

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

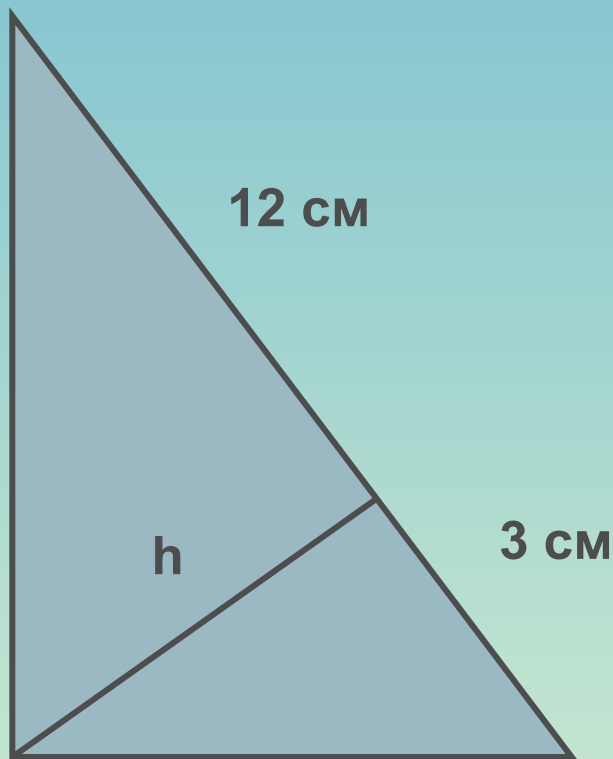
*Подготовка к контрольной
работе*

Вопросы для повторения:

- **Пропорциональные отрезки:**

1. *Высота, проведённая из вершины прямого угла на гипотенузу в прямоугольном треугольнике, делит её на отрезки 3 см и 12 см. Вычислите эту высоту.*

Вопросы для повторения:



$$h = \sqrt{12 * 3}$$

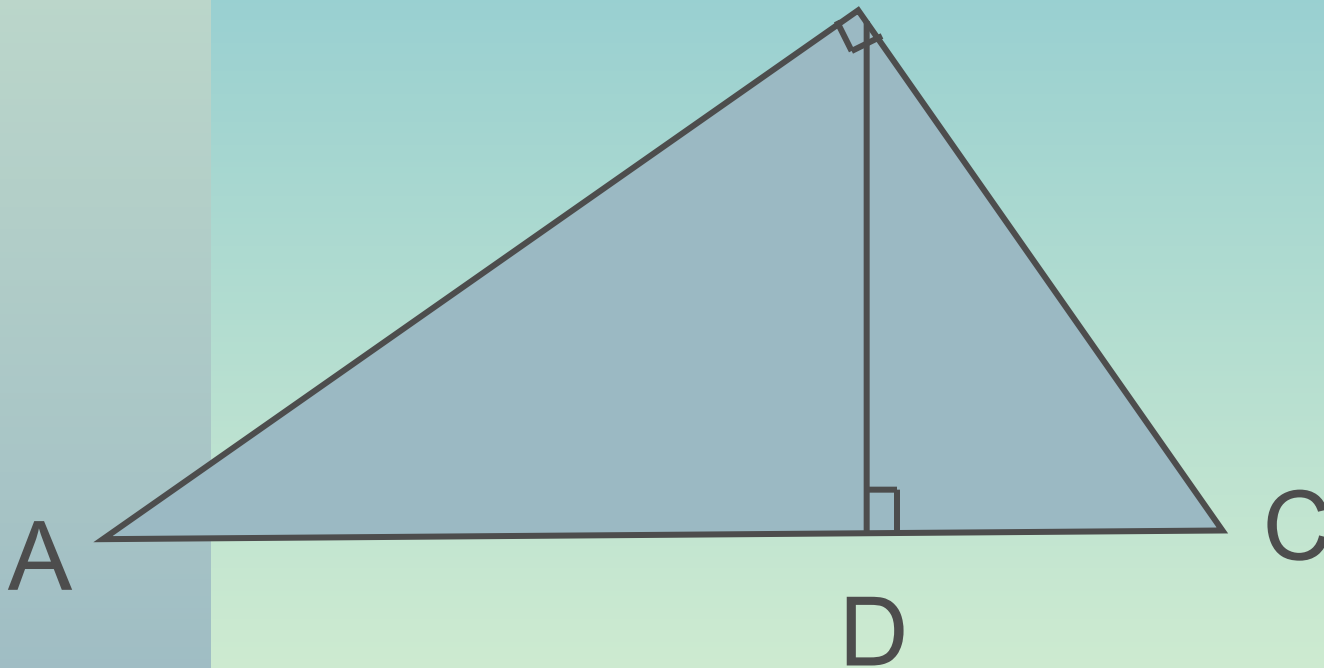
$$h = \sqrt{36}$$

$$h = 6$$

Вопросы для повторения:

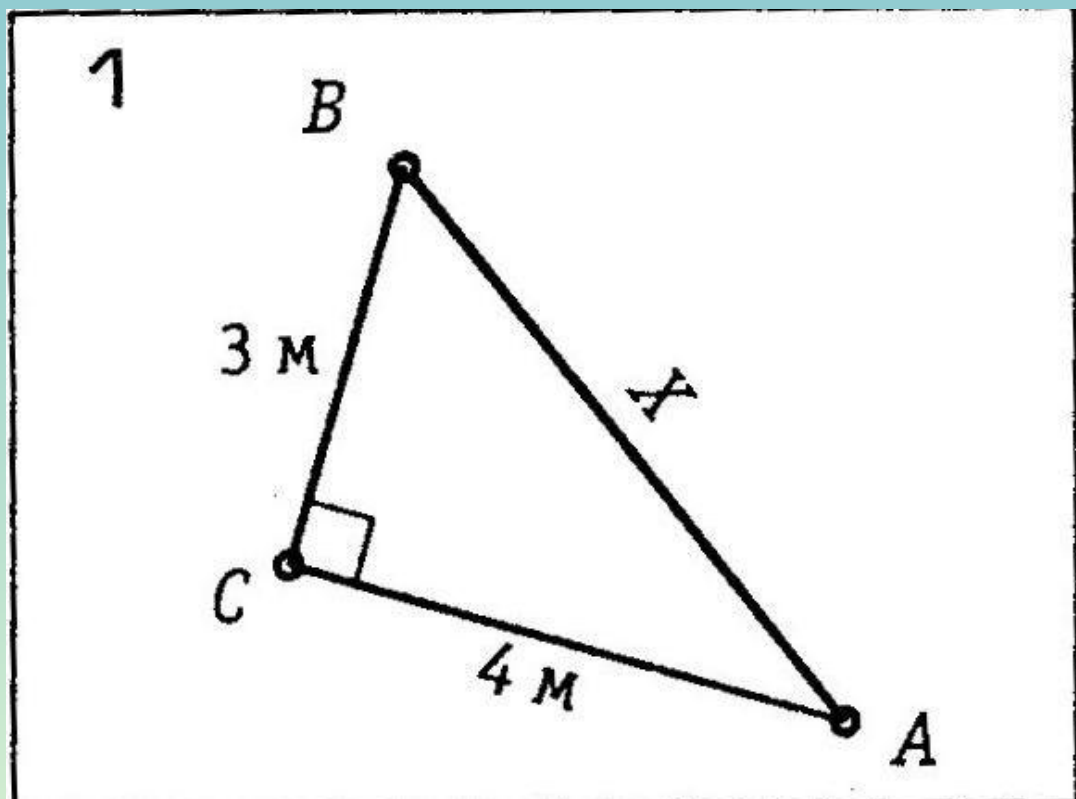
2. Гипотенуза $AC = 27$ мм,
 $DC = 3$ мм.

В Найдите катет BC .



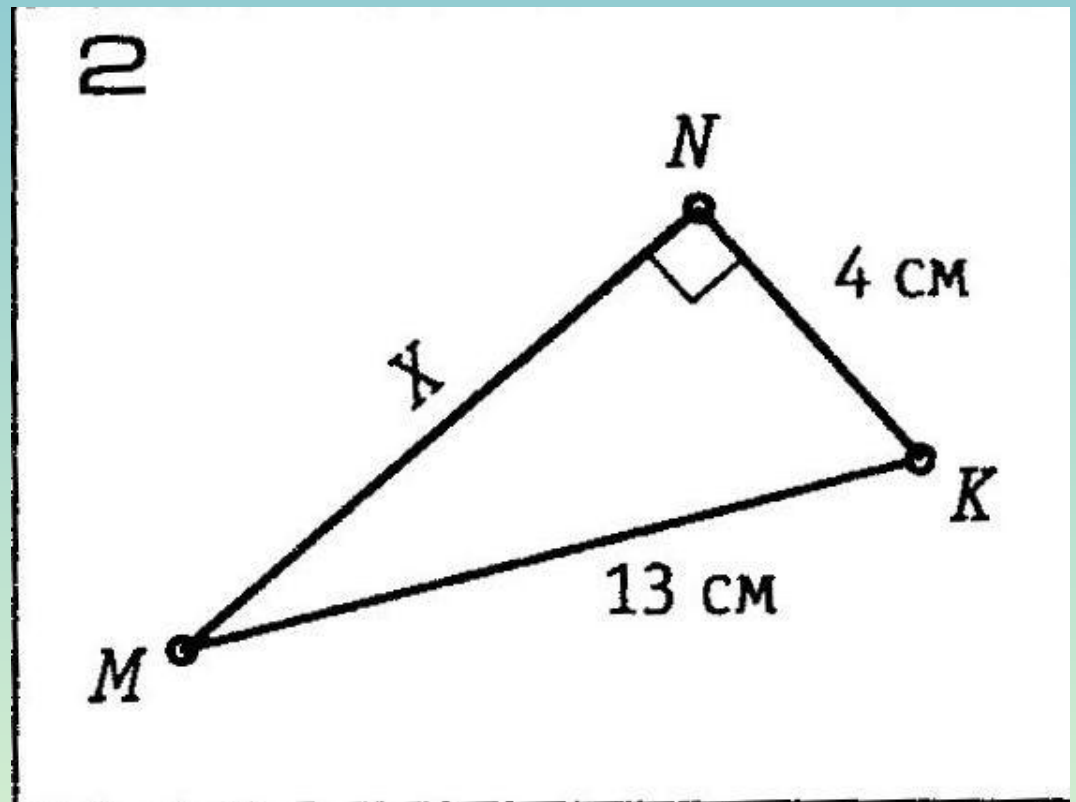
Вопросы для повторения:

- Теорема Пифагора:



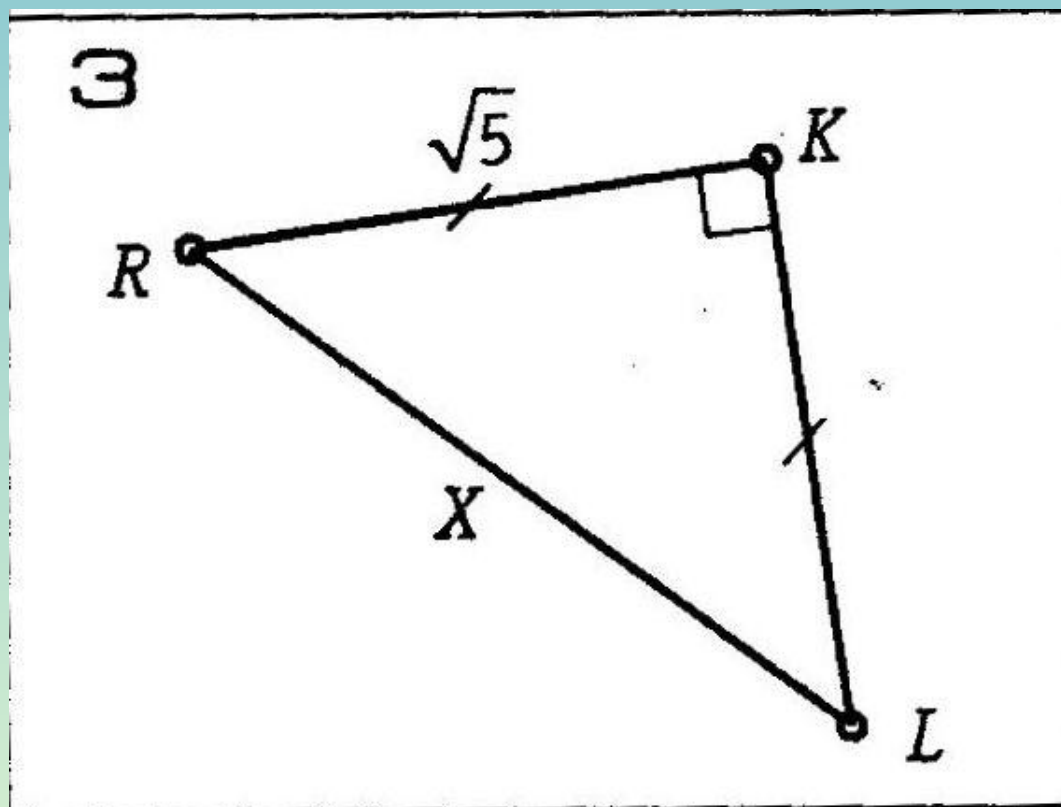
Вопросы для повторения:

- Теорема Пифагора:



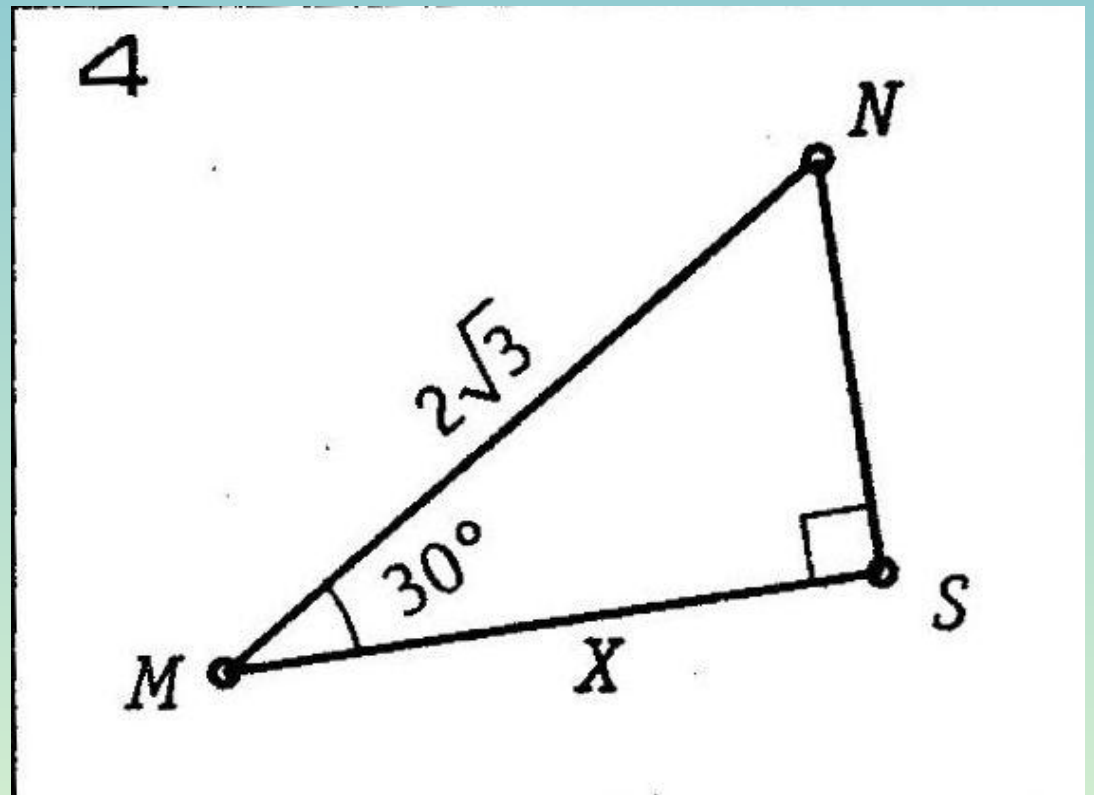
Вопросы для повторения:

- Теорема Пифагора:



Вопросы для повторения:

- Теорема Пифагора:

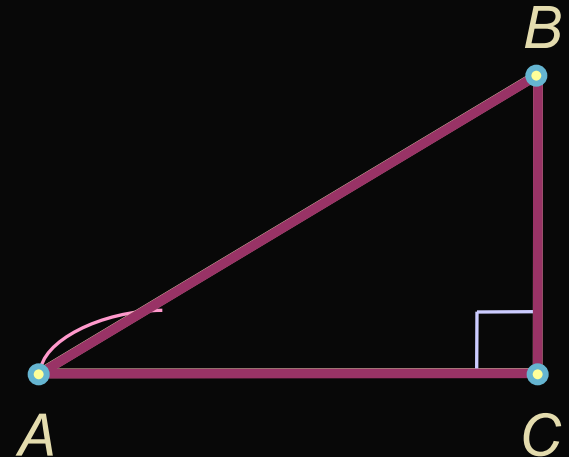


Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника

$$\cos A = \frac{AC}{AB}$$

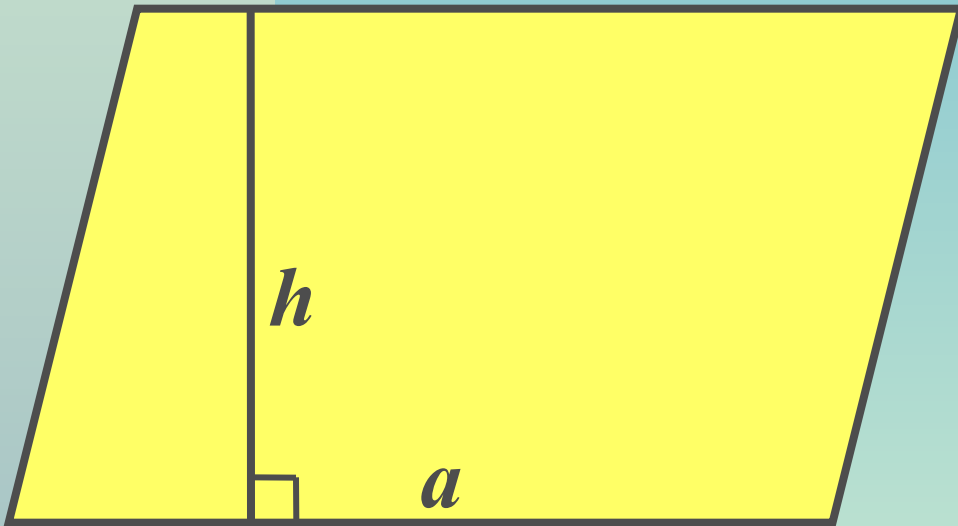
$$\sin A = \frac{BC}{AB}$$

$$\operatorname{tg} A = \frac{BC}{AC}$$

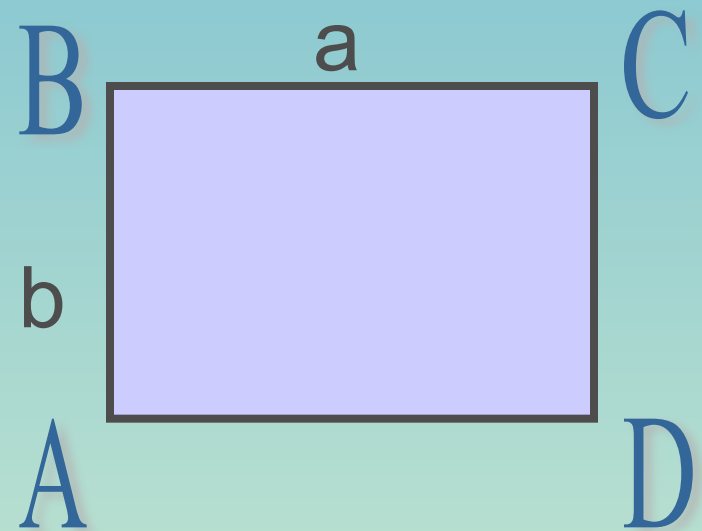


Вопросы для повторения:

■ Площади:



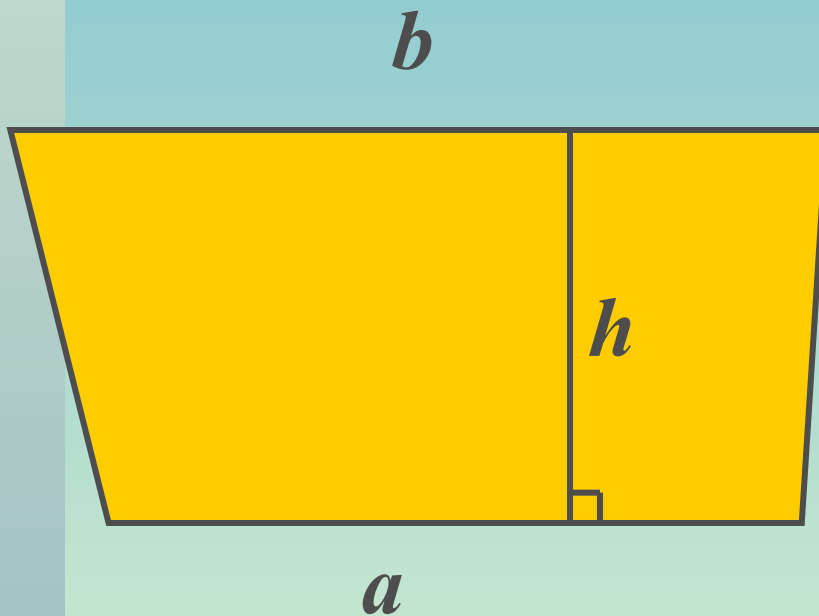
$$S = ah_a$$



$$S = a \cdot b$$

Вопросы для повторения:

- Площади:



$$S = \frac{a + b}{2} h$$

Вопросы для повторения:

- Таблица Брадиса:

$$\sin 25^\circ = 0,4226$$

$$\sin 68^\circ = 0,9272$$

$$\cos 29^\circ = 0,8746$$

$$\cos 73^\circ = 0,2924$$

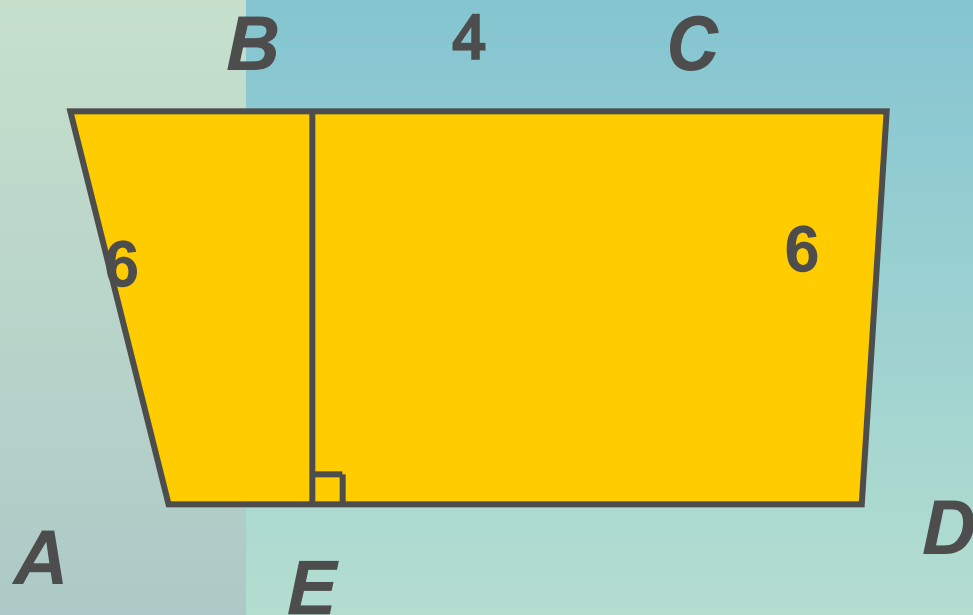
Закрепление изученного:

- **Работа с учебником:**

№ 602

- *В равнобедренной трапеции меньшее основание равно 4 см, боковая сторона равна 6 см, а один из углов трапеции равен 120° . Найдите площадь трапеции.*

Самостоятельная работа:



Решение:

$$1) \angle B = \angle C = 120^\circ,$$

$$\angle ABE = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ.$$

$$\cos ABE = \frac{BE}{AB};$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{BE}{6};$$

$$BE = 3\sqrt{3}.$$

Самостоятельная работа:

$$2) \sin ABE = \frac{AE}{AB}; \quad \frac{1}{2} = \frac{AE}{6};$$

$$AE = 3.$$

$$3) AD = BC + 2AE = 4 + 2 * 3 = 10$$

$$4) S = \frac{BC + AD}{2} * BE = \frac{4 + 10}{2} * 3\sqrt{3} = 21\sqrt{3}.$$

Домашнее задание:

- *Подготовиться к контрольной работе.*
- *Решить:*

№ 601, 626.