

บทที่ 4

แนวทางการคำนวณ และผลการทดลอง

เมื่อได้นับรอยบนแผ่นแก้วแล้วก็นำมาหาค่าเฉลี่ยของจำนวนรอยต่อพื้นที่ 1 ตารางเซนติเมตรใน 1 วินาที แล้วนำค่าโคส ฟลักซ์ จากตารางที่ 1 ไปหารค่าที่วัดได้ เช่น ผลการทดลองจากตารางที่ 4 ของทอริยม ที่ระยะ 63 ซม. จากคานข้างของเครื่องปฏิกรณ์ ได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าเฉลี่ยของจำนวนรอยต่อพื้นที่} &= 48.60 \quad \text{รอย / หนากลอง / 4 นาที} \\ &= 15.067 \times 10^4 \quad \text{ตารางเซนติเมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{จำนวนรอย} &= \frac{48.60}{15.067 \times 10^4 \times 4 \times 60} \\ &= 1.344 \times 10^2 \quad \text{รอย / ตร.ซ.ม. / วินาที} \end{aligned}$$



$$\therefore \frac{\text{จำนวนรอย/ตร.ซ.ม./วินาที}}{\text{โคส}} = \frac{1.344 \times 10^2}{1.3}$$

$$= 1.031 \times 10^2$$

$$\therefore \frac{\text{จำนวนรอย/ตร.ซ.ม./วินาที}}{\text{ฟลักซ์}} = \frac{1.344 \times 10^2}{2.3 \times 10^8}$$

$$= 0.585 \times 10^{-6}$$

ผลการทดลอง ปรากฏผลตามตารางที่ 2, 3 และ 4 และ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรอยต่อตารางเซนติเมตรต่อวินาที โคส และฟลักซ์กับระยะทางจากคานข้างของเครื่องปฏิกรณ์ ตามรูปที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ