



จุดประสงค์

อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารในสถานะของเหลวเมื่อได้รับหรือสูญเสียความร้อน



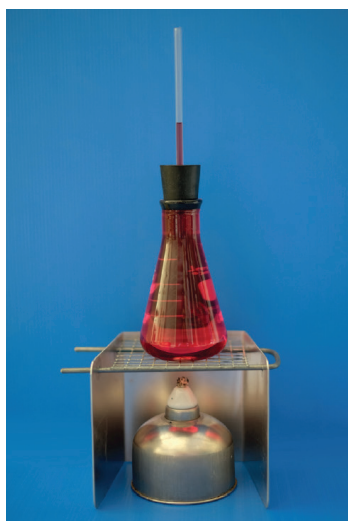
วัสดุและอุปกรณ์

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----|
| 1. ขวดรูปชมพู่ขนาด 125 ml | 2 | ขวด |
| 2. จุกยางเจาะรู | 2 | อัน |
| 3. หลอดแก้วนำแก๊ส | 2 | อัน |
| 4. ปีกเกอร์ขนาด 500 ml | 1 | ใบ |
| 5. ตะเกียงแอลกอฮอล์พร้อมที่กั้นลม | 1 | ชุด |
| 6. ไม้บรรทัด | 1 | อัน |
| 7. น้ำ | | |
| 8. น้ำแข็ง | | |
| 9. สีส้มอาหาร | | |



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. เติมน้ำผสมสีผสมอาหารลงในขวดรูปชมพู่ 2 ขวด จนเต็ม
2. นำหลอดแก้วนำแก๊สสวมเข้ากับจุกยางเจาะรู แล้วนำจุกยางไปปิดขวดรูปชมพู่ให้แน่นโดยไม่ให้มีฟองอากาศในขวด จากนั้นขยับจุกยางให้ระดับของน้ำสีในหลอดแก้วนำแก๊สทั้ง 2 ชุด สูงเท่ากัน โดยสูงประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวหลอด บันทึกระดับความสูงของน้ำสี
3. นำอุปกรณ์ชุดหนึ่งไปให้ความร้อนโดยตะเกียงแอลกอฮอล์ อีกชุดหนึ่งสูญเสียความร้อนโดยนำไปแช่ในปีกเกอร์บรรจุน้ำผสมน้ำแข็ง ดังภาพที่ 1 เป็นเวลา 3 นาที เท่ากัน สังเกตการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำสีในหลอดแก้วนำแก๊ส บันทึกผล



ภาพที่ 1 การจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม