

ครบเครื่องเรื่อง

ควอนตัม

$$I'(\xi) = f(x) = \left(\frac{1}{2+q^2} \right)_o^2 + \frac{1-b}{2} (\alpha^2 \gamma + 1)^2$$

$$\frac{1}{Z} \left(\frac{\partial \chi}{\partial \pi} = 1 \right) \rightarrow \text{quantum}$$

$$f(x) + \frac{\partial T}{\lambda \partial T} + \frac{1}{\eta} D(x')$$

$$w = (V)^{-45} \Gamma$$

$$\Delta(X) = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} E_j + \left[E_j \frac{\partial \chi}{\partial \pi} \right] + \dots$$

$$Z(z) = \frac{b_2(1-\gamma)(1-\mu)}{b_1 \Gamma(\gamma) \Gamma(1-\mu)}$$

$$f(u) = \frac{1}{m} \sum_{n=1}^{\infty} \sigma^{-1}(E, f)$$

$$\mathcal{L}(x) = \frac{\partial r^2}{\partial \pi} \omega_2 1 + \frac{\partial r v}{\partial \pi u}$$

$$\sigma_{\mathbb{R}}(t_i - ij) = v \mathcal{L}_i = \mu + \frac{\partial t}{\partial \pi u}, \quad p(e) = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{n(u)}{h(x)} \right)$$

ไอ้ส้ม

ไอ้ส้ม

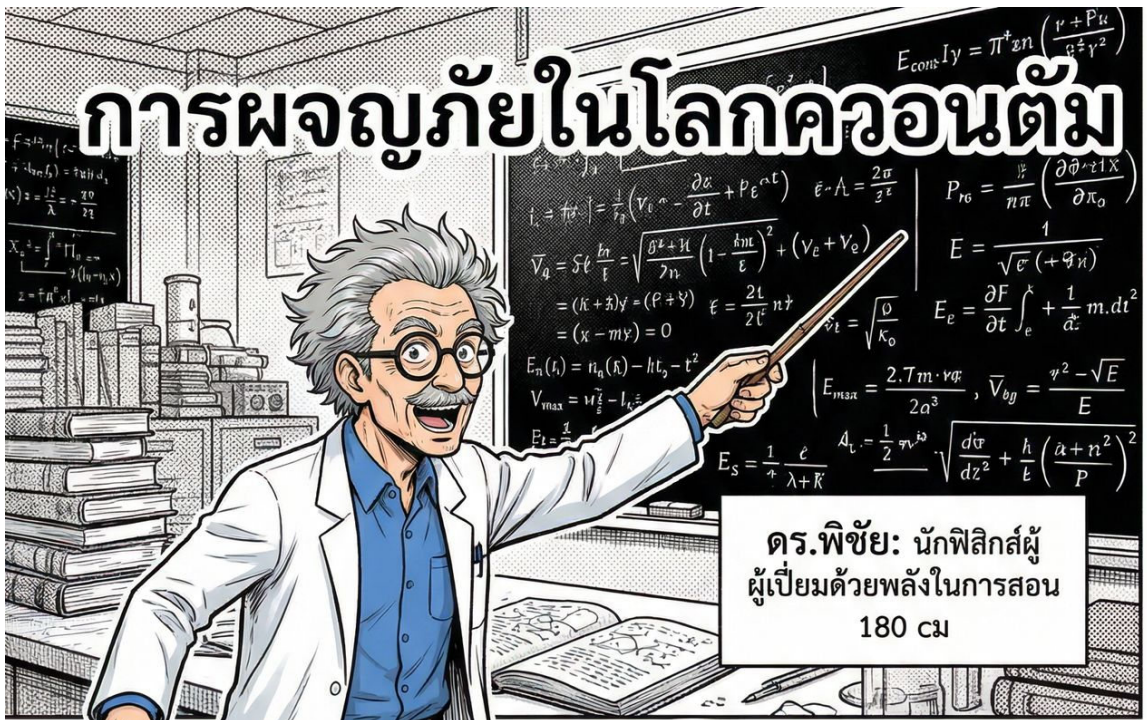


เกี่ยวกับผู้เขียน :
แมวส้มตัวหนึ่ง

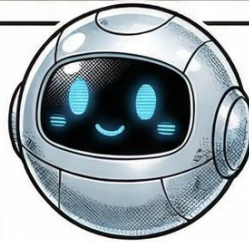
ผลงาน :
ค้นจากชื่อ "ไอ้ส้ม" ได้ใน
Online Book Store ที่ต่างๆ

ช่องทางติดต่อ :
9bearkung@gmail.com

การผจญภัยในโลกควอนตัม



ดร.พิชัย: นักฟิสิกส์ผู้
ผู้เปี่ยมด้วยพลังในการสอน
180 cm



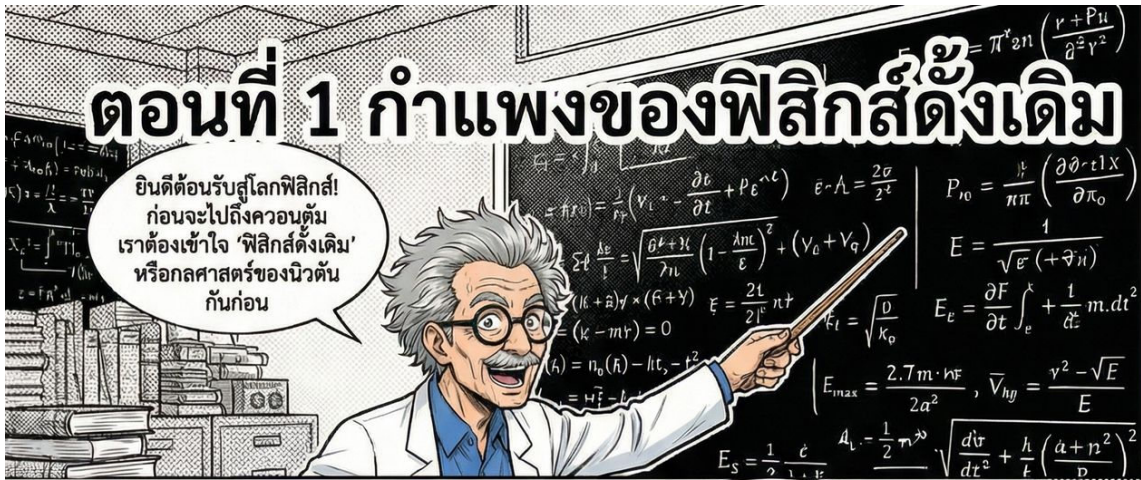
คิวบอท:
หุ่นยนต์ผู้ช่วยอัจฉริยะ

นิดหน่อย:
เด็กสาวช่างสงสัยผู้หลง
ไหลในความลึกลับ



ตอนที่ 1 กำแพงของฟิสิกส์ดั้งเดิม

ยินดีต้อนรับสู่โลกฟิสิกส์!
ก่อนจะไปถึงคอนตัม
เราต้องเข้าใจ 'ฟิสิกส์ดั้งเดิม'
หรือกลศาสตร์ของนิวตัน
กันก่อน



กฎของนิวตันนั้นยอดเยี่ยมมาก!
มันสามารถคำนวณและอธิบาย
การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
ขนาดใหญ่ในจักรวาล
ได้อย่างแม่นยำไร้ที่ติ



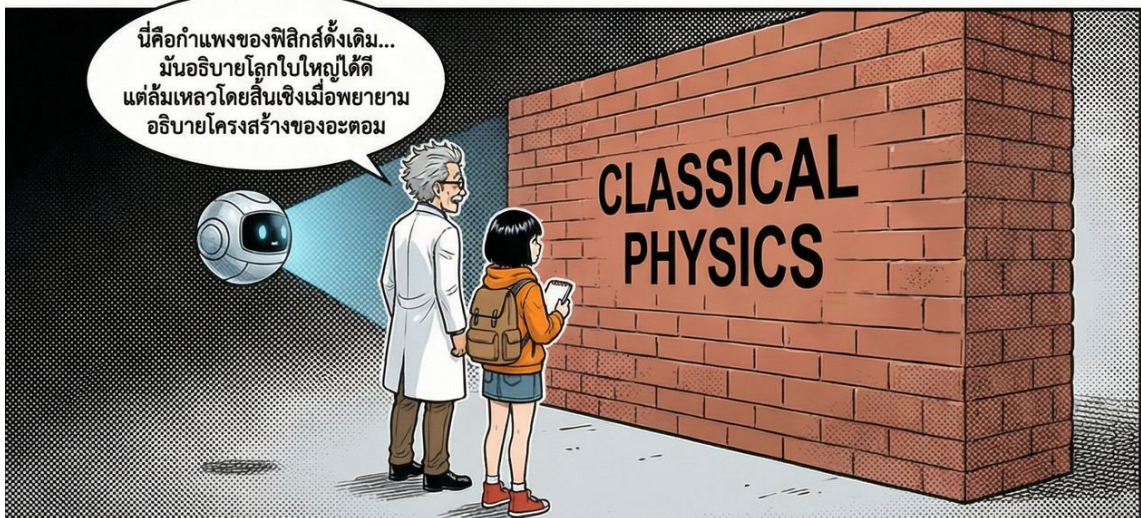
แล้วถ้าเราย่อส่วนกฎ
พวกนี้ลงไปใช้กับโลกใบจิ๋ว
อย่างอะตอมล่ะคะอาจารย์?
มันน่าจะใช้ได้เหมือนกัน
ใช่ไหม?



นั่นแหละคือปัญหา! ตามทฤษฎี
แม่เหล็กไฟฟ้าดั้งเดิม ถ้าอิเล็กตรอน
โคจรแบบดาวเคราะห์ มันจะสูญเสีย
พลังงานและตกลงไปชนนิวเคลียส
ทำให้อะตอมพังทลายทันที



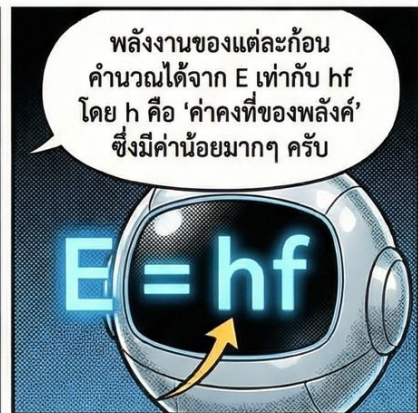
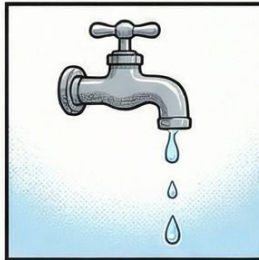
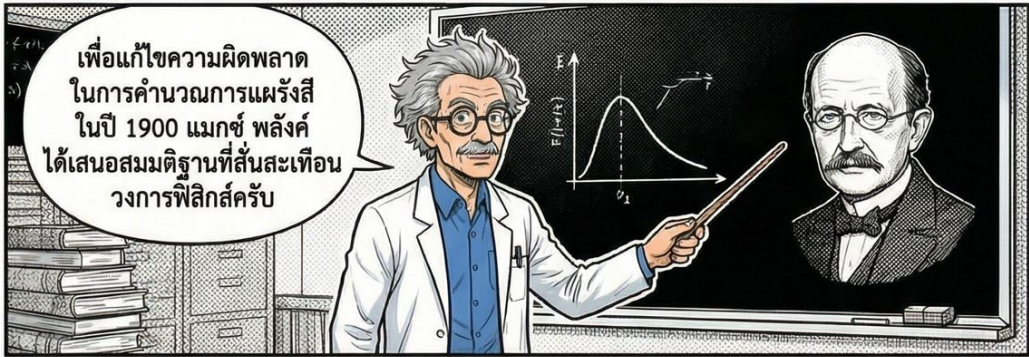
นี่คือกำแพงของฟิสิกส์ดั้งเดิม...
มันอธิบายโลกใบใหญ่ได้ดี
แต่ล้มเหลวโดยสิ้นเชิงเมื่อพยายาม
อธิบายโครงสร้างของอะตอม



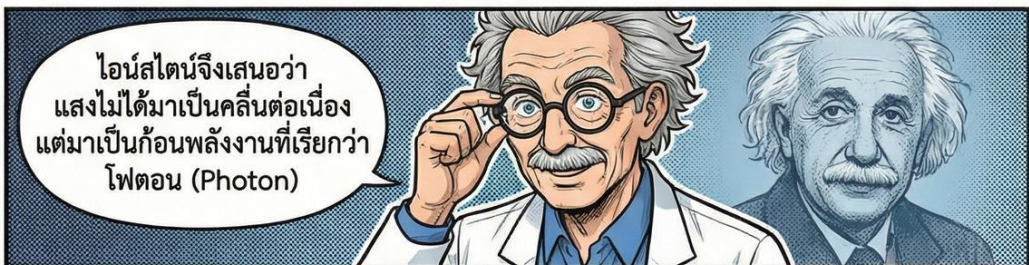
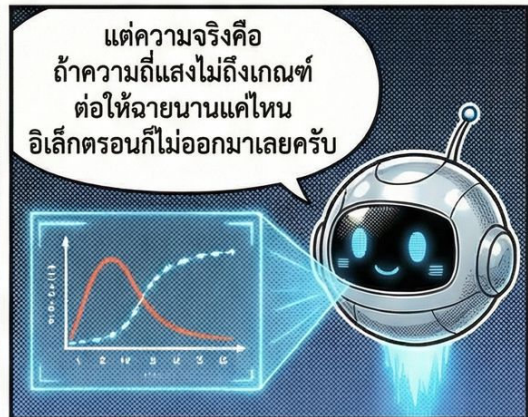
ตอนที่ 2 หายนะอัลตราไวโอเล็ต



ตอนที่ 3 ค่าคงที่ของพลังค์

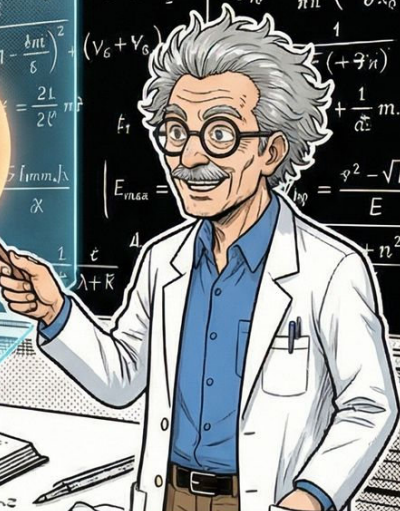


แสงเป็นอนุภาค



ตอนที่ 5 แบบจำลองอะตอมขนมปังลูกเกด

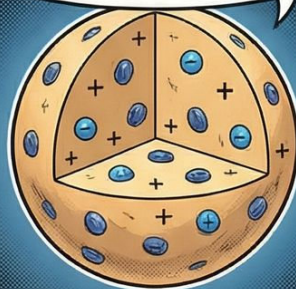
หลังจากค้นพบอิเล็กตรอน
เจ.เจ. ทอมสัน จึงทราบว่า
อะตอมต้องมีสภาพเป็นกลางทางไฟฟ้า
เขาจึงเสนอแบบจำลองในปี 1904 ครับ



นี่คือแบบจำลองพลัมพุดดิ้ง
หรือขนมปังลูกเกด
เนื้อขนมปังคือประจุบวกที่
กระจายตัวสม่ำเสมอ



ส่วนลูกเกดที่แทรกตัวอยู่คือ
อิเล็กตรอนที่มีประจุลบ
คอยหักล้างประจุบวกให้สมดุลกัน



อ้อ! เหมือนเอา
เม็ดแดงมอยด์ใส่ใน
เนื้อแดงโมลินะคะ
ที่ไม่มีที่ว่างเลย



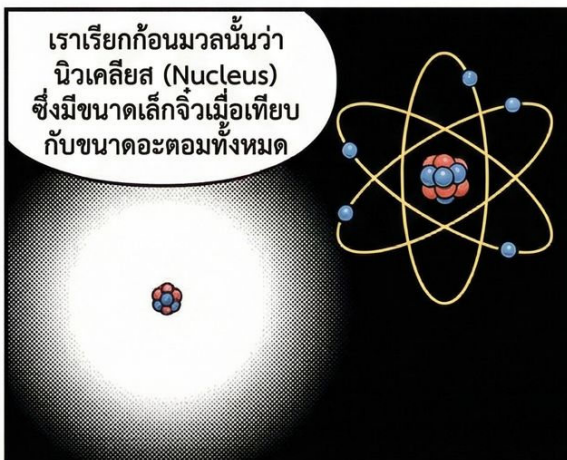
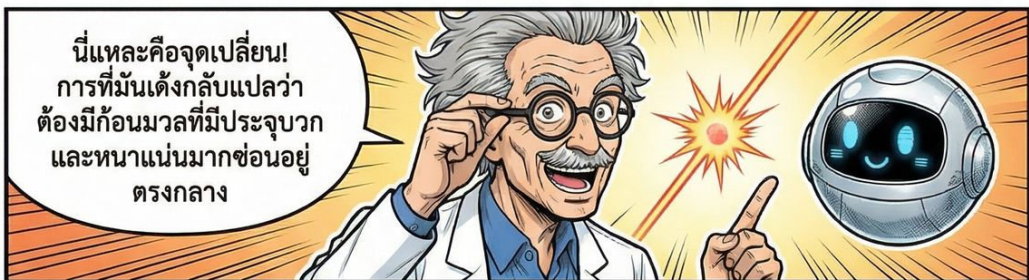
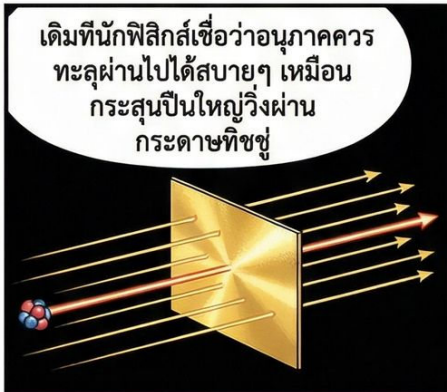
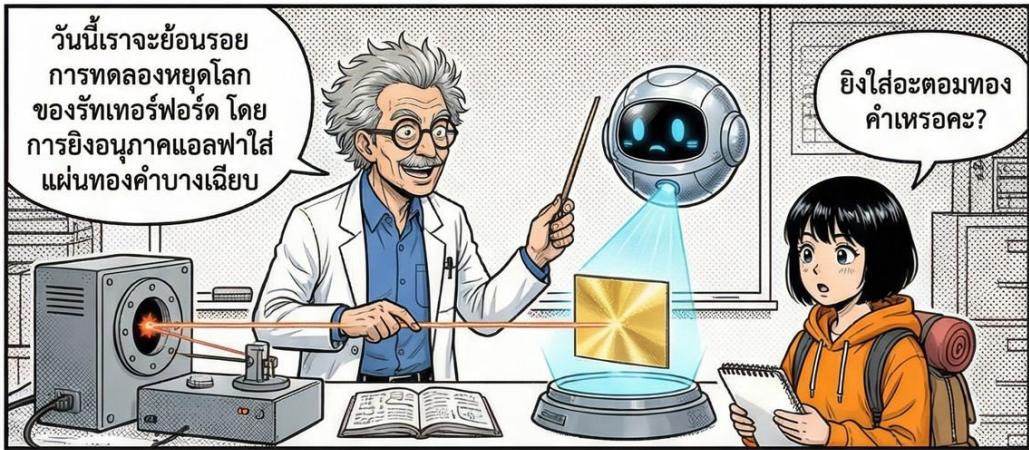
ถูกต้องครับนิดหน่อย
นี่คือภาพจำของอะตอมที่
นักฟิสิกส์เชื่อถือกันมากที่สุด
ในยุคนั้น ก่อนที่จะมีการ
ค้นพบครั้งใหญ่ตามมา

$$\bar{V}_n = \frac{(h_n + n_n)x}{\lambda}$$

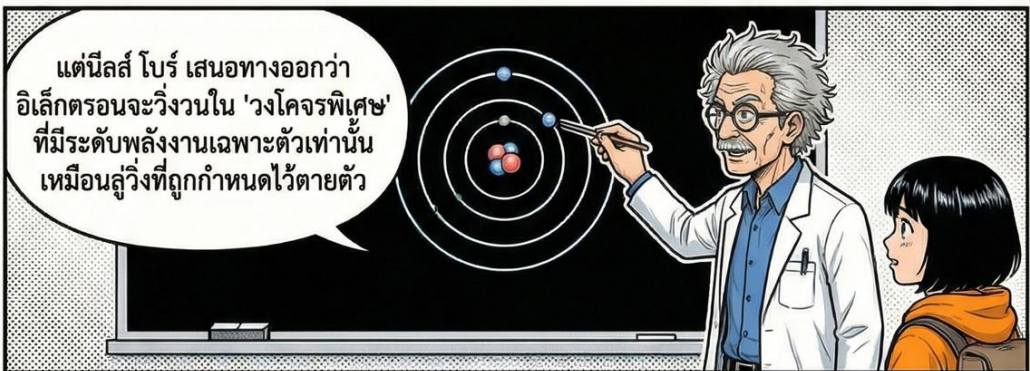
$$E_{\max} = \frac{dv\bar{V}g}{\alpha^2 dt^2}$$



การค้นพบนิวเคลียส



ตอนที่ 7 วงโคจรของโบร์



SAMPLE VERSION

This is a sample version containing only the first few pages.
Please purchase the full version to access all content.

Generated: 2026-01-08 15:21:19