

# Площадь многоугольника 8 класс

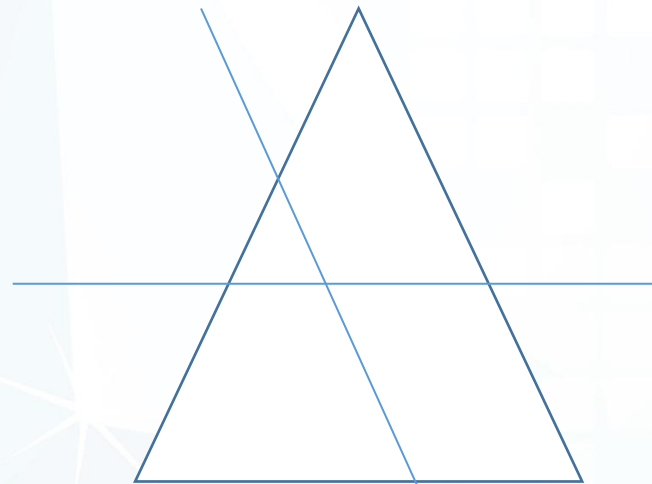


2) доказать  
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC$  и  $\triangle APD$  -  
равносторонние  
Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мн  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Задача №1

- 1. Через точку во внутренней области равностороннего треугольника проведены две прямые, параллельные двум сторонам треугольника. На какие фигуры разбивается этими прямыми данный треугольник?



доказать, что  
пар-мм  
 $\angle KBN = \angle NDK$

Докажите  
1)  $\square BKDP$  - пар-мм  
2)  $\angle PBK = \angle KDP$   
3)  $\triangle PBK = \triangle KDP$

# Задача №2

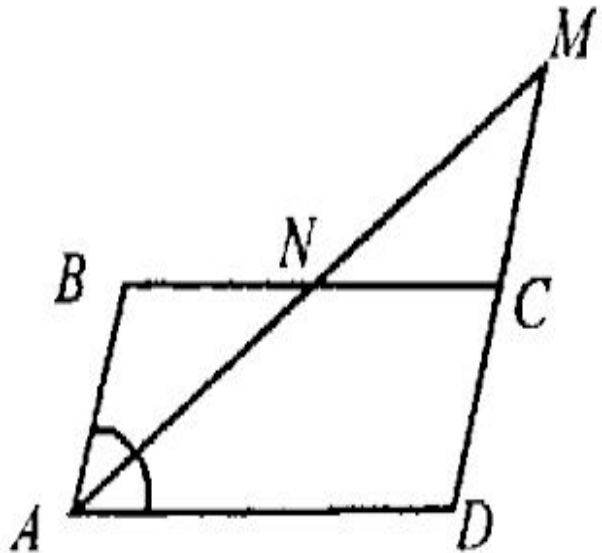


Рис. 1

- Дано:  $ABCD$ - параллелограмм,  $AD=2AB$ ,  $AM$ - биссектриса угла  $\angle BAD$ .
- Докажите, что часть отрезка  $AM$  лежащая во внутренней области параллелограмма  $ABCD$ , равна части, лежащей во внутренней области

Доказать:  $AN = NM$ .

Доказательство:

1.  $\triangle ABN$  – равнобедренный ( $AB = BN$ ).
2.  $\angle DAN = \angle ANB$  (накрест лежащие);  $\angle ANB = \angle MNC$  (вертикальные).
3. Так как  $AD = 2AB$ , то  $BN = NC$ .
4.  $\angle ABN = \angle MCN$  (накрест лежащие).
5.  $\triangle ABN = \triangle MCN$  (по II признаку), значит,  $AN = NM$

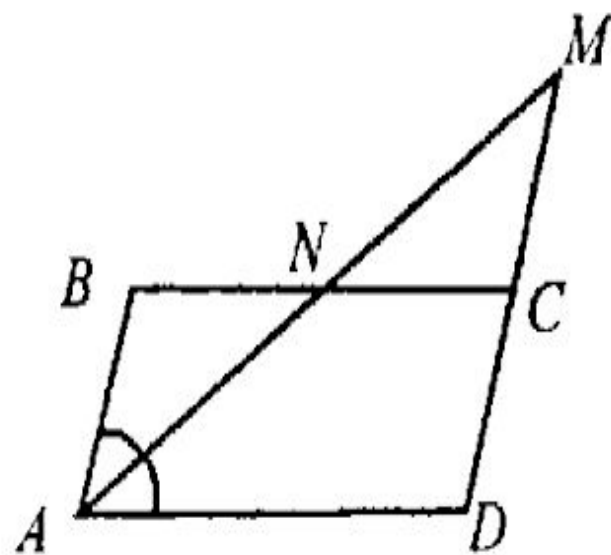


Рис. 1

# Способ разбиения фигуры на квадраты.

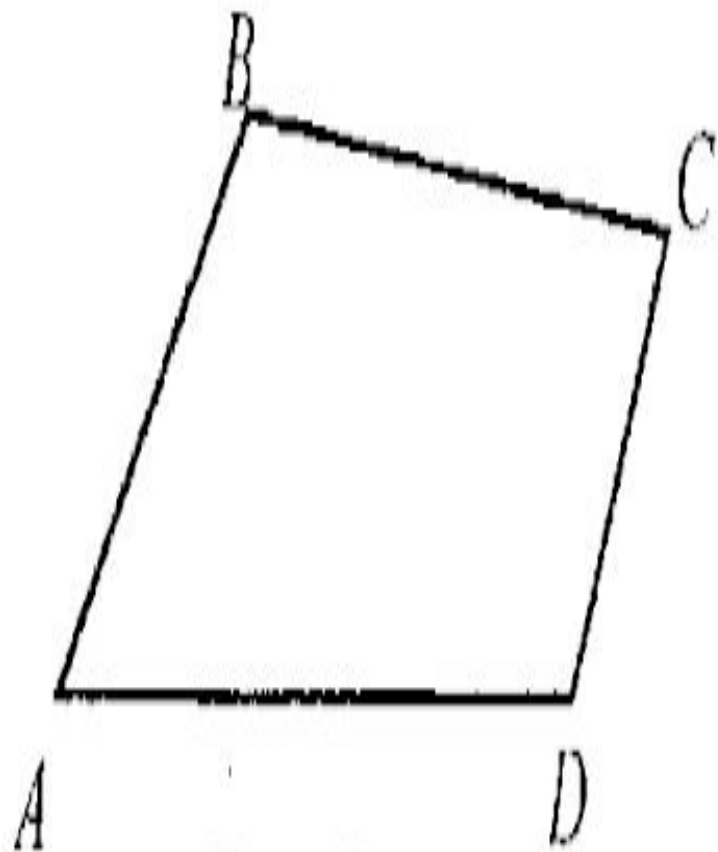


Рис. 2

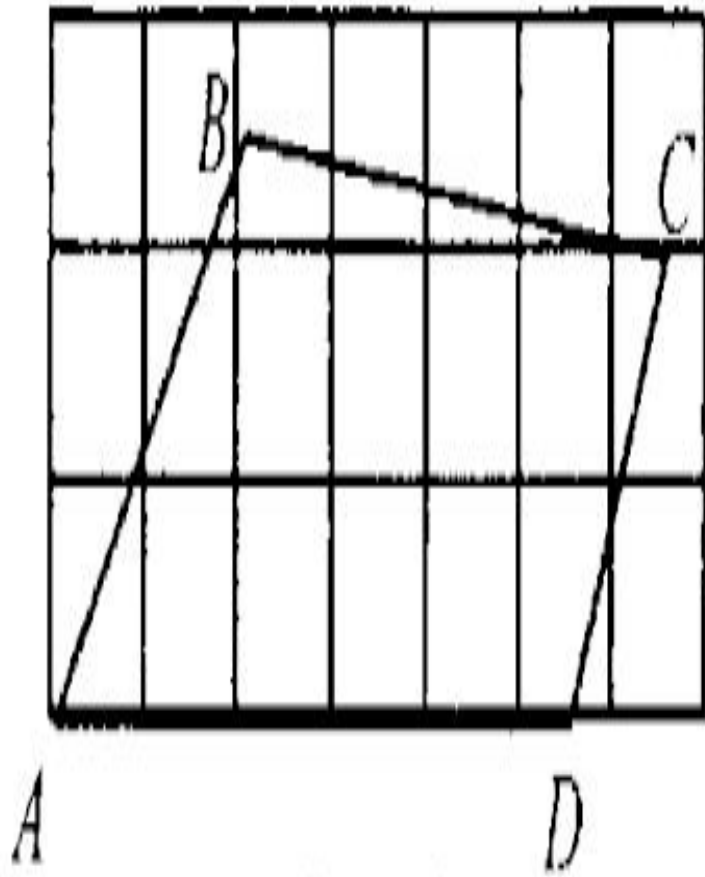
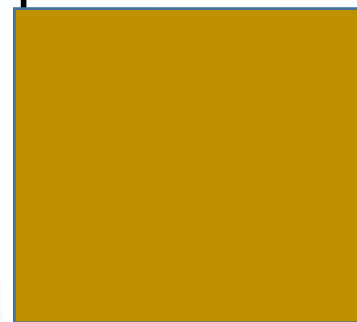
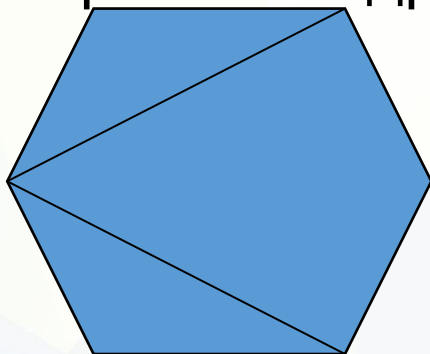
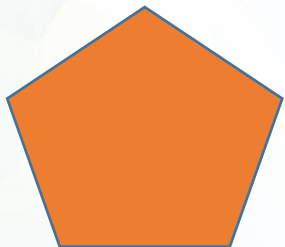
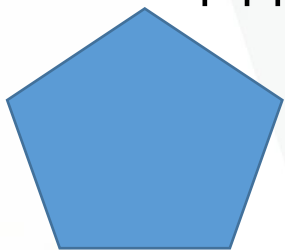


Рис. 3

## Свойства площадей.

1. Равные многоугольники имеют равные площади
2. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников
3. Площадь квадрата равна квадрату его сторон



(Ф/И) Решите задачи (устно):

1.  $ABCD$  – параллелограмм.

$$S_{ABCD} = 12.$$

Найти:  $S_{ABD}$ ,  $S_{BCD}$ .

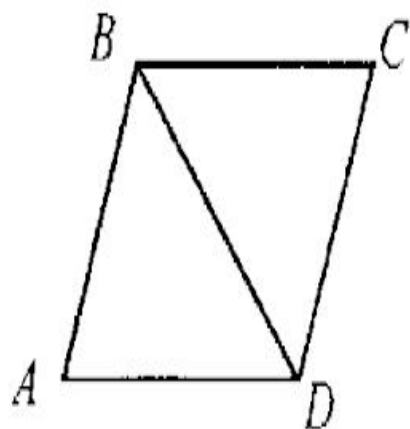


Рис. 4

2.  $ABCD$  – прямоугольник.

$$CE = DE, S_{ABCD} = Q.$$

Найти:  $S_{ABF}$ .

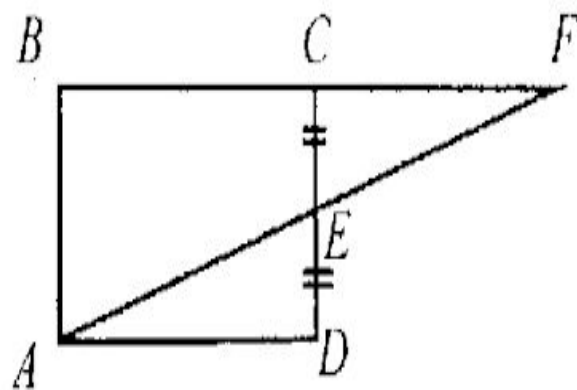


Рис. 5

3. Площадь заштрихованного квадрата равна 1.

Найти:  $S_{ABCD}$ .

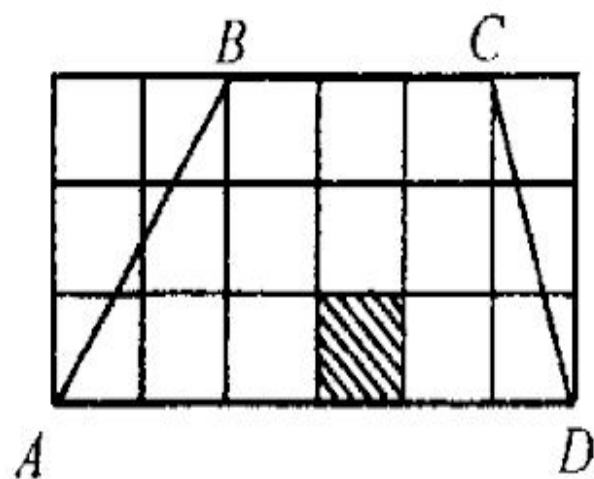


Рис. 6

4.  $AB = BC = 3$ ,  $AF = 5$ ,  $EF = 2$ .

Найти:  $S_{ABCDEF}$ .

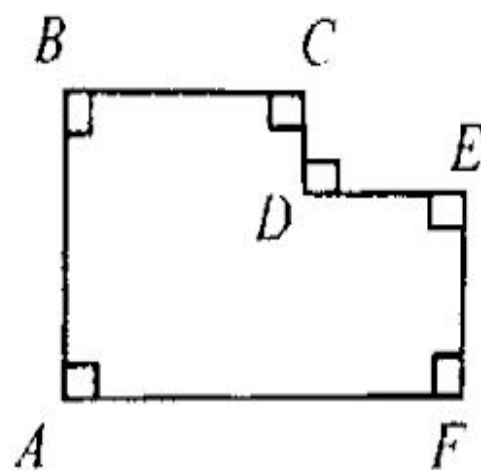


Рис. 7



№ 449(В)

$$a = 3\sqrt{2} \text{ м,}$$

$$S_{\text{КВ}} = a^2$$

$$S_{\text{КВ}} = (3\sqrt{2})^2 = 9 \cdot 2 = 18 \text{ (м}^2\text{)}$$

№ 450 (В)

$$a = \sqrt{S_{\text{КВ}}}$$

$$S_{\text{КВ}} = 12 \text{ м}^2$$

$$a = \sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = 2\sqrt{3} \text{ (м)}$$

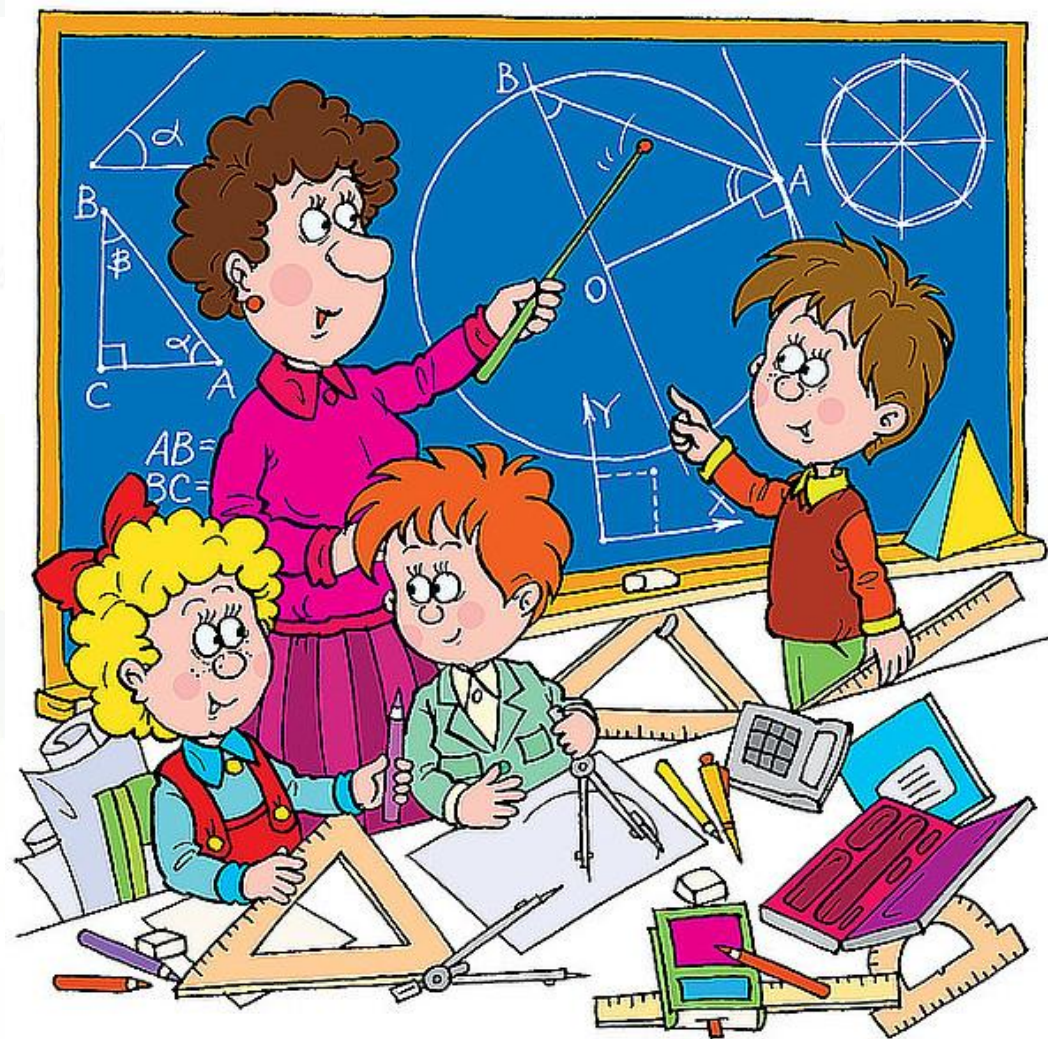
a

$S_{\text{КВ}}$



# Самостоятельная работа

№ 449 (а), 450 (а), 451



## Проверка

### №449(a)

$$a = 1,2 \text{ см,}$$

$$S_{\text{КВ}} = a^2$$

$$S_{\text{КВ}} = (1,2)^2 = 1,44 \text{ (см}^2\text{)}$$

### №450(a)

$$a = \sqrt{S_{\text{КВ}}}$$

$$S_{\text{КВ}} = 16 \text{ см}^2$$

$$a = \sqrt{16} = 4 \text{ (см)}$$

### №451

$$S_{\text{КВ}} = 24 \text{ см}^2$$

$$\text{а) } S_{\text{КВ}} = 24 \text{ см}^2 = 24 * 100 \text{ мм}^2 = 2400 \text{ мм}^2$$

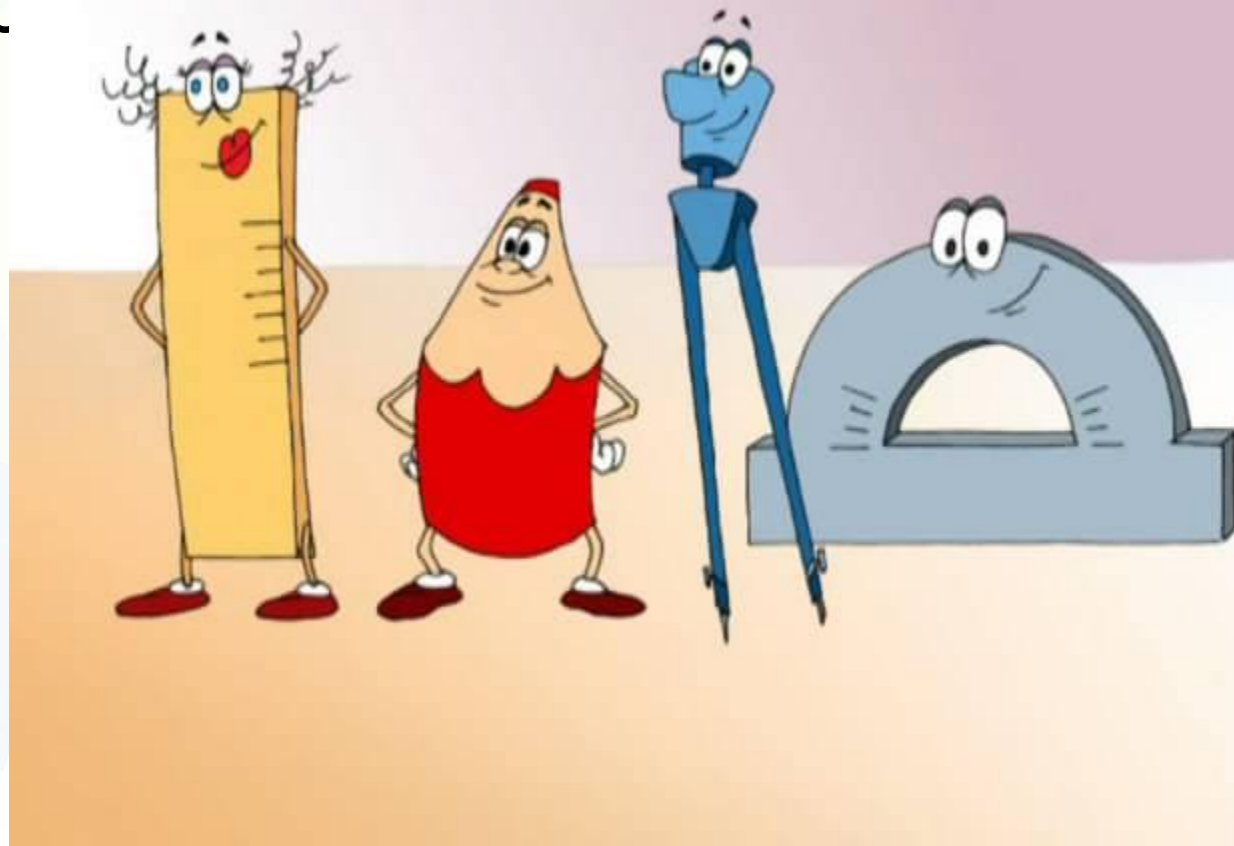
$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$\text{б) } S_{\text{КВ}} = 24 \text{ см}^2 = 24 * 0,01 \text{ дм}^2 = 0,24 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = 0,01 \text{ дм}^2$$

## Рефлексия

- Составьте синквейн к уроку.
- Что нового на уроке?



## Домашняя работа

п.49, вопросы 1,2; решить задачи №  
448, 449 (б), 450 (б), 446

