

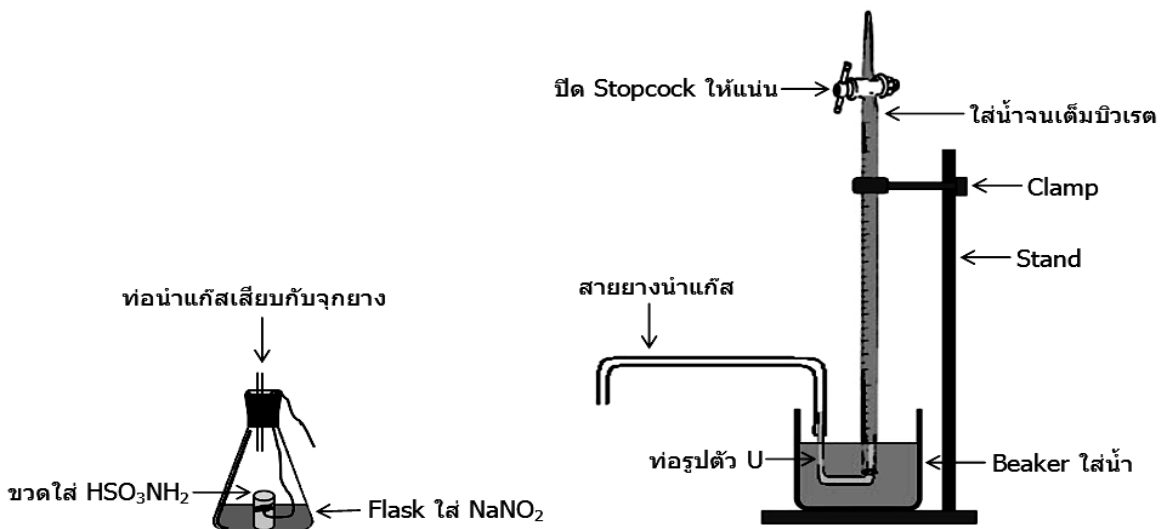
ปฏิบัติการ

เรื่อง การหาค่าคงที่ของแก๊ส

แก๊สในธรรมชาติ ในสภาวะปกติมีพฤติกรรมต่างจากแก๊สสมบูรณ์ซึ่งเรียกว่าแก๊สจริง (Real gas) แก๊สจริงอาจมีพฤติกรรมคล้ายแก๊สสมบูรณ์ได้ในสภาวะที่มีความดันต่ำ และอุณหภูมิสูง ซึ่งทำให้ค่ามวลต่อปริมาตรของแก๊สที่ต่ำมากจนอนุภาคของแก๊สอยู่ในสภาวะเกือบเป็นอิสระจากกัน และอาจถือได้ว่ามีพฤติกรรมตามกฎของแก๊สสมบูรณ์ แก๊สสมบูรณ์แบบหรือแก๊สอุดมคติมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงไปตามกฎของแก๊สสมบูรณ์ คือ

$$PV = nRT$$

เมื่อ P คือ ความดัน, V คือ ปริมาตร, n คือ จำนวนโมล และ T คือ อุณหภูมิของแก๊ส



รูปที่ 1 การจัดชุดการทดลอง

👩🏫 สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ 👩🏫

1. เพื่อหาค่าคงที่ของแก๊ส (R) โดยการวัดความดัน ปริมาตร จำนวนโมล และอุณหภูมิของแก๊สจริงในสภาวะที่มีพฤติกรรมคล้ายแก๊สสมบูรณ์

👩🏫 รูปแบบการเรียนการสอน 👩🏫

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการหาค่าคงที่ของแก๊ส
2. นักเรียนได้ฝึกเทคนิคการใช้บิวเรตต์หาค่าคงที่ของแก๊สโดยการวัดความดัน ปริมาตร จำนวนโมล และอุณหภูมิของแก๊ส

