

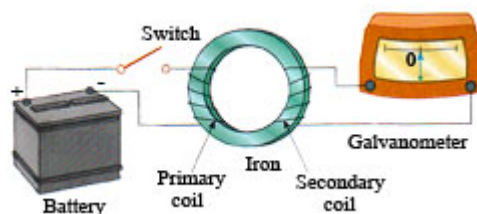


บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน ตอน การเหนี่ยวนำแม่เหล็กและไฟฟ้า

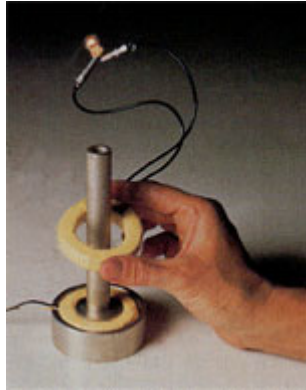
โดย อ.กมุตสุพ สังขเกษม



เมื่อ ปี 1819 Hans Christian Oersted ค้นพบหลักการเหนี่ยวนำไฟฟ้า เนื่องจากแม่เหล็ก จวบจน Michael Faraday นำมาทดลองให้เห็นจริง และ Joseph Henry ในปี 1831 ผลการทดลองที่เปลี่ยนโฉมโลกในคราวนั้นเรียกว่า “Faraday ‘s law”



เขาทำการออกแบบการทดลองดังภาพ คือต่อสวิตซ์จากแบตเตอรี่ ลวดด้านหนึ่งพันรอบแกนเหล็ก และอีกด้าน ทอดขึงผ่านเครื่องมือวัดกระแสที่เรียกว่า Galvanometer เขาพบว่าเมื่อสับสวิตซ์ ไฟฟ้าจะเหนี่ยวนำเหล็กให้ กลายเป็นแม่เหล็ก และการเปลี่ยนแปลงของสนามแม่เหล็กจะเหนี่ยวนำให้เกิดกระแสไฟฟ้าอีกครั้งหนึ่ง



ภาพถ่าย เมื่อเราขยับแม่เหล็กขึ้นลง จะทำให้เกิดไฟฟ้าบนหลอดไฟสว่างได้

ภาพขวา การใช้เตาหุงต้มโดยใช้ไฟฟ้า ทำให้สนามแม่เหล็กกรอบแกนเหล็กเปลี่ยนแปลงและจ่ายกระแสเหนี่ยวนำผ่าน (Resistance) ลวดให้เกิดความร้อน

จงอธิบายการทำงานของสวิทช์ลือคประตูลัดอัตโนมัติและเบรกรถไฟฟ้า

