



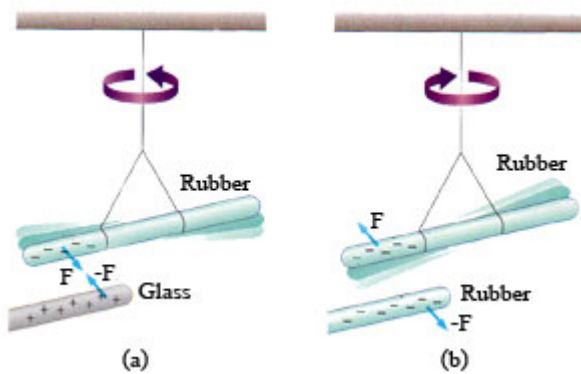
## บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

### ตอน ไฟฟ้าสถิตในชีวิตประจำวัน

โดย อ.กมุตสุพ สังขเกษม



นักเรียนคงเคยเวลานำมือไปแตะหน้าจอ คอมพิวเตอร์ แล้วรู้สึกว่ามีประจุไฟฟ้าอะไรซักอย่าง มาโดนตัวเรา สิ่งนั้นคือไฟฟ้าสถิตครับ ซึ่งเริ่มกันที่ยุคของ Benjamin Franklin (1706-1790) ทดลองเรื่องประจุบวก ประจุลบ ว่า ดูผลลักรกันอย่างไร





ซึ่งมาจากการสาธิต ลูกโป่ง ที่เราใส่ประจุเหมือนกันลงไปบนผิวลูกโป่ง นักเรียนจะเห็นว่า จะมีการผลักกันหรือหิวที่ขัดกับผ้าสักหลาด จะดูดเศษกระดาษได้



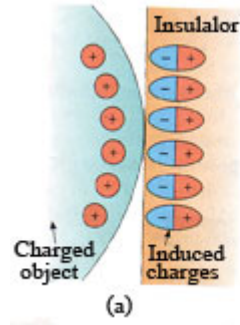
(a)



(b)



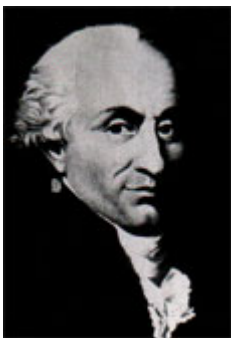
(c)



(a)



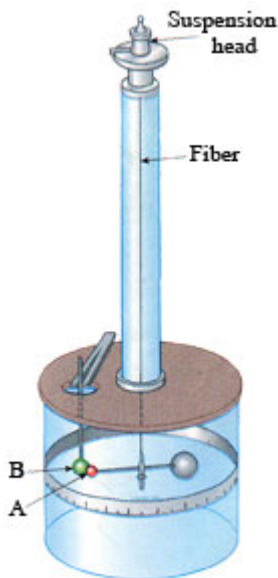
(b)



คนที่อธิบายเรื่องนี้คือ Charles Coulomb (1736-1806)

$$F = \frac{kQ_1Q_2}{r^2}$$

ซึ่งเครื่องมือทดลองวัดแรงคูลอมบ์ เป็นดังภาพ

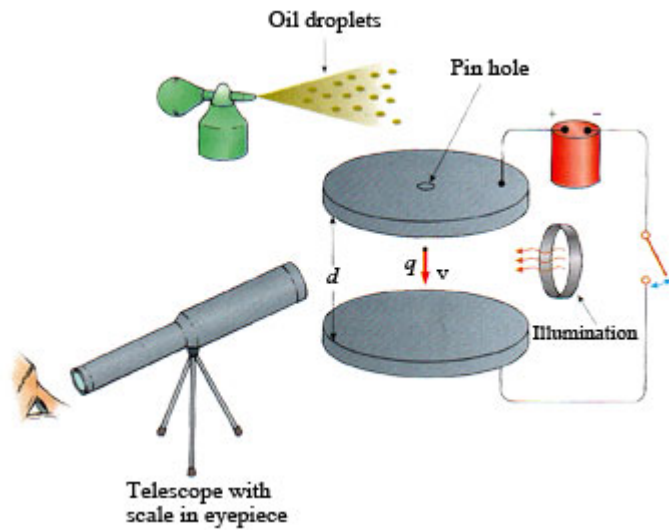


จะวัดค่าแรงดูด / ผลักของประจุ เป็นแรงบิดสปริง

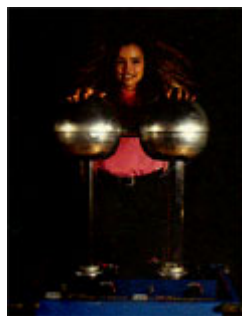
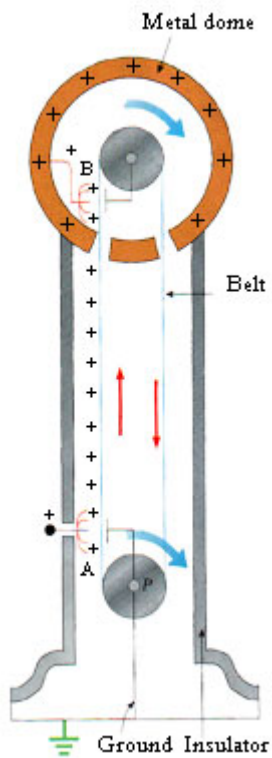


ซึ่งความรู้ตรงนี้มีประโยชน์ ในการค้นพบของนักวิทยาศาสตร์ยุคหลังเช่นการค้นพบค่าประจุของอิเล็กตรอน

Robert Andrews Millikan (1868-1953)



เครื่องสร้างประจุ Van de Graaff Generator



และออสซิลโคป

