

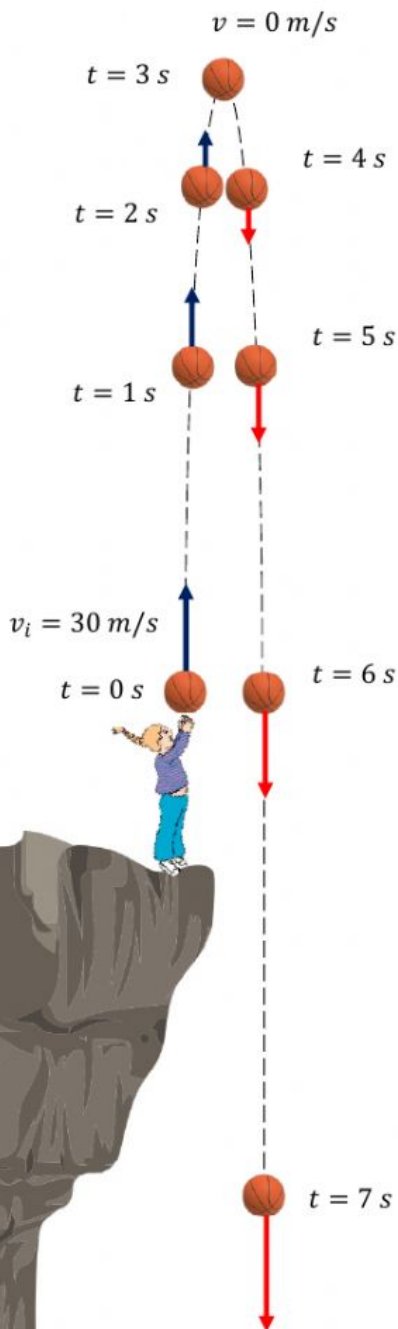
Free fall



การตกแบบเสรี (free fall) เป็นการเคลื่อนที่ของวัตถุภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก

เพียงแรงเดียว โดยวัตถุมีความเร่งในแนวตั้ง เรียกว่า

ซึ่งที่ผิวโลก ความเร่งมีค่าประมาณ 9.8 m/s^2



การตกแบบเสรี (free fall) ไม่ได้จำกัดเฉพาะการปล่อยวัตถุให้ตกลงมาเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการโยนวัตถุขึ้นไป และการปาววัตถุลงมาอีกด้วย เพราะทันทีที่วัตถุหลุดจากมือ ก็จะไม่มีความกระทำต่อวัตถุอีกแล้ว นอกจากแรงโน้มถ่วง

สมการของความเร็วของการตกแบบเสรี ดังนี้

$$v_f = v_i + gt$$

พิจารณารูปแสดงการโยนวัตถุขึ้นไปในแนวตั้งด้วย

ความเร็วต้น 30 m/s เดิมค่าของความเร็วให้ถูกต้อง

กำหนดให้ ปริมาณที่มีทิศขึ้น แทนด้วยเครื่องหมาย บวก

ค่าขนาดของความเร่งโน้มถ่วงของโลก $g = 10 \text{ m/s}^2$

ระบุปริมาณลงในกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับเวลา

