

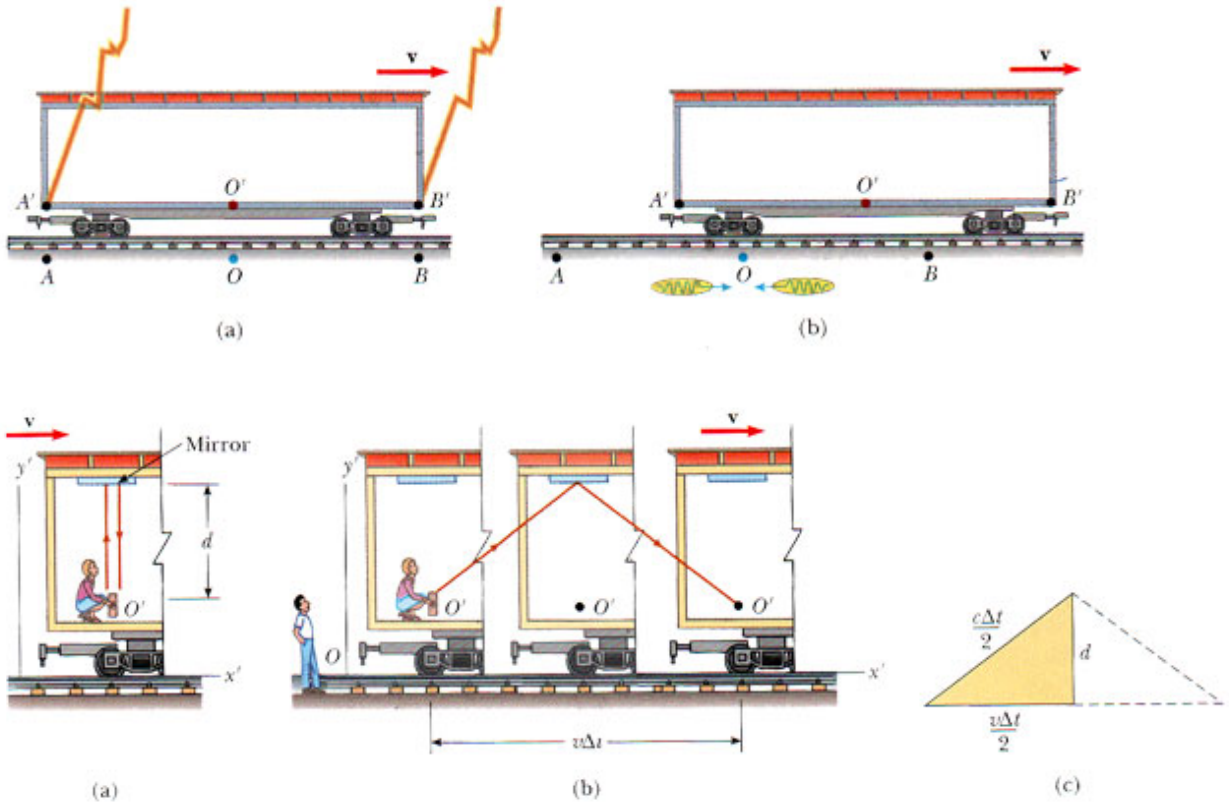


บทความฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

ตอน ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ

โดย อ.กมุตศุภ สัจเกษม

นิวตันเคยกล่าวไว้ว่า “Absolute, true , and mathematics Time, of itself, and from its own nature, flows equably without relation to anything external. ใจความประมาณว่า เวลาเป็นสิ่งที่แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงตามสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งต่อมาไอน์สไตน์ หักล้างด้วยข้อความ “Time Interval measurements depend on the reference frame in which they are made” คือเวลาขึ้นอยู่กับ ผู้สังเกต



และยกตัวอย่าง Twin Paradox ที่บอกว่าฝาแฝด 2 คน คนที่เดินทางในอวกาศ เวลาจะผ่านไปช้ากว่าคนที่อยู่บนโลก เมื่อกลับมาคนบนโลกจะแก่ แต่คนบนยานอวกาศจะหนุ่ม

$$\Delta t = \frac{\Delta t'}{\sqrt{1 - v^2 / c^2}}$$

และสามารถลดรูปสมการ $E = mc^2$ จาก

$$E = \frac{m.c^2}{\sqrt{1 - v^2 / c^2}}$$



EINSTEIN HAUS

Always the right tutorial system Complete Solution from a single source

www.vcdforstudy.com

ซึ่งการประยุกต์ใช้งานมากในเทคโนโลยีอวกาศ อธิบายเรื่อง Gravitational Radiation / Black Holes / Cosmology

