

แบบฝึกที่ 4.1 การแทรกสอดของแสง

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เลือกข้อความ True หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเลือก False หน้าข้อความที่ผิด

-1) สลิตที่ใช้ในการทดลองการแทรกสอดของแสงคือสลิตคู่
-2) แสงเลเซอร์ที่ใช้ในการทดลองเรื่องการแทรกสอดของแสงใช้เฉพาะแสงเลเซอร์สีแดงเท่านั้น
-3) ภาพที่ปรากฏบนฉากหลังแสงผ่านช่องสลิตคือมีภาพแถบสว่างและแถบมืดสลับกัน
-4) ความสว่างของแถบสว่างกลางจะมีค่าน้อยที่สุด
-5) ขนาดของแถบสว่างของแต่ละแถบจะมีขนาดใกล้เคียงกัน
-6) เมื่อเปลี่ยนขนาดความกว้างของช่องสลิตให้เพิ่มมากขึ้น ระยะห่างของแถบสว่างจะเพิ่มมากขึ้น
-7) เมื่อเปลี่ยนแสงเลเซอร์สีเขียวเป็นแสงเลเซอร์สีแดง โดยขนาดความกว้างของช่องสลิตเท่ากัน
เลเซอร์แสงสีเขียวจะมีความกว้างของแถบสว่างน้อยกว่าแสงสีแดง
-8) เมื่อแสงเลเซอร์ผ่านสลิตคู่ ภาพที่ปรากฏบนฉากมีแถบสว่างแถบมืดสลับกันคล้ายกับการเกิด
ปฏิบัพและบัพจากการแทรกสอดของคลื่นผิวน้ำ แสดงว่าแสงมีการแทรกสอดแบบเสริม
และหักล้าง
-9) ถ้าใช้แสงเลเซอร์สีม่วงเปรียบเทียบกับแสงเลเซอร์สีแดง ระยะห่างของแถบสว่างของแสงสีม่วง
จะมากกว่าแสงสีแดง
-10) ถ้าความกว้างของช่องสลิตเพิ่มมากขึ้น จำนวนของแถบสว่างจะมีน้อยลง

