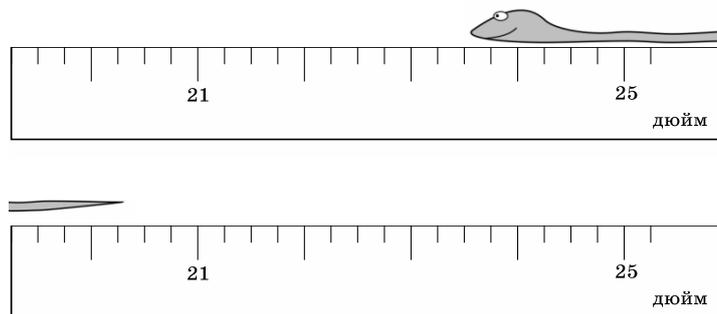


**7 класс**

**Задача 1. Из А в Б.** Автомобиль двигался из пункта А в пункт Б. На первом участке пути его скорость была выше средней, на втором – равнялась средней, а на третьем – в 2 раза меньше средней. Скорости движения на каждом участке постоянны. Оказалось, что время прохождения третьего участка в 2 раза больше, чем первого. Во сколько раз скорость автомобиля на первом участке больше, чем на третьем?

**Задача 2. Фотоохота.** Однажды зоолог Бот фотографировал червячка. Но так получилось, что на двух снимках, сделанных с интервалом 30 с, червячок попал в кадр лишь частично. Определите длину  $L$  червячка, если за 2 минуты он уполз на 80 см. 1 дюйм равен 2,54 см.



**Задача 3. Жесть, а не коробочка.** В распоряжении экспериментатора Глюка оказался тонкий квадратный лист жести массой  $m_0 = 512$  г с длиной стороны  $L = 80$  см. Глюк вырезал из него несколько квадратных заготовок с длиной стороны  $a = 10$  см и сделал из них полые кубики, из которых затем составил один большой куб с длиной стороны  $2a$ . Определите:

- 1) какое максимальное количество маленьких кубиков можно изготовить,
- 2) массу  $M$  большого куба.

**Задача 4. Однажды в аквариуме.** В прямоугольный аквариум с вертикальными стенками частично заполненный водой, поставили цилиндр высотой  $H = 60$  см. В результате уровень воды поднялся до середины цилиндра. Затем в аквариум опустили другой такой же цилиндр, при этом уровень воды поднялся до высоты  $H$ . Определите высоту  $h$  уровня воды до погружения цилиндров. Вода из аквариума не вытекает. Цилиндры не плавают.