



จุดประสงค์

อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารในสถานะของแข็งเมื่อได้รับหรือสูญเสียความร้อน



วัสดุและอุปกรณ์

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----|
| 1. ไม้บรรทัดอะลูมิเนียมยาว 1 ฟุต | 1 | อัน |
| 2. ตะเกียงแอลกอฮอล์พร้อมที่กั้นลม | 1 | ชุด |
| 3. หลอดดูด | 1 | อัน |
| 4. เช็มหมุด | 1 | อัน |
| 5. วัตถุหนัก เช่น ก้อนอิฐ แท่งไม้ | 1 | อัน |
| 6. หลอดหยด | 1 | อัน |
| 7. น้ำเย็น | | |



วิธีการดำเนินกิจกรรม

- ใช้เช็มหมุดเจาะหลอดดูดที่ตัดให้ปลายด้านหนึ่งแหลม นำเช็มหมุดวางบนที่กั้นลมแล้วทับด้วยวัตถุหนัก ดังภาพที่ 1



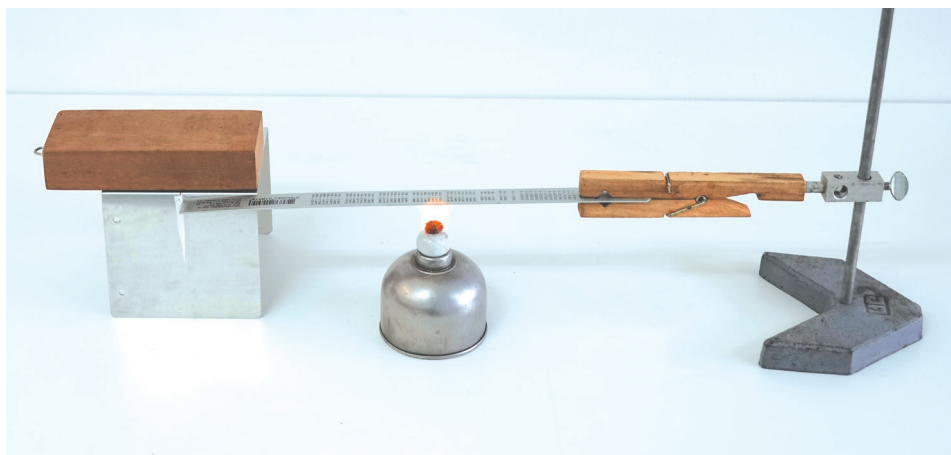
ภาพที่ 1 การจัดหลอดดูดและเช็มหมุด

- ยัดไม้บรรทัดอะลูมิเนียมด้วยขาตั้งและที่จับ จัดให้ไม้บรรทัดอะลูมิเนียมอยู่ในแนวระดับ โดยปลายไม้บรรทัดอะลูมิเนียมสัมผัสกับหลอดดูดพอดี และอยู่ใต้เช็มหมุดเล็กน้อย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การจัดไม้บรรทัดอะลูมิเนียม

- จุดตะเกียงแอลกอฮอล์แล้วนำไปลงน้ำได้ไม้บรรทัดอะลูมิเนียม ดังภาพที่ 3 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของหลอดดูดในช่วงเวลา 1-2 นาที บันทึกผล



ภาพที่ 3 การจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

- ดับตะเกียงแอลกอฮอล์แล้วนำตะเกียงแอลกอฮอล์ออก จากนั้นหยดน้ำเย็นลงบนไม้บรรทัดอะลูมิเนียมทันที ณ ตำแหน่งเดียวกับที่ลงไฟ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของหลอดดูด บันทึกผล