

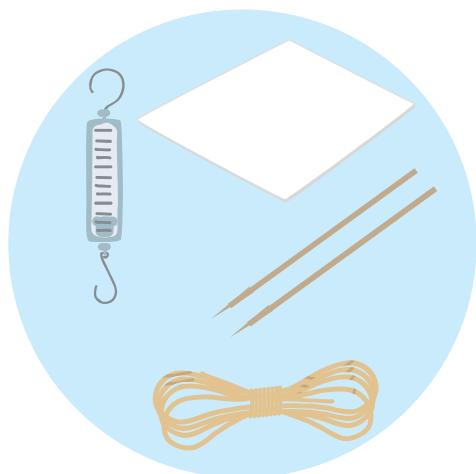
กิจกรรมที่ ๒ แรงลัพธ์และผลของแรงลัพธ์เป็นอย่างไร

ຈຸດປະສົງ

๑. สังเกตและอธิบายการหาแรงลับพองที่กระทำต่อวัตถุ
  ๒. สังเกตและอธิบายผลของแรงลับพองที่กระทำต่อวัตถุ

วัสดุ-อุปกรณ์

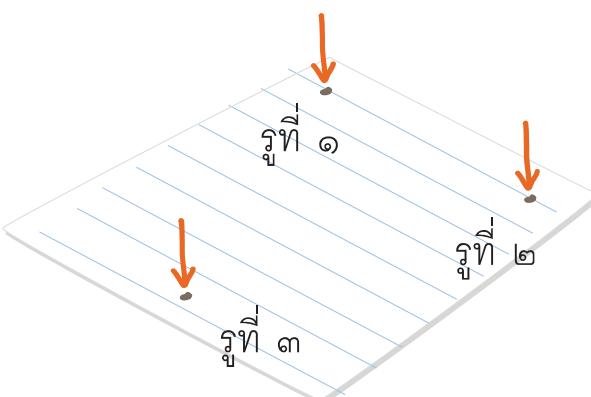
១. ករណីបាប្រើបាប្រើនាម A4
  ២. គ្រឿងចំស្លូវ
  ៣. ផ្ទាល់ខ្សោយរាយ
  ៤. មិនត្រួលបានបាប្រើបាប្រើឡើង



วิธีทำ

ପ୍ରକାଶକ

๑. นำกระดาษเข้ามาเจาะรู ให้รูที่ ๑ และรูที่ ๒ อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของกระดาษ โดยเจาะรูให้ห่างจากขอบกระดาษประมาณ ๑ เซนติเมตร และเจาะรูที่ ๓ ที่ด้านตรงข้ามให้อยู่ในแนวกางกลางระหว่างสองรูแรก ดังรูป



๒. ใช้เครื่องซั่งสปริงเกี่ยวกับรูที่ ๑ ๒ และ ๓ แล้วกำหนดให้เป็นเครื่องซั่งสปริงอันที่ ๑ ๒ และ ๓ ตามลำดับ จากนั้นออกแรงดึงในแนวอนตัวแนวนี้ แรงงานกัน โดยให้กระดาษแข็งยังคงอยู่ใน สังเกตและบันทึกค่าของแรงที่อ่านได้

๓. ทำซ้ำข้อ ๒ อีก ๒ ครั้ง โดยเปลี่ยนค่าของแรงที่ใช้

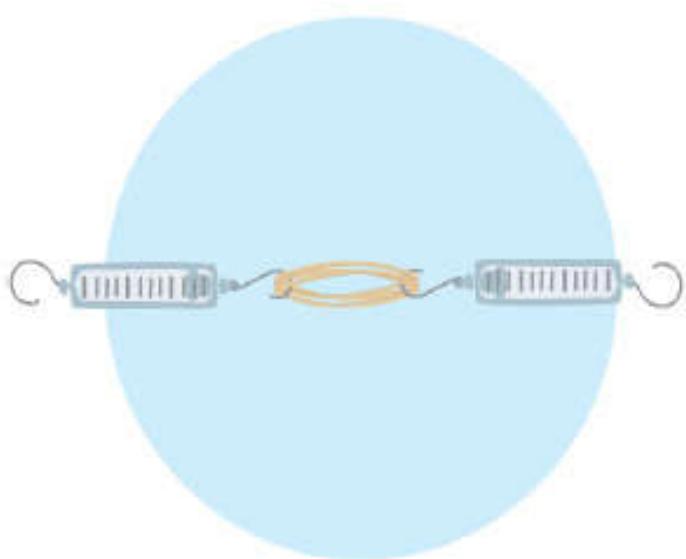
ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๙.๑ / พ. ๑.๑ – ๐๒

## ตอนที่ ๒

๑. ตัดเชือกยาวประมาณ ๘ เซนติเมตร แล้วทำให้เชือกเป็นวง โดยผูกปลายทั้งสองข้างเข้าด้วยกัน
๒. นำเชือกที่ผูกเป็นวงมาเกี่ยวด้วยเครื่องซั่งสปริง ๒ อัน ดังรูป
๓. ดึงเครื่องซั่งสปริงทั้งสองอันในทิศทางตรงกันข้าม แล้วทำให้เชือกนั้นอยู่ใน กับที่ สังเกตค่าของแรงที่อ่านได้ และบันทึกผล
๔. ทำข้อ ๓ ซ้ำอีก ๒ ครั้ง โดยเปลี่ยนค่าของแรงที่ใช้ดึง



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ขั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๙.๑ / พ. ๑.๑ - ๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แรงลับพร์และผลของแรงลับพร์

ตอนที่ ๑

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ๑ ค่าของแรงที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริงที่ดึงกระดาษแข็ง

ครั้งที่	ค่าของแรงที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริง (นิวตัน)			ผลรวมของแรงที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริงอันที่ ๑ และอันที่ ๒ (นิวตัน)
	อันที่ ๑	อันที่ ๒	อันที่ ๓	
๑	_____	_____	_____	_____
๒	_____	_____	_____	_____
๓	_____	_____	_____	_____

คำถ้ามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อเกี่ยวเครื่องชั่งสปริงอันที่ ๑ และอันที่ ๒ กับกระดาษแข็งแล้วดึง แรงที่เครื่องชั่งสปริงทั้งสองจะทำต่อกระดาษแข็งอยู่ในแนวเดียวกันหรือไม่ รูปได้อย่างไร

---



---



---

๒. แรงลับพร์ของแรงที่เครื่องชั่งสปริงอันที่ ๑ และอันที่ ๒ กระทำต่อกระดาษแข็ง เมื่อกระดาษแข็งอยู่ใน หาได้อย่างไร

---



---



---

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๙.๑ / พ. ๑.๑ – ๐๒

๓. แรงลับพชรของเร่งที่เครื่องขั้งสปริงอันที่ ๑ และ ๒ กระทำต่อกระดาษแข็งเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับแรงที่อ่านได้จากเครื่องขั้งสปริงอันที่ ๓

---

---

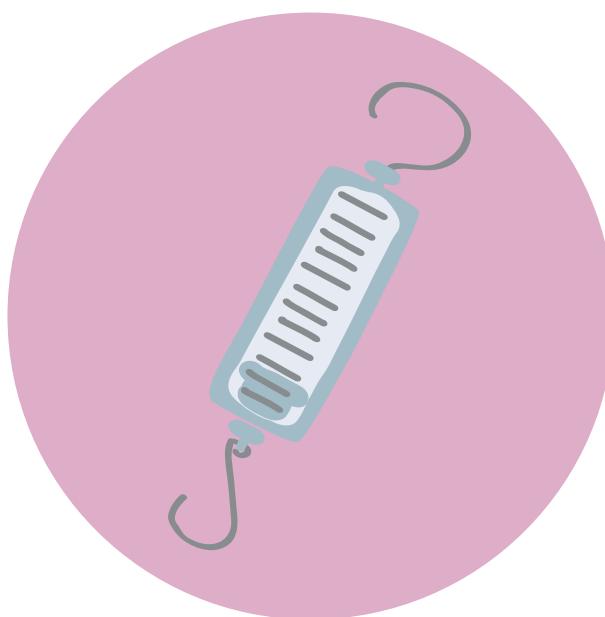
---

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ขั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๑ – ๐๗

ตอนที่ ๒

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ๒ ค่าของแรงที่อ่านได้จากเครื่องชั่งสปริง

ครั้งที่	ค่าของแรงที่อ่านได้ (นิวตัน)	
	อันที่ ๑	อันที่ ๒
๑	_____	_____
๒	_____	_____
๓	_____	_____

คำถามหลังจากการทำกิจกรรม

๑. เมื่อใช้เครื่องชั่งสปริงอันที่ ๑ และอันที่ ๒ ดึงเขือก แล้วทำให้เขือกยังคงอยู่นิ่ง ค่าของแรงที่อ่านได้เท่ากันหรือไม่ อย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

๒. แรงที่เครื่องชั่งสปริงอันที่ ๑ และอันที่ ๒ กระทำต่อวัตถุอยู่ในแนวเดียวกันหรือไม่ และมีทิศทางเป็นอย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๙.๑ / พ. ๑.๑ – ๐๒

๓. แรงลักษณะของแรงที่เครื่องขึ้งสปริงทั้งสองจะทำต่อวัตถุนั้นหาได้อย่างไร มีค่าเป็นเท่าใด

---

---

---

---

๔. จากการรูมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---

---

