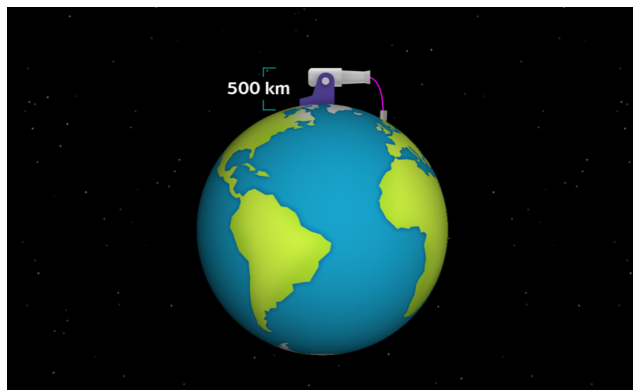


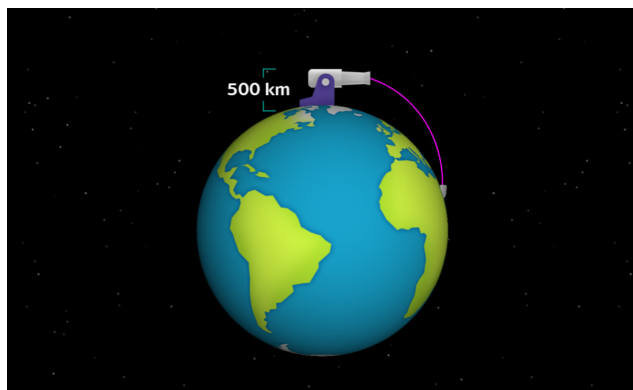
จากแนวคิดเกี่ยวกับแรงโน้มถ่วงของเซอร์ไอแซค นิวตัน ที่เสนอว่า เมื่อยิงปืนใหญ่ตั้งอยู่บนยอดเขาที่สูงมากไปในแนวระดับโดยไม่คิดผลจากแรงต้านอากาศ ลูกกระสุนจะเคลื่อนที่วิถีโค้งแล้วตกสู่พื้น แต่ถ้ายิงลูกกระสุนปืนใหญ่ให้มีอัตราเร็วมากขึ้น ลูกกระสุนก็จะเคลื่อนที่วิถีโค้งแล้วตกสู่พื้นได้ไกลขึ้น และหากยิงลูกกระสุนให้มีอัตราเร็วที่เหมาะสมค่าหนึ่ง ลูกกระสุนจะไม่ตกลงสู่พื้นโลก แต่จะเคลื่อนที่รอบโลกโดยมีลักษณะเป็นการเคลื่อนที่แบบวงกลมรอบศูนย์กลาง ดังภาพที่ 1 ซึ่งจากแนวคิดนี้เป็นการอธิบายเกี่ยวกับการโคจรของวัตถุ เช่น การโคจรของดาวเคราะห์รอบดวงอาทิตย์ การโคจรของดาวเทียมรอบโลก ซึ่งมีอัตราเร็วในการโคจรที่เหมาะสมแตกต่างกันไป



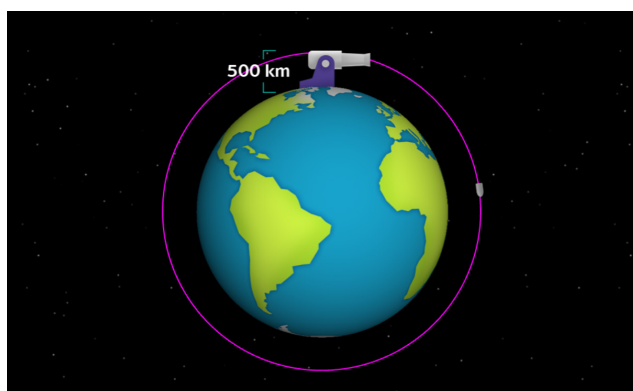
ipst.me/10590



เมื่อยิงด้วยอัตราเร็วค่าหนึ่ง



เมื่อเพิ่มอัตราเร็วมากขึ้น



เมื่อยิงด้วยอัตราเร็วที่เหมาะสมค่าหนึ่ง

ภาพที่ 1 การยิงลูกกระสุนปืนใหญ่บนยอดเขาด้วยอัตราเร็วมากขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงอัตราเร็วค่าหนึ่ง