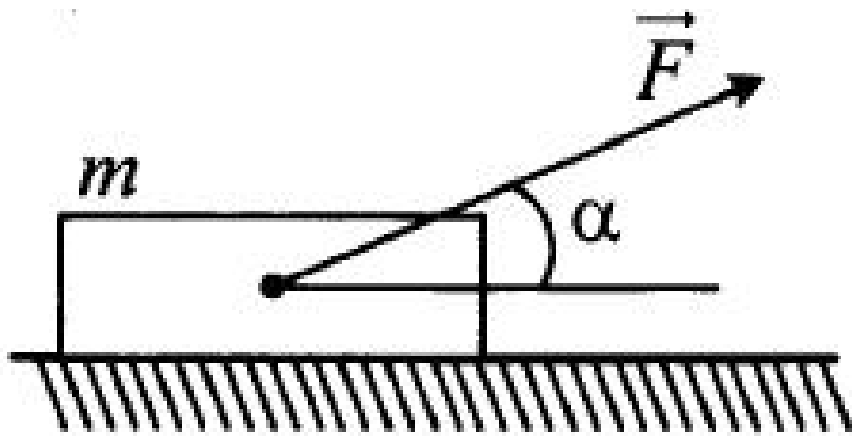


АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА СИЛЫ

Задача

Брусек массой 1 кг движется равноускоренно по горизонтальной поверхности под действием силы $F = 10\text{ Н}$, как показано на рисунке. Модуль силы трения, действующей на тело, равен 1 Н, а угол $\alpha = 30^\circ$. Чему равен коэффициент трения между бруском и плоскостью?



1. Сделать рисунок с указанием всех сил действующих на ТЕЛО и ускорения.	
2. Записать второй закон Ньютона в векторном виде: $\vec{F} = m\vec{a}$	$\vec{N} + \vec{F}_{\text{тр}} + m\vec{g} + \vec{F} = m\vec{a}$
3. Ввести координатные оси и сделать проекции всех сил и ускорения. Направление одной из осей рекомендуется делать сонаправлено с ускорением.	
4. Сделать проекции всех сил и ускорения на оси и составить второй закон Ньютона с учётом проекций по осям.	По оси ox : $F \cos \alpha - F_{\text{тр}} = ma$ По оси oy : $N - mg + F \sin \alpha = 0$
5. Провести преобразования и выразить неизвестную величину.	$F_{\text{тр}} = \mu N$ Из уравнения по оси oy : $N = mg - F \sin \alpha$ $\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{mg - F \sin \alpha}$
6. Провести вычисления	$\mu = \frac{1}{10 - 10 \sin 30} = \frac{1}{10 - 5} = 0,2$
7. Запишите ответ	Ответ: 0,2