



รายวิชา วิทยาศาสตร์

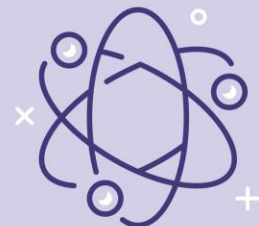


เรื่อง เครื่องมือวัดอุณหภูมิ

ความชื้นของอากาศ และความกดอากาศ (ต่อ)



รหัสวิชา ว 15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูจิรารัตน์ เมฆหมอก



เรื่อง เครื่องมือวัดอุณหภูมิ

ความชื้นของอากาศ และความกดอากาศ

(ต่อ)

เทอร์มอมิเตอร์ เป็นเครื่องมือวัดอุณหภูมิ

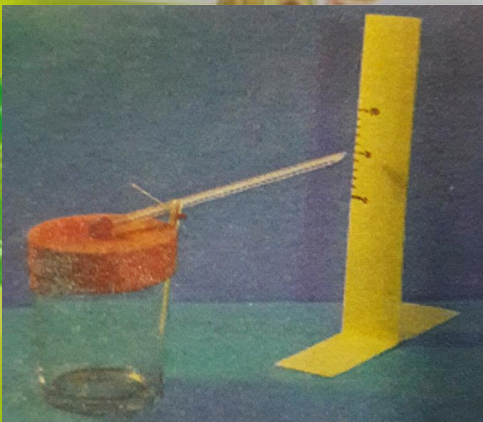




ไฮโกรมิเตอร์ เป็นเครื่องมือวัด ความชื้นของอากาศ



บารอมิเตอร์ เป็นเครื่องมือ วัดความดันบรรยากาศ



กิจกรรมที่ ๑ เราจะวัดอุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ และความกดอากาศได้อย่างไร

จุดประสงค์

๑. อ่านข้อมูลและอธิบายหลักการวัดอุณหภูมิ ความชื้นของอากาศและความกดอากาศ
๒. ออกแบบและสร้างเครื่องมืออย่างง่ายในการวัดความกดอากาศ

ใบงาน ๐๑ : เครื่องมือวัดอุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ และความกดอากาศ

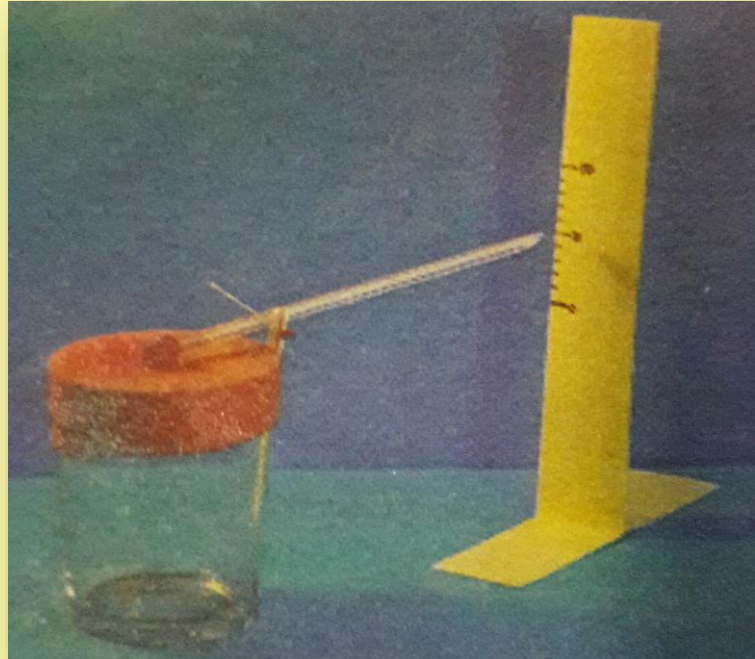
บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการออกแบบเครื่องมือวัดความกดอากาศ

วัสดุ - อุปกรณ์ที่เลือกใช้

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

รูปเครื่องมือวัดความกดอากาศที่สร้างขึ้น



หลักการวัดความกดอากาศของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

ใช้หลักการที่อากาศมีมวลจึงมีแรงกด

หลักการวัดความกดอากาศของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

เมื่อมีความดันเพิ่มขึ้นก็จะมีแรง

กดลงบนผิวหน้าลูกโป่งที่ขึงตึง

ไว้บนปากแก้ว ทำให้เข็มซึ่งติด

กับลูกโป่งกระดกขึ้น

หลักการวัดความกดอากาศของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

พอความดันอากาศลดลง แรงกด
บนผิวหน้าของลูกโป่งก็จะลดลง
ทำให้เข็มจะกระดกลง

ผลการวัดความกดอากาศจากเครื่องมือที่สร้างขึ้น

ตาราง ๑ ผลการวัดความกดอากาศ ณ (ชื่อสถานที่) _____

ในเวลา _____ น. ของทุกวัน ใน ๑ สัปดาห์

วันที่	ตำแหน่งที่ปลายหลอดดูดน้ำขึ้นบนกระดาษแข็ง
๑	
๒	
๓	
๔	
๕	
๖	
๗	

วันที่มีความกดอากาศมากที่สุด คือวันที่ _____

วันที่มีความกดอากาศน้อยที่สุด คือวันที่ _____

ผลการวัดอุณหภูมิของอากาศโดยใช้เทอร์มอมิเตอร์

ตาราง ๒ ผลการวัดอุณหภูมิของอากาศ ณ (ชื่อสถานที่) _____

ในเวลา _____ น. ของทุกวัน ใน ๑ สัปดาห์

วันที่	อุณหภูมิที่วัดได้ ($^{\circ}\text{C}$)
๑	
๒	
๓	
๔	
๕	
๖	
๗	

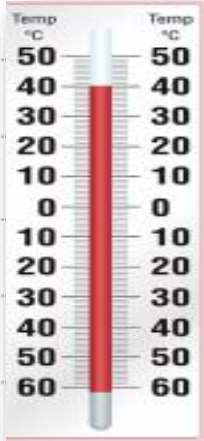
ผลการวัดความชื้นอากาศจากไฮโครมิเตอร์หรือไฮโกรมิเตอร์แบบเส้นผม

ตาราง ๓ ผลการวัดความชื้นของอากาศโดยใช้ _____
ณ (ชื่อสถานที่) _____ ในเวลา _____ น.
ของทุกวันใน ๑ สัปดาห์

วันที่	อุณหภูมิของกระเปาะแห้ง ที่วัดได้ ($^{\circ}\text{C}$)	อุณหภูมิของกระเปาะเปียก ที่วัดได้ ($^{\circ}\text{C}$)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)
๑			
๒			
๓			
๔			
๕			
๖			
๗			

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เครื่องมือวัดอุณหภูมิมีหลักการทำงานอย่างไร



อาศัยหลักการขยายตัวของ
ของเหลวเมื่อได้รับความร้อน
และหดตัวเมื่อคายความร้อน

๒. เครื่องมือวัดความชื้นมีหลักการทำงานอย่างไร



รูปที่ ๒ ไฮโกรมิเตอร์แบบเส้นผม

ที่มา : ศึกษาภัณฑ์พาณิชย์

ถ้าอากาศมีความชื้นสูง

เส้นผมจะยืดออก ถ้าอากาศมี
ความชื้นต่ำ เส้นผมจะหดตัว



รูปที่ ๓ ไฮโครมิเตอร์
ที่มา : ศึกษาภัณฑ์พาณิชย์

ไฮโกรมิเตอร์แบบ
กระเปาะเปียก - กระเปาะแห้ง
หรือไฮโครมิเตอร์

๓. เครื่องมือวัดความกดอากาศมีหลักการทำงานอย่างไร



รูปที่ ๔ บารอมิเตอร์

ใช้ของเหลวหรือวัสดุ
แข็งที่สัมผัสโดยตรงกับ
อากาศ



จากกิจกรรมนี้
สรุปได้ว่าอย่างไร

สรุปบทเรียน

เทอร์โมมิเตอร์

เป็นเครื่องมือวัดอุณหภูมิ

ไฮโกรมิเตอร์

เป็นเครื่องมือวัดความชื้นของอากาศ

บารอมิเตอร์

เป็นเครื่องมือวัดความดันบรรยากาศ

