

**Задача 1.**

Для строительных работ часто используются саморезы, как показанный на рисунке «саморез кровельный» размерами  $5.5 \times 64$  мм  $5.5 \times 64$  мм . Определите цену деления линейки в сантиметрах. В доску какой толщины можно вкрутить такой саморез, чтобы он не прошёл доску насквозь?



Рис. 1

**Задача 2.** Автомобилист купил в гипермаркете бутылку объёмом 1 литр концентрата омывающей жидкости. Для разведения раствора надо использовать воду и концентрат в соотношении семь к трем (7 частей воды на 3 части концентрата). На сколько дней хватит литровой емкости концентрата, если известно, что за неделю уходит 750 мл раствора? Примечание: при смешивании воды и концентрата объём раствора равен сумме объёмов его компонентов.

**Задача 3.**

Школьник Петя вышел в школу за 5 минут до начала занятий. Через три минуты после начала пути начался обледенелый отрезок дороги, и Петя несколько замедлил шаг. Чтобы успеть в школу ему пришлось ускориться. График зависимости скорости Пети от времени представлен на рисунке 2.

- 1) Определите расстояние, которое прошёл Петя.
- 2) Определите расстояние, которое он прошёл за последние две минуты движения.
- 3) Через сколько минут после начала движения скорость Пети вдвое превышала среднюю скорость движения за все время пути?

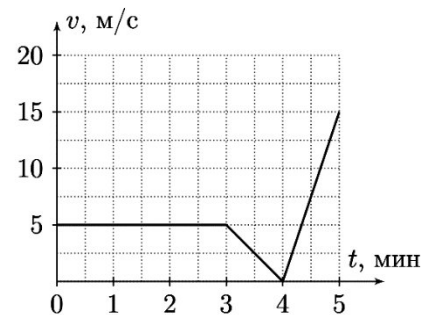


Рис. 2

**Задача 4. Псевдоэксперимент**

Экспериментатор Глюк нашел у себя на полке в шкафу емкость для жидкостей, представляющую собой два соединенных цилиндра разных диаметров (см. рис.3). К его сожалению, на сосуде была только одна метка, соответствующая объему 300 мл. Однако он не стал унывать и решил сам проградуировать сосуд. Для этого он провел эксперимент: открыл кран с водой так, чтобы из него с постоянной скоростью капала вода, поставил под кран сосуд и с помощью линейки измерял как изменяется уровень воды в емкости по прошествии времени. Данные измерений представлены в таблице:

$t$ , мин	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00**
$h$ , см	0,0	1,0	2,0	3,0*	5,0	7,0

\*граница между цилиндрами

\*\* в этот момент времени сосуд заполнился водой до нанесенной на нем отметки.

Постройте график зависимости высоты  $h$  от времени.

Проградуируйте сосуд (составьте таблицу или постройте график зависимости объема налитой жидкости от высоты ее столба  $h$ )

