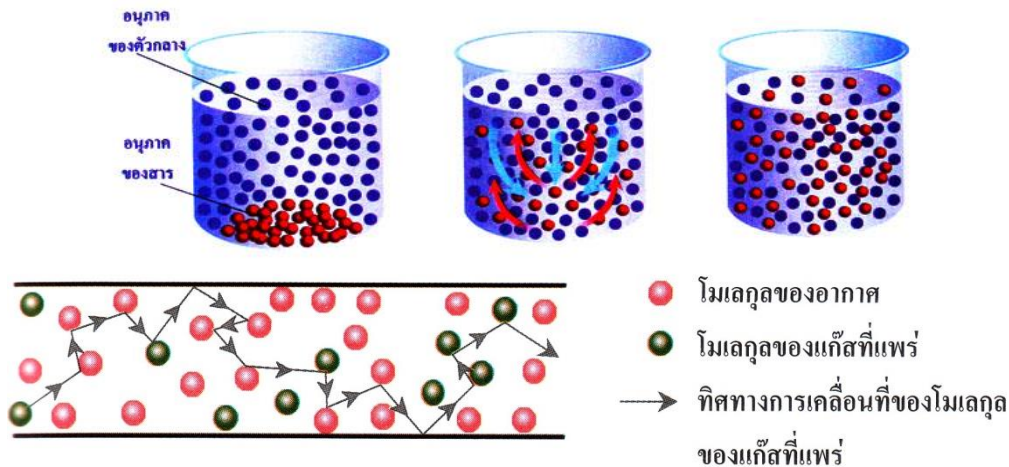


บทปฏิบัติการที่ 30

เรื่อง การแพร่ของแก๊ส

การที่สารซึ่งมีสถานะเป็นไอหรือแก๊สฟุ้งกระจายออกจากแหล่งเดิมไปยังบริเวณอื่น ๆ เรียกว่า การแพร่ (Diffusion) การแพร่ของแก๊สเกิดขึ้นเนื่องจากโมเลกุลของแก๊สเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลาด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยคงที่ ขณะที่โมเลกุลเคลื่อนที่จะเกิดการชนกันเอง ชนกับโมเลกุลของอากาศหรือชนกับผนังภาชนะ ทำให้ทิศทางการเคลื่อนที่ของโมเลกุลเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา



ภาพแสดง : การแพร่ของโมเลกุลแก๊ส

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการแพร่ของแก๊ส
2. นักเรียนได้เรียนรู้ว่าการแพร่ของแก๊สจะเร็วหรือช้าขึ้น ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นหรือมวลโมเลกุลของสาร
3. นักเรียนได้เรียนรู้เรื่อง “กฎการแพร่ของเกรแฮม”
4. นักเรียนได้เรียนรู้ว่า เมื่ออุณหภูมิและความดันคงที่ อัตราการแพร่ของแก๊สจะเป็นปฏิภาคกลับกับรากที่สองของความหนาแน่นสัมพันธ์ (หรือความหนาแน่นไอ) หรือน้ำหนักโมเลกุลของแก๊ส

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการแพร่ของแก๊ส และกฎการแพร่ของเกรแฮม
2. นักเรียนได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาการแพร่ของ Methyl Salicylate
3. นักเรียนได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาการแพร่ของ Ammonia และ Hydrogen Chloride
4. นักเรียนได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราเร่งการแพร่ของ Ammonia และ Hydrogen Chloride

