

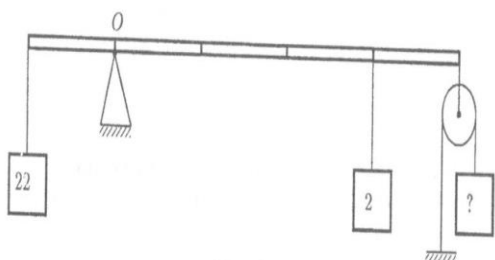
## 8 класс

### Задача 1



Мальчик держит один конец доски, а другой ее конец лежит на бочке диаметром 80 см (см.рис.). доска горизонтальна. Мальчик начинает движение к бочке, при котором нет проскальзывания бочки относительно земли и доски. Какой путь сможет пройти мальчик, если длина доски равна 2 м?

### Задача 2



При какой массе крайнего правого груза (см. рис.) рычаг будет находиться в равновесии? Массы остальных грузов указаны в килограммах. Весом блока и рычага пренебречь.

### Задача 3

Алюминиевый калориметр массой 50 г налили 120 г воды и поставили на нагреватель мощностью 12,5 Вт. На сколько градусов нагреется калориметр с водой за 22 мин, если тепловые потери в окружающую среду составляют 20%? Удельная теплоемкость алюминия 920 Дж/кг<sup>0</sup>С, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг<sup>0</sup>С.

### Задача 4

Почему медицинские грелки наполняют горячей водой, а не горячим воздухом?

### Задача 5

Можно ли наблюдать «падающие звезды» на Луне?