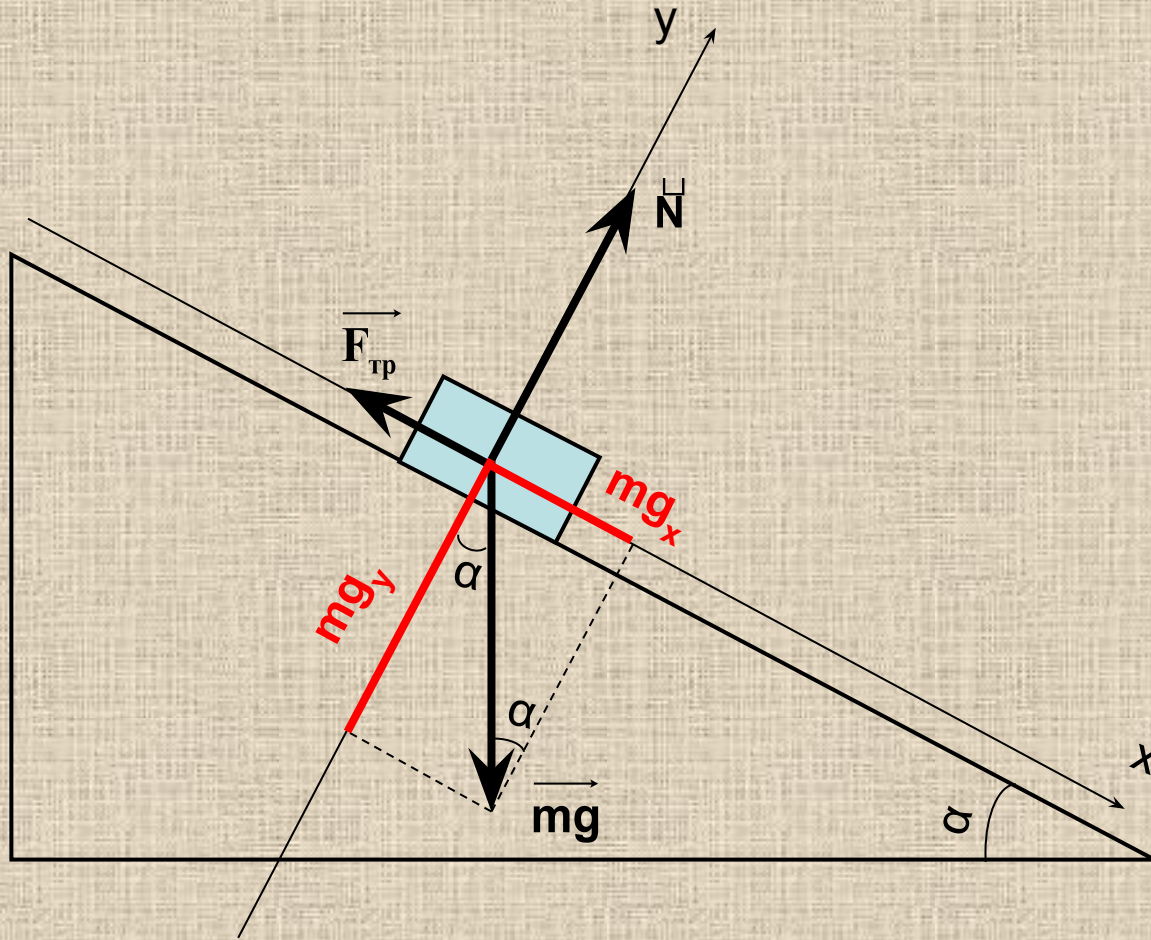


Наклонная плоскость

Движение тела под действием нескольких сил

Крылова Галина Николаевна
учитель физики
ОГКОУ «Ивановская школа-интернат №2» г.
Иваново

Тело лежит на наклонной плоскости с углом наклона α . Определить минимальный коэффициент трения.



Решение

$$\vec{mg} + \vec{N} + \vec{F}_{\text{тр}} = \vec{0}$$

$$\text{ox: } mg_x + 0 - F_{\text{тр}} = 0$$

$$\text{oy: } mg_y + N + 0 = 0$$

$$mg_x = mg \sin \alpha$$

$$mg_y = -mg \cos \alpha$$

$$mg \sin \alpha - F_{\text{тр}} = 0$$

$$-mg \cos \alpha + N = 0$$

$$F_{\text{тр}} = \mu N$$

$$F_{\text{тр}} = mg \sin \alpha$$

$$N = mg \cos \alpha$$

$$\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{N}$$

$$\mu = \text{tg } \alpha$$