



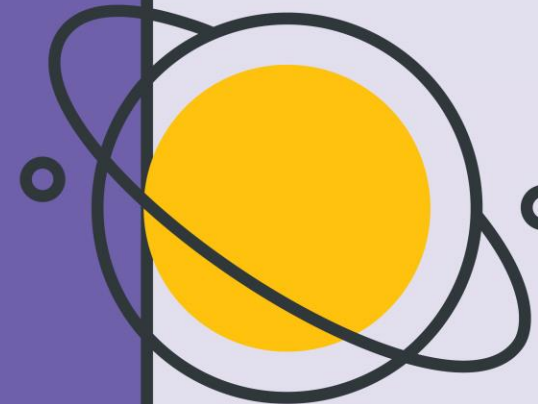
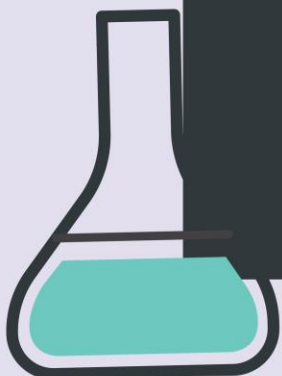
# รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว13101

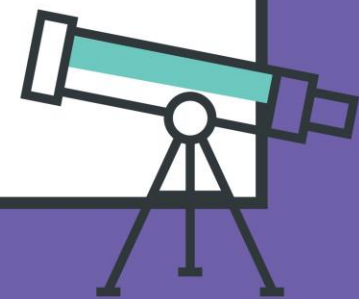
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

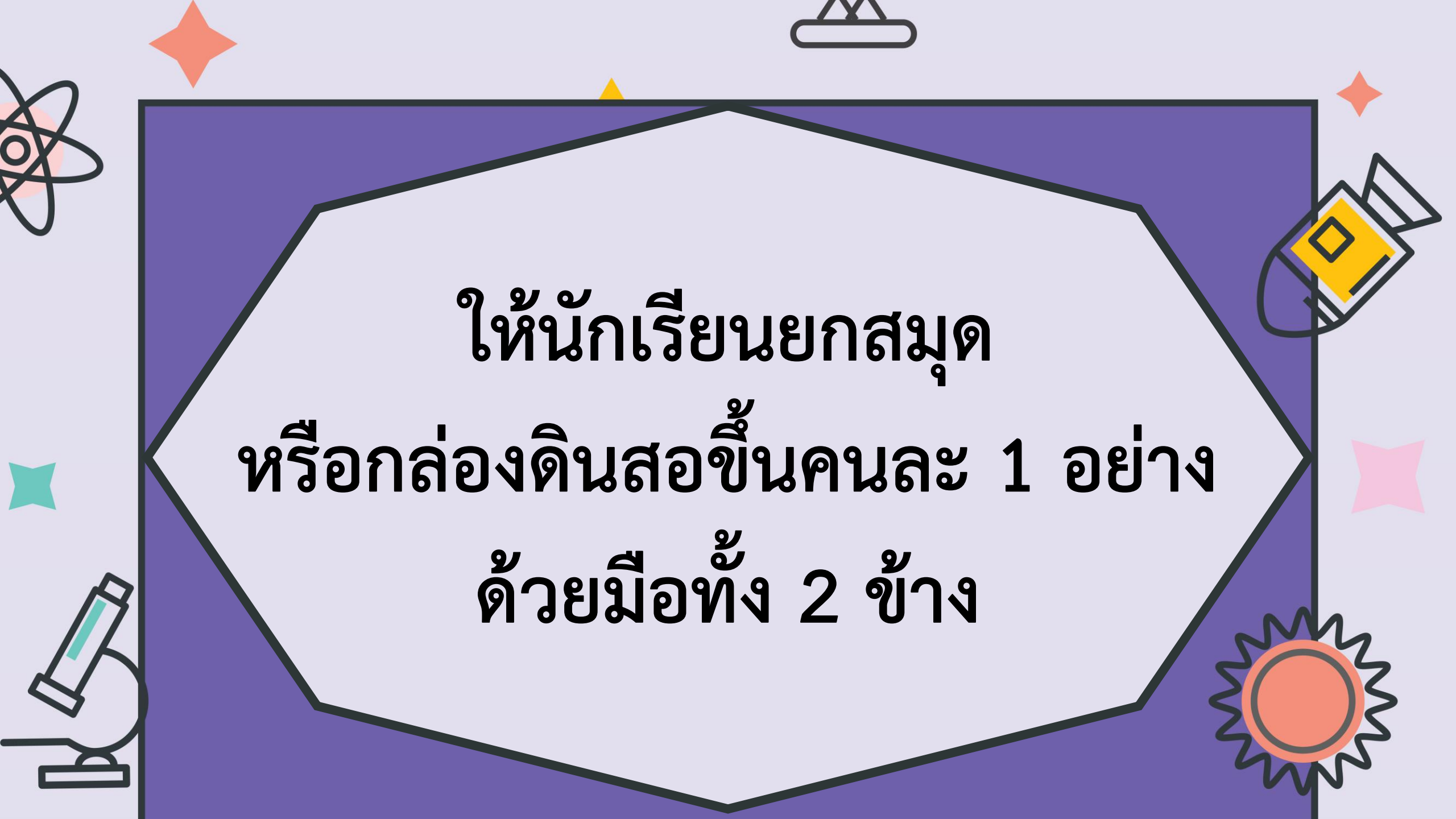
ผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว

เรื่อง การหาน้ำหนักของวัตถุ



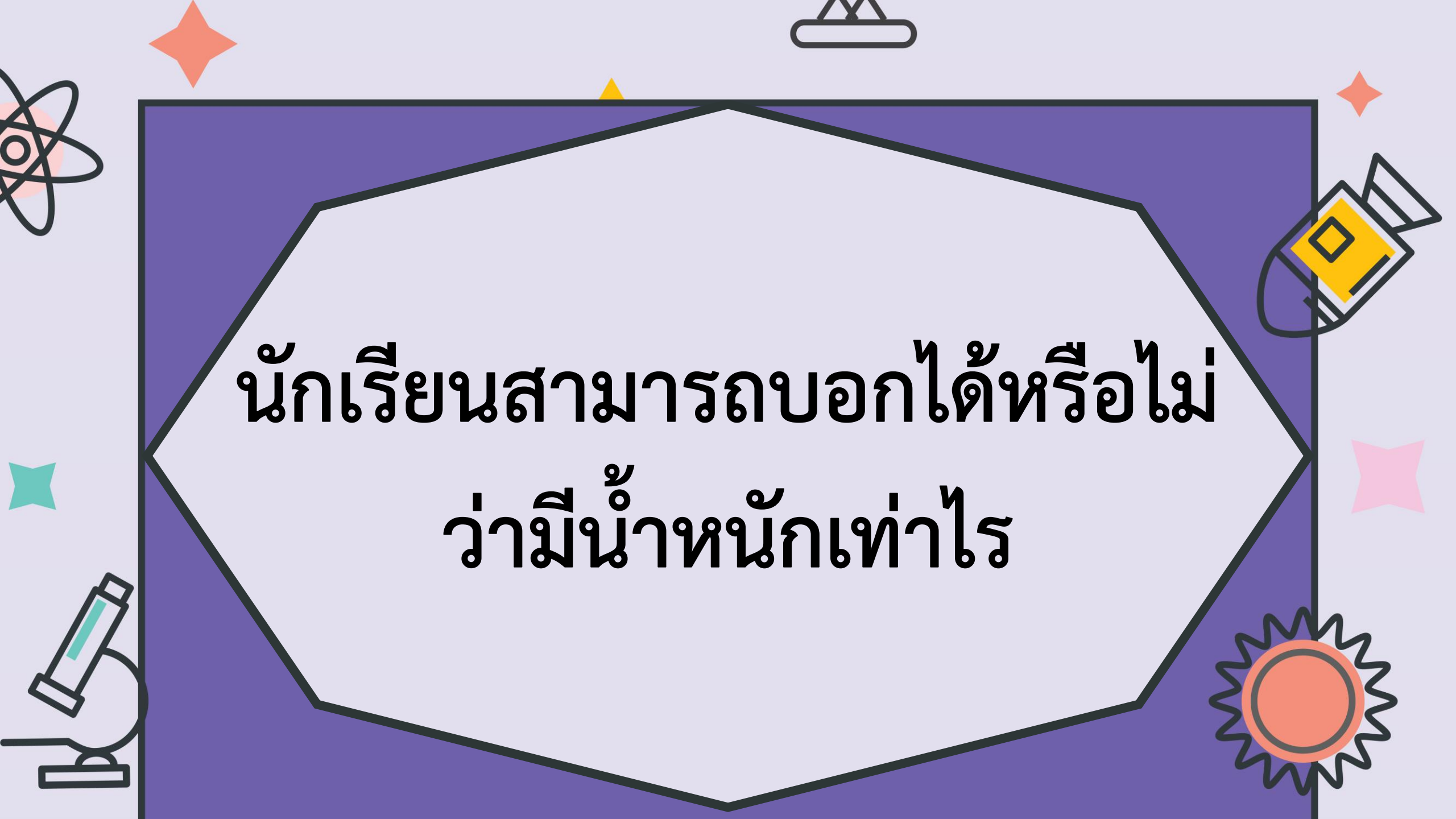
# การหาน้ำหนักของวัตถุ

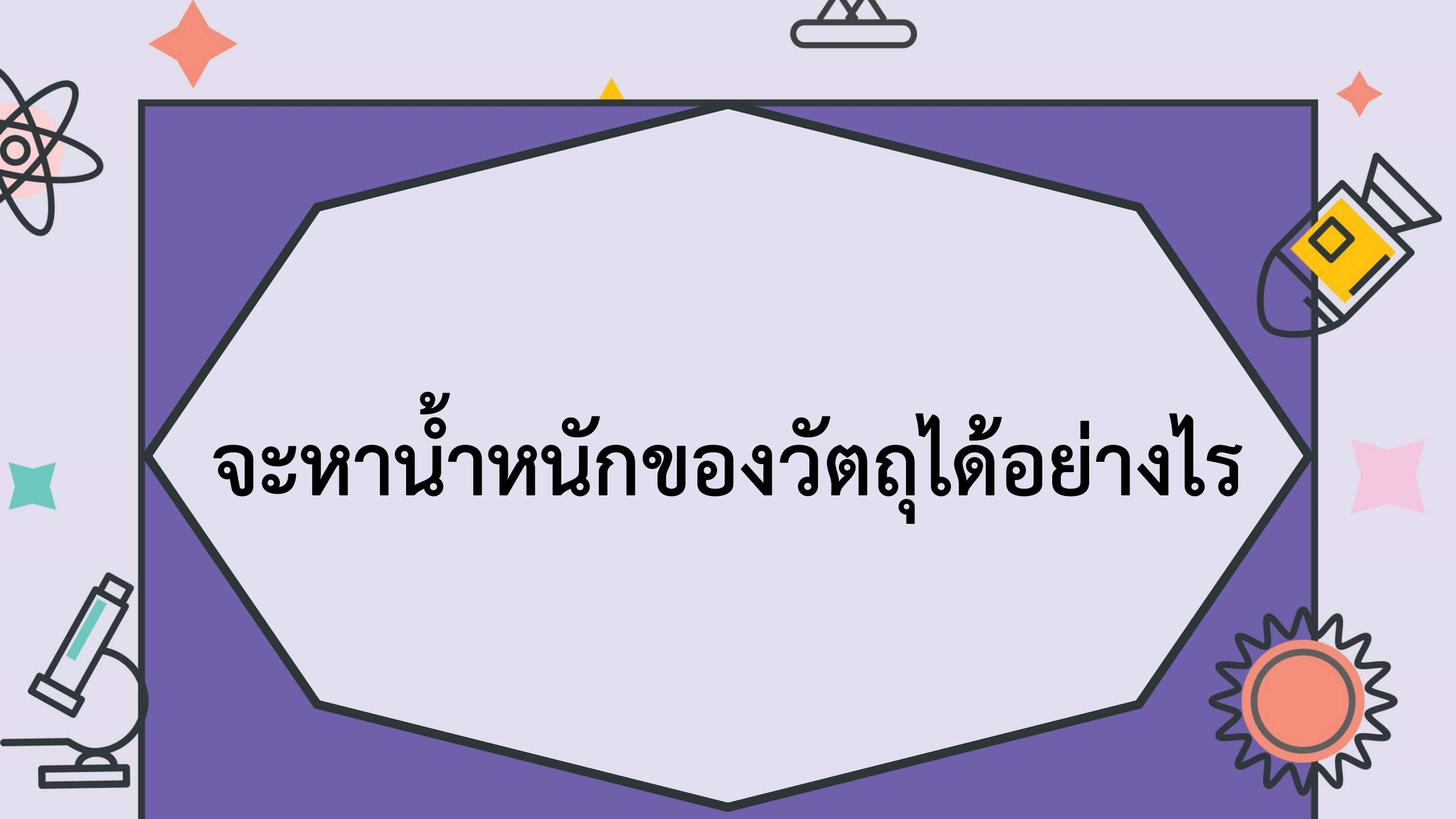




ให้นักเรียนยกสมุด  
หรือกล่องดินสอขึ้นคนละ 1 อย่าง  
ด้วยมือทั้ง 2 ข้าง

นักเรียนสามารถบอกได้หรือไม่  
ว่ามีน้ำหนักเท่าไร





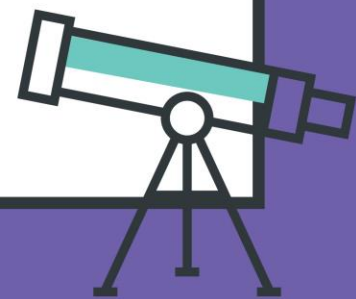
จะหาน้ำหนักของวัตถุได้อย่างไร

# กิจกรรมที่ 1

## หาน้ำหนักของวัตถุได้อย่างไร

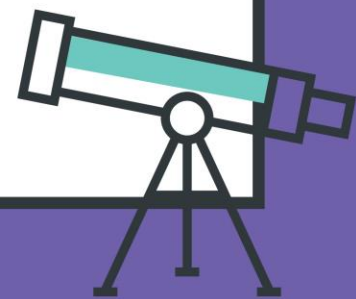
จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการหาน้ำหนักของวัตถุโดยใช้เครื่องชั่งสปริง



# วัสดุอุปกรณ์

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

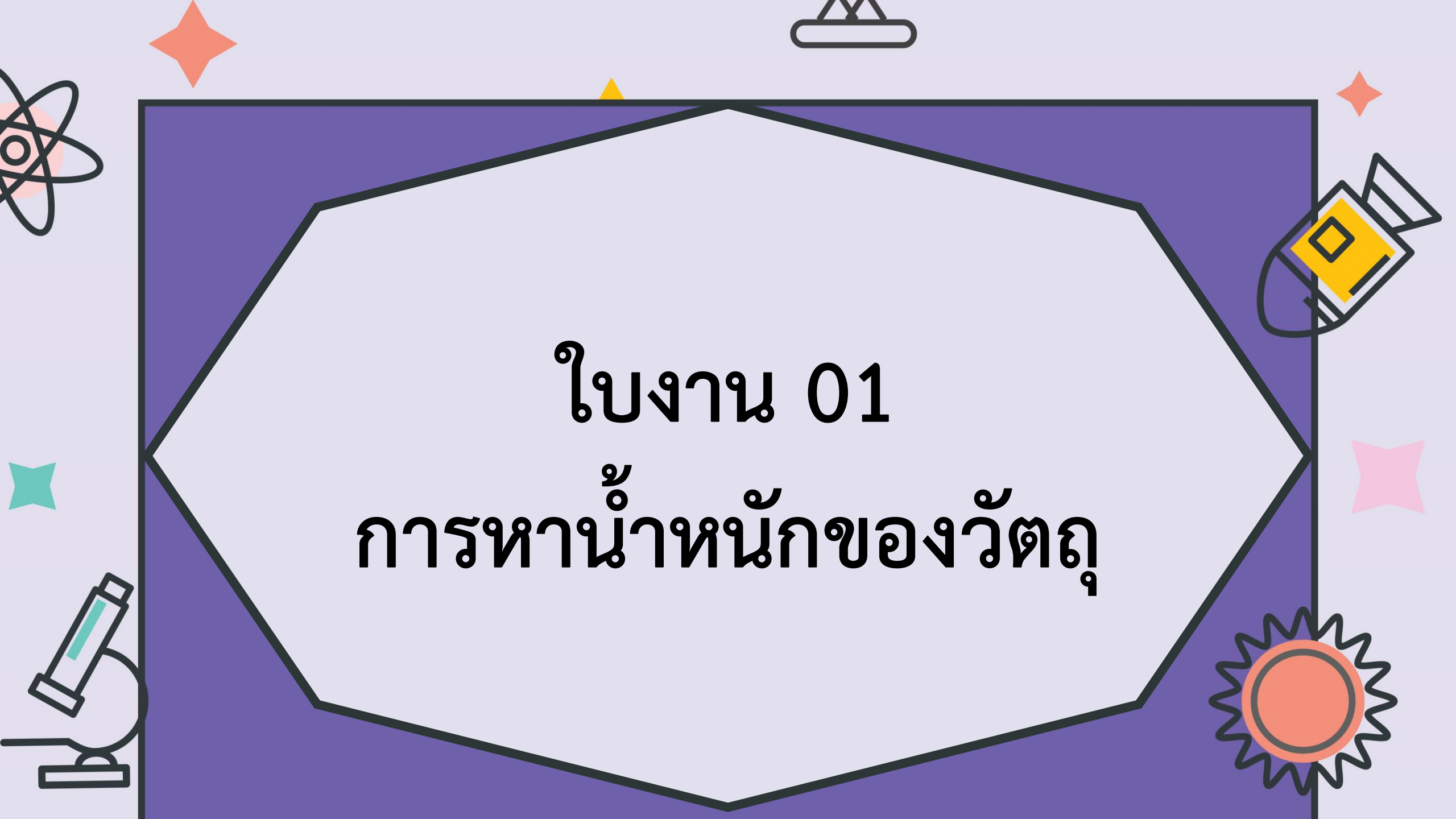




## วิธีทำ

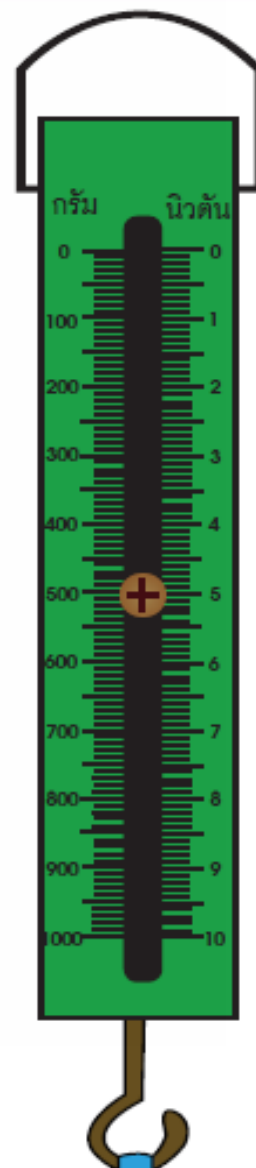
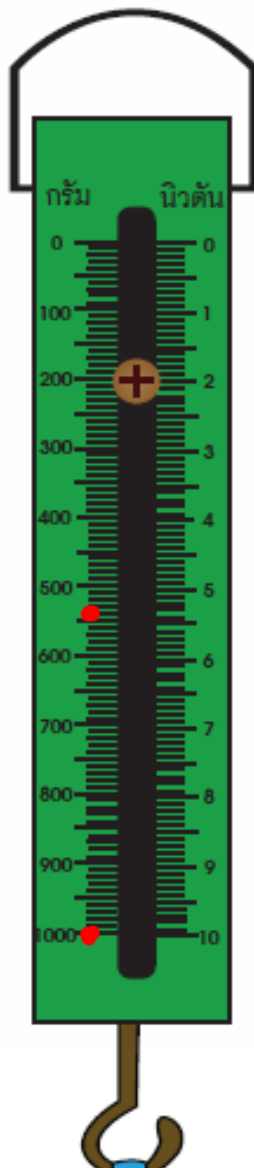
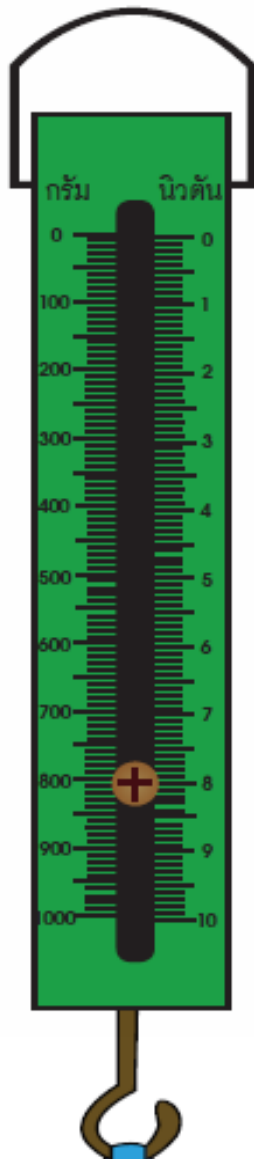
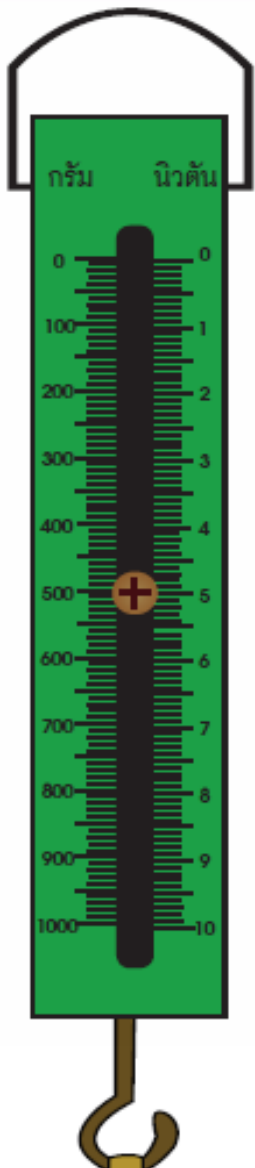
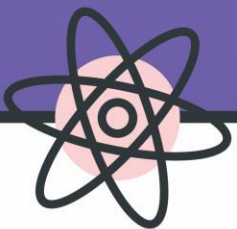
๑. สังเกตลักษณะของเครื่องขั้วสปริง พร้อมวาดรูปและร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องขั้วสปริง
๒. ดึงขอเกี่ยวของเครื่องขั้วสปริงในแนวดิ่ง โดยออกแรงดึงให้มากขึ้น ๆ สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บันทึกผล
๓. นำถุงทราย ๑ ถุง แขนงกับเครื่องขั้วสปริง เมื่อถุงทรายอยู่นิ่ง สังเกตและบันทึกมวลของถุงทรายและค่าของแรงที่อ่านได้
๔. นำวัตถุอื่น ๆ มาแขวนแทนถุงทราย สังเกตและบันทึกค่าของแรงที่อ่านได้



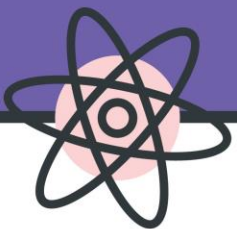


# ใบงาน 01

## การหาน้ำหนักของวัตถุ

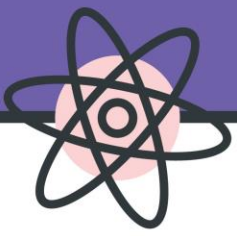


|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |



๑. รูปเครื่องขังสปริงที่สังเกตได้





๒. ผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเครื่องขึงสปริง เมื่อออกแรงในการดึงให้มากขึ้น ๆ

---

---

---

---

---

---

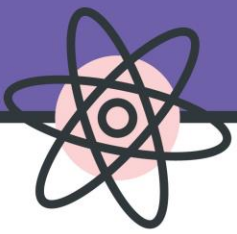
---

---

---

---



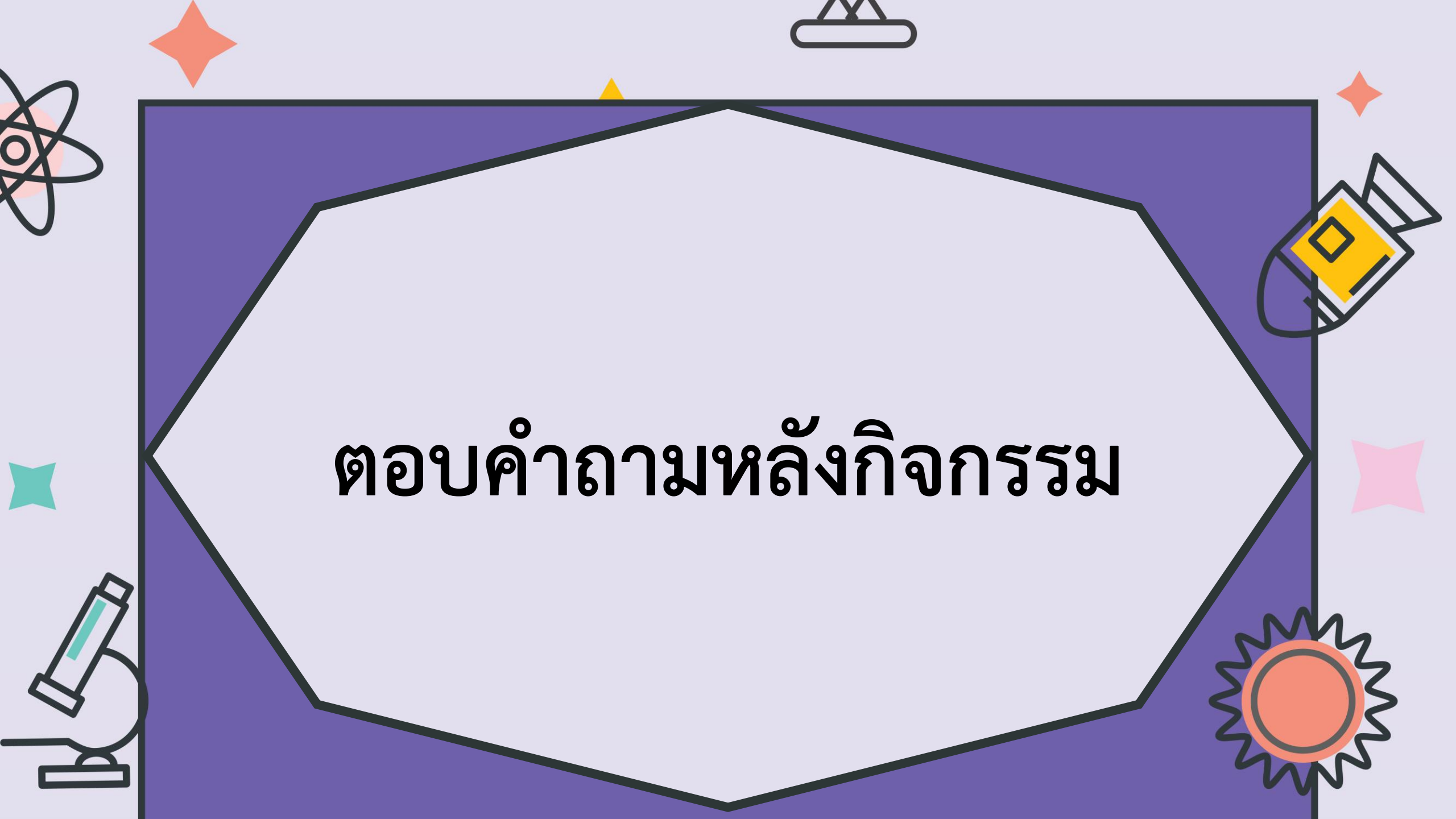


๓. มวลของงูทลาย เท่ากับ \_\_\_\_\_ กรัม

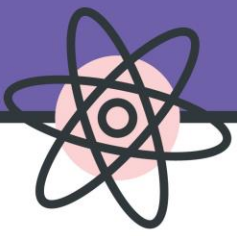
๔. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนงูทลายกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ \_\_\_\_\_ นิวตัน

๕. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนวัตถุอื่นกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ \_\_\_\_\_ นิวตัน



The background is a light purple color with a dark purple border. In the center is a large, light purple hexagon with a dark purple outline. Surrounding the hexagon are various science-related icons: an atom symbol in the top left, a microscope in the bottom left, a rocket in the top right, a sun in the bottom right, and several colorful stars (orange, yellow, pink, teal) scattered around. A small yellow triangle is also visible at the top center of the hexagon.

ตอบคำถามหลังกิจกรรม



๑. เมื่อตั้งเครื่องขั้วสปริงด้วยแรงที่แตกต่างกัน เครื่องขั้วสปริงมีการเปลี่ยนแปลง  
แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

---

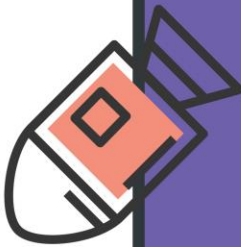
---

---

---

---

---





๒. ค่าที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริงเมื่อแขวนตุลทรายไว้หนึ่ง ๆ คือค่าของอะไร

---

---

---

---

---

---

๓. ในกิจกรรมนี้ใช้เครื่องชั่งสปริงทำอะไร

---

---

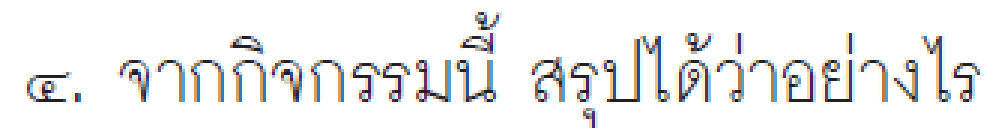
---

---

---

---





๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

# สรุปกิจกรรม

เครื่องซึ่งสปริงเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยวัดแรง  
ซึ่งต้องใช้อย่างถูกวิธี เพื่อให้สามารถอ่านค่า  
ของแรงได้ถูกต้อง

