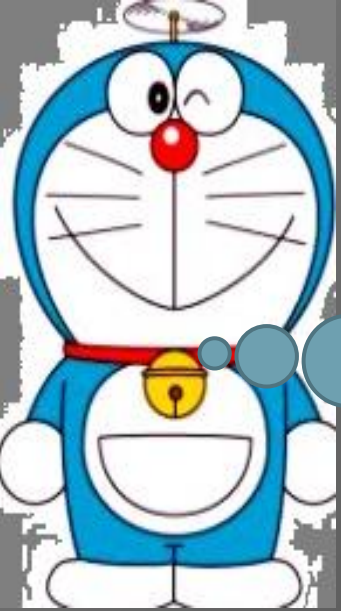
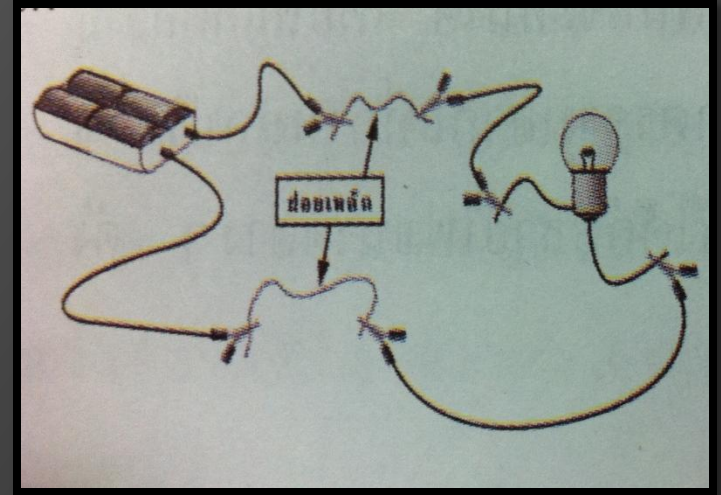


กิจกรรม 1.6 ประโยชน์ของฉนวนหุ้มสายไฟ



ทำไมต้องมีฉนวนหุ้ม
สายไฟ??



ตารางบันทึกผลการทดลอง

พอยเหล็ก	บันทึกผลการสังเกตหลอดไฟ
พอยเหล็กไม่แตะกัน	
พอยเหล็กแตะกัน	

คำถาม

- 1.วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองมีอะไรบ้าง
- 2.ขณะฝอยเหล็กตะกั่ว ฝอยเหล็กเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
- 3.จากข้อสองเพราะเหตุใด จึงเป็นเช่นนั้น
- 4.นักเรียนคิดว่าสายไฟที่บ้านต้องมีฉนวนหุ้มหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 5.นักเรียนคิดว่าสายไฟเก่าที่บ้านที่ผุเปื่อยจะเป็นอันตรายหรือไม่ อย่างไร

สรุปและอภิปรายผล

1. เมื่อนำพอยสิทิกมาแตะกัน กระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่จะไม่ผ่านหลอดไฟ เนื่องจากหลอดไฟมีความต้านทานสูงกว่าพอยสิทิกมาก
2. กระแสจำนวนมากไหลจากขั้วบวกผ่านพอยสิทิกตรงส่วนที่แตะกันแล้วกลับเข้าขั้วลบของถ่านไฟฉาย เรียกว่า **เกิดไฟฟ้าลัดวงจร** ทำให้เกิดความร้อนสูง พอยสิทิกจึงหลอมละลายแล้วขาดในที่สุด
3. ถ้าสายไฟไม่มีฉนวนหุ้ม ซึ่งอาจเกิดจากสายไฟเก่าฉนวนที่หุ้มสายไฟเปื่อย ถ้าสายไฟแตะกันก็จะเกิดไฟฟ้าลัดวงจร เกิดความร้อนสูงมากตรงตำแหน่งที่เกิดการลัดวงจรอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้

เหตุการณ์จริง