**Методические разработки к урокам физики по теме: «СТАТИКА. Решение задач» в 10 (профильном) классе (5 уроков)**

**учителя ГБОУ гор. Москвы СОШ №1465 имени Н.Г. Кузнецова**

**КРУГЛОВОЙ Ларисы Юрьевны**

**Четвёртый урок.**

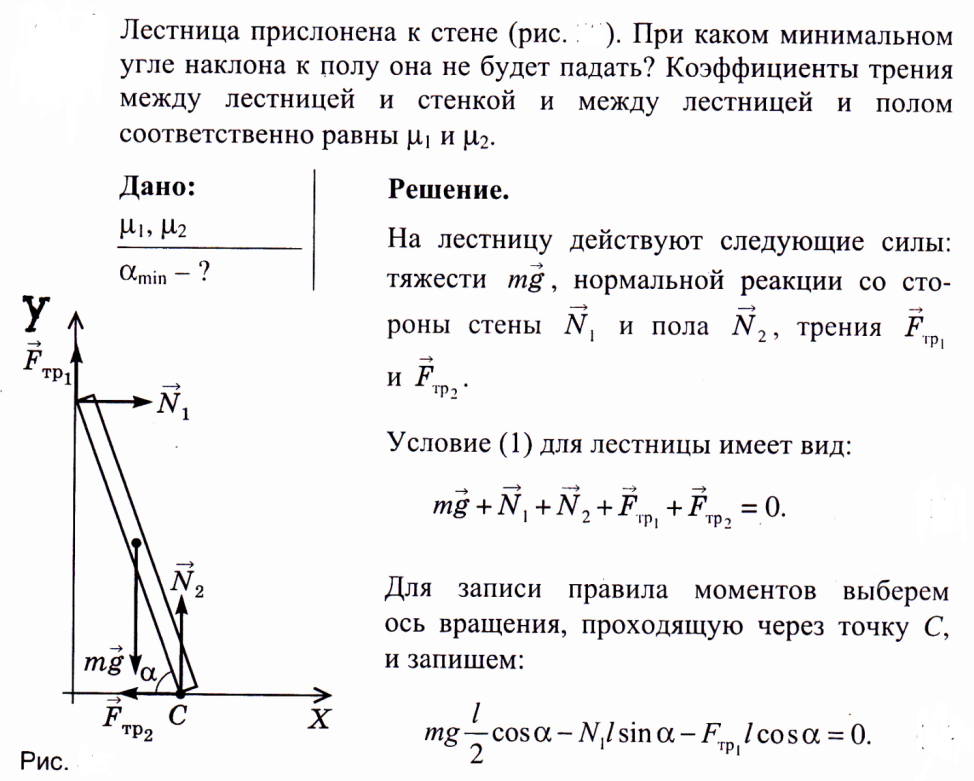
**Москва – 2012**

**4-ый урок: « Равновесие свободного твёрдого тела»**

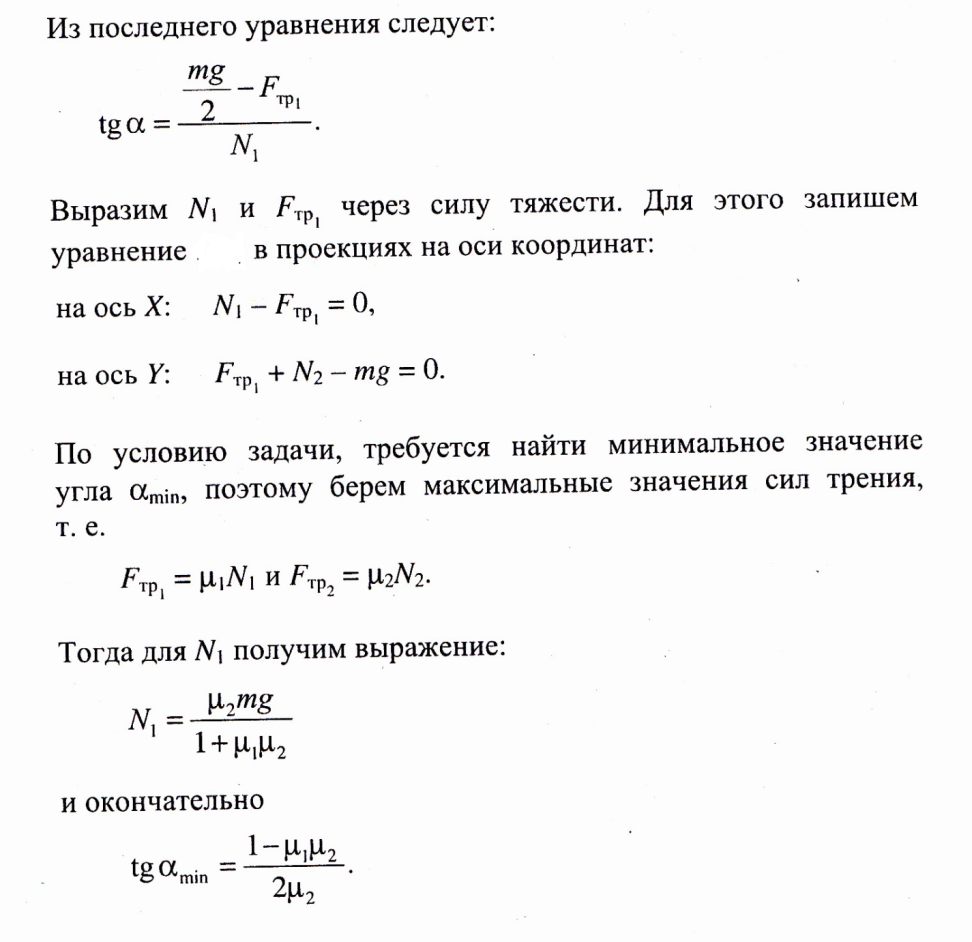
**Если у тела нет закреплённой оси вращения, то для равновесия необходимо и достаточно, чтобы векторная сумма сил, действующих на тело, и алгебраическая сумма моментов силы были равны нулю:**

***Для записи правила моментов ось вращения может быть выбрана произвольно. Обычно ось вращения выбирается таким образом, чтобы максимальное число моментов неизвестных сил относительно этой оси было равно нулю.***

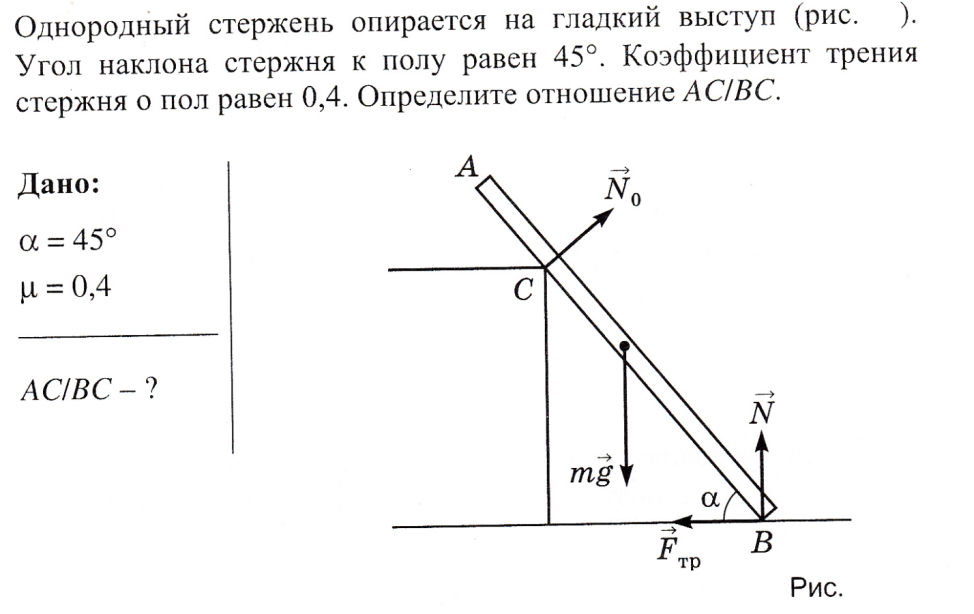
**Задача 1:**

****

**- 14 –**

****

**Задача 2:**

****

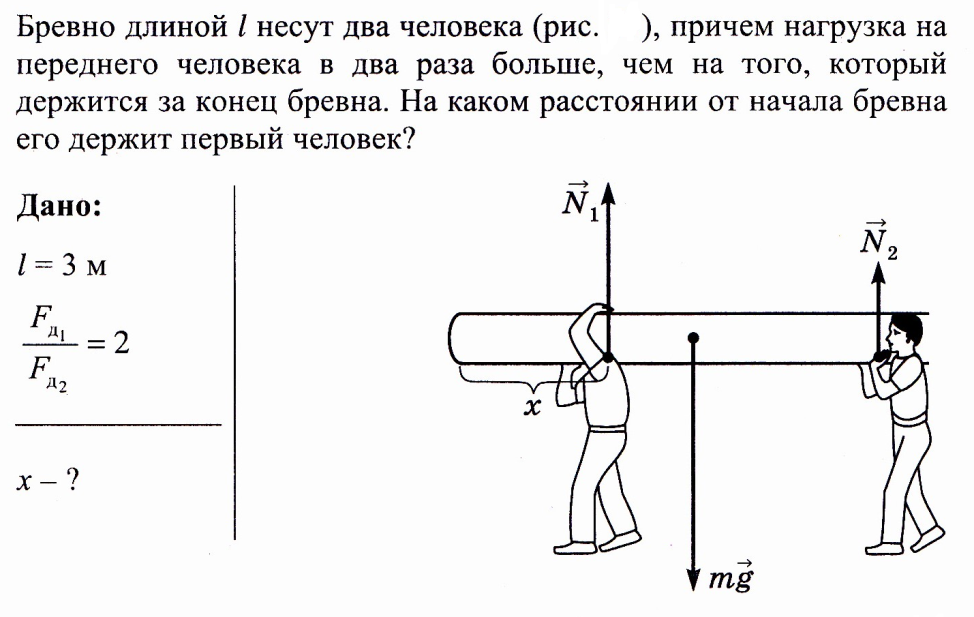
**Ответ:** 1/7. – **15 –**

**Задача 3:** Лестница длиной 9,4 м и массой 16 кг приставлена к стене дома и составляет с ней угол 50о. На какую максимальную высоту может подняться человек массой 70 кг, прежде чем она начнёт скользить по земле? Коэффициент трения лестницы о землю равен 0,4. Стену считать идеально гладкой.

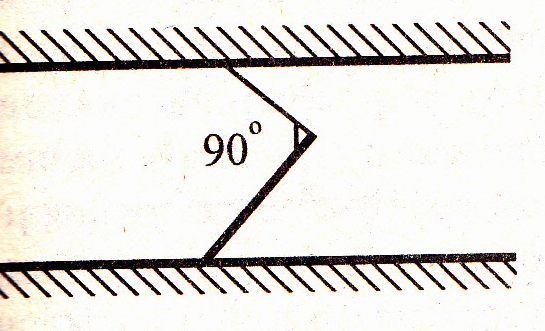
**Ответ:** 0,3 м.

**Домашнее задание:**

1)



1. Каким должен быть коэффициент трения однородного стержня о пол, чтобы он мог стоять так, как показано на рис.? Длина нити равна длине стержня.



- **16 –**