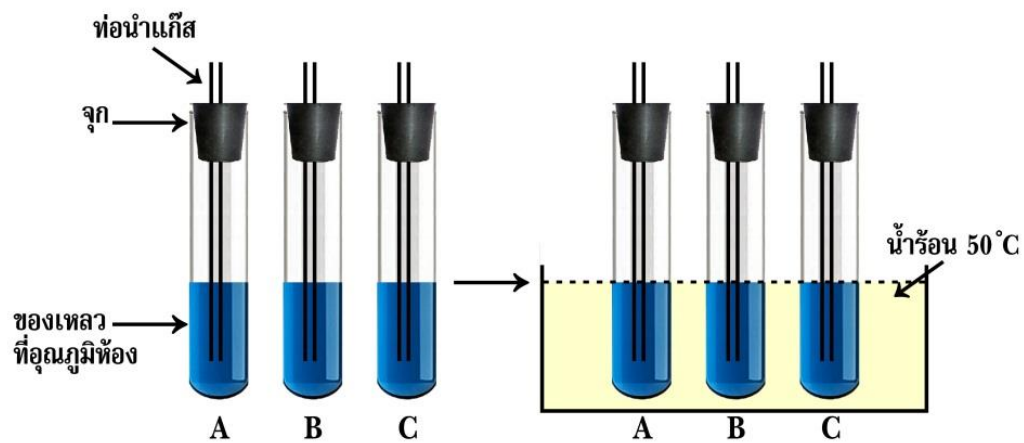


บทปฏิบัติการที่ 26 เรื่อง ความดันไอของของเหลว

ถ้าเราใส่ของเหลวไว้ในภาชนะที่มีฝาปิด ของเหลวจะกลายเป็นไออยู่เหนือของเหลวภายในภาชนะชนิดนั้น เมื่อโมเลกุลของไอไปชนกับผนังของภาชนะจะเกิดความดันของไอเหนือผิวของของเหลว ดังนั้นขณะที่ของเหลวกลายเป็นไอ ความดันของไอจะมีค่าเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และในที่สุดจะคงที่ ความดันไอในขณะที่มีค่าคงที่นี้ เรียกว่า **ความดันไอของของเหลว**

เมื่อเพิ่มอุณหภูมิ โมเลกุลของของเหลวจะมีพลังงานจลน์เพิ่มขึ้น ทำให้ของเหลวกลายเป็นไอได้มากขึ้น เมื่อของเหลวกลายเป็นไอในระบบปิด ใบบางส่วนจะคายพลังงานแล้วควบแน่นกลับเป็นของเหลว ถ้าอัตราการเกิดไอและการควบแน่นเป็นของเหลวมีค่าเท่ากันจะสังเกตเห็นระดับของของเหลวคงที่ แสดงว่าความดันไอของของเหลวคงที่ที่อุณหภูมินั้น การเปลี่ยนแปลงในลักษณะนี้เรียกว่า **การเกิดภาวะสมดุล**

เมื่อให้ความร้อนแก่ของเหลว โมเลกุลของของเหลวจะมีพลังงานเพิ่มขึ้นจนสามารถเอาชนะแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลได้ ของเหลวจะกลายเป็นไอ อุณหภูมิขณะที่ของเหลวมีความดันไอเท่ากับความดันบรรยากาศเรียกว่า **จุดเดือด** ของของเหลว



ภาพแสดง : การศึกษาความดันไอของของเหลว

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. นักเรียนได้ศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับความดันไอของของเหลว
2. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความดันไอของของเหลวชนิดต่าง ๆ

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนภาคทฤษฎีเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับความดันไอของของเหลว
2. นักเรียนได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาความดันไอของของเหลวชนิดต่าง ๆ

