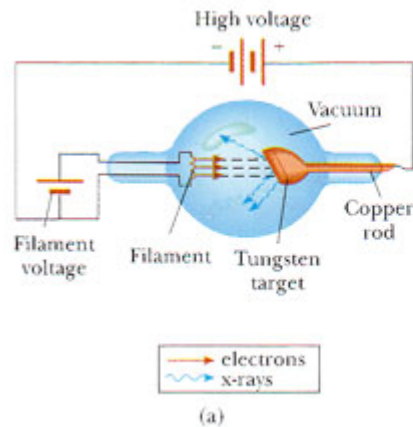
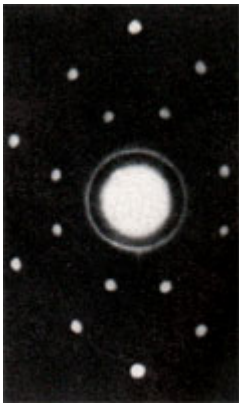




บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

ตอน x – rays

โดย อ.กมุตศุภ สัจเกษม

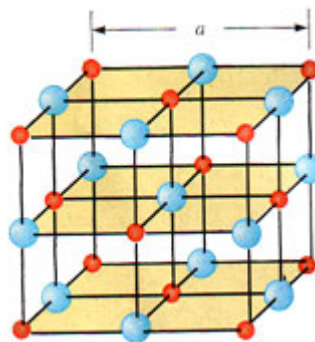
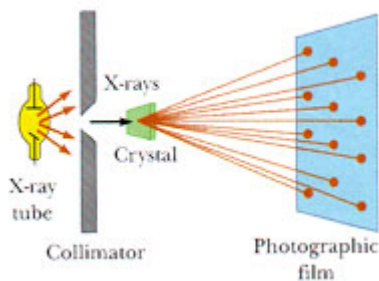


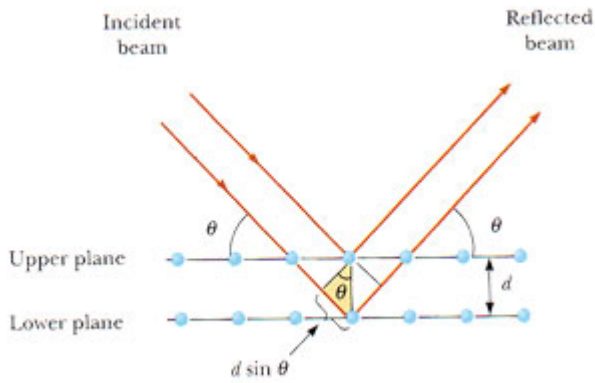
(b)

นักเรียนเวลาจะจัดฟันเหล็กทันตแพทย์จะให้ x-rays รูปร่างของฟันก่อน เรามาทำความรู้จักกับการเกิดรังสี x กันดีกว่าครับ

ในปี 1895 ในมหาวิทยาลัย Wurzburg ที่เยอรมนี Wilhelm Roentgen ศึกษาการคายประจุในหลอดสุญญากาศ ความดันต่ำเขาสังเกตเห็นแสงเรืองออกมา เป็นระยะหลายเมตรจากหลอดและปรากฏบนจอด้วย เขารู้ทันทีว่านี่ไม่ใช่ไอเลคตรอน เพราะเคลื่อนที่ผ่านอากาศได้ และทำปฏิกิริยากับแผ่นฟิล์ม ตอนนั้นตั้งชื่อสิ่งที่ไม่รู้เหมือนการสมมุติคือ แปรว่า “ x – rays” จากนั้นพบว่า รังสี x-rays นั้น มีความเร็วเท่ากับแสง ไม่ทำปฏิกิริยากับสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

ปี 1912 Max Von Laue ทดลองการเลี้ยวเบนของรังสี x – rays ผ่านผลึก NaCl แสดงสมบัติความเป็นคลื่นของรังสี x – rays





พบว่าทำปฏิกิริยากับแผ่นฟิล์ม



ซึ่งอธิบายทฤษฎีนี้ด้วย ทฤษฎี ที่เรียกเป็นภาษาเยอรมันว่า “Bremsstrahlung” Bremsen แปลว่า เบรค Strahlung แปลว่าแผ่รังสี คืออิเล็กตรอนยิงเข้าไปใกล้กับแท่งทังสแตน จะถูกชะลอความเร็วแล้ว ปลดปล่อยพลังงานโฟตอน ในรูปรังสี x-rays

