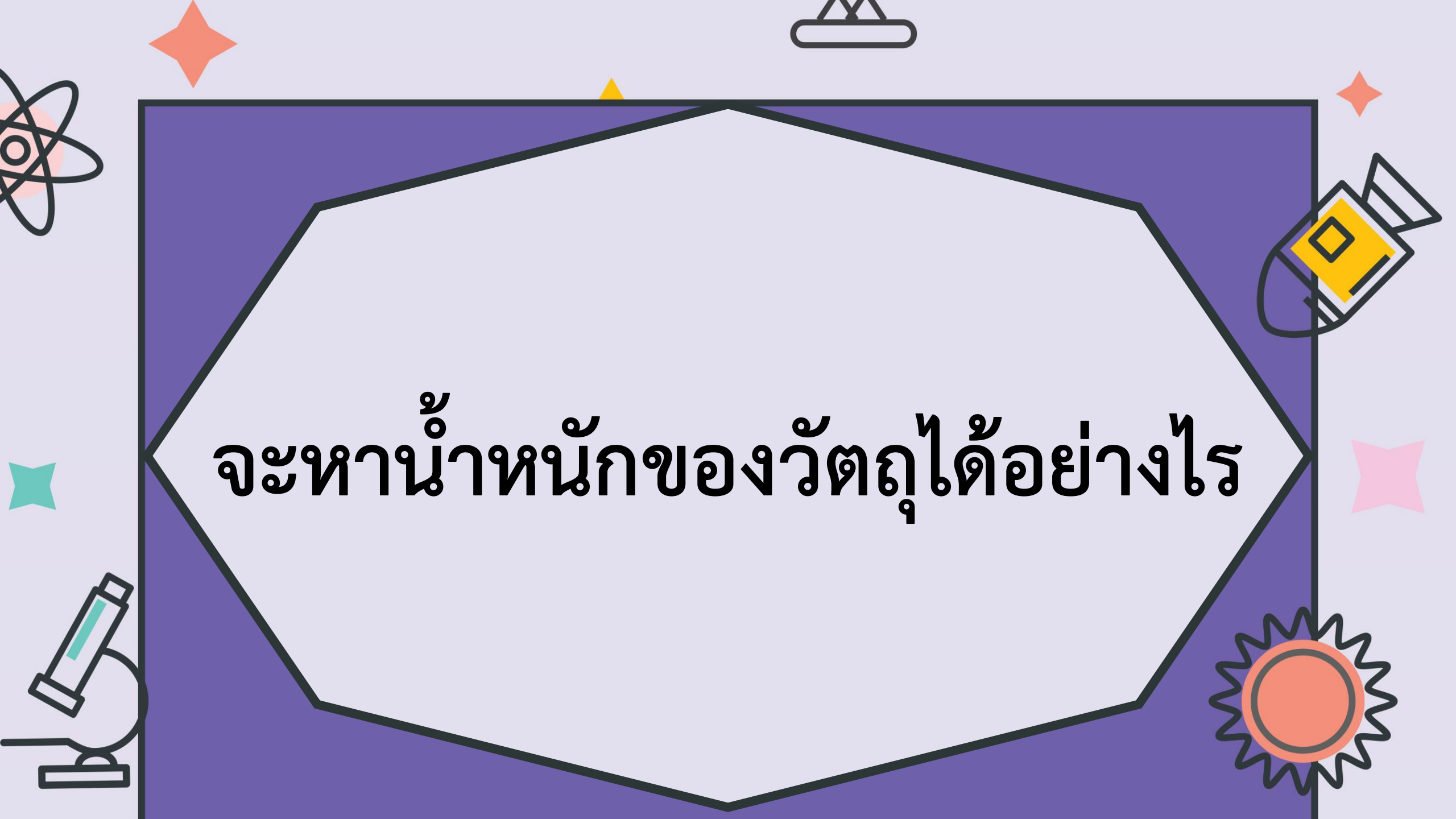
ผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง การหาน้ำหนักของวัตถุ



การหาน้ำหนักของวัตถุ



The background is a light purple color. It features several decorative icons: a stylized atom with a pink nucleus and black orbits in the top left; a yellow star in the top left; a black telescope in the top center; a yellow star in the top right; a yellow and black camera in the top right; a pink star in the middle right; a red sun with black rays in the bottom right; a green star in the middle left; and a black microscope in the bottom left. A large, light purple hexagon with a black border is centered on the page.

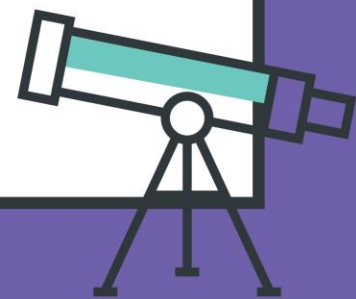
จะหาน้ำหนักของวัตถุได้อย่างไร

กิจกรรมที่ 1

หาน้ำหนักของวัตถุได้อย่างไร

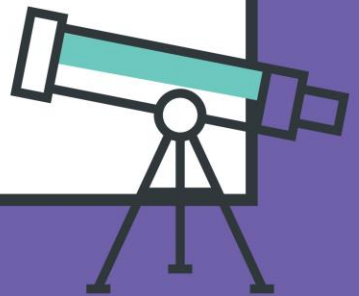
จุดประสงค์

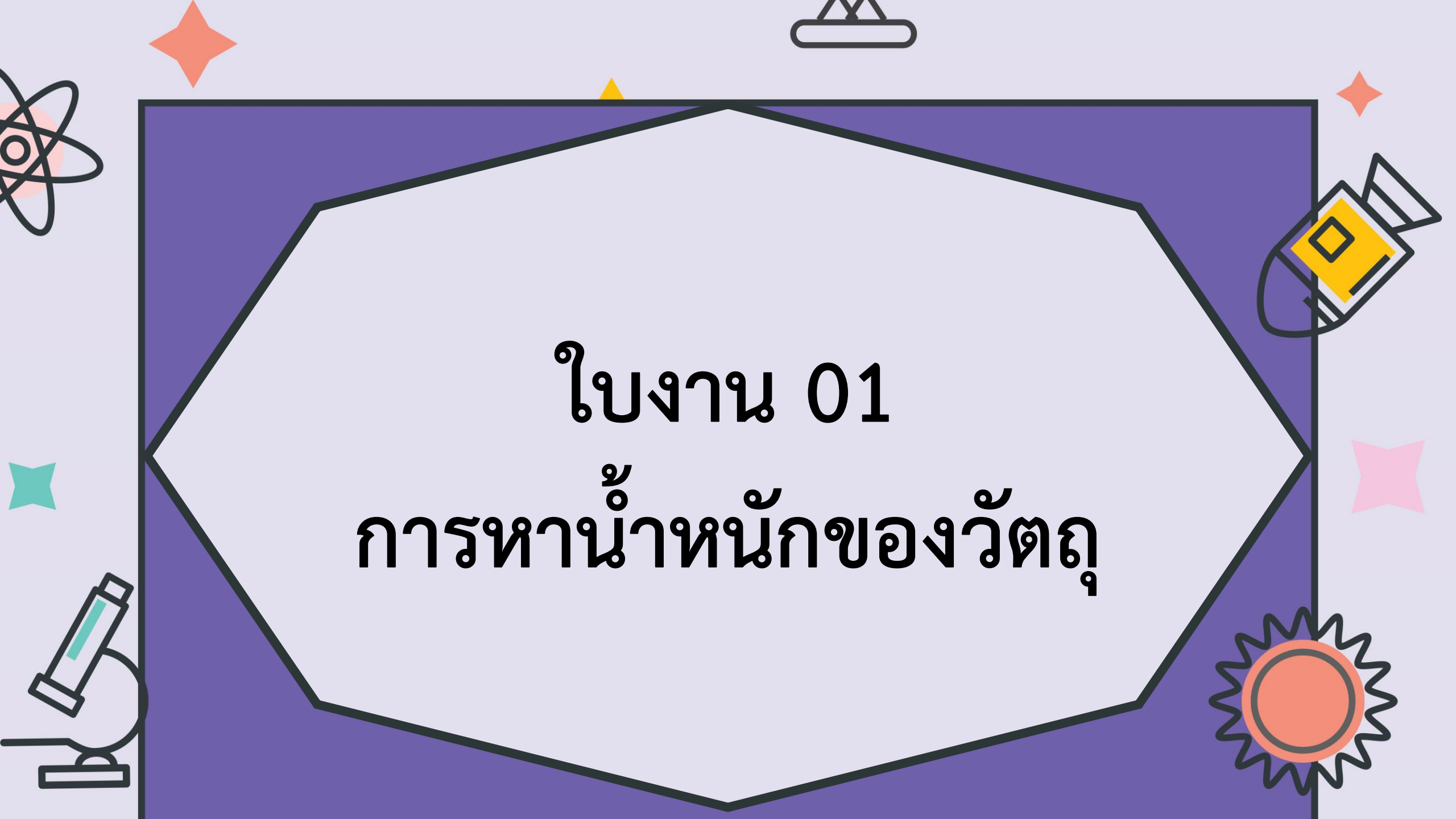
สังเกตและอธิบายการหาน้ำหนักของวัตถุโดยใช้เครื่องชั่งสปริง



วัสดุอุปกรณ์

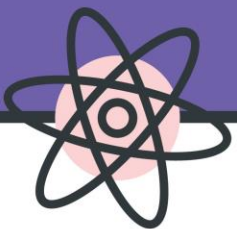
๑. ถังทราย ๕๐๐ กรัม
๒. เครื่องปั๊มสปริง
๓. วัสดุอื่น ๆ



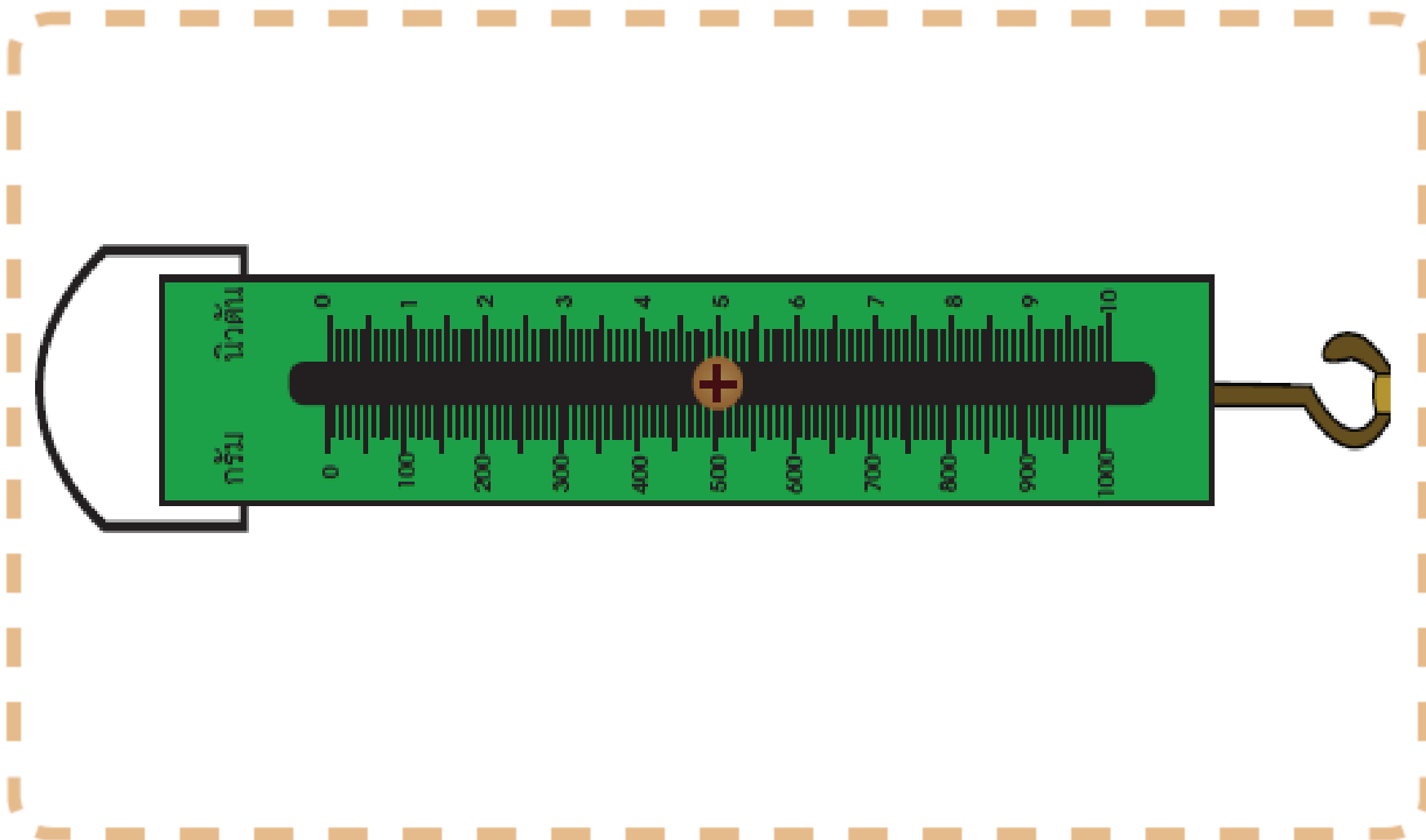


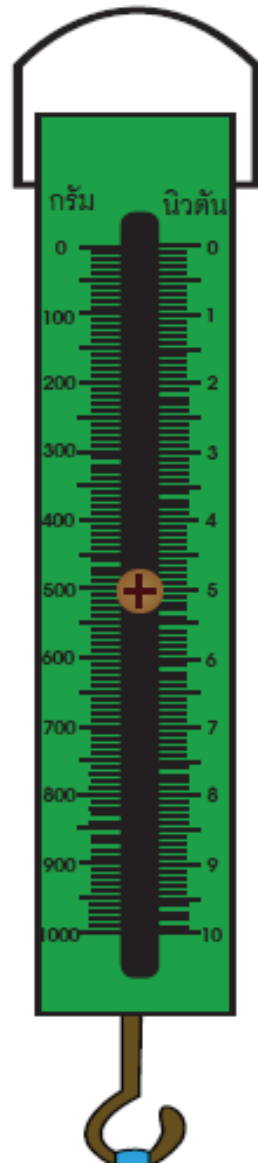
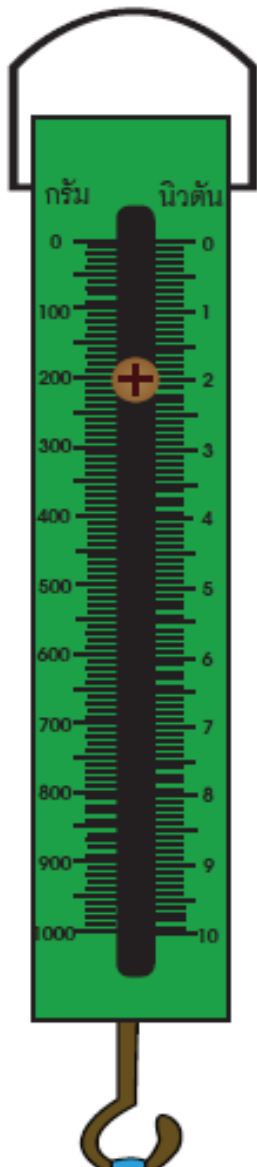
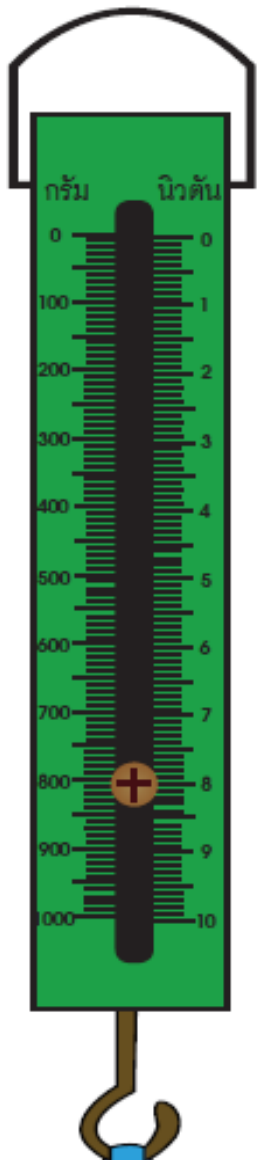
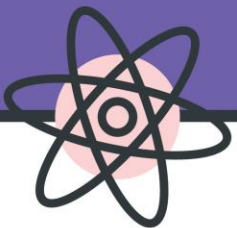
ใบงาน 01

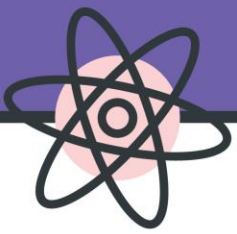
การหาน้ำหนักของวัตถุ



๑. รูปเครื่องชั่งสปริงที่สังเกตได้



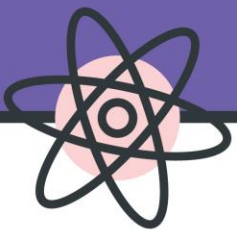




๒. ผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเครื่องขึงสปริง เมื่อออกแรงในการดึงให้มากขึ้น ๆ

หมดจะเลื่อนลงด้านล่างมากขึ้น ค่าที่อ่านได้จะมากขึ้น

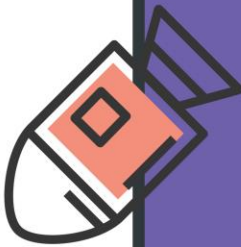




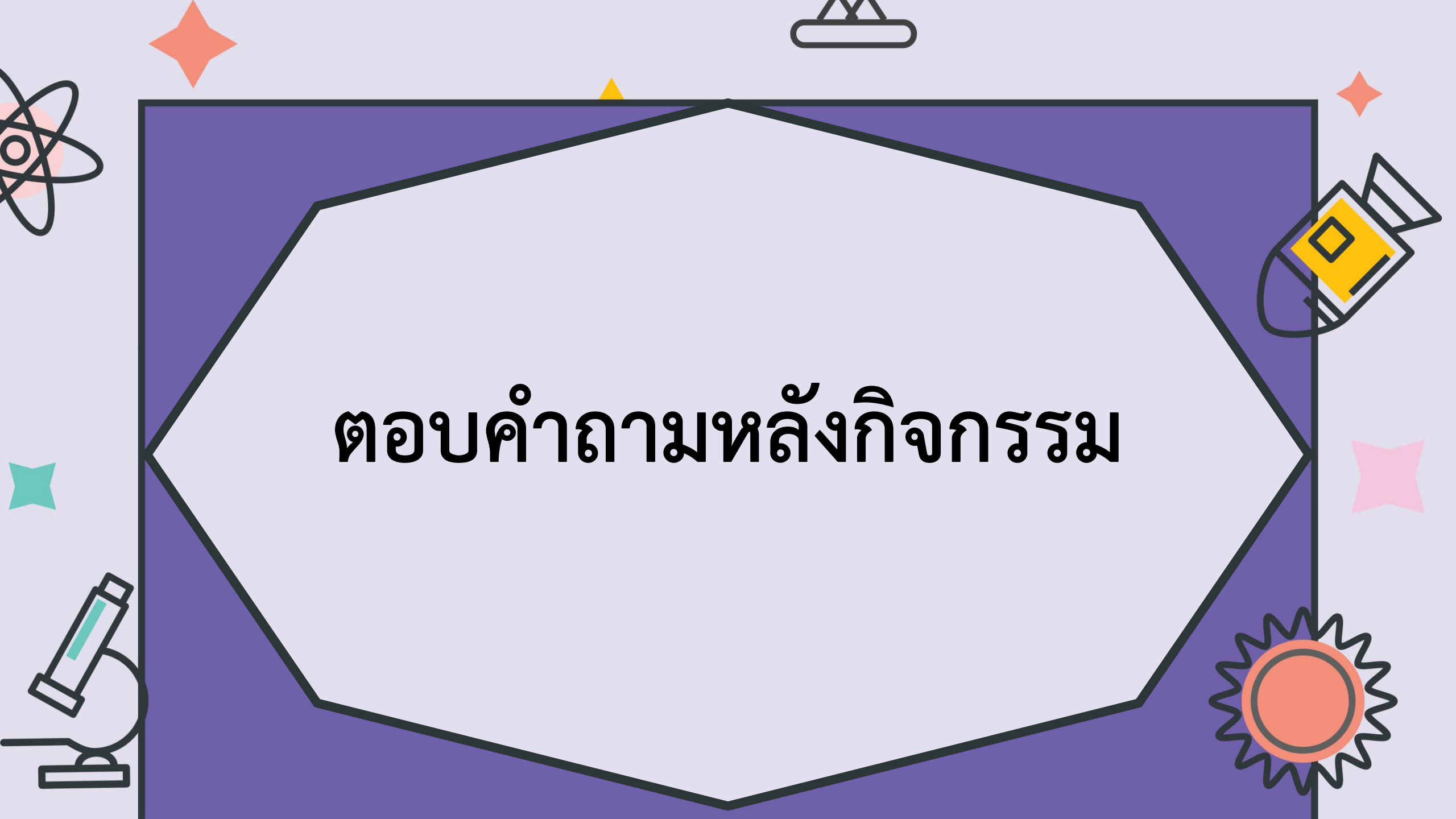
๓. มวลของถุงทราย เท่ากับ 500 กรัม

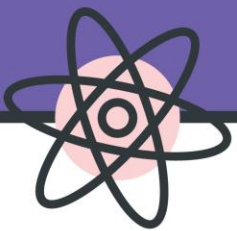
๔. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนถุงทรายกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ 4.9 นิวตัน

๕. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนวัตถุอื่นกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ นิวตัน



ตอบคำถามหลังกิจกรรม





๑. เมื่อตั้งเครื่องชั่งสปริงด้วยแรงที่แตกต่างกัน เครื่องชั่งสปริงมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

เครื่องชั่งสปริงมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกัน ถ้าตั้งด้วยแรงที่น้อย หมดจะเลื่อนลงมาน้อย ค่าที่อ่านได้จะน้อย แต่ถ้าออกแรงตั้งมาก หมดจะเลื่อนลงมาก ค่าที่อ่านได้จะมาก





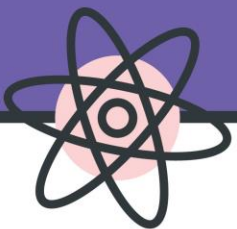
๒. ค่าที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริงเมื่อแขวนตุลทรายไว้หนึ่ง ๆ คือค่าของอะไร

ค่าน้ำหนัก หรือค่าแรงดึงดูดของโลกกระทำกับวัตถุ

๓. ในกิจกรรมนี้ใช้เครื่องชั่งสปริงทำอะไร

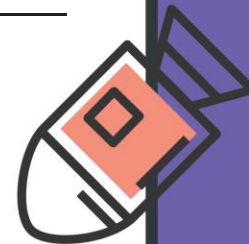
หาน้ำหนักของวัตถุ





๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เครื่องซึ่งสปริงใช้วัดแรงดึงดูดของโลกที่กระทำกับ
วัตถุ หรือน้ำหนักของวัตถุ ซึ่งต้องใช้อย่างถูกวิธี
เพื่อให้สามารถอ่านค่าของแรงได้ถูกต้อง



ใบงาน 02

แบบฝึกหัดการหาน้ำหนักของวัตถุ



ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด การหาน้ำหนักของวัตถุ

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. น้ำหนักของวัตถุเกิดจากอะไร

ก. แรงที่โลกดึงดูดวัตถุ

ค. มวลของวัตถุ

ข. ปริมาตรของวัตถุ

ง. รูปทรงของวัตถุ

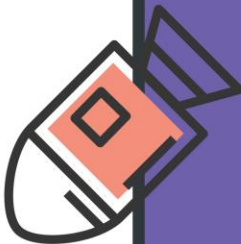


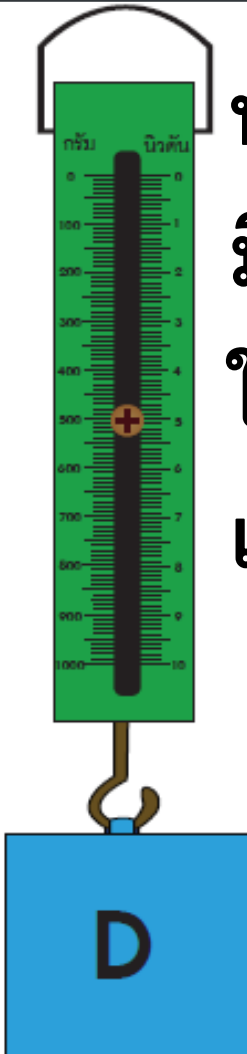
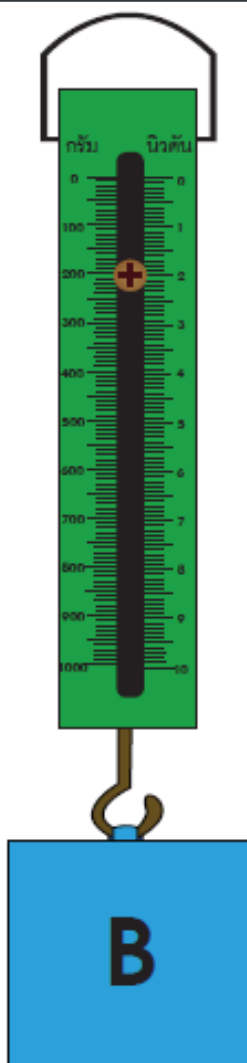
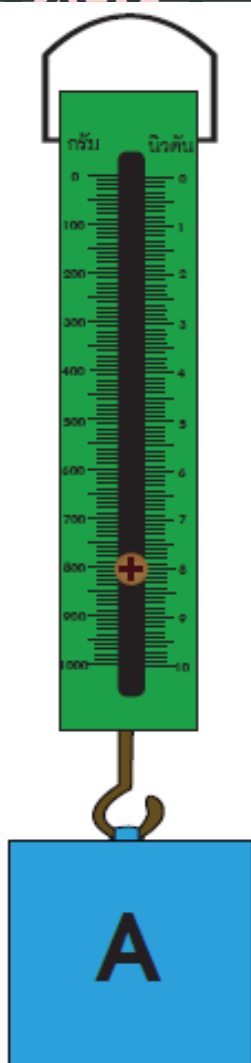
๒. จากรูปเครื่องชั่งสปริง วัตถุมีมวลและมีน้ำหนักเท่าใด (พร้อมระบุหน่วย)



มวล

น้ำหนัก





น้ำหนักของดินน้ำมันในกล่องแต่ละใบ
มีค่าเท่าใด เขียนน้ำหนักของดินน้ำมัน
ในกล่องแต่ละใบ พร้อมระบุหน่วย โดย
เรียงลำดับจากน้ำหนักน้อยไปมาก

.....

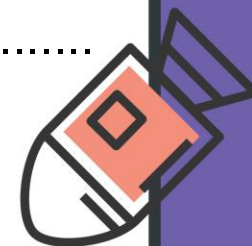
.....

.....

.....

.....

.....



สรุปกิจกรรม

เครื่องซึ่งสปริงเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยวัดแรง
ซึ่งต้องใช้อย่างถูกวิธี เพื่อให้สามารถอ่านค่า
ของแรงได้ถูกต้อง

