



บทปฏิบัติการที่ 9

เรื่อง การหาปริมาณแอสไพรินในเม็ดยา

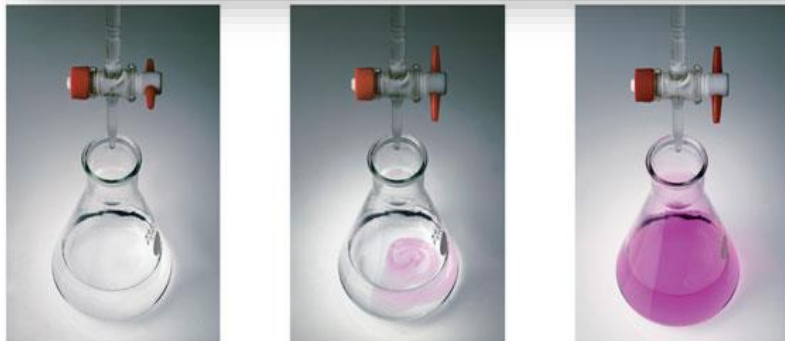
เป็นการหาปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของ “แอสไพริน (Aspirin)” ในเม็ดยา โดยวิธีการไทเทรต ซึ่งแอสไพริน หรือ Acetyl salicylic acid เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันเอสเทอร์ และกรดคาร์บอกซิลิก ในโครงสร้าง จึงสามารถหาปริมาณกรดแอสไพรินได้โดยวิธีการไทเทรตกรดเบส โดยใช้เบสแก่ และใช้วิธีการไทเทรตแบบย้อนกลับ (back titration)

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. รู้วิธีการไทเทรต โดยนำสารละลายกรดหรือเบสตัวอย่างที่ต้องการวิเคราะห์หาปริมาณ มาทำการไทเทรตกับสารละลายเบสหรือกรดมาตรฐานที่ทราบค่าความเข้มข้นที่แน่นอน
2. รู้วิธีการไทเทรตสารละลายตัวอย่างที่เป็นการไทเทรตแบบย้อนกลับ (back titration) แล้วบันทึกปริมาตรของสารละลายมาตรฐานที่ใช้ในการทำปฏิกิริยาพอดีกัน แล้วนำไปคำนวณหาปริมาณของแอสไพรินในเม็ดยาได้

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับนิยามคำว่า กรด-เบส สารละลายมาตรฐานปฐมภูมิ (Primary Standard Solution) และสารละลายมาตรฐานทุติยภูมิ (Secondary Standard Solution)
2. นักเรียนได้ฝึกเทคนิคการใช้ปิเปต (pipette) การใช้บิวเรต (Burette) การเจือจางสารละลาย และได้ฝึกวิธีการไทเทรต
3. นักเรียนสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายมาตรฐานทุติยภูมิ และปริมาณแอสไพรินในเม็ดยาตัวอย่างได้



ภาพแสดง : การไทเทรตหาปริมาณแอสไพรินในเม็ดยา

