

ใบกิจกรรมที่ 4.1

เรื่อง การสะท้อนของคลื่นบนขดลวดสปริง

จุดประสงค์การทำกิจกรรม

สังเกตและอธิบายการสะท้อนของคลื่นบนขดลวดสปริง

วัสดุ-อุปกรณ์

- | | | |
|----------------------------|---|------|
| 1) ขดลวดสปริง | 1 | ขด |
| 2) เส้นเชือกสำหรับผูกสปริง | 1 | เส้น |

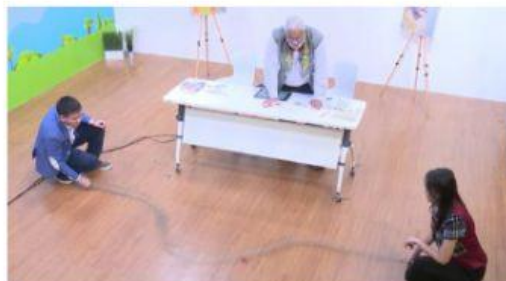


คลิปวิดีโอการ
ทดลอง



วิธีทำกิจกรรม

- 1) จัดวางขดลวดสปริงบนพื้นห้อง ยึดปลายคันหนึ่งของสปริงที่วางบนพื้นให้ตรึงอยู่กับที่ผูกเส้นเชือกไว้ที่ตัวสปริงเพื่อเป็นจุดสังเกต จากนั้นดึงปลายสปริงอีกข้างหนึ่งให้ยืดแล้วสะบัดปลายอีกด้านหนึ่งในแนวระดับขนานกับพื้นซ้าย-ขวา เพื่อสร้างคลื่นตามขวางหนึ่งลูก (ดังรูป ก.) สังเกตผลเมื่อคลื่นเคลื่อนที่ไปพบกับปลายสปริงด้านที่ยึดไว้



- 2) ทำซ้ำในข้อ 1) แต่เปลี่ยนเป็นการดึงและดันปลายสปริง 1 ครั้ง เพื่อสร้างคลื่นตามยาว 1 ลูก (ดังรูป ข.) สังเกตผลเมื่อคลื่นเคลื่อนที่ไปพบกับปลายสปริงด้านที่ยึดไว้



ผลการทำกิจกรรม**คำถามท้ายกิจกรรม**

- 1) เมื่อคลื่นตามขวางบนขดลวดสปริงเคลื่อนที่ไปถึงปลายสปริงที่ยึดไว้แล้ว คลื่นมีการเคลื่อนที่อย่างไร

- 2) เมื่อคลื่นตามยาวบนขดลวดสปริงเคลื่อนที่ไปถึงปลายสปริงที่ยึดไว้แล้ว คลื่นมีการเคลื่อนที่อย่างไร

สรุปผลการทำกิจกรรม

ใบกิจกรรมที่ 4.2

เรื่อง การสะท้อนของคลื่นผิวน้ำ

จุดประสงค์การกำกกิจกรรม

สังเกตและอธิบายการสะท้อนของคลื่นผิวน้ำ

วัสดุ-อุปกรณ์

- | | | |
|----------------|---|-----|
| 1) ชุดถาดคลื่น | 1 | ชุด |
| 2) แผ่นกั้น | 1 | อัน |



คลิปวิดีโอการทดลอง



วิธีกำกกิจกรรม

- 1) จัดเตรียมชุดถาดคลื่น เติมน้ำให้มมีความลึกที่เหมาะสม
- 2) วางที่กั้นแนวเส้นตรงห่างแหล่งกำเนิด (ดังรูป) ผลิตคลื่นหน้าตรงไปกระทบตั้งฉากกับที่กั้นแนวเส้นตรง สังเกตผลจากภาพของคลื่นผิวน้ำบนฉากได้ถาดคลื่น
- 3) จัดที่กั้นแนวเส้นตรงให้คลื่นไปกระทบในทิศทำมุมต่างๆ กับที่กั้นแนวตรง แล้วสังเกตผลจากภาพของคลื่นผิวน้ำบนฉากได้ถาดคลื่น



ผลการทำกิจกรรม**คำถามท้ายกิจกรรม**

- 1) เมื่อคลื่นผิวน้ำหน้าตรงไปกระทบตั้งฉากกับที่กั้นแนวตรง คลื่นผิวน้ำมีการเคลื่อนที่อย่างไร

- 2) เมื่อคลื่นผิวน้ำหน้าตรงไปกระทบทำ มุมต่างๆ กับที่กั้นแนวตรง คลื่นผิวน้ำมีการเคลื่อนที่อย่างไร

สรุปผลการทำกิจกรรม