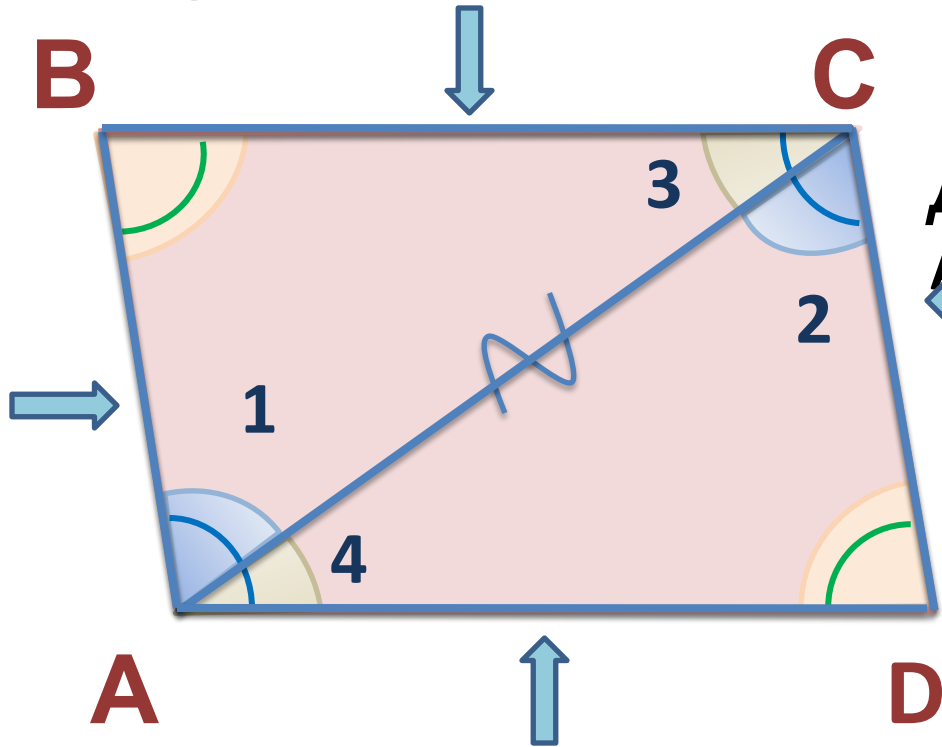


Сокирко Светлана Петровна  
учитель математики и физики  
МОУ «СОШ №15 п. Березайка»  
Бологовского р.  
Тверской обл.

**Геометрия 8 класс**  
**Свойства параллелограмма**  
**(приложения к уроку)**

**Свойство 1.** В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны.



**Дано:** ABCD -

параллелограмм

**Доказать:** 1)  $AB = CD$ ,  $BC = AD$ :



2)  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle D$

**Доказательство:**

рассмотрим  $\triangle ABC$  и  $\triangle ADC$ ,  
 $AC$  - общая,

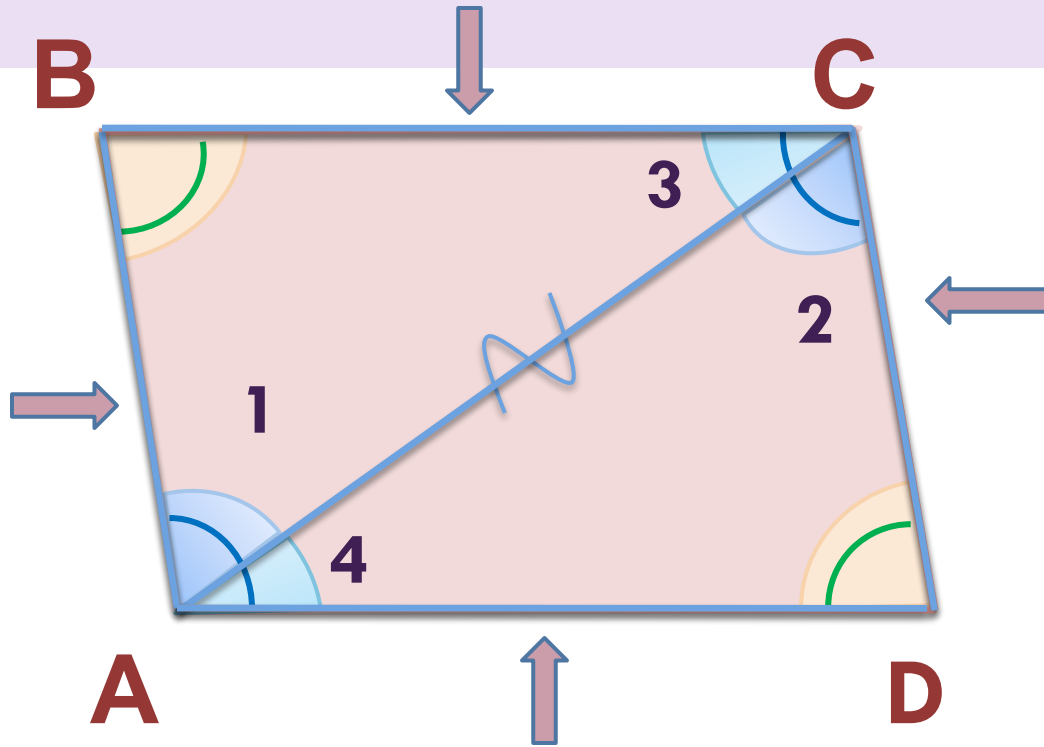
$\angle 1 = \angle 2$  и  $\angle 3 = \angle 4$  (как  
 накрест лежащие углы)

$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC$  (по 2-му  
 признаку равенства

треугольников)  
 Следовательно:  $AB = CD$ ,  $BC =$

$AD$ ;  $\angle 1 + \angle 4 = \angle 2 + \angle 3$ , т.е.  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle D$ .

*Повторите доказательство  
теоремы самостоятельно!*



# Решите задачи

1

2



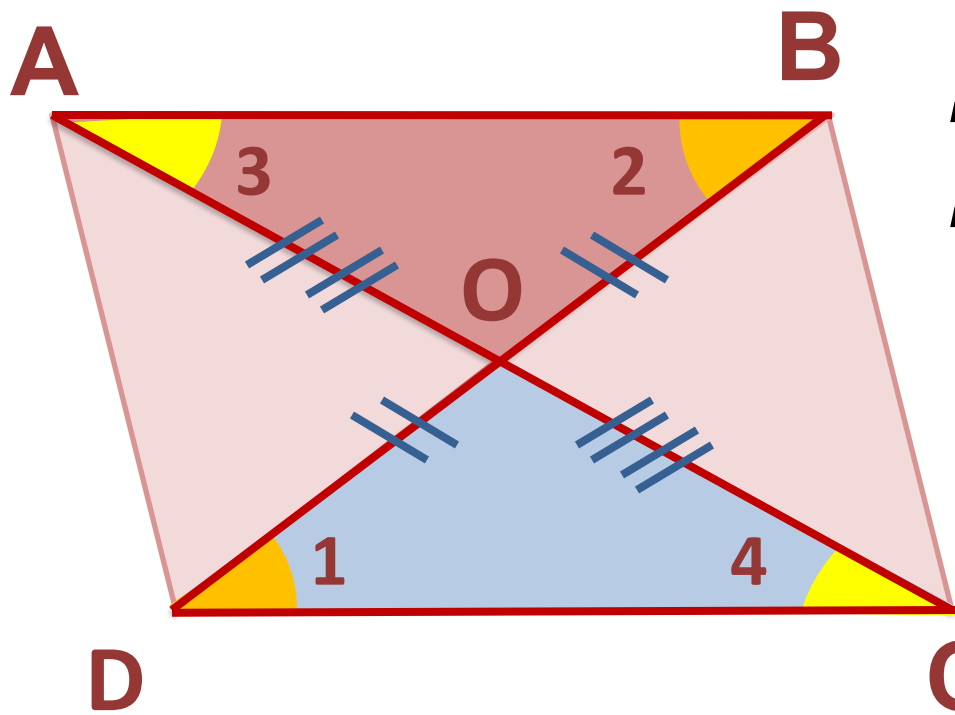
Найдите периметр параллелограмма

$MNPК$

Найдите все углы параллелограмма

$MNPК$

**Свойство 2.** Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.

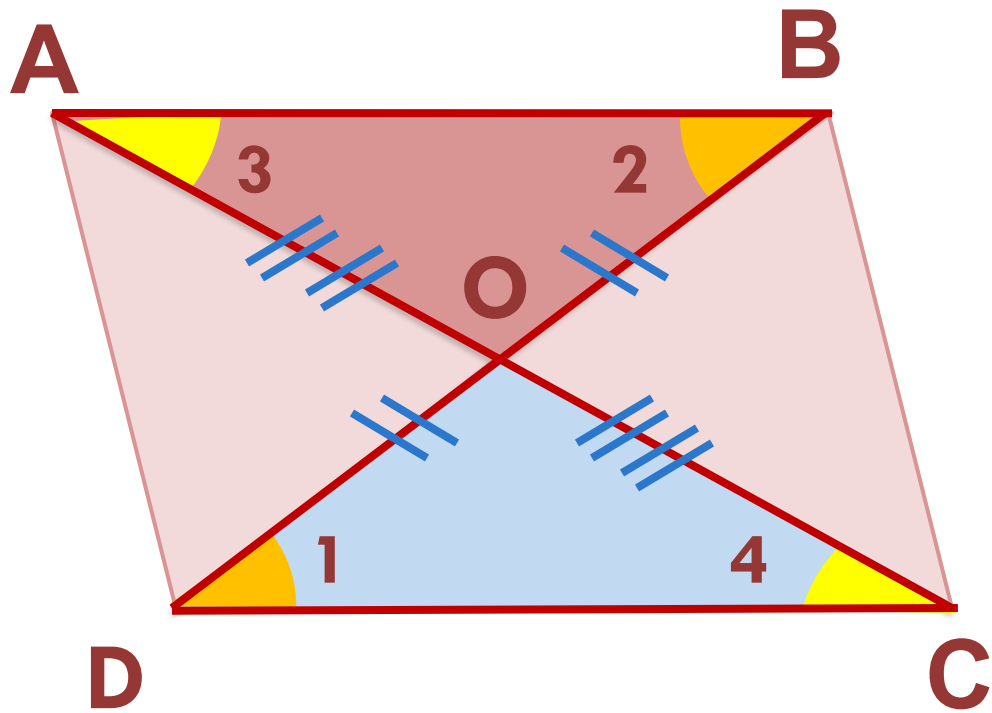


**Дано:** ABCD - параллелограмм  
**Доказать:**  $BO = OD$ ,  $AO = OC$   
**Доказательство:** рассмотрим  $\triangle AOB$  и  $\triangle COD$   
(противоположные стороны  $AB \parallel CD$ ,  $BD, AC$  – секущие параллелограмма)  
 $\angle 1 = \angle 2$  и  $\angle 3 = \angle 4$  (как накрест лежащие углы)

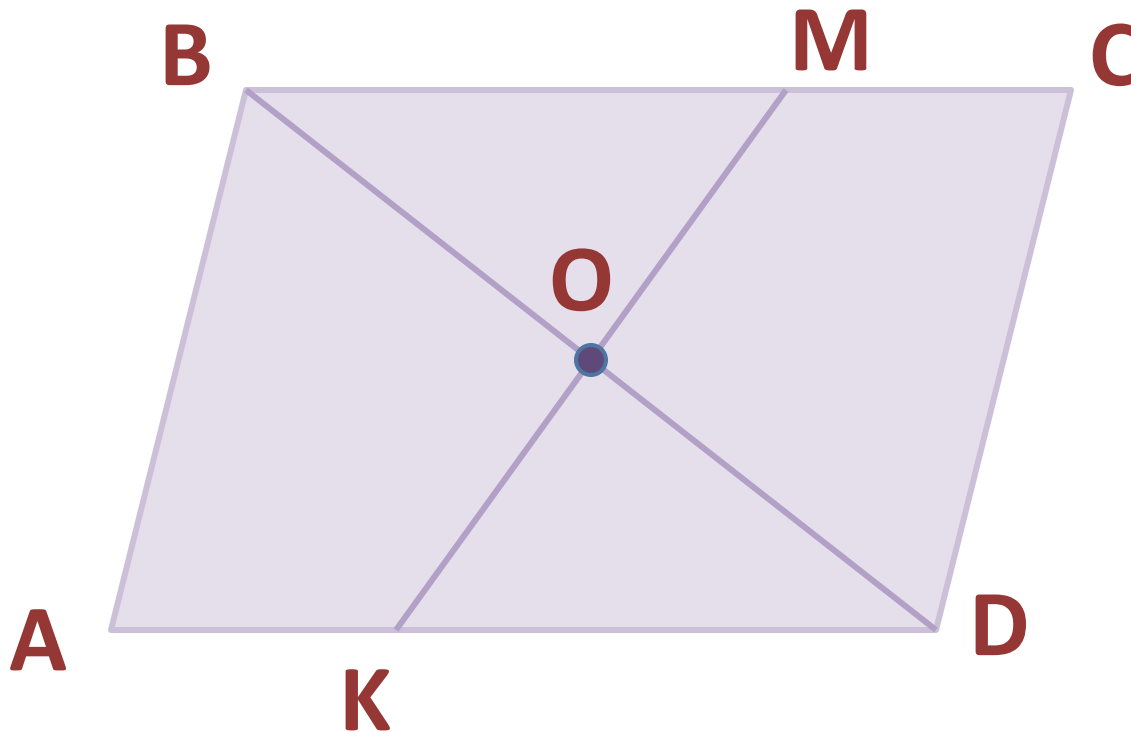
$\Rightarrow \triangle AOB = \triangle COD$  (по 2-му признаку равенства треугольников)

**Следовательно:**  $AO = OC$ ,  $BO = OD$

*Повторите доказательство  
теоремы самостоятельно!*



**Решите задачу.** В параллелограмме ABCD: O – точка пересечения диагоналей, отрезок MK проходит через эту точку.



Докажите, что  $\triangle OMB = \triangle OKD$

# Литература

- ▶ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др.  
Геометрия 7-9
- ▶ Н. Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. М.: ВАКО, 2004. – 288с. – (В помощь школьному учителю)
- ▶ Мельникова Н. Б., Лепихова М.  
Тематический контроль по геометрии. 8 кл. - М.: Интеллект-Центр. 2007.