

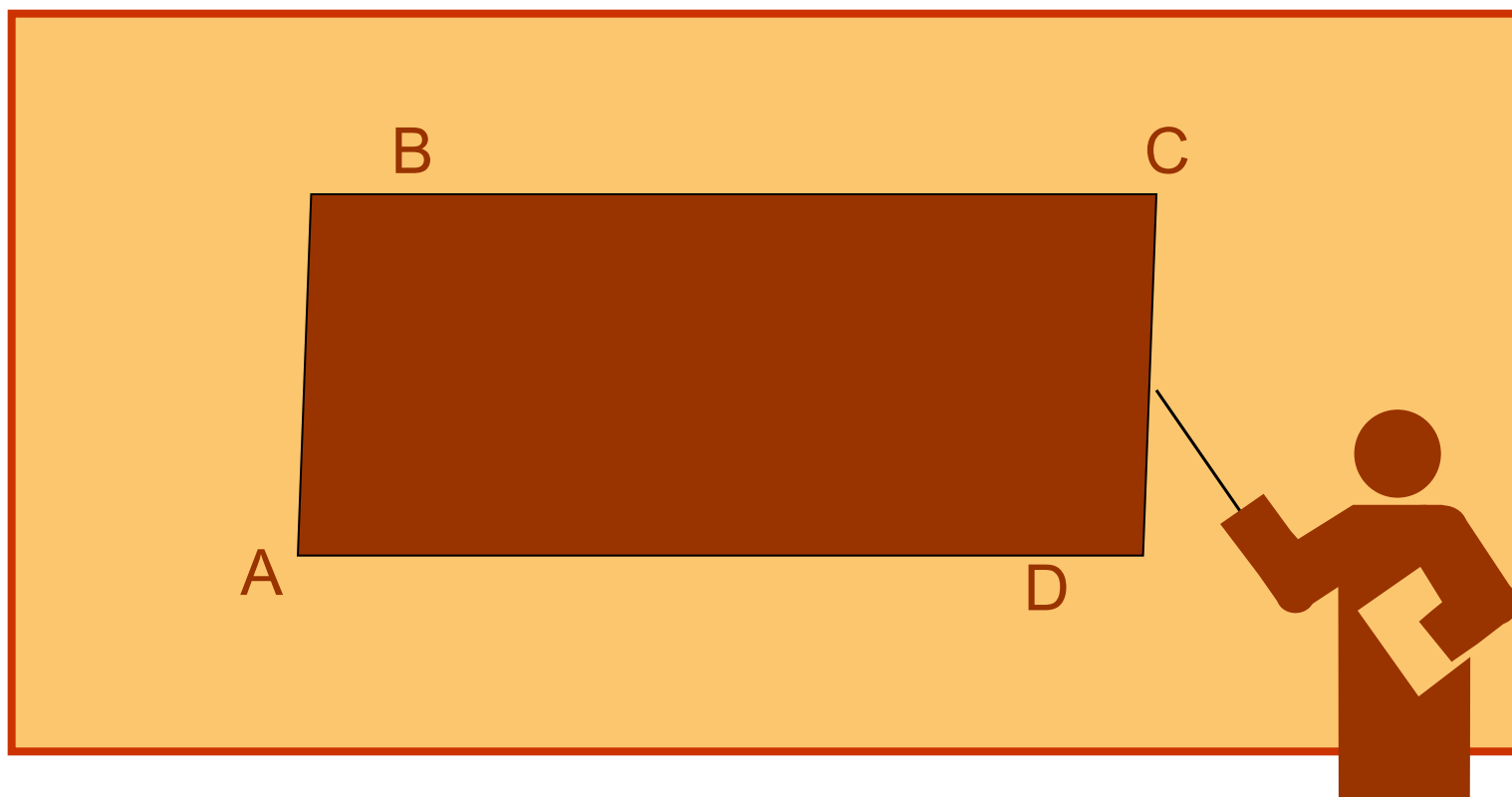
Геометрия 8 класс



*Квитченко Г.И.,
учитель математики и
информатики МОУ СОШ №6
г. Южноуральска,
методист ММЦ 74448*

Тема урока:

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ



Этапы урока

1. **Объяснение нового материала**
2. **Решение задач**
3. **Самостоятельная работа**
4. **Подведение итогов урока**
5. **Домашнее задание**





Объяснение нового материала

Определение параллелограмма

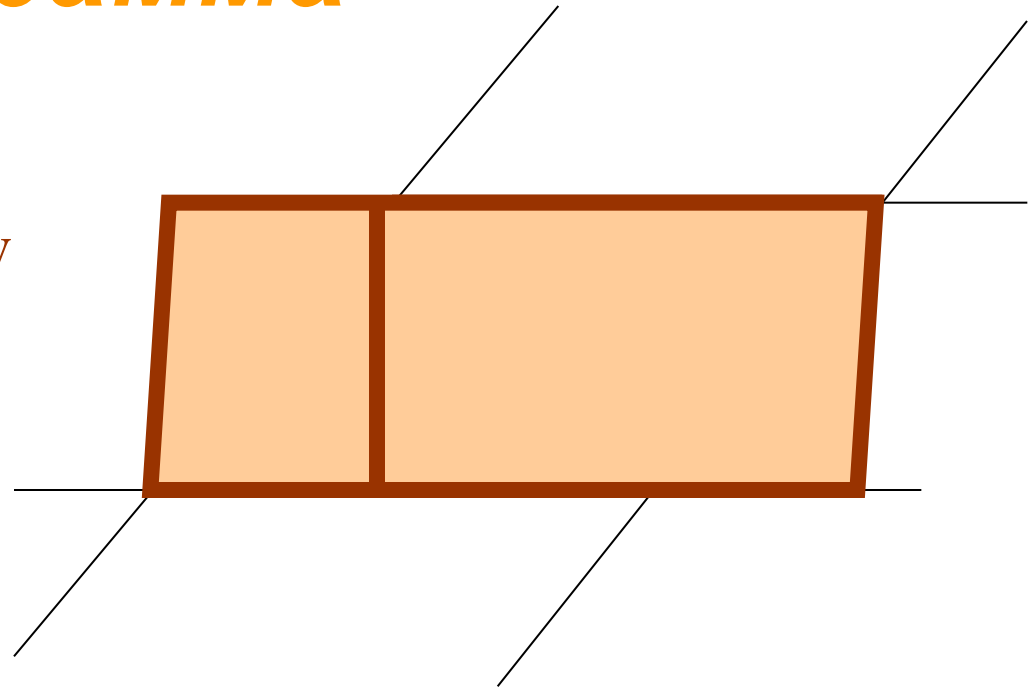
1 свойство параллелограмма

2 свойство параллелограмма



Определение параллелограмма

Параллелограммом
называется
четырехугольник, у
которого
противолежащие
стороны попарно
параллельны.



Высотой параллелограмма, проведенной к данной его стороне, называется перпендикуляр, опущенный из произвольной точки противолежащей стороны к прямой, содержащей данную сторону.



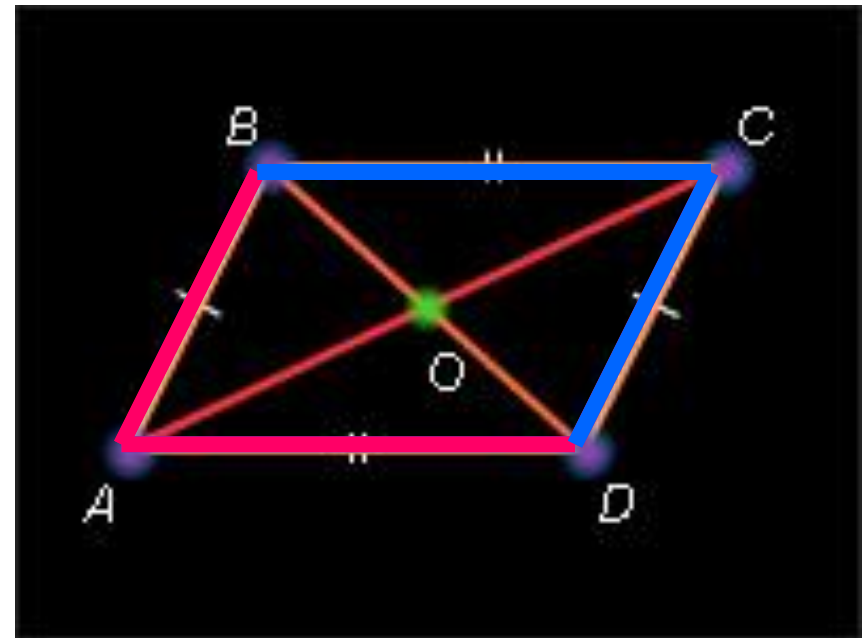
1 свойство параллелограмма:

- У параллелограмма противоположные стороны равны, противоположные углы равны.

$$AB = CD \quad AD = BC$$

$$\sphericalangle BAD = \sphericalangle BCD$$

$$\sphericalangle ABC = \sphericalangle CDA$$



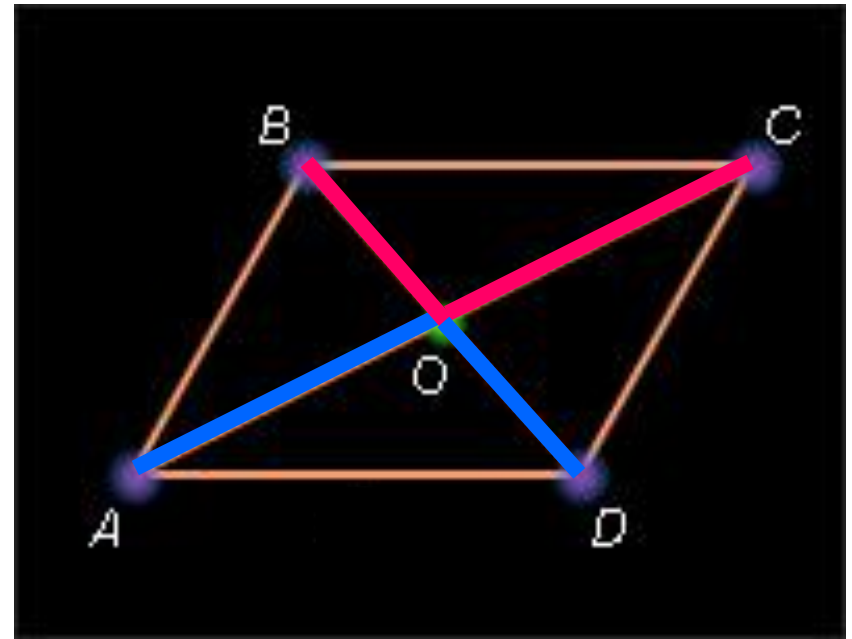


2 свойство параллелограмма:

- Диагонали параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

$$AO = OC$$

$$BO = OD$$





Упражнения

№ 1. → Из произвольной точки основания равнобедренного треугольника с боковой стороной, равной a , проведены прямые, параллельные боковым сторонам. Найдите периметр получившегося четырехугольника.

№ 2. → Биссектриса угла параллелограмма делит сторону параллелограмма на отрезки, равные a , b . Найдите стороны параллелограмма.

№ 3. → В треугольнике ABC со сторонами $AB=a$ и $AC=c$ медиана AM продолжена за точку M до точки D так, что $AM=MD$. Найдите периметр четырехугольника $ABCD$.

№ 4. → Через данную точку внутри угла проведите прямую, отрезок которой, заключенный внутри этого угла, делился бы данной точкой пополам.

№ 5. → Через точку, расположенную внутри треугольника, проведены прямые, параллельные сторонам треугольника. Эти прямые разбивают треугольник на три треугольника и три четырехугольника. Пусть a , b , c — параллельные высоты этих треугольников. Найдите параллельную им высоту исходного треугольника.



? Задачи



для самостоятельного решения

- **Задача 1.** Один из углов параллелограмма равен полусумме остальных трех углов. Найдите наибольший угол параллелограмма.
- **Задача 2.** Высота параллелограмма образует с его стороной угол 17° . Найти наименьший угол параллелограмма.
- **Задача 3.** Периметр параллелограмма больше одной стороны на 29 см и больше другой стороны на 22 см. Найти наименьшую сторону параллелограмма.

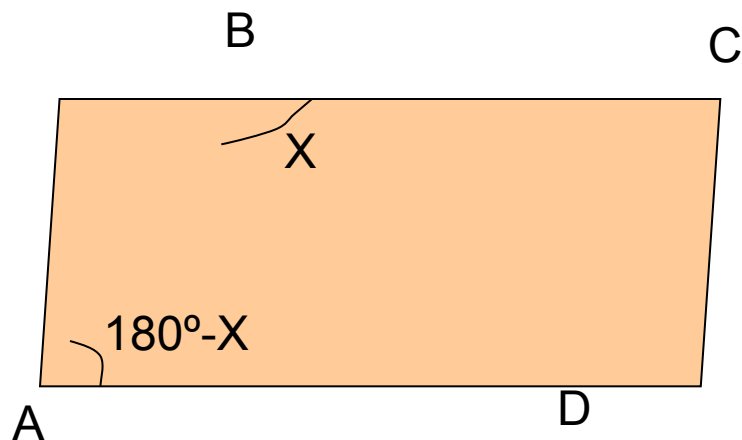


Подведение итогов урока



- Задача 1
- Задача 2
- Задача 3

Решение задачи 1



Пусть $\sphericalangle B = x$,

тогда $\sphericalangle A = 180^\circ - x$

$$2x = 180^\circ - x + 180^\circ - x + x$$

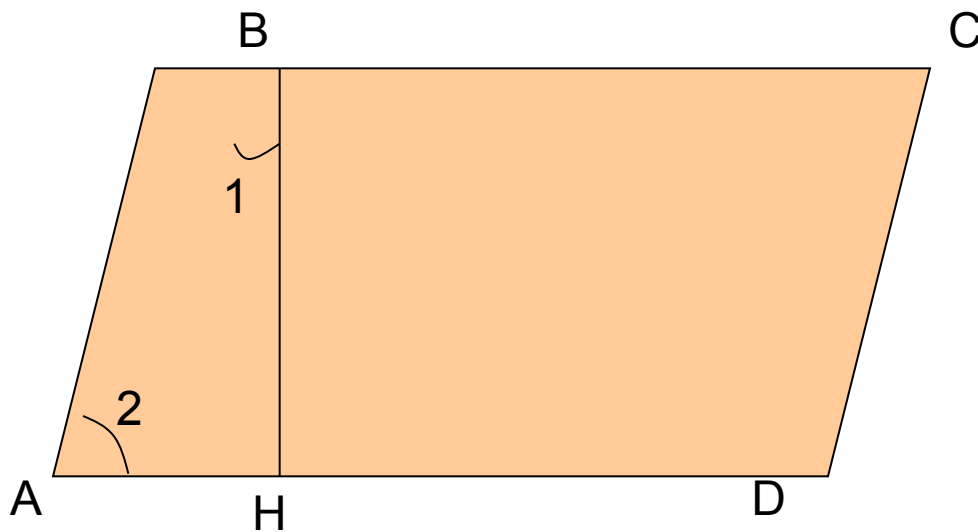
$$2x = 360^\circ - x$$

$$3x = 360^\circ$$

$$x = 120^\circ$$

Ответ: 120°

Решение задачи 2



Так как $\triangle ABH$
прямоугольный

$$\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$$

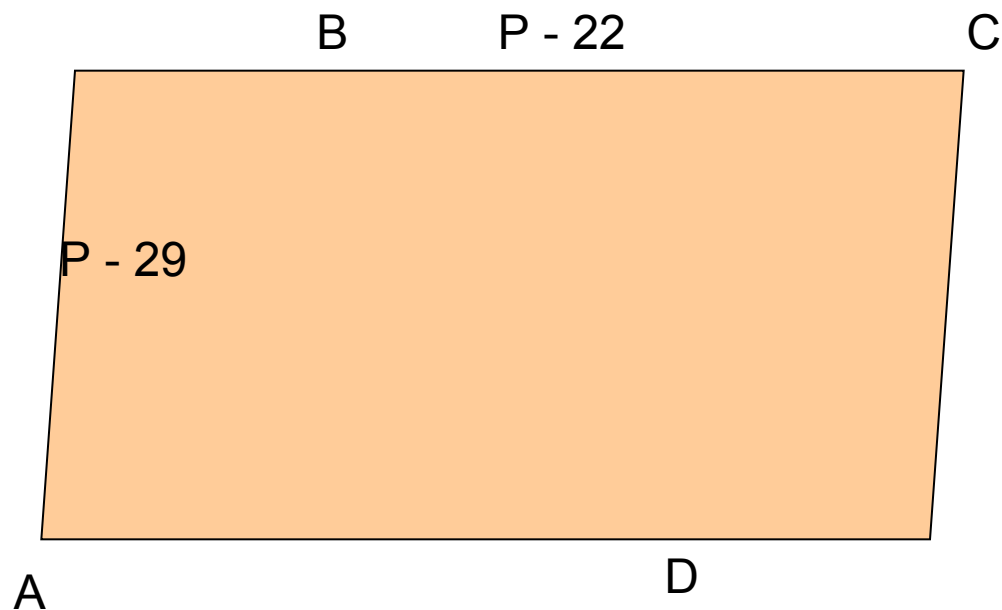
$$\angle 2 = 90^\circ - \angle 1$$

$$\angle 2 = 90^\circ - 17^\circ$$

$$\angle 2 = 73^\circ$$

Ответ: 73°

Решение задачи 3



Пусть P – периметр, тогда
 $AB = P - 29$, $BC = P - 22$

$$2(P - 29) + 2(P - 22) = P$$

$$2P - 58 + 2P - 44 = P$$

$$3P = 102$$

$$P = 34$$

$$AB = 34 - 29 = 5 \text{ (см)}$$

Ответ: 5 см



Домашнее задание



**При разработке презентации
были использованы:**



**Открытая математика 2.6.
Планиметрия.**

**Математика 5-11.
Практикум.**

