



จุดประสงค์

อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารในสถานะแก๊สเมื่อได้รับหรือสูญเสียความร้อน



วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| 1. ขวดรูปชมพู่ขนาด 125 ml | 2 ขวด |
| 2. จุกยางเจาะรู | 2 อัน |
| 3. หลอดแก้วนำแก๊ส | 2 อัน |
| 4. สายยาง ยาว 1 เมตร | 2 เส้น |
| 5. ปีกเกอร์ขนาด 500 ml | 1 ใบ |
| 6. ตะเกียงแอลกอฮอล์พร้อมที่กั้นลม | 1 ชุด |
| 7. หลอดฉีดยา | 1 อัน |
| 8. น้ำ | |
| 9. น้ำแข็ง | |
| 10. สีส้มอาหาร | |



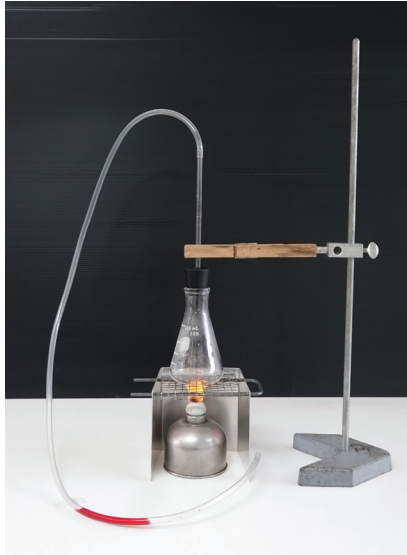
วิธีการดำเนินกิจกรรม

- จัดอุปกรณ์ที่เหมือนกัน 2 ชุด ดังนี้ นำหลอดแก้วนำแก๊สที่ต่อกับสายยางแล้วสวมเข้ากับจุกยางเจาะรู
- ใช้หลอดฉีดยาบรรจุน้ำสีลงในสายยางให้มีความยาวประมาณ 3 เซนติเมตร แล้วนำจุกยางเจาะรูไปปิดขวดรูปชมพู่ แล้วจัดให้สายยางที่มีน้ำสีวางนอนกับพื้น ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

3. นำอุปกรณ์ชุดหนึ่งไปให้ความร้อนโดยตะเกียงแอลกอฮอล์ อีกชุดหนึ่งสูญเสียความร้อนโดยนำไปแช่ในปิกเกอร์บรรจุน้ำผสมน้ำแข็ง ดังภาพที่ 2 เป็นเวลา 30 วินาที เท่ากัน สังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำสีในสายยาง บันทึกผล



ภาพที่ 2 การจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม