

ОГЭ

**Открытый банк заданий
по математике**

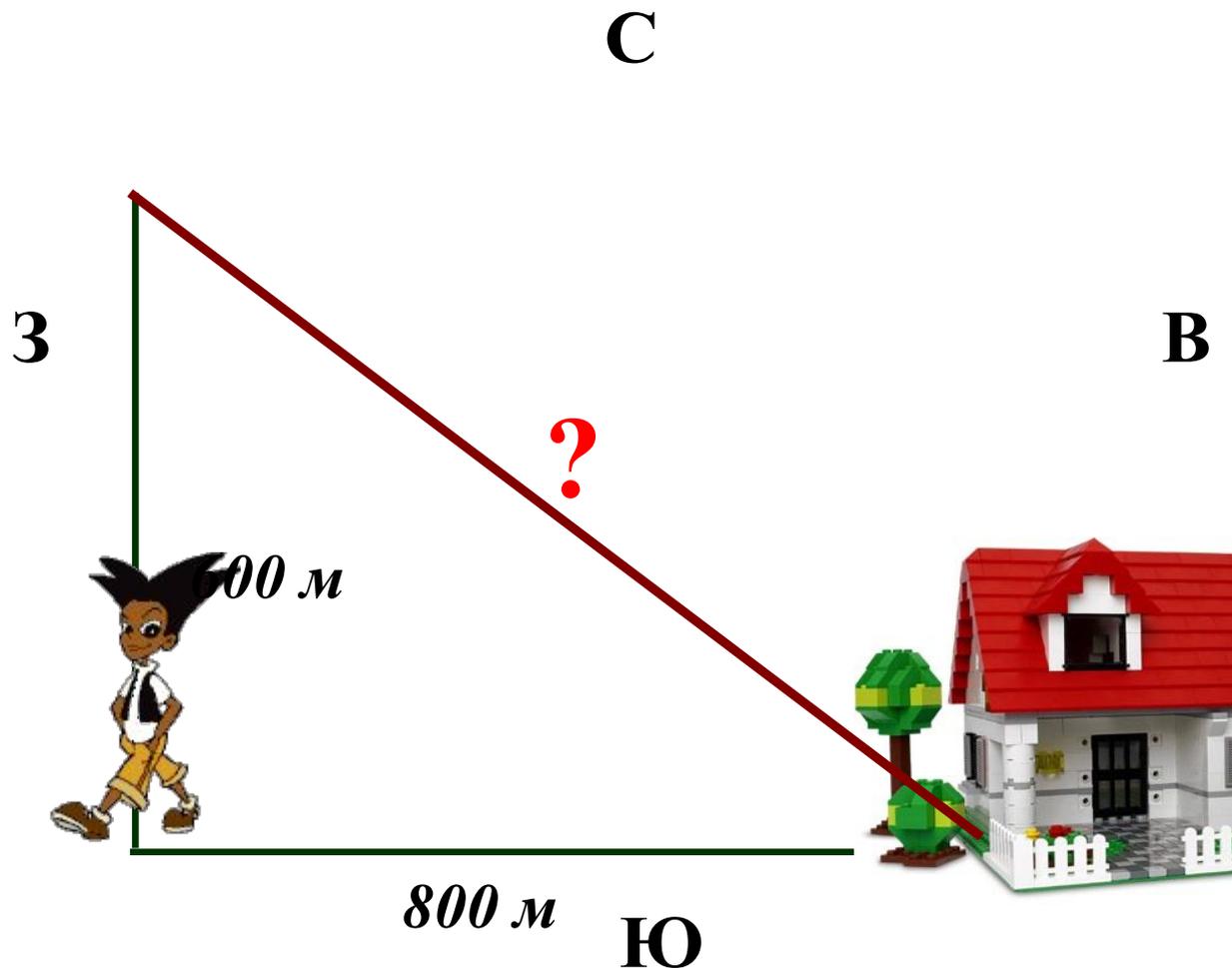
Задачи



Задание 4
(№
132751)

Мальчик прошел от дома по направлению на запад 800 м. Затем повернул на север и прошел 600 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

1000

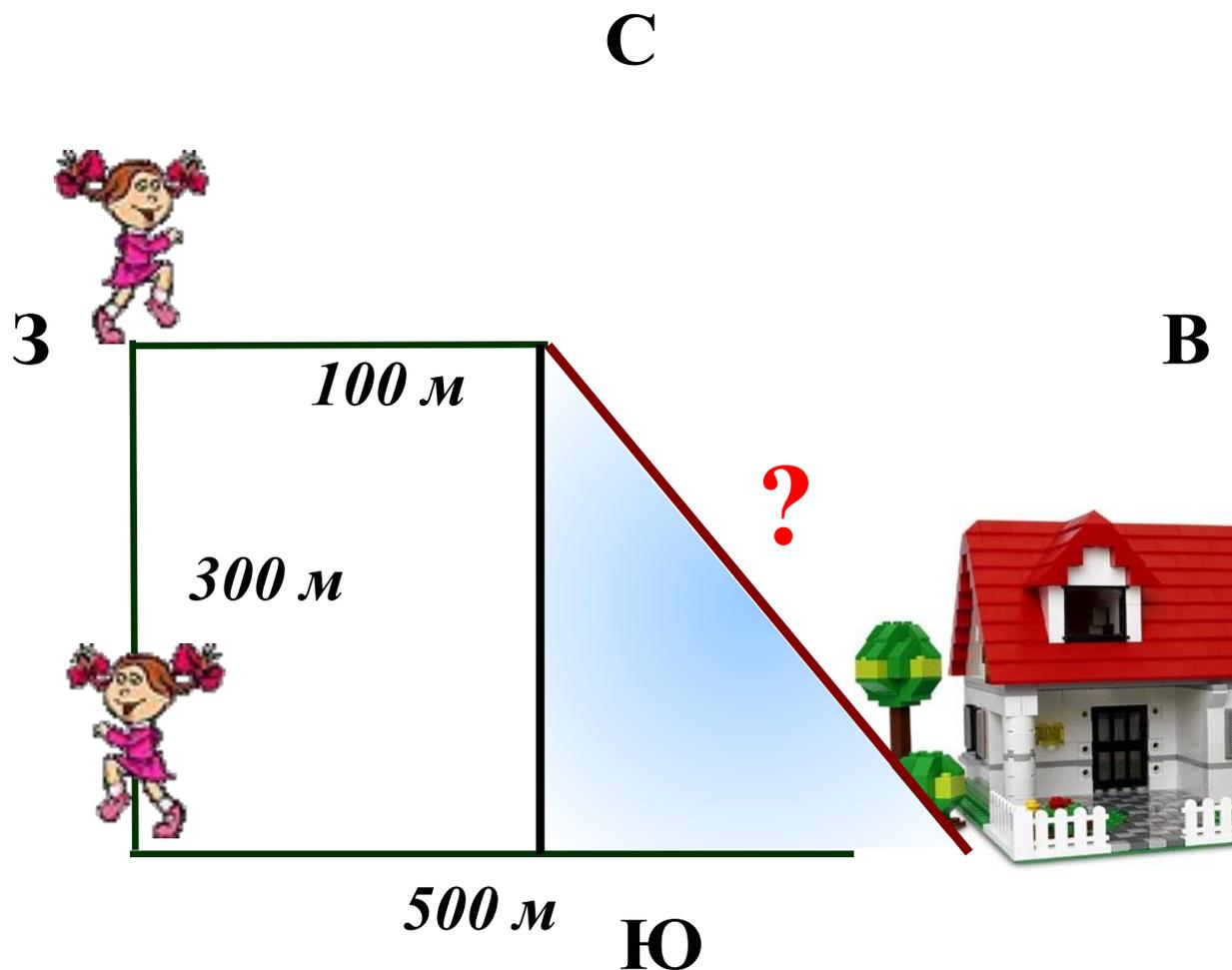


Задание 4
(№
132752)

Девочка прошла от дома по направлению на запад 500 м. Затем повернула на север и прошла 300 м. После этого она прошла на восток еще 100 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказалась девочка?

Подсказка

500



Задание 4
(№
132753)

мальчик и девочка, расставшись на перекрестке, пошли по взаимно перпендикулярным дорогам, мальчик со скоростью 4 км/ч, девочка – 3 км/ч. Какое расстояние (в км) будет между ними через 30 минут?

Подсказка

$$30 \text{ мин} = 0,5 \text{ ч}$$

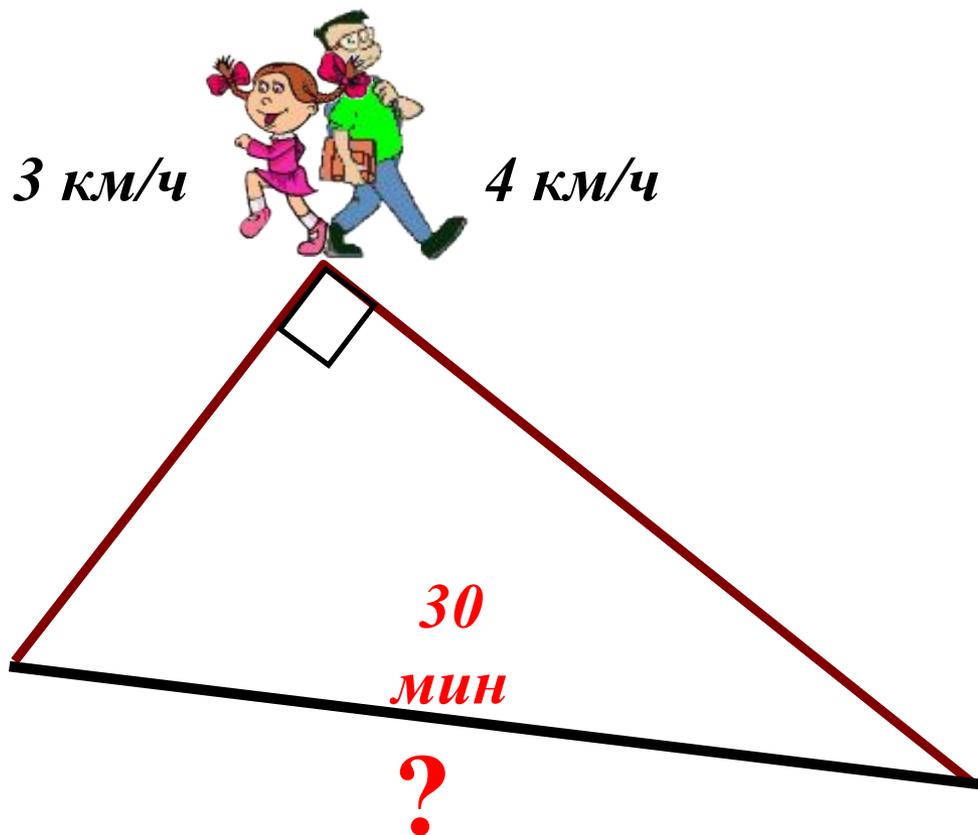
$$S = vt$$

$$S_d = 3 \cdot 0,5 = 1,5$$

$$S_m = 4 \cdot 0,5 = 2$$

$$\sqrt{2,25 + 4} = 2,25$$

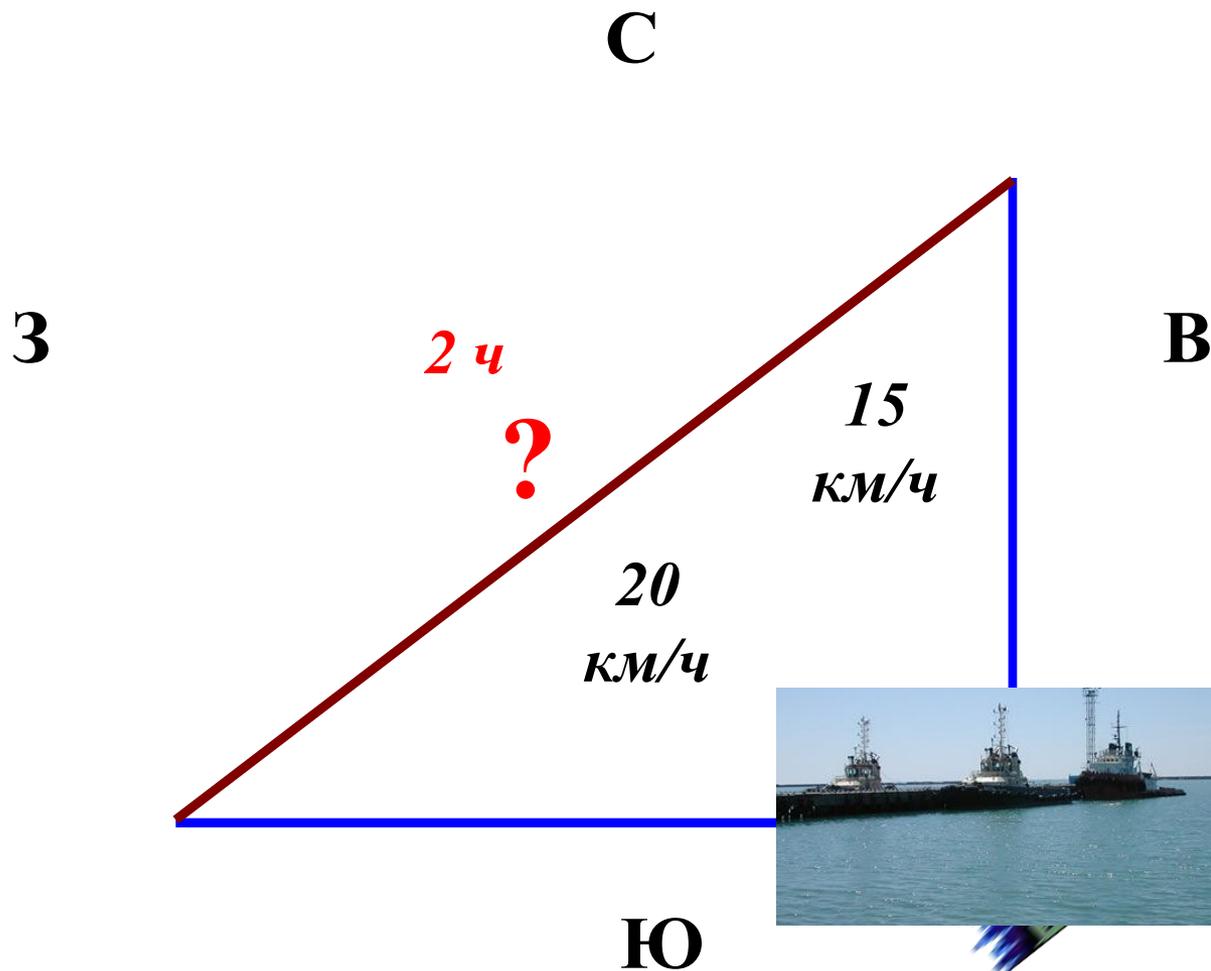
2,25



Задание 4
(№
132754)

Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 15 км/ч и 20 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 2 часа?

50



Задание 4
(№
134313)

В 24 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 30 м, а другой — 12 м. Найдите расстояние (в метрах) между их вершинами.

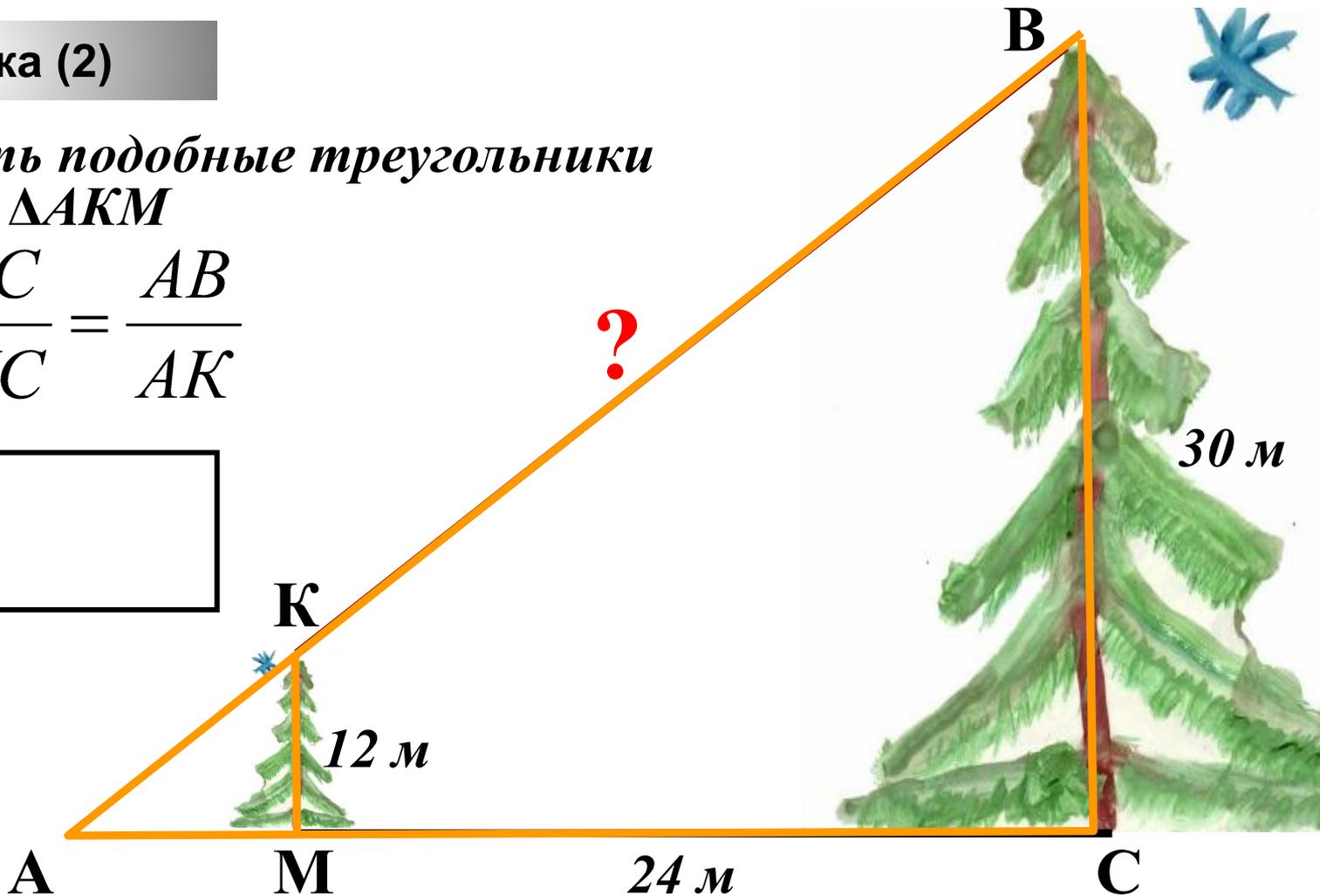
Подсказка (2)

Рассмотреть подобные треугольники

$\triangle ABC$ и $\triangle AKM$

$$\frac{BC}{KM} = \frac{AC}{MC} = \frac{AB}{AK}$$

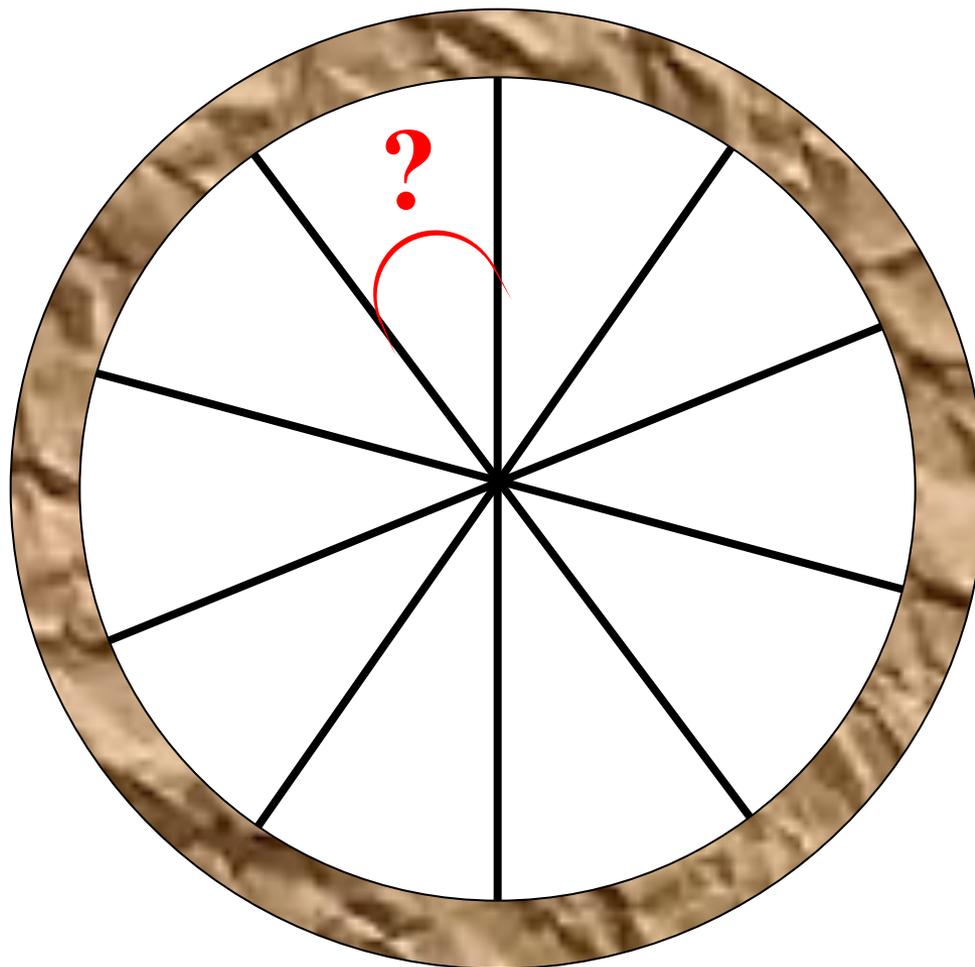
50



Задание 4
(№
134817)

Колесо имеет 10 спиц.
Найдите величину угла (в градусах),
который образуют две соседние спицы.

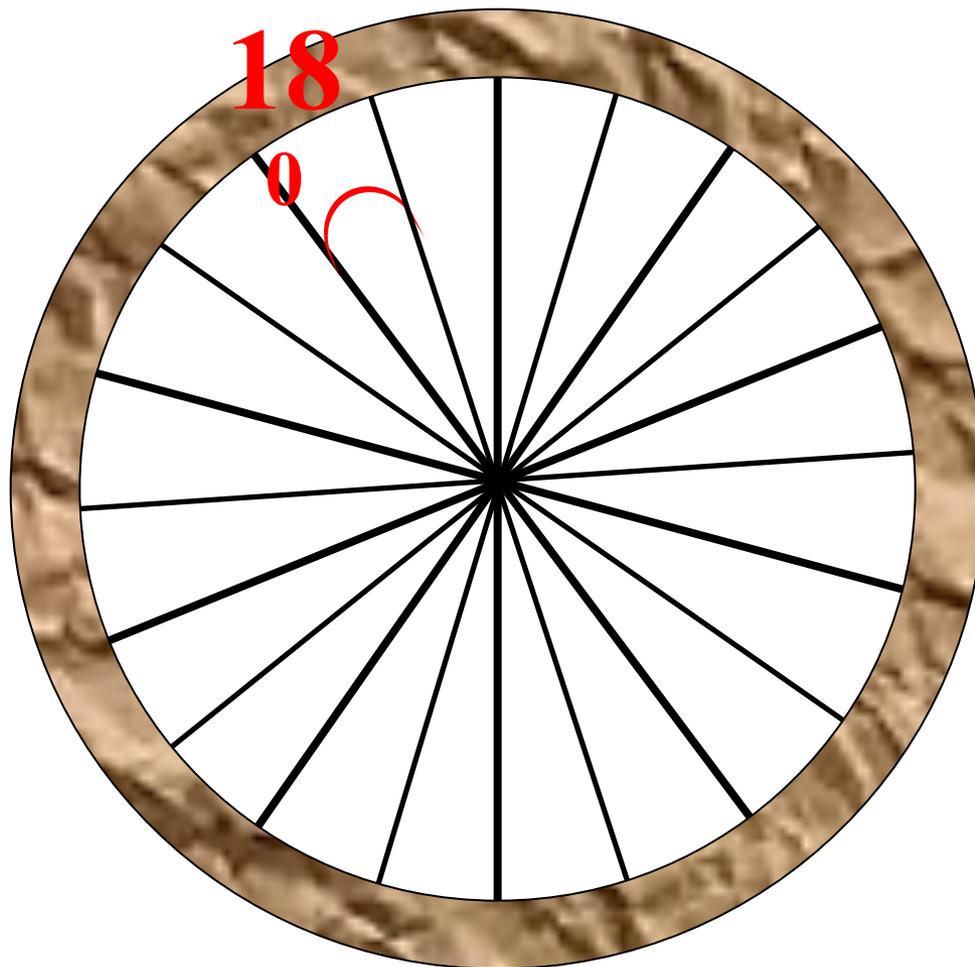
36



Задание 4
(№
132757)

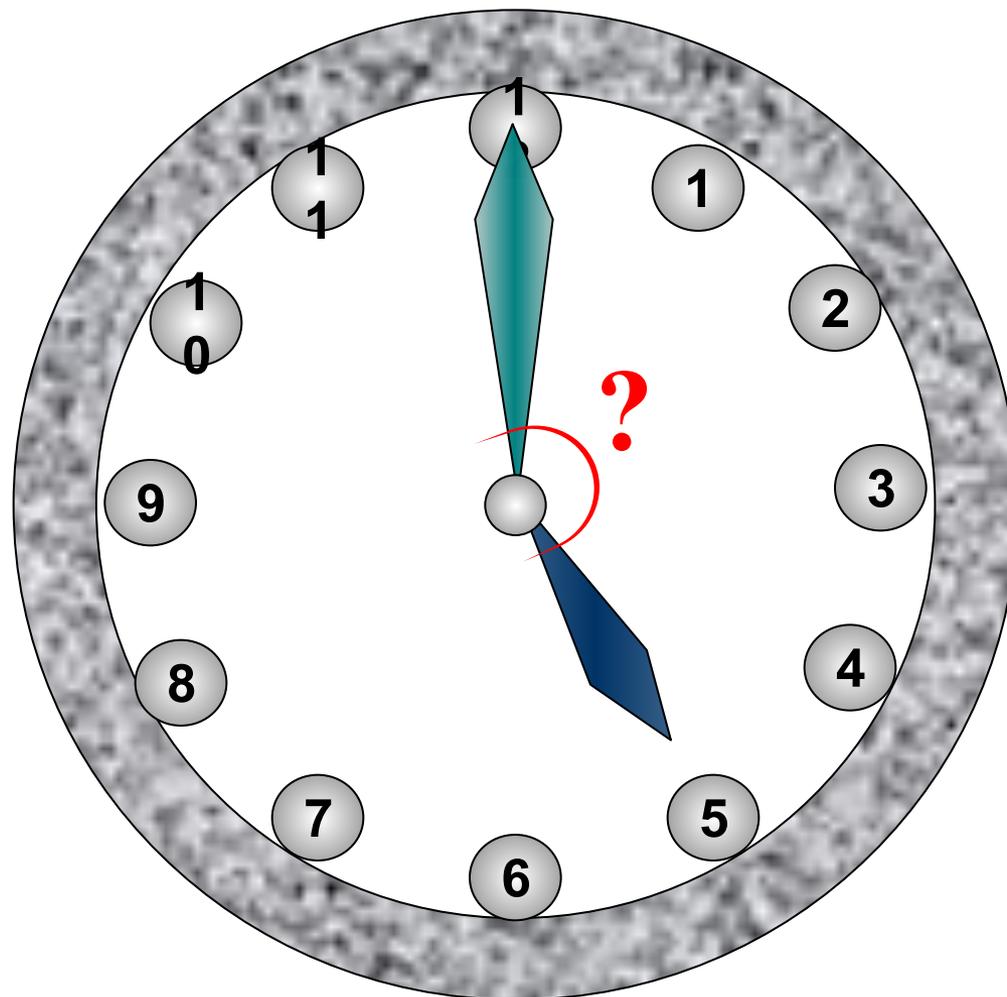
Сколько спиц в колесе, если угол между соседними спицами равен 18° ?

20



Задание 4
(№
132758)

Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 5 ч?

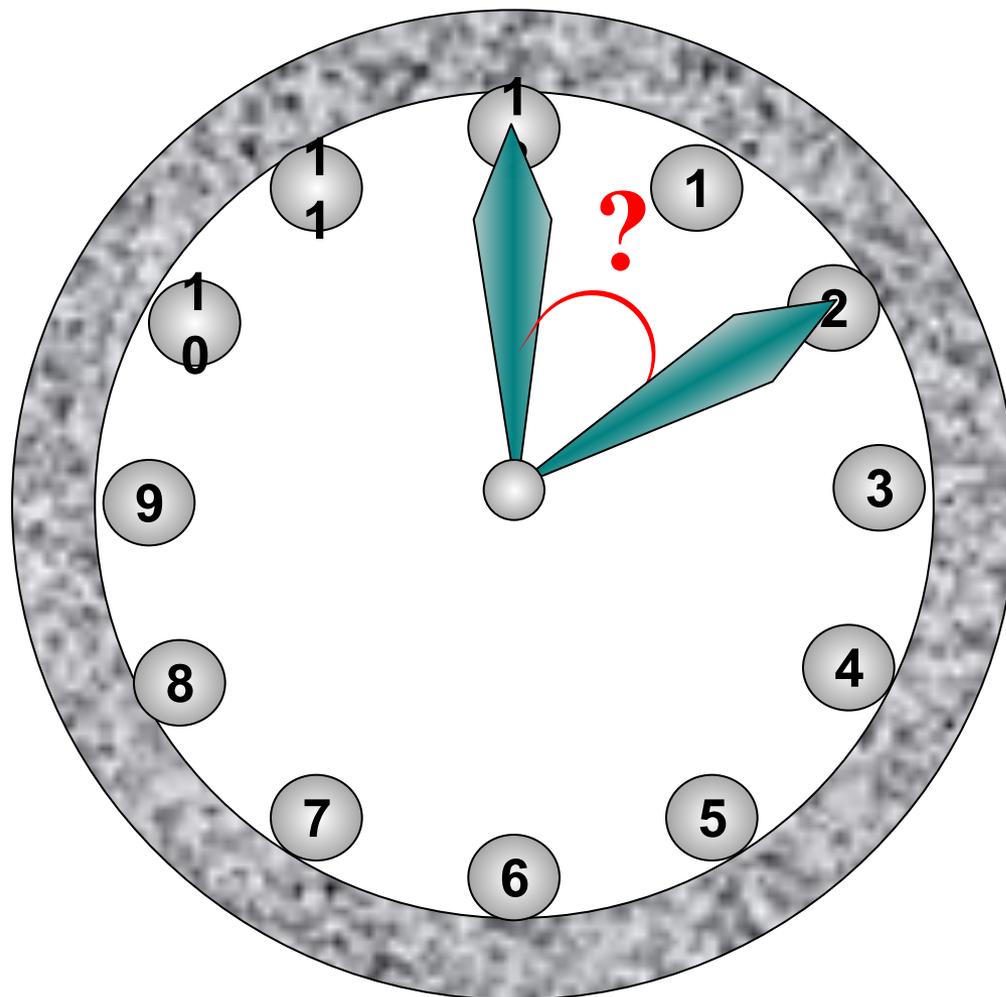


150

Задание 4
(№
132759)

Какой угол (в градусах) описывает минутная стрелка за 10 мин?

60



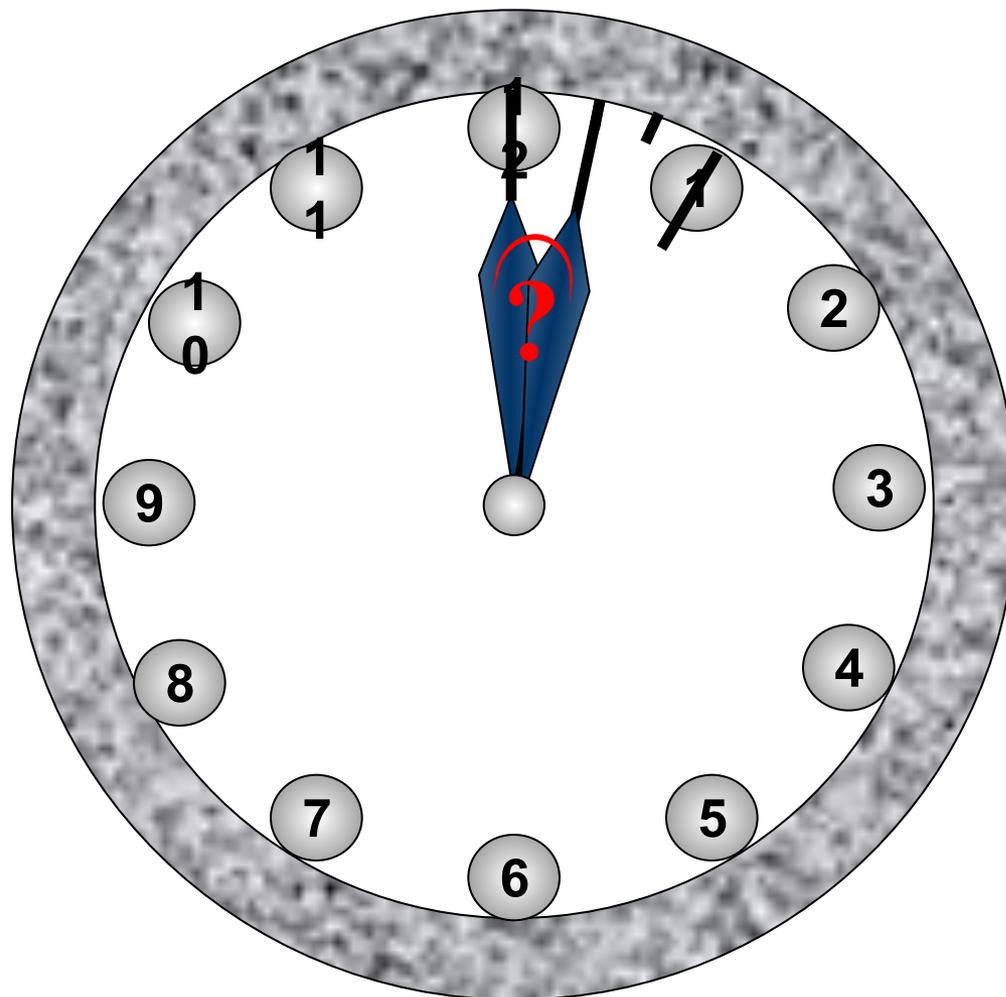
Задание 4
(№
132760)

Какой угол (в градусах) описывает часовая стрелка за 20 мин?

Подсказка

$$20 \text{ мин} = \frac{1}{3} \text{ ч}$$

10



Задание 4
(№
132764)

Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 8 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

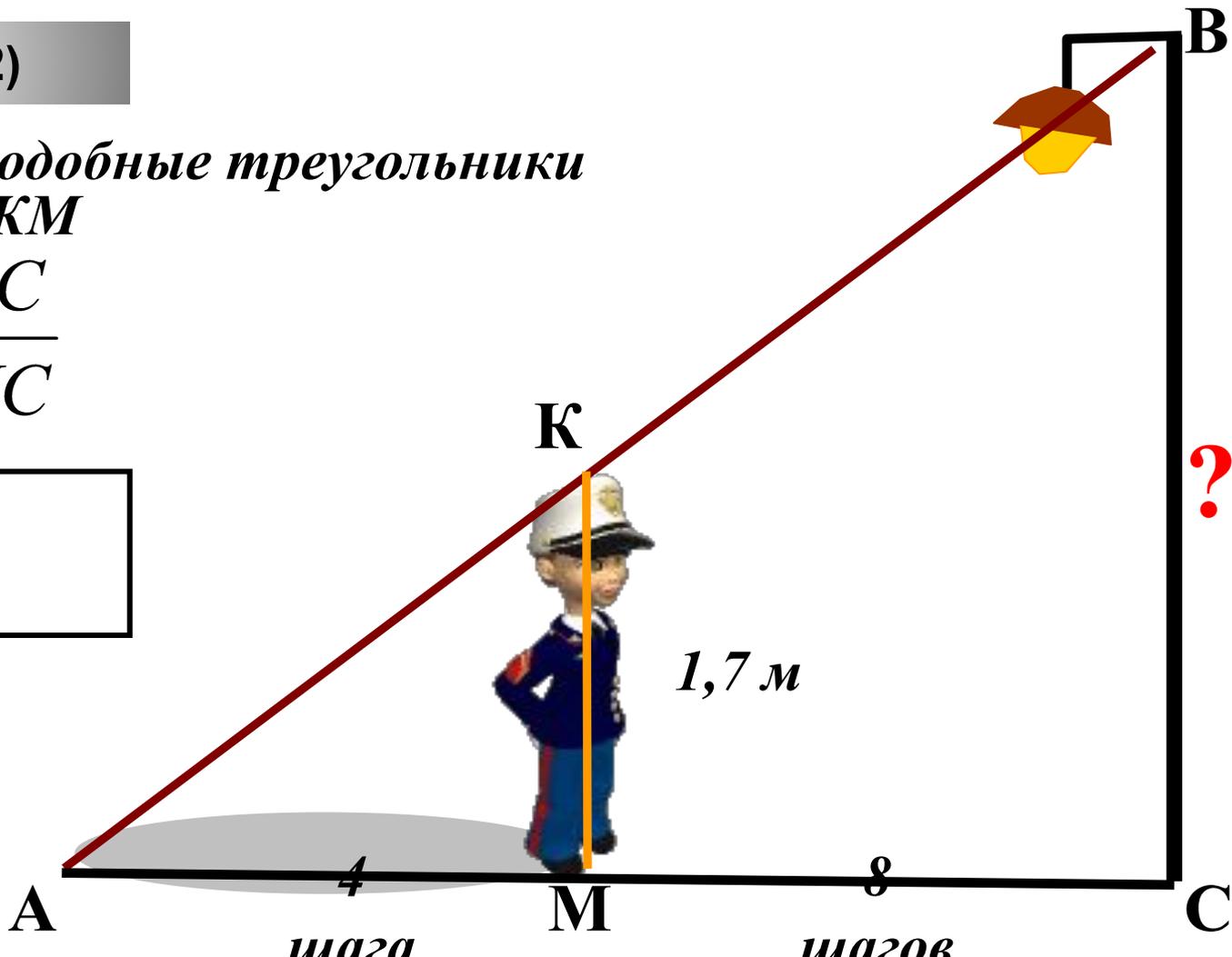
Подсказка (2)

Рассмотреть подобные треугольники

$\triangle ABC$ и $\triangle AKM$

$$\frac{BC}{KM} = \frac{AC}{MC}$$

5,1



Задание 4
(№ 132765)

Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,4 м. Найдите длину тени человека в метрах.

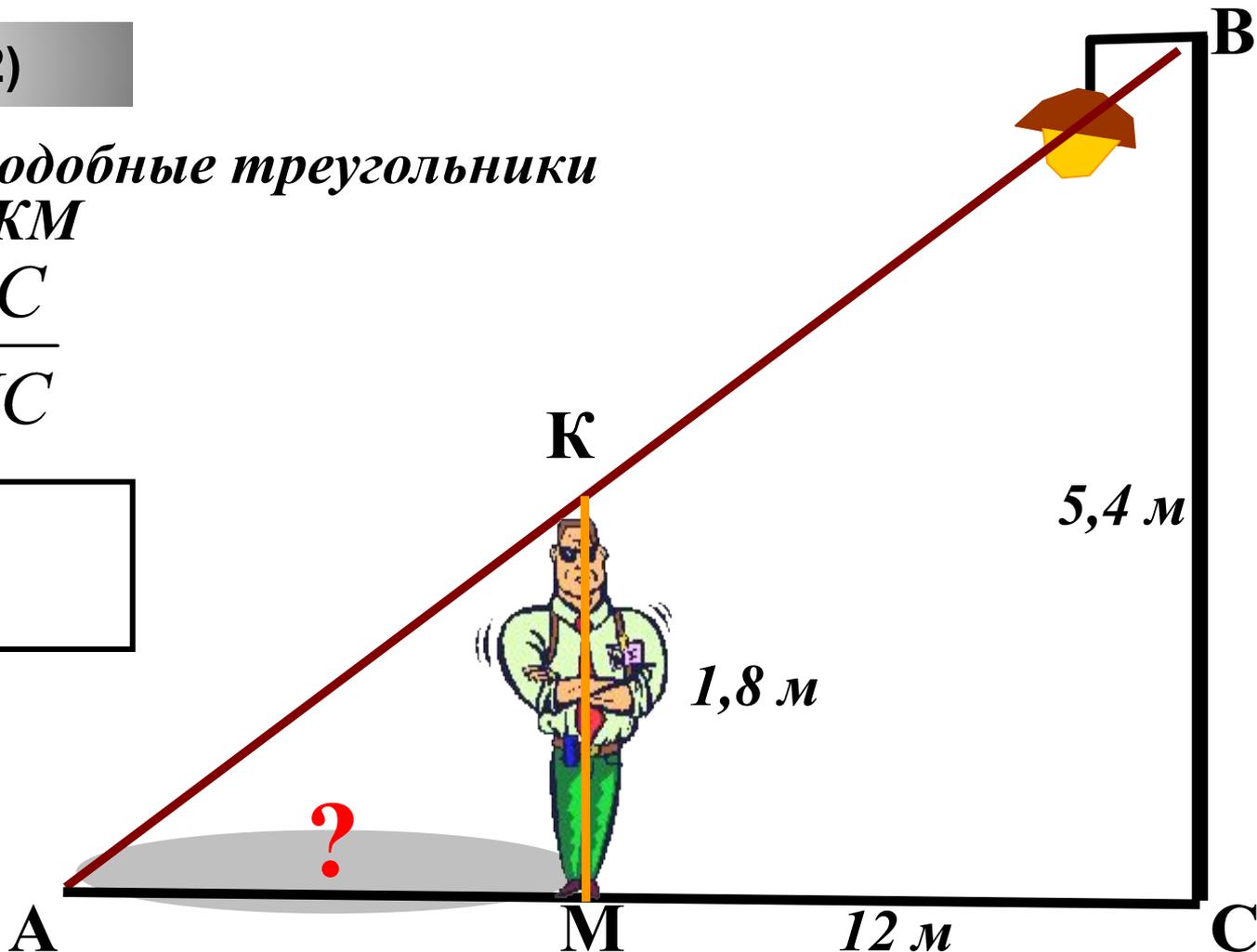
Подсказка (2)

Рассмотреть подобные треугольники

$\triangle ABC$ и $\triangle AKM$

$$\frac{BC}{KM} = \frac{AC}{MC}$$

6



Задание 4
(№
132766)

Площадь прямоугольного земельного участка равна 9 га, ширина участка равна 150 м.

Найдите длину этого участка в метрах.

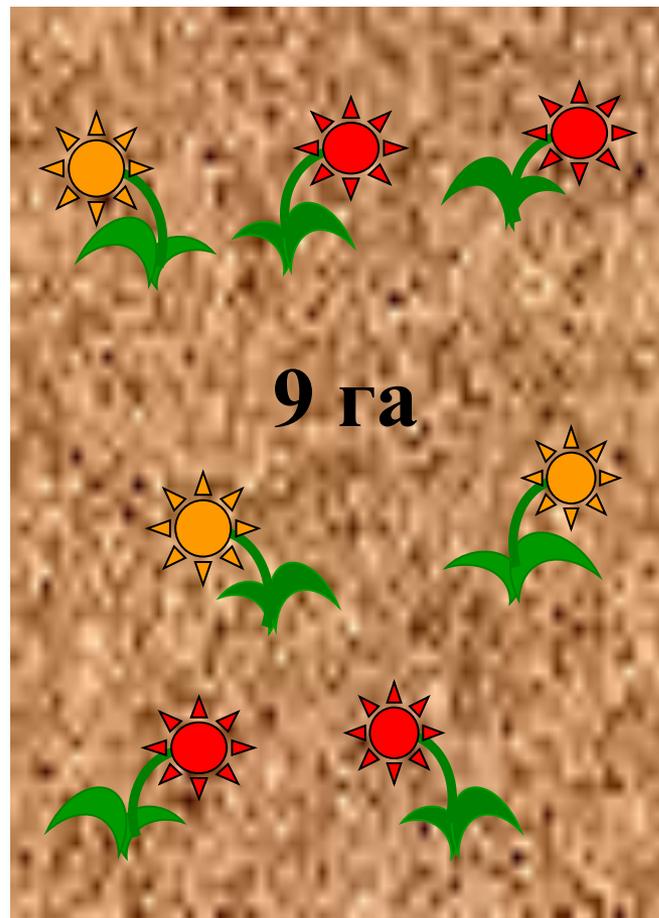
Подсказка

$$1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2$$

$$S = ab$$

600

?



150 м

Задание 4
(№
132767)

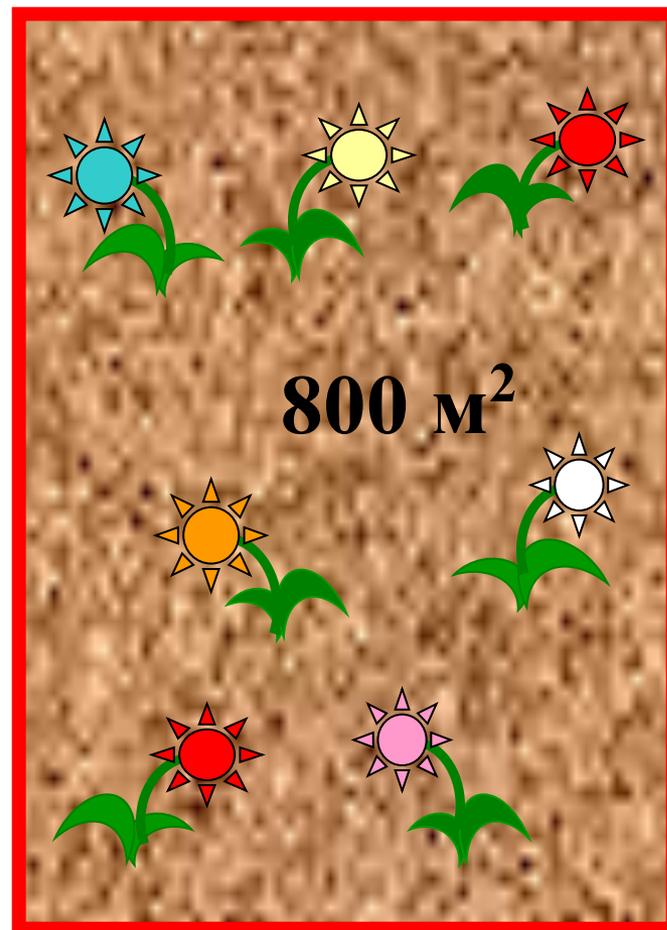
Найдите периметр прямоугольного участка земли, площадь которого равна 800 м^2 и одна сторона в 2 раза больше другой. Ответ дайте в метрах.

Подсказка

$$P = 2(a + b)$$

120

В 2 раза больше



При создании презентации были использованы
задачи с сайта
«Открытый банк заданий по математике»
ГИА – 2012.

<http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Pos>

Анимированные картинки:

<http://www.smayli.ru/smile/detia-311.html>

<http://www.smayli.ru/smile/detia-318.html>

<http://www.smayli.ru/smile/ludia-918.html>

<http://www.smayli.ru/smile/ludia-916.html>

<http://www.smayli.ru/smile/transporta-692.html>

Картинки:

<http://images.yandex.ru> (по запросу)