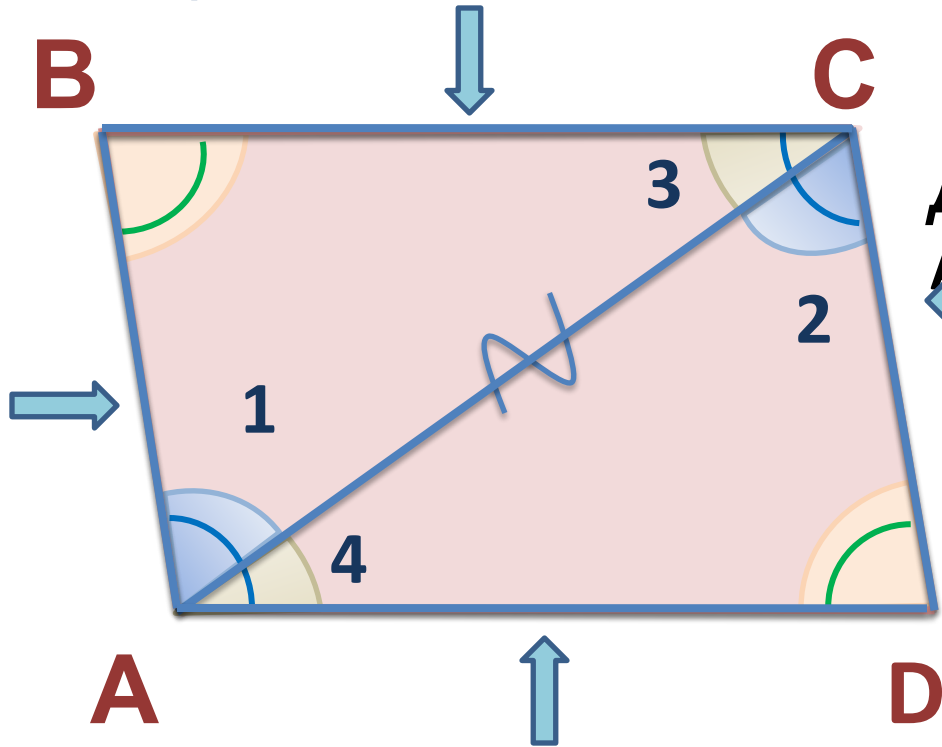


Сокирко Светлана Петровна
учитель математики и физики
МОУ «СОШ №15 п. Березайка»
Бологовского р.
Тверской обл.

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,

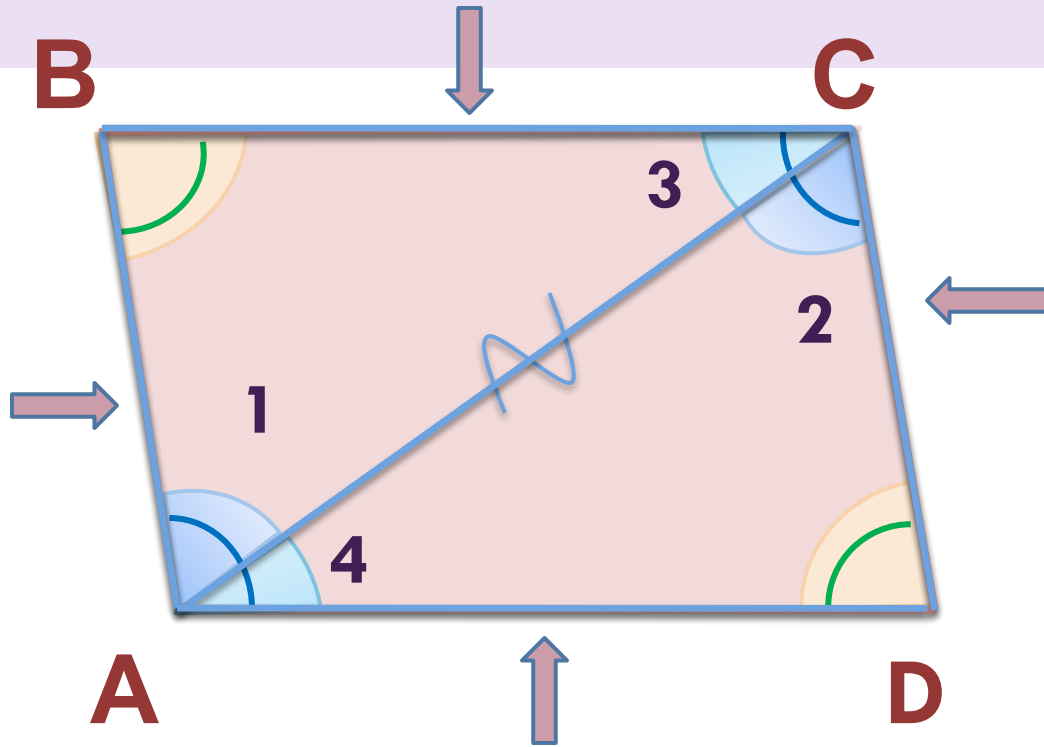
$\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$ (как
 накрест лежащие углы)

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

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

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

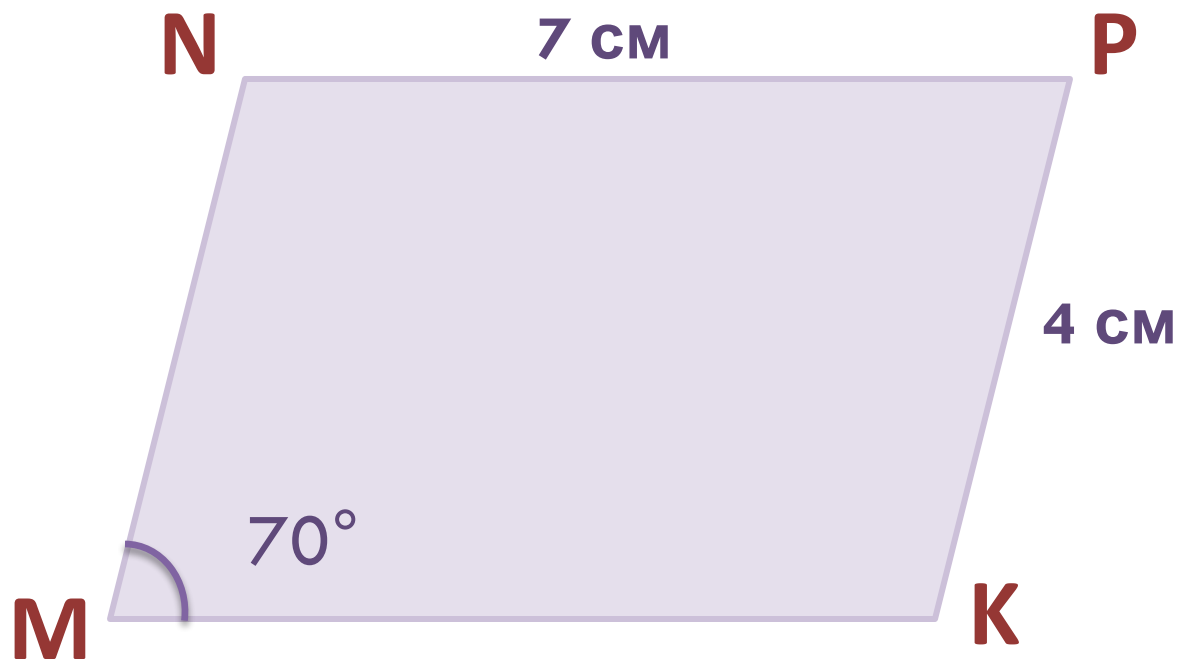
*Повторите доказательство
теоремы самостоятельно!*



Решите задачи

1

2



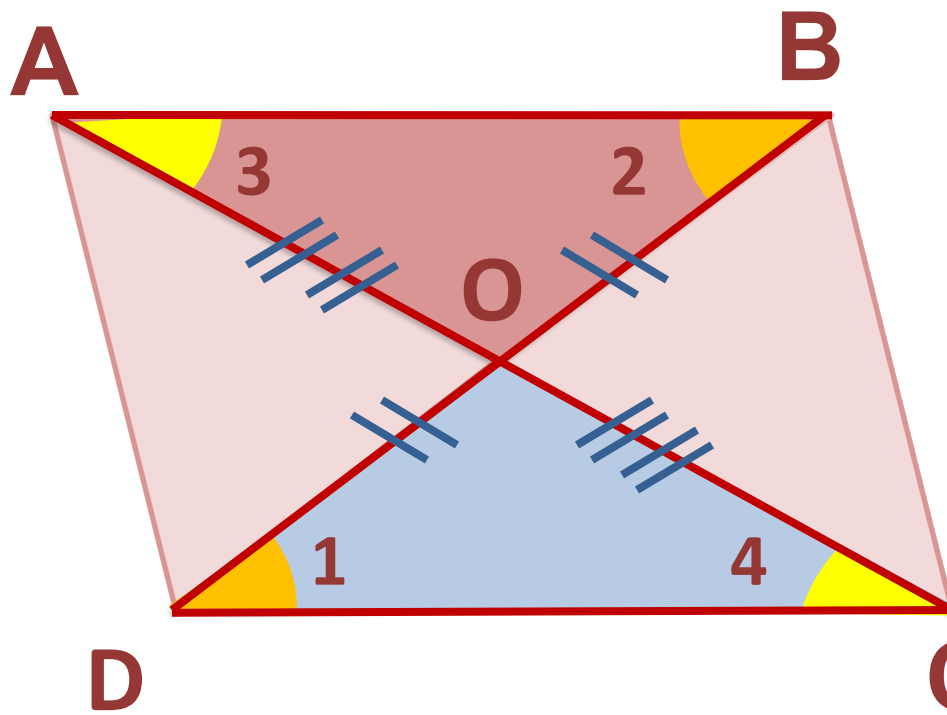
Найдите периметр параллелограмма

$MNPК$

Найдите все углы параллелограмма

$MNPК$

Свойство 2. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.



Дано: ABCD -
параллелограмм
Доказать: $BO = OD$, $AO =$

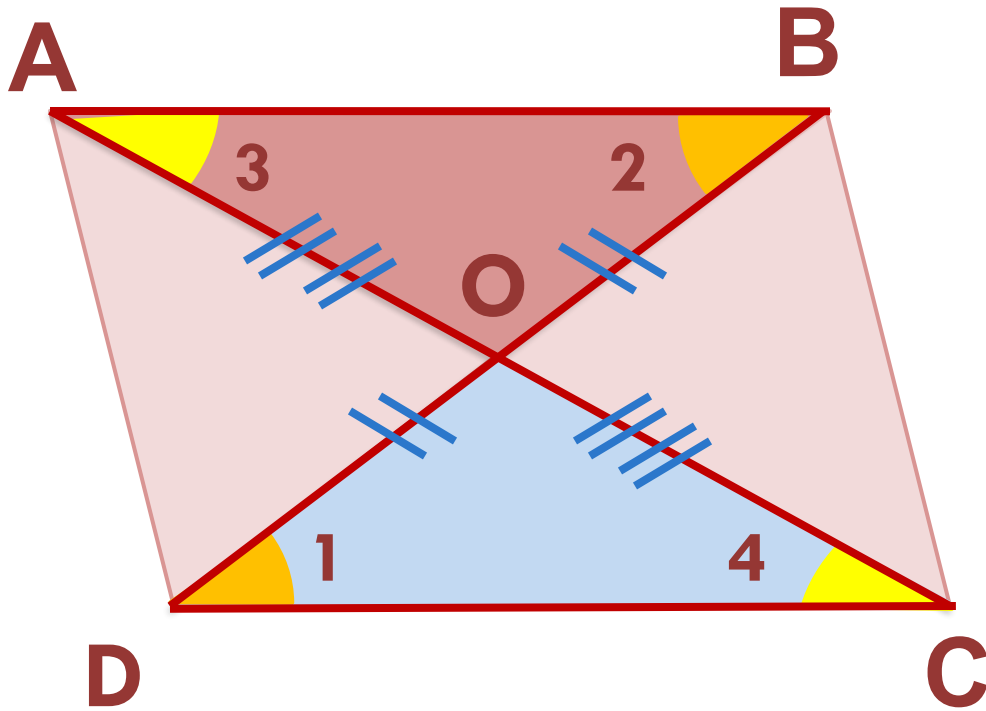
Доказательство:
рассмотрим $\triangle AOB$ и
 $\triangle COD$

(противоположные
стороны
 $AB \parallel CD$, BD, AC – секущие
параллелограмма
 $\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$ (как
накрест лежащие углы)

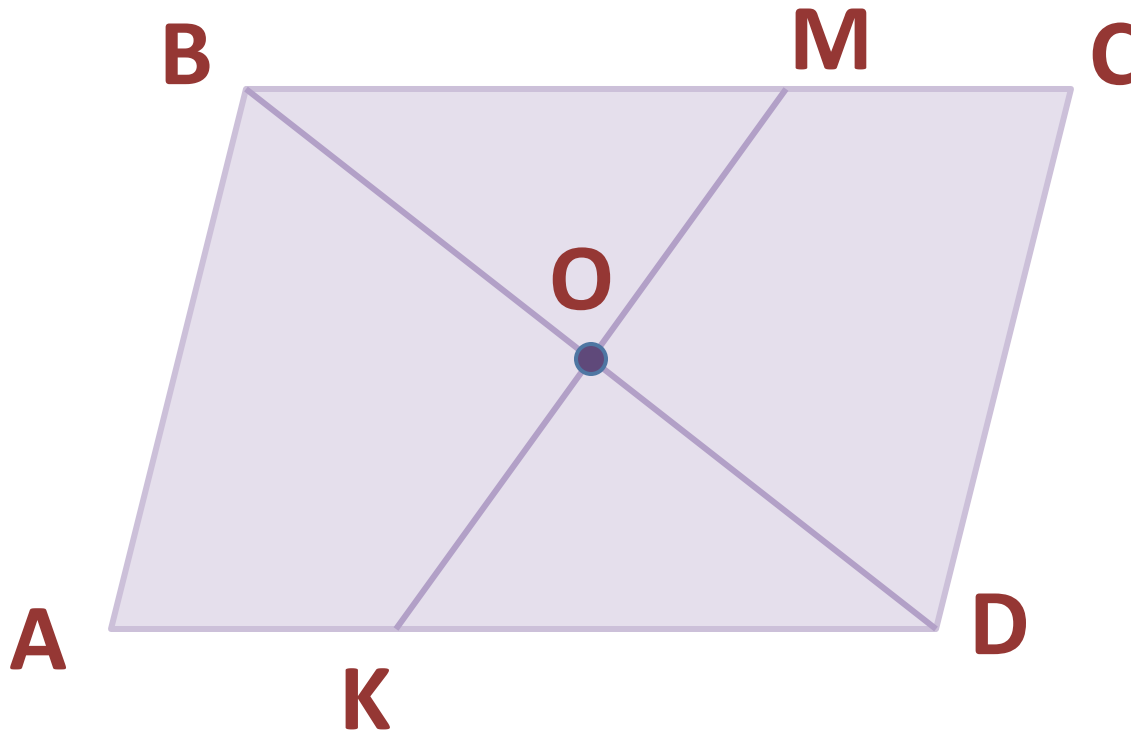
$\Rightarrow \triangle AOB = \triangle COD$ (по 2-му признаку равенства
треугольников)

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.