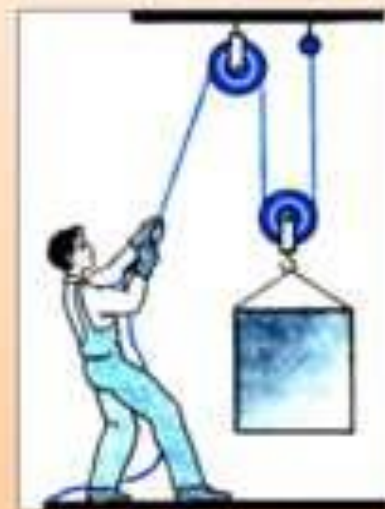
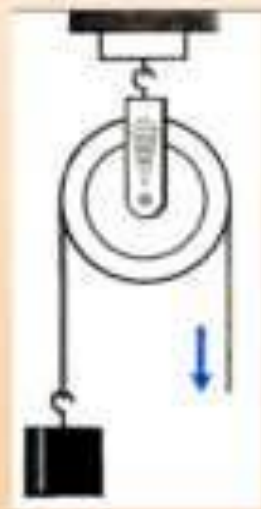
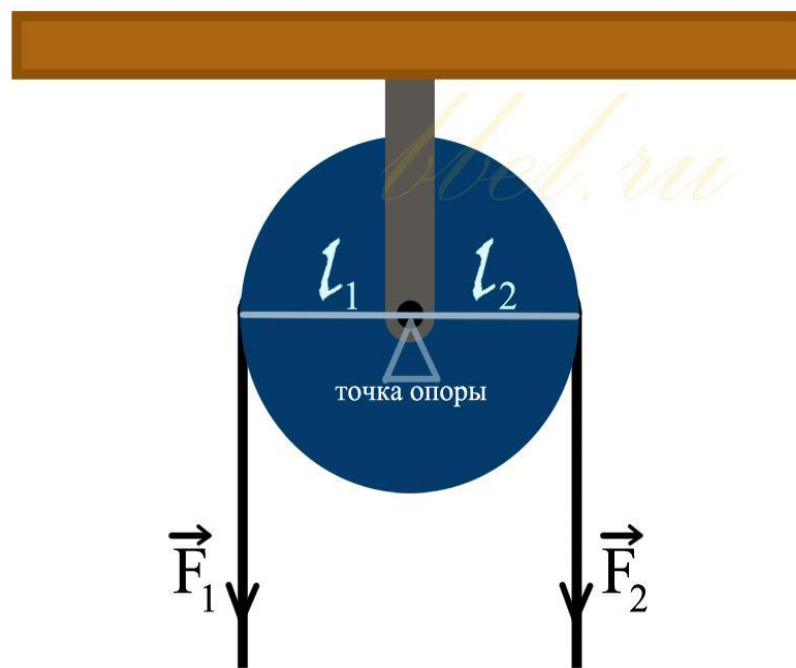
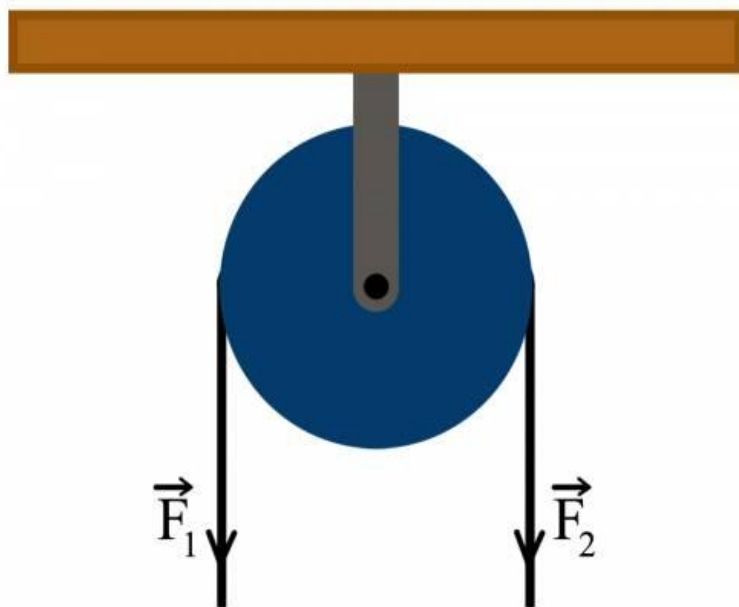


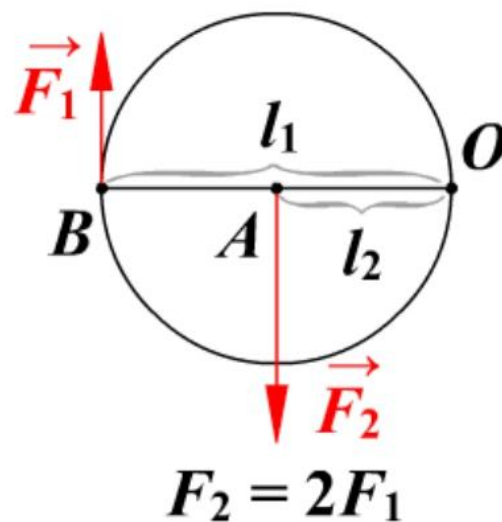
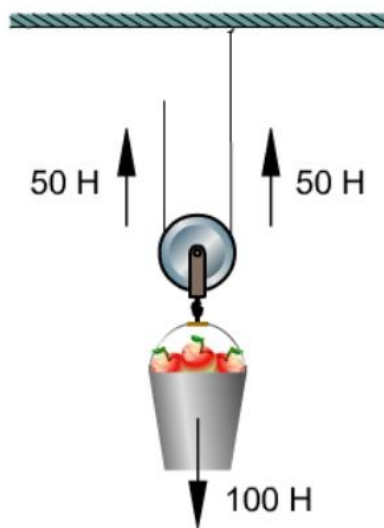
Статика. Блоки.

**Неподвижный блок используют для изменения направления действия силы , не дает выигрыша в силе**

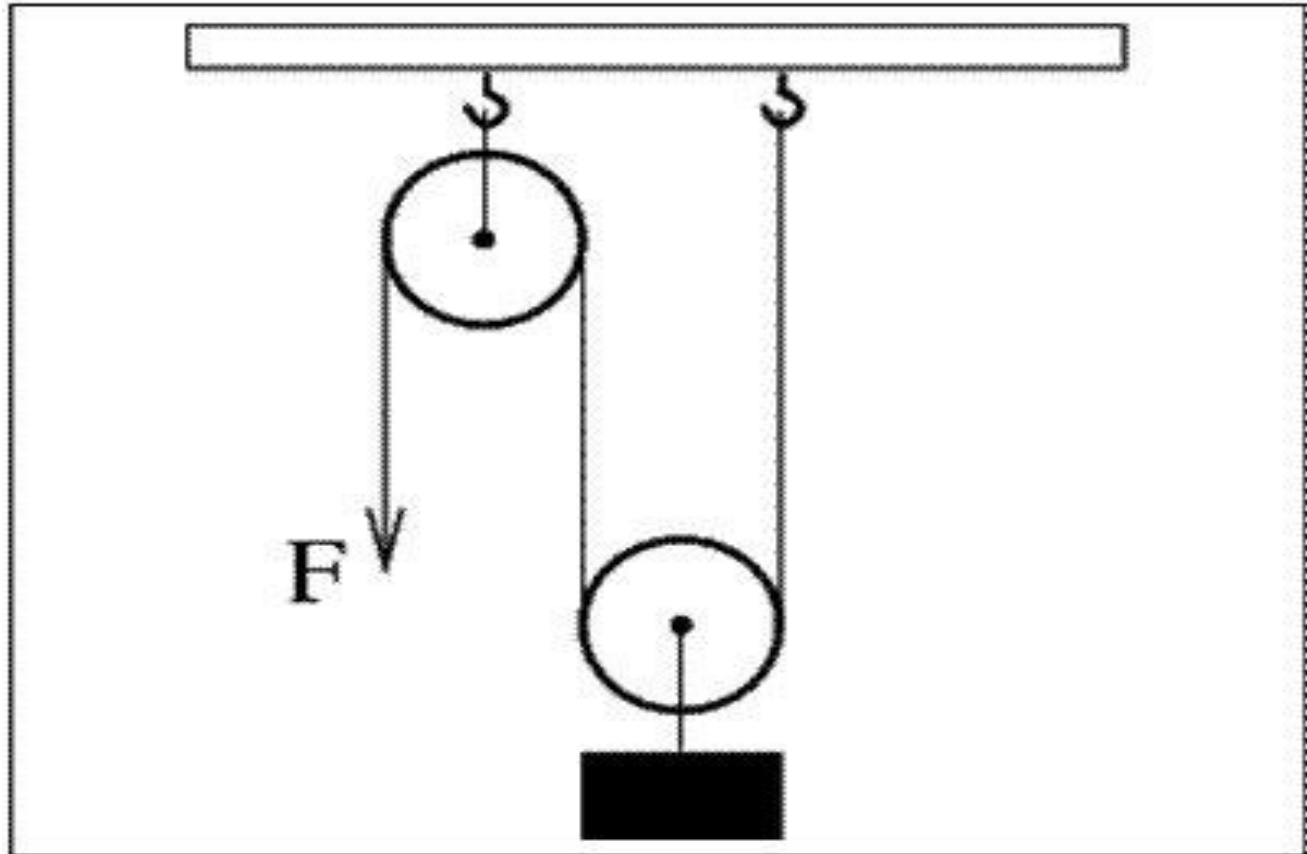




## Подвижный блок



**Подвижный блок** – это блок, ось которого поднимается и опускается вместе с грузом

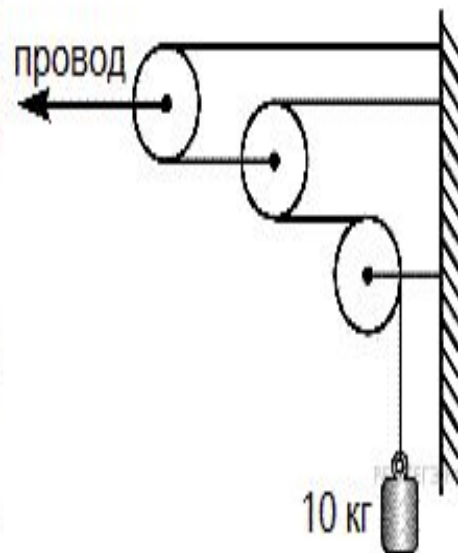


На железной дороге для натяжения проводов используется показанная на рисунке система, состоящая из легких блоков и тросов, натягиваемых тяжелым грузом. Чему равна сила натяжения провода? (Ответ дайте в ньютонах.) Трение в осях блоков мало. Блоки и нити считайте невесомыми.

Источник: Яндекс: Тренировочная работа ЕГЭ по физике. Вариант 1.

Раздел кодификатора ФИПИ: [1.2.4 Второй закон Ньютона: для материальной точки в ИСО](#)

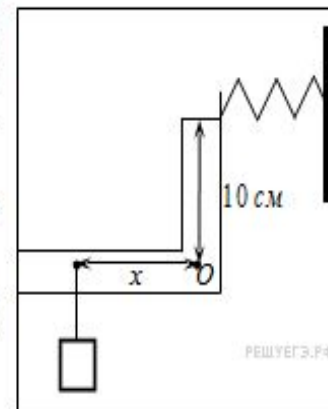
[Решение](#) · [В избранное \(300\)](#) · [Поделиться](#) · [▶ Видеокурс](#) · [1 комментарий](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



К легкому рычагу сложной формы с точкой вращения в точке  $O$  (см. рисунок) подвешен груз массой  $2\text{ кг}$  и прикреплена пружина, второй конец которой прикреплен к неподвижной стене. Рычаг находится в равновесии, а сила натяжения пружины равна  $15\text{ Н}$ . На каком расстоянии  $x$  от оси вращения подвешен груз, если расстояние от оси до точки крепления пружины равно  $10\text{ см}$ ? (Ответ дайте в сантиметрах.)

Раздел кодификатора ФИПИ: [1.3.1 Момент силы относительно оси вращения](#), [1.3.2 Условия равновесия твердого тела в ИСО](#)

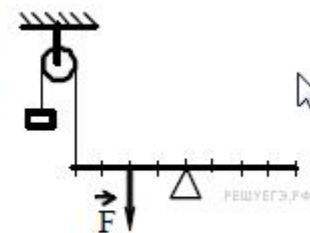
[Решение](#) · [В избранное \(99\)](#) · [Поделиться](#) · [▶ Видеокурс](#) · [2 комментария](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



На рисунке изображена система, состоящая из невесомого рычага и идеального блока. Масса груза 100 г. Какова величина силы  $F$ , если система находится в равновесии? (Ответ дайте в ньютонах.) Ускорение свободного падения принять равным  $10 \text{ м/с}^2$ .

Раздел кодификатора ФИПИ: [1.3.1 Момент силы относительно оси вращения](#), [1.3.2 Условия равновесия твердого тела в ИСО](#)

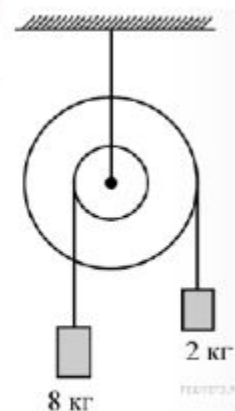
[Решение](#) · [В избранное \(186\)](#) · [Поделиться](#) · [▶ Видеокурс](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)





Задание 4 № 9751

Ступенчатый блок имеет внутренний шкив радиусом 6 см. К нитям, намотанным на внешний и внутренний шкивы, подвешены грузы так, как показано на рисунке. Трение в оси блока отсутствует. Чему равен радиус внешнего шкива блока, если система находится в равновесии? Ответ выразите в сантиметрах.

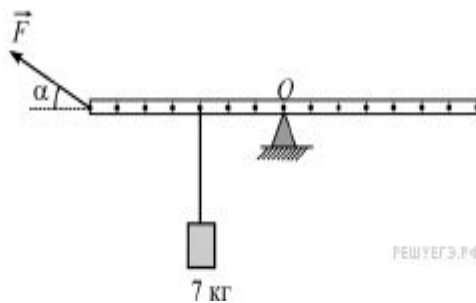


Решение

К горизонтальной лёгкой рейке, лежащей на двух опорах А и В, в точке О прикреплен груз массой 10 кг. Длина отрезка ОА равна 4 м, длина отрезка ОВ равна 1 м. Определите модуль силы, с которой действует на рейку опора В.



К лёгкой рейке подвешено на нити тело массой 7 кг (см. рисунок). Рейка удерживается в горизонтальном положении с помощью силы  $\vec{F}$ , приложенной к концу рейки и направленной под углом  $\alpha = 30^\circ$  к горизонту. Определите модуль вертикальной составляющей силы реакции опоры, действующей на рейку в точке  $O$ .



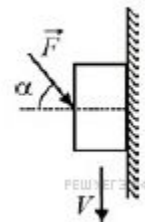
РЕШЕГЭ.РФ

Задача 4 № 11201

Брусок массой 100 г перемещают с постоянной скоростью вертикально вниз вдоль шероховатой вертикальной стены, действуя на него силой  $\vec{F}$ . Эта сила равна по модулю 5 Н и направлена под углом  $\alpha = 30^\circ$  к горизонтали так, как показано на рисунке. Чему равен модуль силы трения, действующей на брусок?

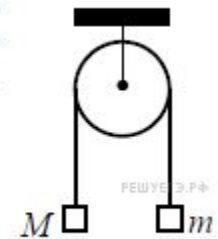
Источник: Тренировочная работа по физике 31.01.2019, вариант ФИ10303

[Решение](#) · [В избранное \(70\)](#) · [Поделиться](#) · [▶ Видеокурс](#) · [Сообщить об ошибке](#) · [Помощь](#)



Сложные задачи

Два груза подвешены на достаточно длинной невесомой нерастяжимой нити, перекинутой через идеальный блок (см. рисунок). Грузы удерживали неподвижно, а затем осторожно отпустили, после чего они начали двигаться равноускоренно. Опустившись на 2 м, левый груз приобрёл скорость 4 м/с. Определите силу натяжения нити, если масса правого груза  $m = 1$  кг. Трением пренебречь.



.....