

กิจกรรมที่ 2.4 กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำในลวดตัวนำเนื่องจากสนามแม่เหล็ก

จุดประสงค์

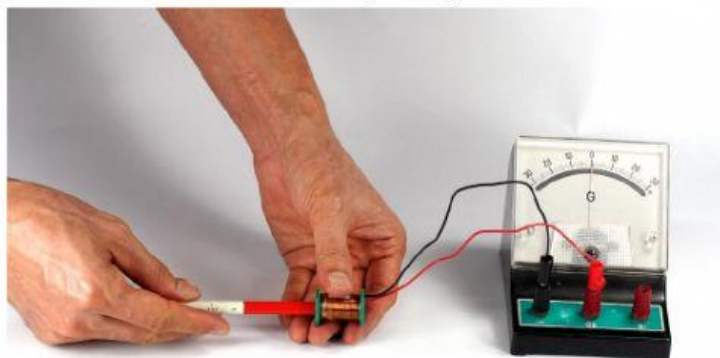
สังเกตการเบนของเข็มแกลแวนอมิเตอร์เพื่ออธิบายการเกิดกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำในลวดตัวนำ

วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. ขดลวดทองแดงอาบนํ้ายา | 1 ขด |
| 2. แกลแวนอมิเตอร์ | 1 เครื่อง |
| 3. แม่เหล็ก | 1 แท่ง |
| 4. สายไฟ | 2 เส้น |

วิธีการทำกิจกรรม

1. นำขดลวดทองแดงอาบนํ้ายามาต่อกับแกลแวนอมิเตอร์
2. นำแท่งแม่เหล็กไปวางนิ่งในขดลวด สังเกตการเบนของเข็มแกลแวนอมิเตอร์
3. เคลื่อนแท่งแม่เหล็กโดยขดลวดทองแดงอยู่นิ่ง ดังรูป



สังเกตการเบนของเข็มแกลแวนอมิเตอร์ ขณะแท่งแม่เหล็กเคลื่อนที่เข้าหาและออกจากขดลวดทองแดง

4. เปลี่ยนให้ขดลวดทองแดงเคลื่อนที่แต่แท่งแม่เหล็กหยุดนิ่ง สังเกตการเบนของเข็มแกลแวนอมิเตอร์

ผลการทำกิจกรรม

วิธีการทดสอบ	การเบนของเข็มกลแวนอมิเตอร์		
- แท่งแม่เหล็กวางนิ่งในขดลวด	☐ เบนซ้าย	☐ ไม่เบน	☐ เบนขวา
- แท่งแม่เหล็กเคลื่อนที่เข้าหาขดลวด	☐ เบนซ้าย	☐ ไม่เบน	☐ เบนขวา
- แท่งแม่เหล็กเคลื่อนที่ออกจากขดลวด	☐ เบนซ้าย	☐ ไม่เบน	☐ เบนขวา
- ขดลวดเคลื่อนที่เข้าหาแท่งแม่เหล็ก	☐ เบนซ้าย	☐ ไม่เบน	☐ เบนขวา
- ขดลวดเคลื่อนที่ออกจากแท่งแม่เหล็ก	☐ เบนซ้าย	☐ ไม่เบน	☐ เบนขวา

คำถามท้ายกิจกรรม

- ขณะแท่งแม่เหล็กวางนิ่งในขดลวดทองแดง เข็มกลแวนอมิเตอร์เปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ
- ขณะแท่งแม่เหล็กเคลื่อนที่เข้าหาและออกจากขดลวดทองแดง เข็มกลแวนอมิเตอร์เปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ
- เมื่อเปลี่ยนให้ขดลวดทองแดงเคลื่อนที่เข้าหาและออกจากแท่งแม่เหล็ก เข็มกลแวนอมิเตอร์เปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ

สรุปผลการทำกิจกรรม