

Гвоздь наполовину вбит в стену. На свободном конце гвоздя висит картина массой $m = 300$ г. С какой по модулю силой F действует на стену вбитый конец гвоздя? $g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$.

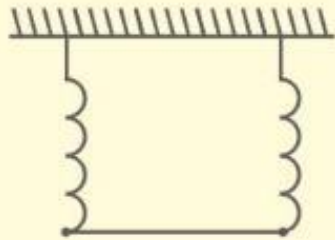
- ☐ $F = 6 \text{ Н}$
- ☐ $F = 4,5 \text{ Н}$
- ☐ $F = 0,3 \text{ Н}$
- ☐ $F = 3 \text{ Н}$
- ☐ $F = 1,5 \text{ Н}$

Лежащая на земле труба массой $m = 2$ т, которую подъемный кран приподнимает за один из ее концов, вторым своим концом действует на землю с силой F . Найдите модуль этой силы. $g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$.

- ☐ $F = 1$ кН
- ☐ $F = 20$ кН
- ☐ $F = 10$ кН
- ☐ $F = 2$ кН
- ☐ $F = 15$ кН

Доска массой $m = 80$ кг и длиной $L = 4$ м лежит на опоре на расстоянии $l = 0,9$ м от ее правого конца. На каком расстоянии x от этого конца должен сесть человек массой $M = 40$ кг, чтобы привести ее в равновесие? Ответ округлите до десятых. $g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$.

Ответ: $x =$ см.



На концах двух параллельных пружин одинаковой длины подвешен горизонтально невесомый стержень. Жесткости пружин соответственно равны $k_1 = 200 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$ и $k_2 = 200 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$. На каком расстоянии x от конца первой пружины нужно подвесить к стержню груз, чтобы стержень оставался горизонтальным? Расстояние между пружинами $L = 1 \text{ м}$.

Ответ: $x =$ м.

На концах двух параллельных пружин одинаковой длины подвешен горизонтально невесомый стержень. Жесткости пружин соответственно $k_1 = 20 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$ и $k_2 = 30 \frac{\text{Н}}{\text{м}}$. На каком расстоянии L_x от конца первой пружины нужно подвесить к стержню груз, чтобы стержень оставался горизонтальным? Расстояние между пружинами $L = 0,5 \text{ м}$.

Ответ: $l =$ м.