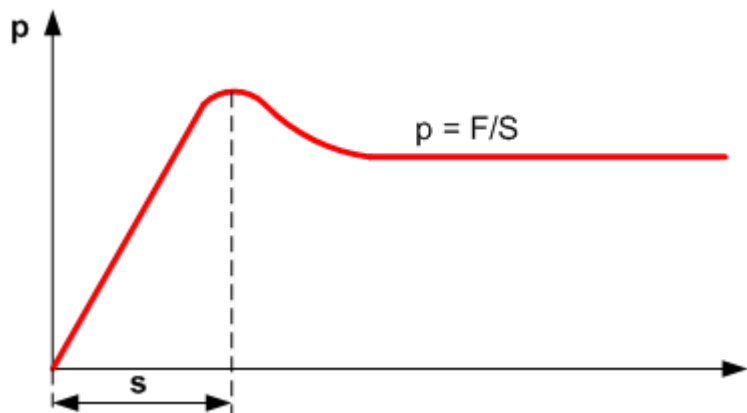
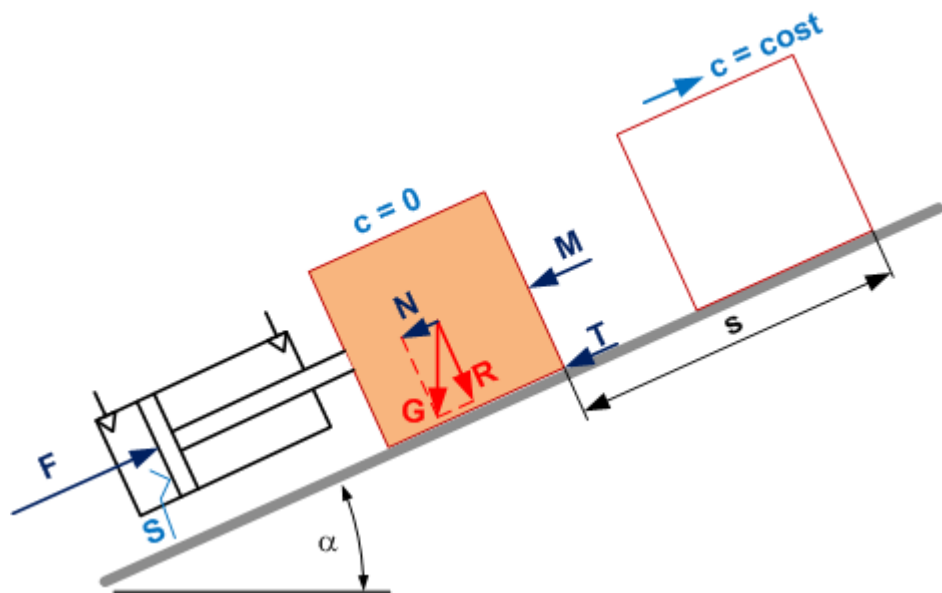


1. Сили при задвижване



F – сила, която трябва да предава цилиндъра

от $c = 0$ до $c = cost$

$$F = M + N + T$$

M – сила за ускоряване на маса m от скорост $c=0$ до скорост $c=cost$.

$$M = m \cdot a$$

a – ускорение (за равноускорително движение $a = c^2/2s$)

T – триеща сила

$$T = \mu \cdot R$$

μ - коефициент на триене

тегло $G = m \cdot g$

$$N = G \cdot \sin\alpha$$

$$R = G \cdot \cos\alpha$$

при $c = cost$

$$F = N + T$$

Задача: Да се определи диаметърът D на пневматичен цилиндър, който трябва да задвижва маса $m = 50 \text{ kg}$ със скорост $c = 0,5 \text{ m/s}$ по наклон от 30° . Разстоянието за ускоряване е 30 mm . Коефициентът на триене μ е $0,12$.