



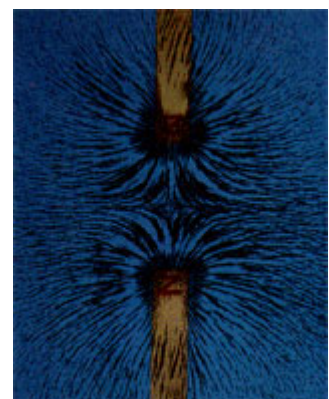
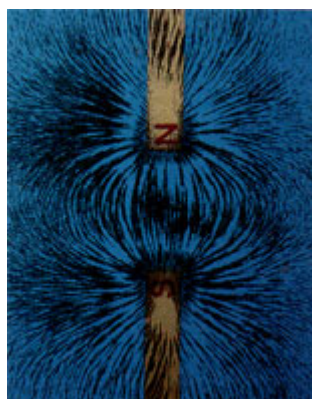
## บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

### ตอน แม่เหล็ก

โดย อ.กมุตสุพ สังขเกษม



การทำแม่เหล็กนั้นเกิดจากขั้วของสาร จำพวกสินแร่เหล็ก นิกเกิ้ล และเบอร์ลิเดียมออกไซด์  
ซึ่งจะมีอำนาจคือเส้นแรงแม่เหล็ก เมื่อมีมากหลาย ๆ เส้น

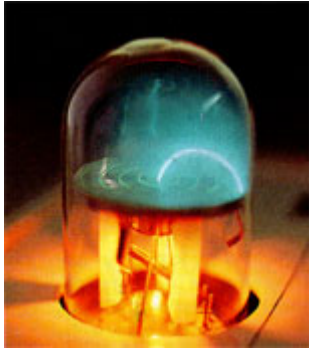


ก็เรียกว่าสนามแม่เหล็ก (Magnetic Fields) ซึ่งมีแรงที่เกิดจากประจุวิ่งผ่านสนามแม่เหล็ก เรียกว่าแรงลอเรนซ์ ตามสมการ

$$F = qvB \sin \theta$$



กล่าวง่าย ๆ คือ เมื่อประจุไฟฟ้า ( $q$ ) วิ่ง ตัดผ่าน ( $\vec{v}$ ) บริเวณที่มีอำนาจแม่เหล็ก (สนามแม่เหล็ก  $\vec{B}$ ) จะเกิดแรง ( $\vec{F}$ )



รูปซ้ายเป็นลำอิเล็กตรอน ที่ถูกแรงแม่เหล็กมากกระทำตั้งฉากทำให้ เกิดการเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้ง รูปขวาเป็นแสงเหนือ (รังสีออรา) \* เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าช่วงหนึ่ง คือรังสีคอสมิก ที่มีประจุมาจากดวงอาทิตย์เป็นหลัก เมื่อผ่านชั้นบรรยากาศของโลกเหนือขั้วโลกจะชนกับอะตอมอื่น ๆ และปลดปล่อยแสงช่วงตามมองเห็น แต่เนื่องจากโดนแรงลอเรนซ์มากกระทำ จึงมีวิถีโค้งดังรูป

