

**Геометрия – 8**

**Урок  
№ 17**

**Домашнее  
задание**

**§ 2,  
вопрос 4, с. 133;  
№ 459 (б),  
№ 460,  
№ 464 (б).**

МАЛЮГИН НИКОЛАЙ  
ИВАНОВИЧ  
учитель математики  
Боровская СОШ Тюменская  
область Тюменский район



**Геометрия – 8**

**8.11.16**

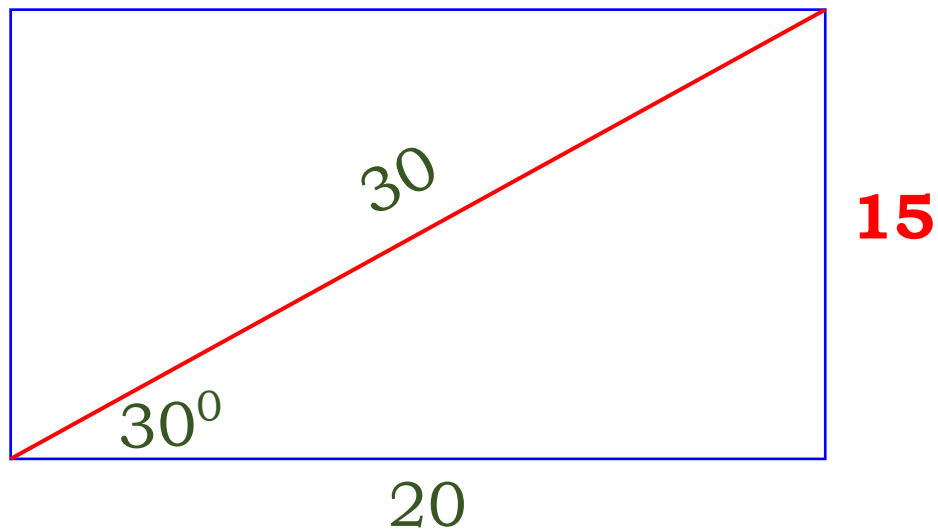
**Площадь  
параллелограмма**

**Урок  
№ 17**



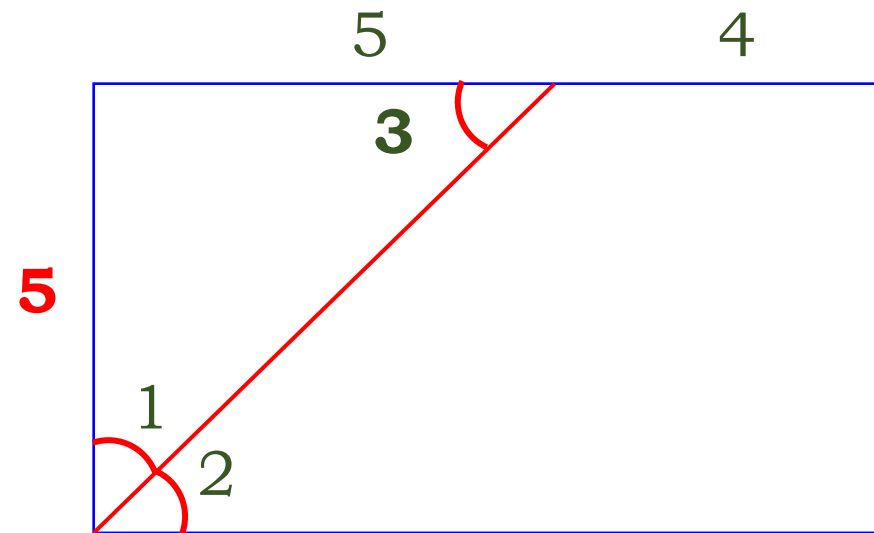
## Устная работа

Найдите площадь прямоугольника



$$S = 20 \cdot 15$$

$$S = 300$$



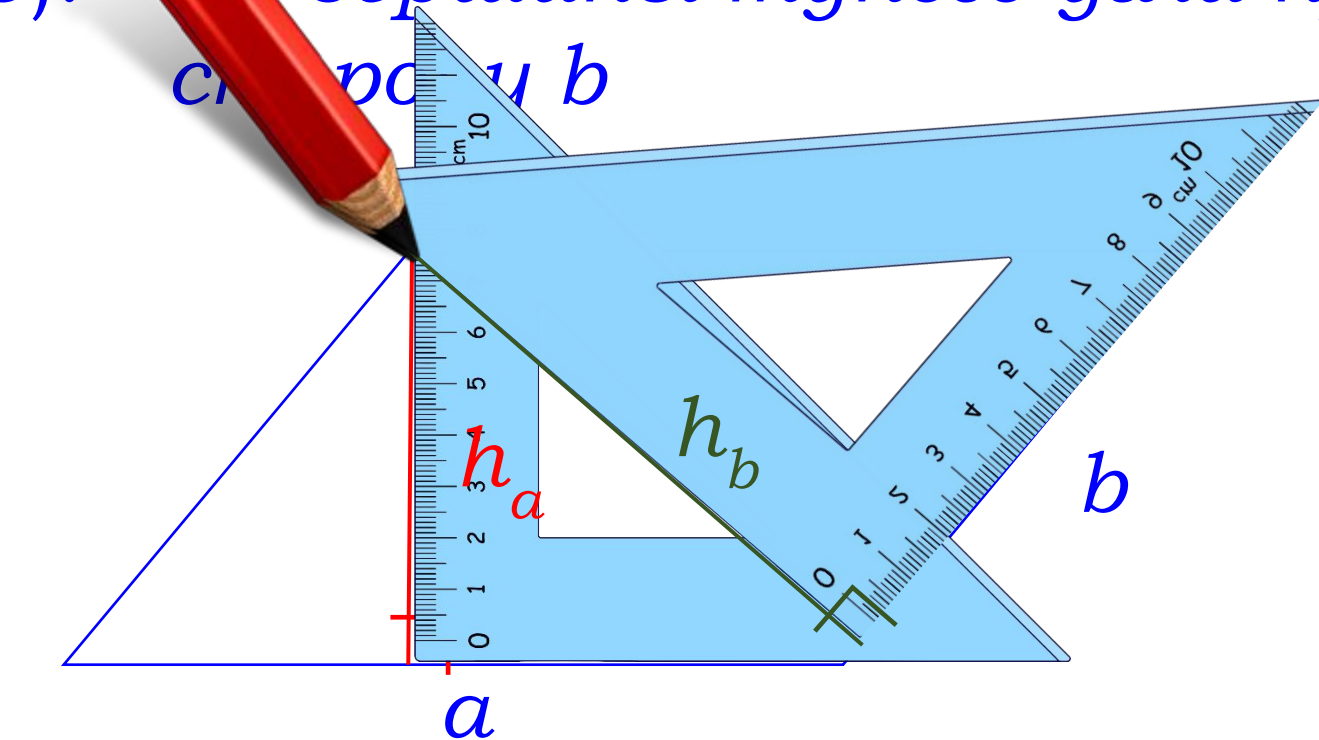
$$S = 9 \cdot 5$$

$$S = 45$$



## Практическое задание

- 1). Начертите параллелограмм со сторонами  $a$  и  $b$ ,  
 $a > b$
- 2). Из вершины тупого угла проведите высоту  $h_a$  на  
сторону  $a$
- 3). Из вершины тупого угла проведите высоту  $h_b$  на  
сторону  $b$

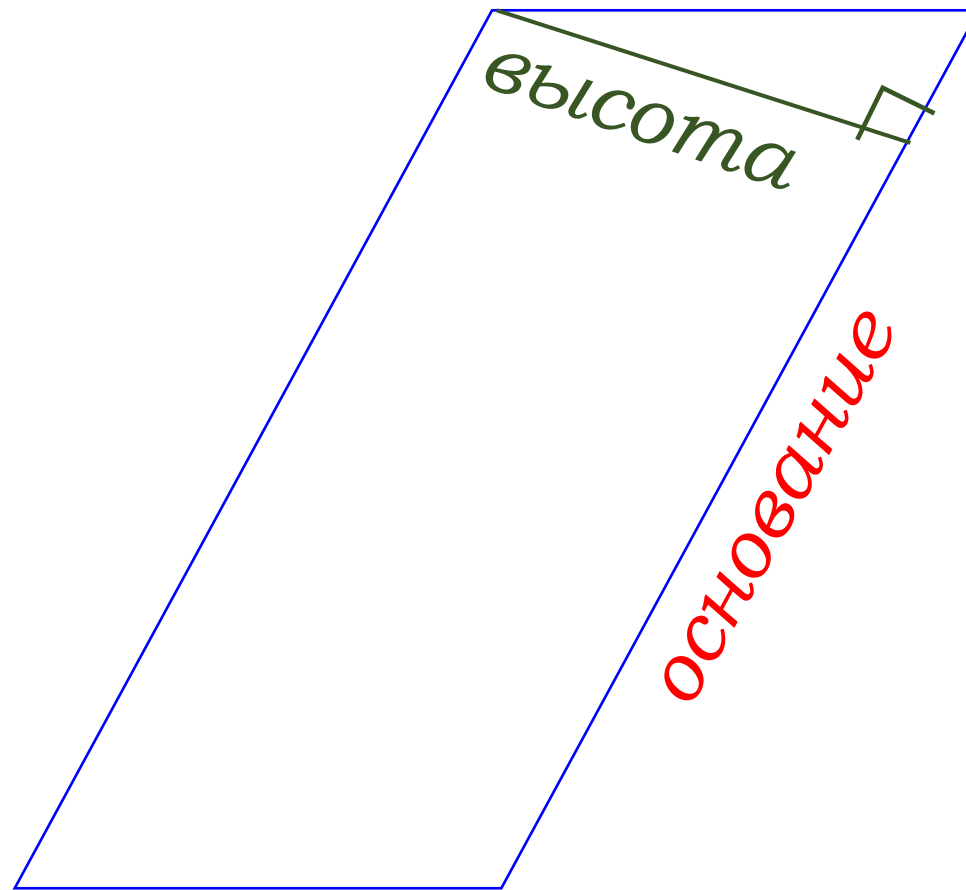
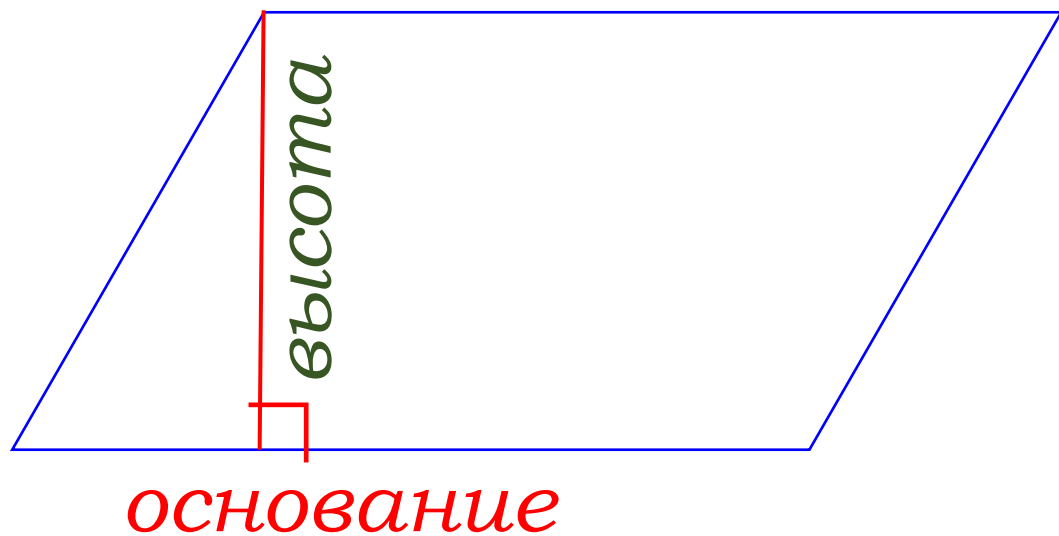


- 4). Сравните высоты  
и сделайте вывод

**Вывод:**

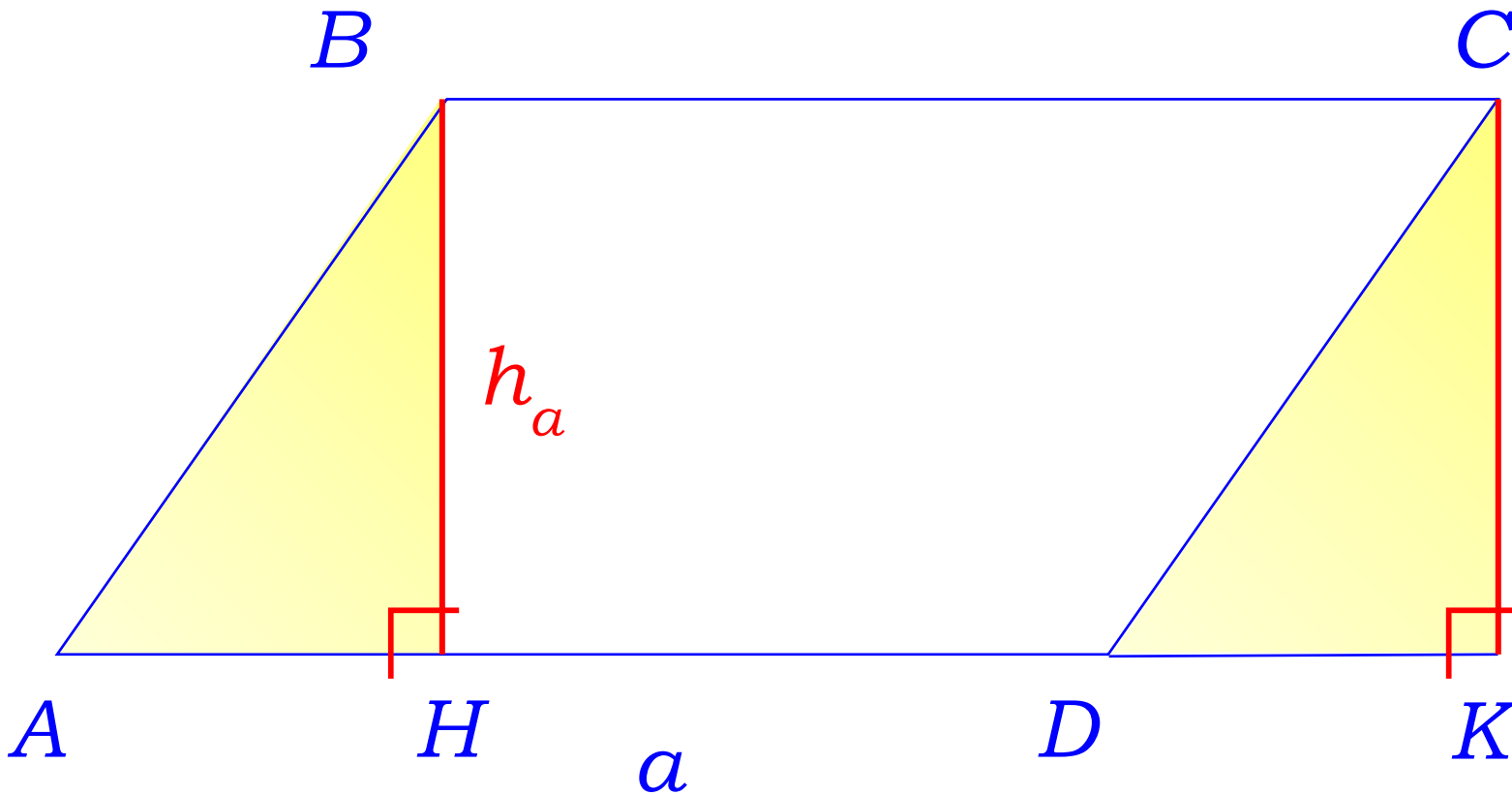
Если  $a > b$ , то  $h_a < h_b$

В параллелограмме одну из сторон принято называть **основанием**, а перпендикуляр, проведенный к прямой, содержащей основание – **высотой** параллелограмма



*Теорема:*

*Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту.*



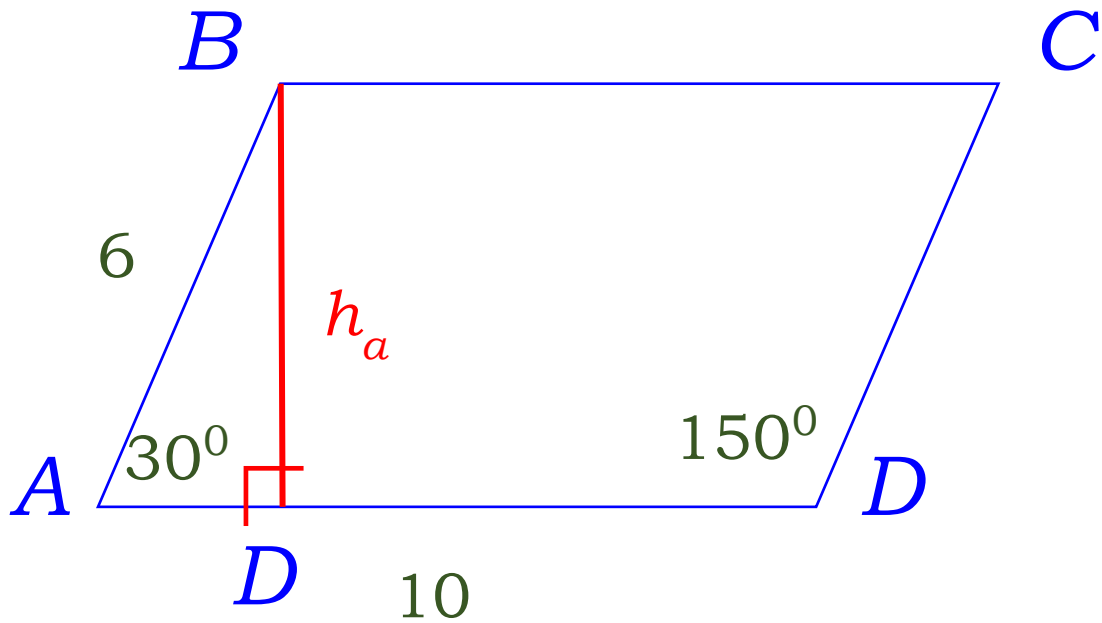
$$S = a \cdot h_a$$

**459** Пусть  $a$  — основание,  $h$  — высота, а  $S$  — площадь параллелограмма. Найдите: **а)**  $S$ , если  $a = 15$  см,  $h = 12$  см; **б)**  $a$ , если  $S = 34$  см<sup>2</sup>,  $h = 8,5$  см; **в)**  $a$ , если  $S = 162$  см<sup>2</sup>,  $h = \frac{1}{2} a$ ; **г)**  $h$ , если  $h = 3a$ ,  $S = 27$ .

**в).** *Дано:*  
параллелограмм  
 $S = 34$  см<sup>2</sup>  
 $h = 8,5$  см  
*Найти:*  $a$

**г).** *Дано:*  
параллелограмм  
 $S = 27$   
 $h = 3a$   
*Найти:*  $h$

Стороны параллелограмма 10 см и 6 см, а угол между этими сторонами  $150^\circ$ . Найдите площадь этого параллелограмма.



*Дано:*

*ABCD – параллелограмм*

*AB = 6 см*

*AD = 10 см*

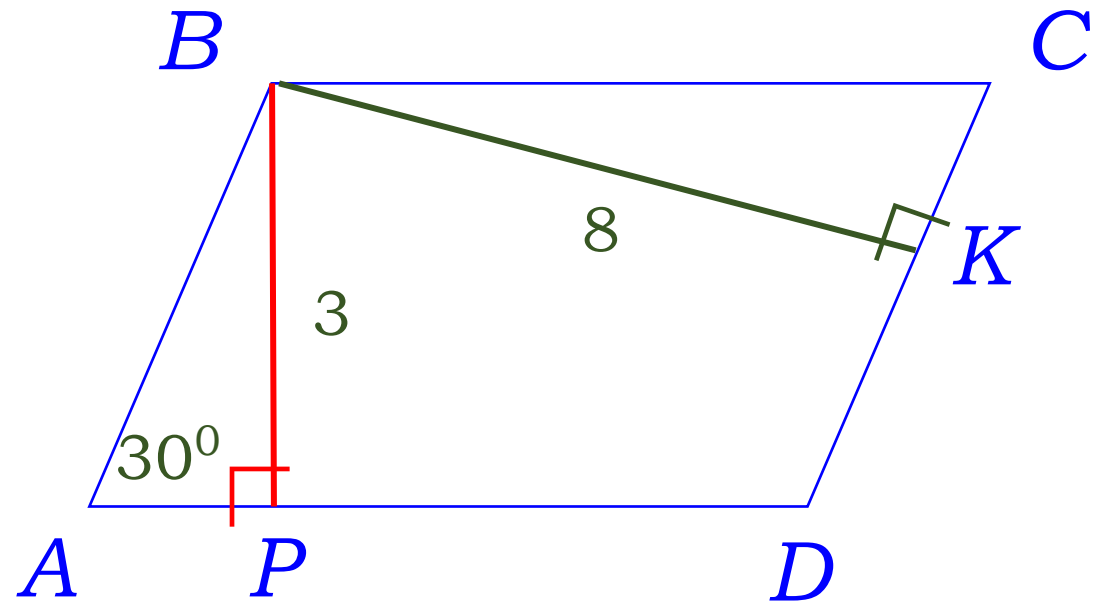
*$\angle D = 150^\circ$*

*Найти: S*

$$S = a \cdot h_a$$



Острый угол параллелограмма равен  $30^\circ$ , а высоты, проведённые из вершины тупого угла, равны 8 см и 3 см. Найдите площадь этого параллелограмма.



*Дано:*

*ABCD* – параллелограмм

$$\angle A = 30^\circ$$

$$BP \perp AD \quad BP = 3 \text{ см}$$

$$BK \perp CD \quad BK = 8 \text{ см}$$

*Найти:*  $S$

$$S = a \cdot h_a$$

**464** Пусть  $a$  и  $b$  — смежные стороны параллелограмма,  $S$  — площадь, а  $h_1$  и  $h_2$  — его высоты. Найдите: а)  $h_2$ , если  $a = 18$  см,  $b = 30$  см,  $h_1 = 6$  см,  $h_2 > h_1$ ; б)  $h_1$ , если  $a = 10$  см,  $b = 15$  см,  $h_2 = 6$  см,  $h_2 > h_1$ ; в)  $h_1$  и  $h_2$ , если  $S = 54$  см<sup>2</sup>,  $a = 4,5$  см,  $b = 6$  см.