

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 2 เรื่อง เครื่องกลอย่างง่าย “พื้นเอียง”

พื้นเอียง เป็นเครื่องกลที่มีลักษณะเป็นทางลาด พื้นผิวเรียบ
ใช้พาดบนที่สูงเพื่อลากวัตถุที่มีน้ำหนักมากขึ้นสู่ที่สูง

งานที่ให้กับพื้นเอียง = งานที่ได้จากพื้นเอียง

$$FL = Wh$$

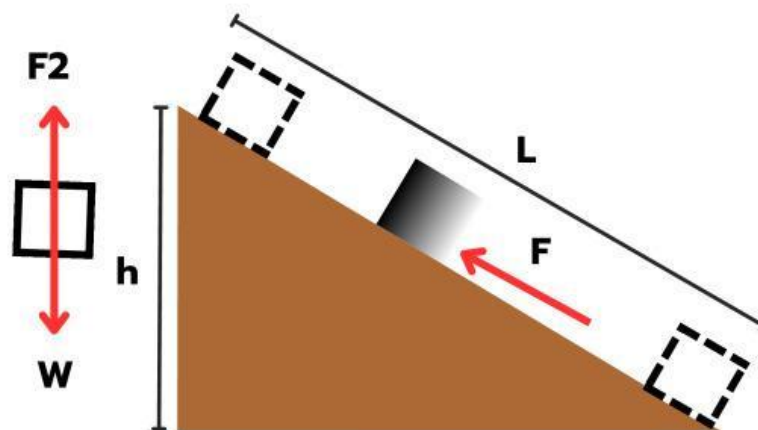
$$FL = mgh$$

แรงพยายาม F (N)

มวล m (kg)

พื้นเอียงยาว L (m)

แรงโน้มถ่วงของโลก g (m/s²)



ตัวอย่าง 1 ในการย้ายรังสีนค้ำหนัก 1000 นิวตัน เคลื่อนรถบรรทุกสูง 1.6 เมตรโดยใช้พื้นเอียงยาว 3.2 เมตร วางพาดท้ายรถบรรทุก จงหาแรงที่ใช้ดึงสีนค้ำขึ้นท้ายรถบรรทุกนี้

โจทย์กำหนดให้

$$W = 1000 \text{ N}$$

$$h = 1.6 \text{ m}$$

$$L = 3.2 \text{ m}$$

$$F = ?$$

วิธีทำ จากสูตร $FL = Wh$

$$F * 3.2 = 1000 * 1.6$$

$$F = 1000 * (1.6/3.2)$$

$$F = 500 \text{ N}$$

ดังนั้น แรงที่ใช้ดึงรังสีนค้ำขึ้นท้ายรถบรรทุก คือ 500 N