

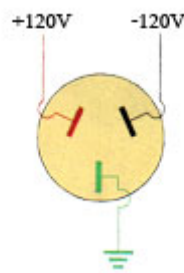


บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

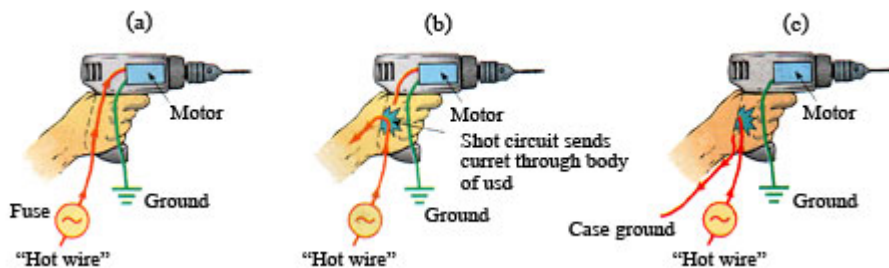
ตอน ความปลอดภัยในระบบไฟฟ้า

โดย อ.กมุตศุพ สังขเกษม

นักเรียนคงเคยสงสัยว่า เครื่องใช้ไฟฟ้า บางชนิดที่ซื้อจากเมืองนอก ทำไมมี 3 ขา แต่ของไทย ทำไมมี 2 ขา เรื่องนี้ลึกซึ้งครับ เป็นเรื่องความปลอดภัยล้วน ๆ ปกติไฟที่ใช้ในบ้านเราเป็น 220 VAC ในบางประเทศเป็น 240 VAC หรือ ญี่ปุ่นเป็น 110 VAC



มาดูเต้าเสียบ เราใช้แค่ 2 สายเท่านั้น เขาเรียกว่า เส้น L กับ N ส่วนขั้วที่ 3 นั้น เรียกว่า (Ground / Earth) ซึ่งมีในต่างประเทศ / หรือเราจะทำเองก็ได้ ครับ คือซื้อแท่ง Ground Rod ทองแดง มาตอกลงไปให้ลึก 2 เมตร ในดินแล้วลากสายมายังขั้วสีเขียว มาดูภาพต่อไปนี้กัน



รูป (a) เป็นการใช้งานมอเตอร์ส่วนจะปกติ ไฟจะวิ่งในเส้น Hot Wire

รูป (b) ถ้ามีการลัดวงจร เช่น สายขาด ไฟจะวิ่งผ่านตัวเราลงสู่ดินทันทีทำให้ได้รับอันตราย

รูป (c) แต่ถ้าต่อสายดินไว้ (มีปลั๊ก 3 ขั้ว) ไฟจะวิ่งไปหาสายดินแทนตัวเราเพราะความต้านทานของสายดินน้อยกว่าเราจึงปลอดภัยแน่นอน !



EINSTEIN HAUS

Always the right tutorial system Complete Solution from a single source

www.vcdforstudy.com

คำถามชวนคิด?

ทำไมนกที่เกาะบนสายไฟแรงสูงเพียงเส้นเดียวจึงไม่เป็นอะไร



ตอบ เพราะนกเกาะสายเพียง 1 เส้น จึงไม่ครบวงจร แต่ถ้าเป็นงูที่เลื้อยข้ามพาดระหว่างเส้นแล้วละก็ไม่มีทางรอดครับ !!!