

Возьмем НИСО, связанную с блоком А.

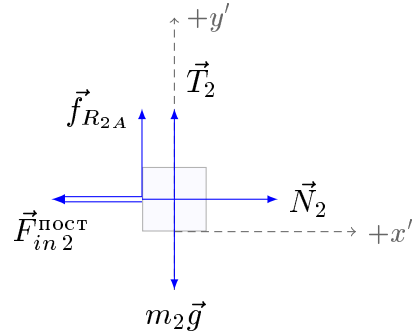
Нить идеальная. По III з.Н.:

$$\vec{T}_1 = -\vec{T}_2 \quad (1)$$

Инерциальные силы:

$$\vec{F}_{in1}^{post} = -m_1 \vec{a}_0 \quad (2)$$

$$\vec{F}_{in2}^{post} = -m_2 \vec{a}_0 \quad (3)$$



$$\text{Блок } m_1, \text{ проекция на } x: \quad 0 = -m_1 a_0 + T_1 - \mu g m_1 \quad (4)$$

$$y: \quad 0 = N_1 - m_1 g \quad (5)$$

$$\text{Блок } m_2, \text{ проекция на } x: \quad 0 = -m_2 a_0 + N_2 \quad (6)$$

$$y: \quad 0 = -m_2 g + T_2 - \mu m_2 a_0 \quad (7)$$

(Условие неподвижности -  $a'_{1x} = a'_{2y} = 0$ ). Можем найти  $a_0$ :

$$\text{Сложим (4) и (7):} \quad 0 = -a_0(m_1 + \mu m_2) - g(\mu m_1 - m_2) \quad (8)$$

$$a_0(m_1 + \mu m_2) = g(m_2 - \mu m_1) \quad (9)$$

$$a_0 = g \frac{m_2 - \mu m_1}{m_1 + \mu m_2} \quad (10)$$

Учитывая, что в данной задаче  $m_1 = m_2$ , можем записать ответ:

$$a_0 = g \frac{1 - \mu}{1 + \mu} \quad (11)$$