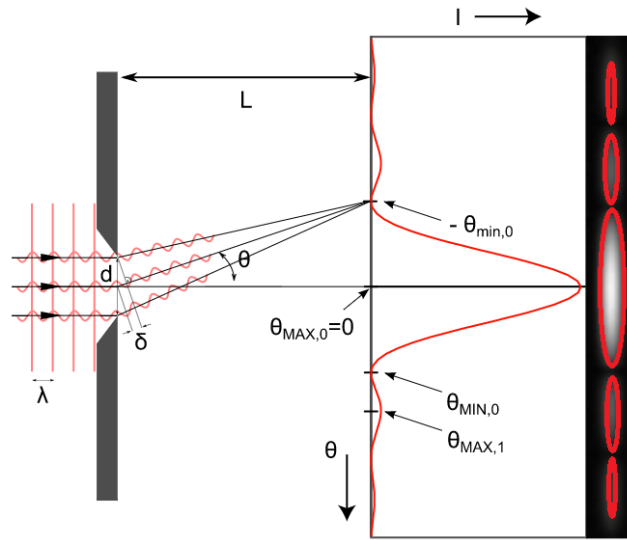


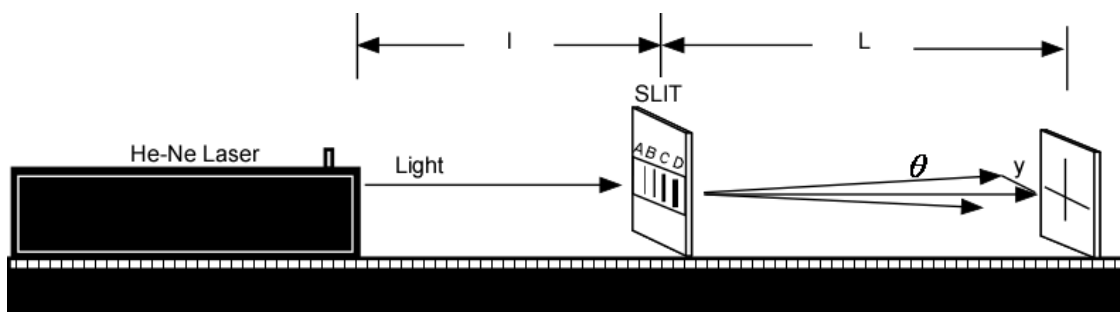
บทปฏิบัติการที่ 4
เรื่อง การเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์

ถึงแม้แสงจะเดินทางเป็นเส้นตรง แต่เมื่อเคลื่อนที่ชนสิ่งกีดขวางแสงบางส่วนสามารถเคลื่อนที่อ้อมสิ่งกีดขวางได้ เราเรียกแสงส่วนที่สามารถเคลื่อนที่อ้อมสิ่งกีดขวางได้นี้ว่า “แสงเลี้ยวเบน (Diffracted light)” และเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “การเลี้ยวเบนของแสง (Diffraction of light)” เช่น เมื่อแสงผ่านขอบคมของวัตถุ จะเกิดแถบมืดสว่างใกล้เงาวัตถุ เนื่องจากปรากฏการณ์เลี้ยวเบน อันเป็นธรรมชาติของ “คลื่นแสง”



ภาพแสดง : ภาพจำลองการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ผ่านช่องสลิตเดี่ยว (single slit)

ในปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษาการเลี้ยวเบนของแสงเลเซอร์ และทดลองหาความยาวคลื่นของแสงเลเซอร์ จากสมการ $d \sin\theta = n\lambda$ จาก อุปกรณ์ ตามภาพ



ภาพแสดง : การจัดอุปกรณ์เพื่อทดลองการเลี้ยวเบนของเลเซอร์ผ่านสลิตเดี่ยว (single slit)

