

ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ
ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ



АВТОР
УЧИТЕЛЬ

МАТЕМАТИКИ,
ИНФОРМАТИКИ

900igr.net

Цели урока:

Вспомним

- свойства параллельных прямых
- признаки равенства треугольников

Узнаем

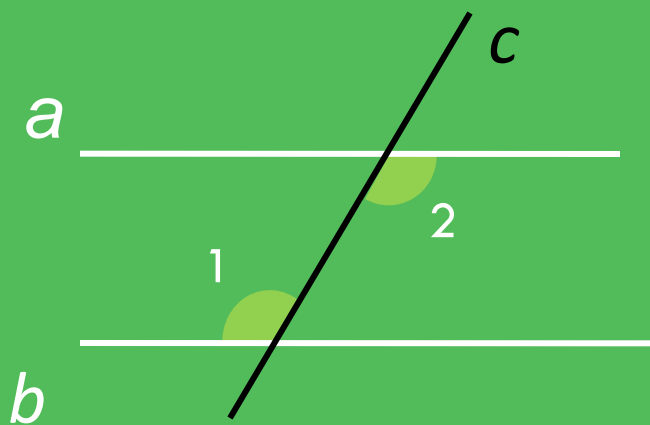
- определение параллелограмма
- свойства параллелограмма

Научимся

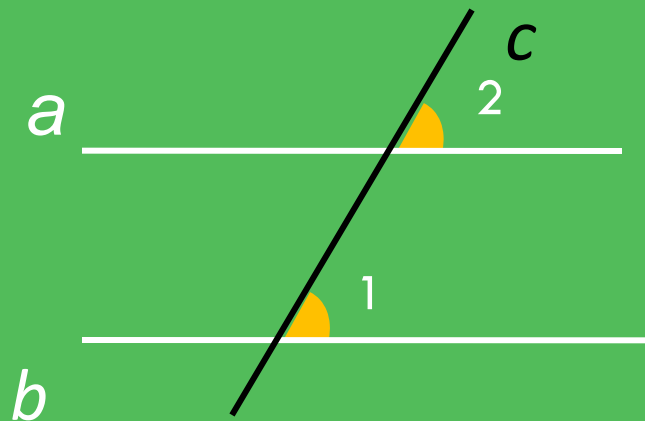
- чертить параллелограмм
- применять свойства параллелограмма при решении задач

продолжите предложение:

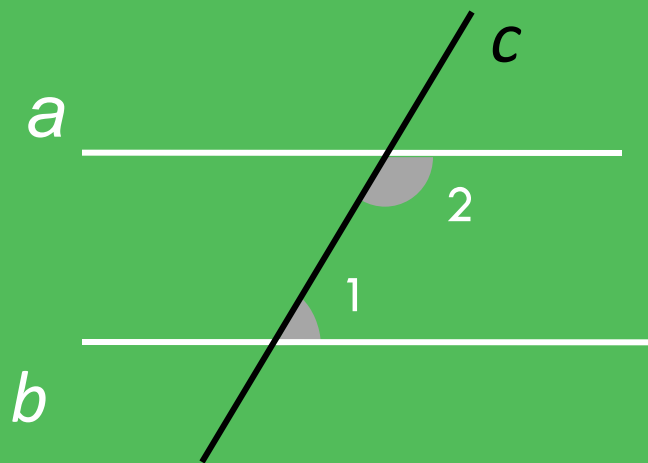
При пересечении двух параллельных прямых
третьей секущей...



накрест лежащие углы
равны



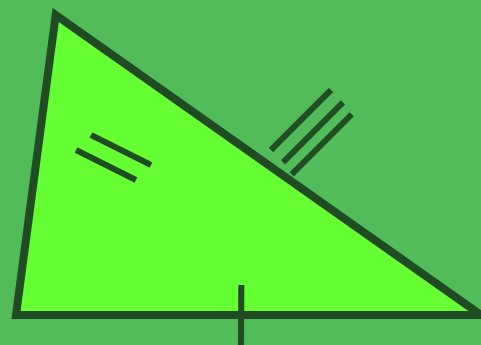
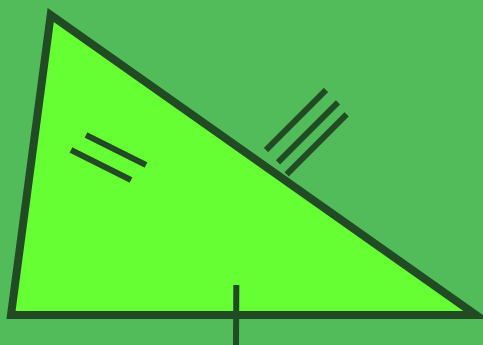
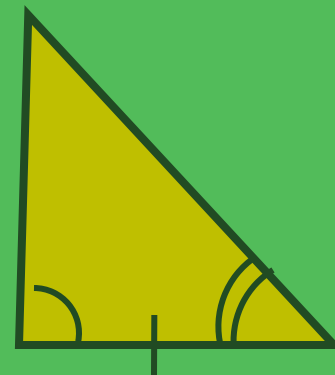
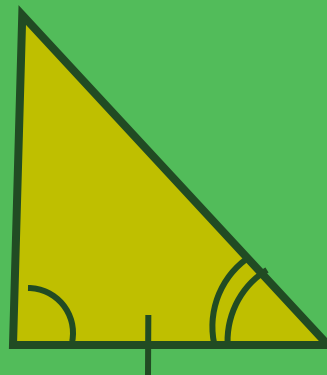
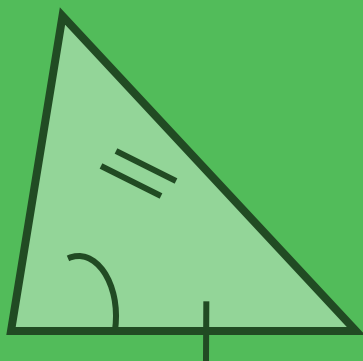
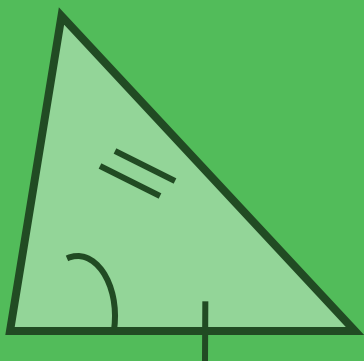
соответственные углы
равны



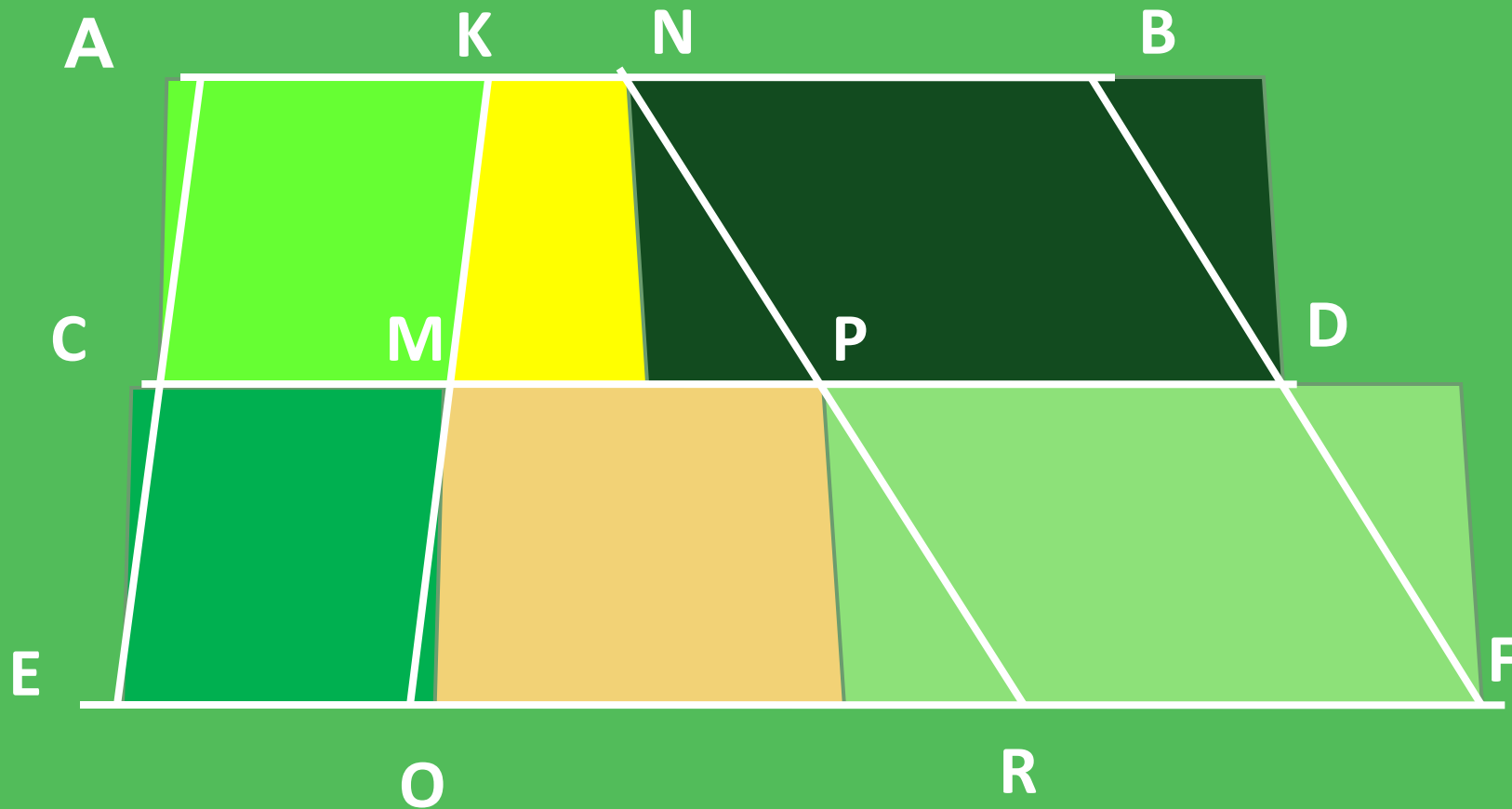
сумма односторонних
углов

$$\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$$

Продолжите предложение:
Два треугольника равны, если ...



Укажите четырехугольники, у которых
укажите четырехугольники, у которых не
Назовите пары параллельных прямых
более двух параллельных сторон



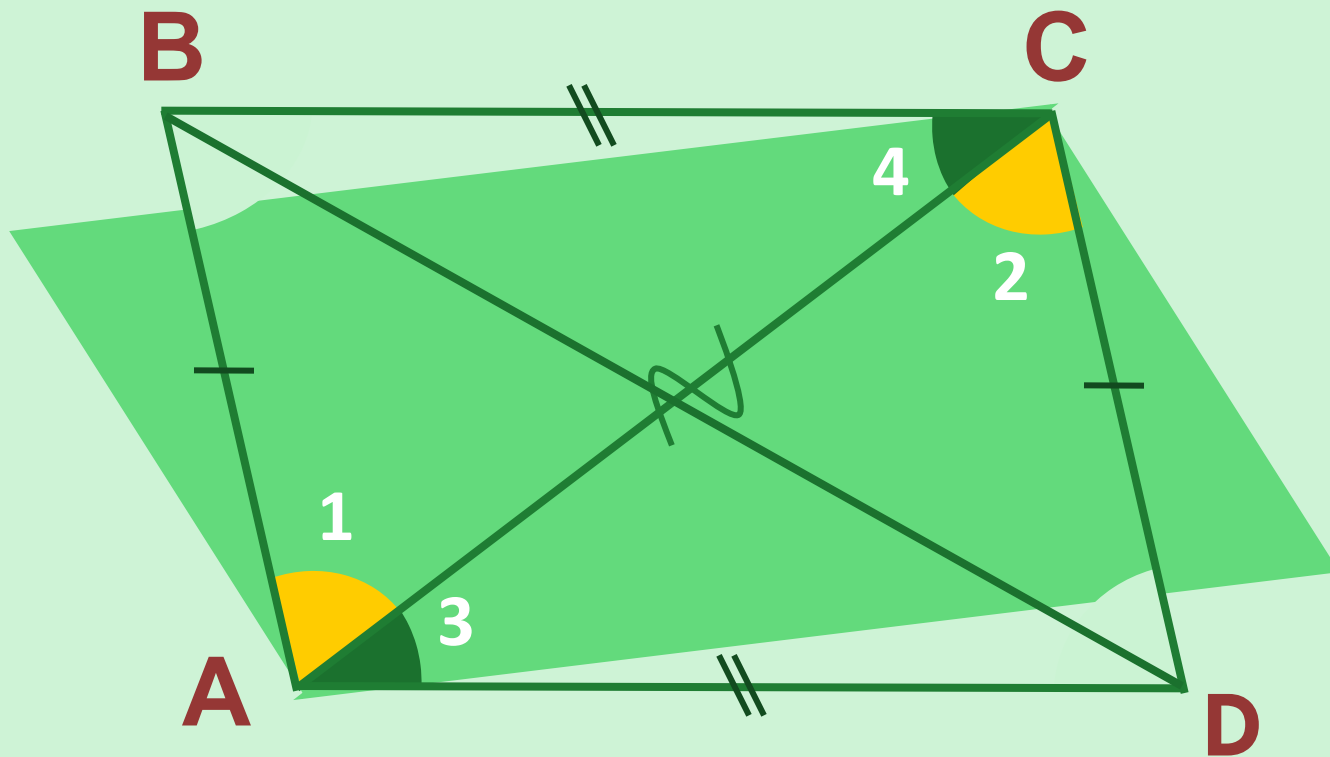
Определение

Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны, называется параллелограммом

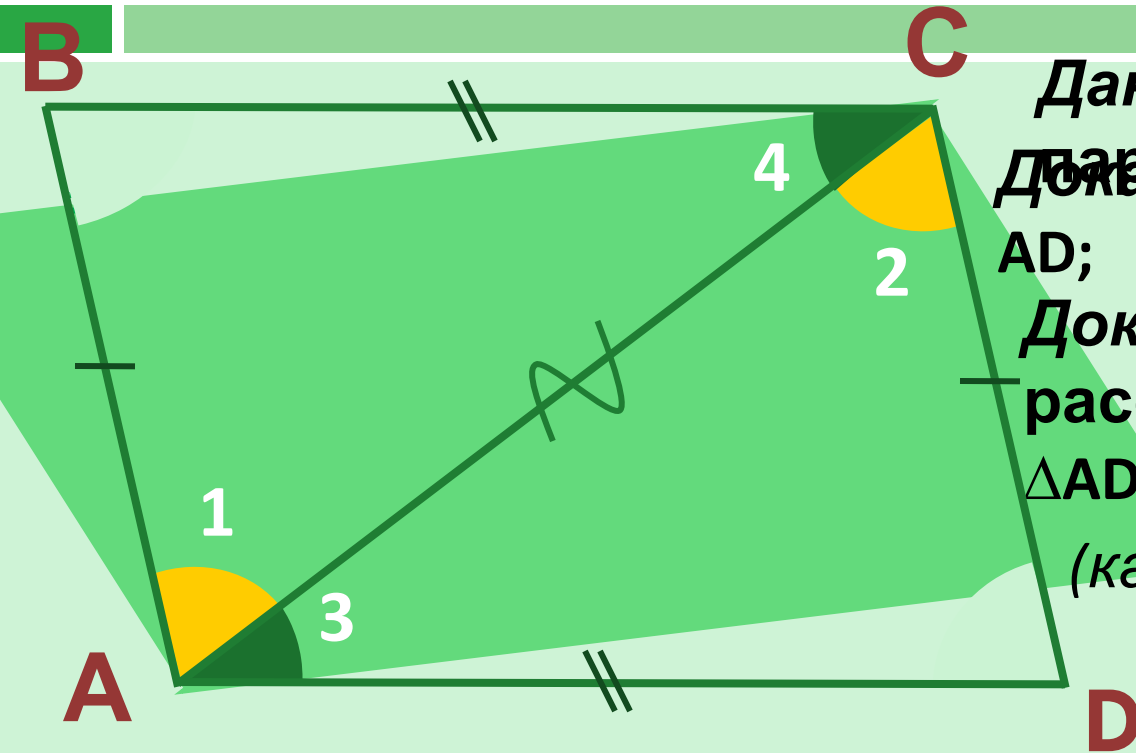


$$AB \parallel CD, AC \parallel BD$$

*Какими свойствами обладает
параллелограмм?*



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

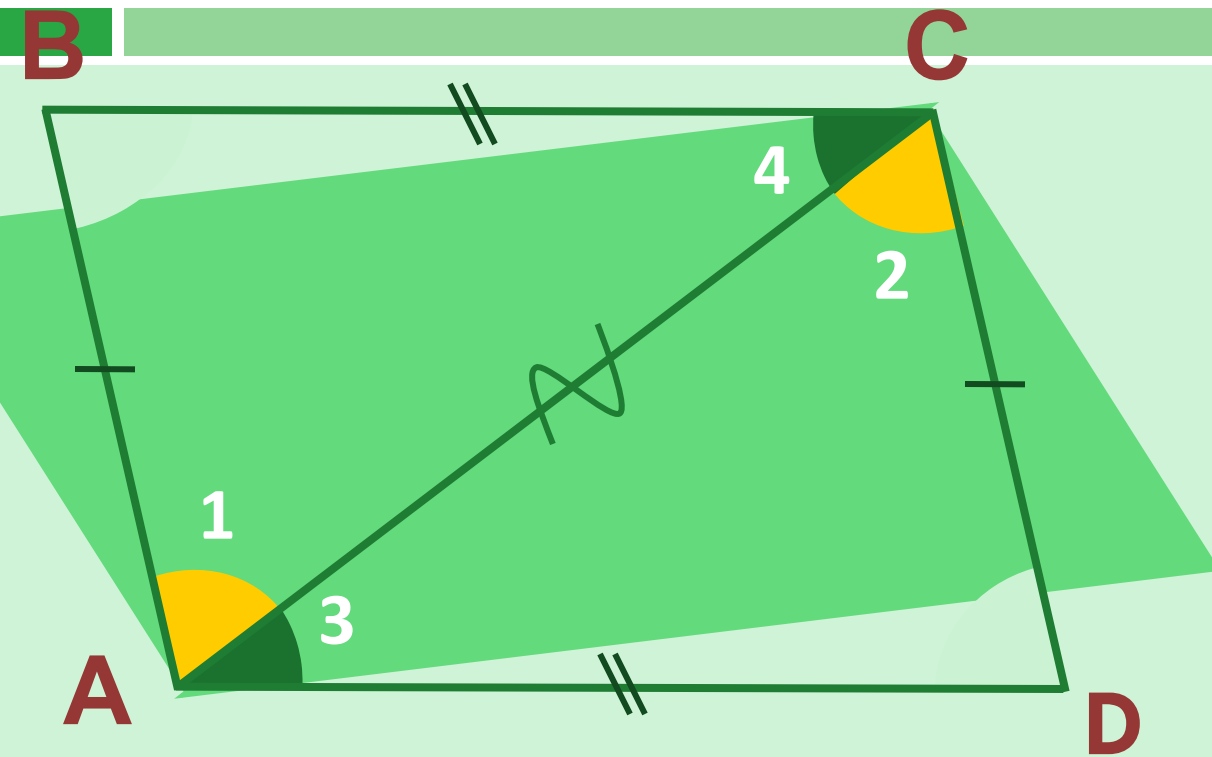


Дано: ABCD - параллелограмм
Доказать: $AB = CD$, $BC = AD$;
 $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$
Доказательство: рассмотрим $\triangle ABC$ и $\triangle ADC$, $\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$
 (как накрест лежащие углы)

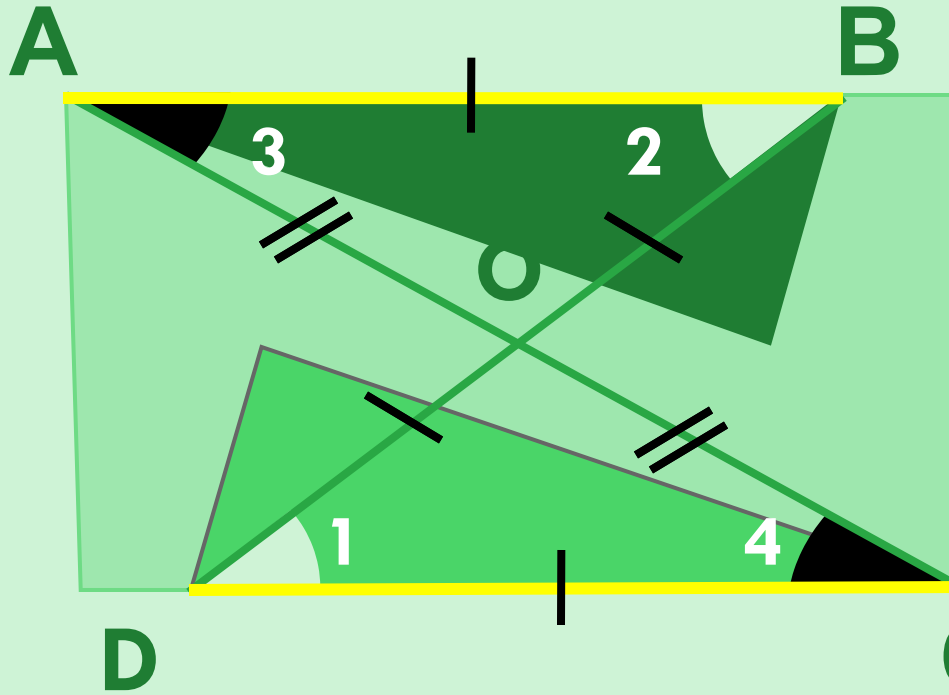
$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC$ (по 2-му признаку равенства треугольников) $\Rightarrow AB = CD$, $BC = AD$

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

*Повторите доказательство теоремы
самостоятельно!*



Свойство 2. Диагонали
параллелограмма точкой пересечения
делятся пополам.

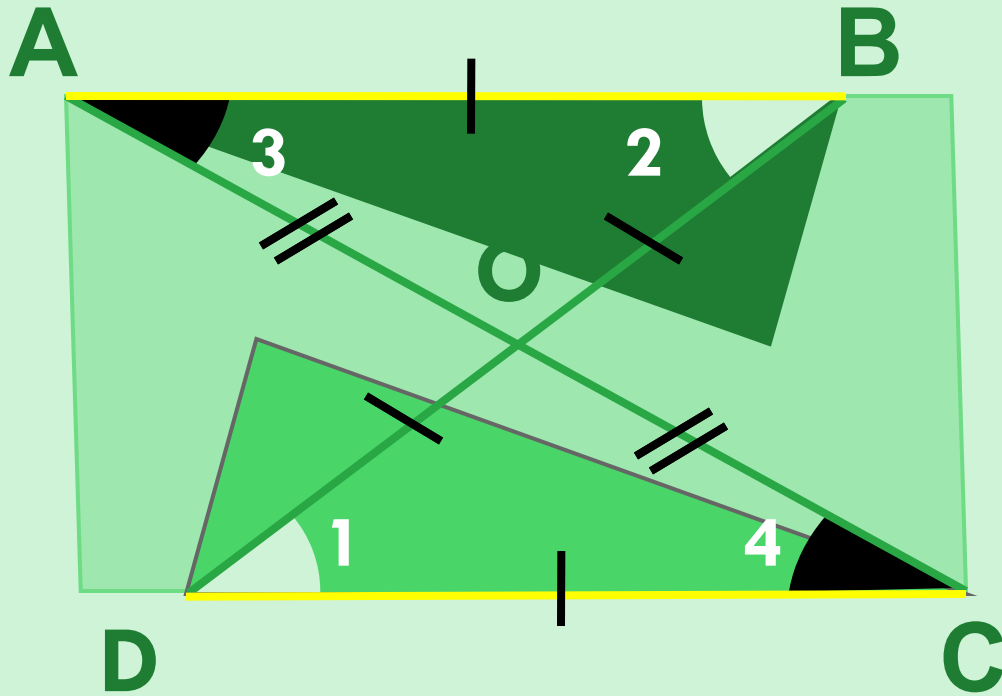


Дано: $ABCD$ -
параллелограмм
Доказать: $BO = OD$, $AO =$
 OC
Доказательство:
рассмотрим $\triangle AOB$ и
 $\triangle COD$
(противоположные
стороны
 $AB \parallel CD$, BD , AC - секущие
параллелограмма,
 $\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$ (как
накрест лежащие углы)

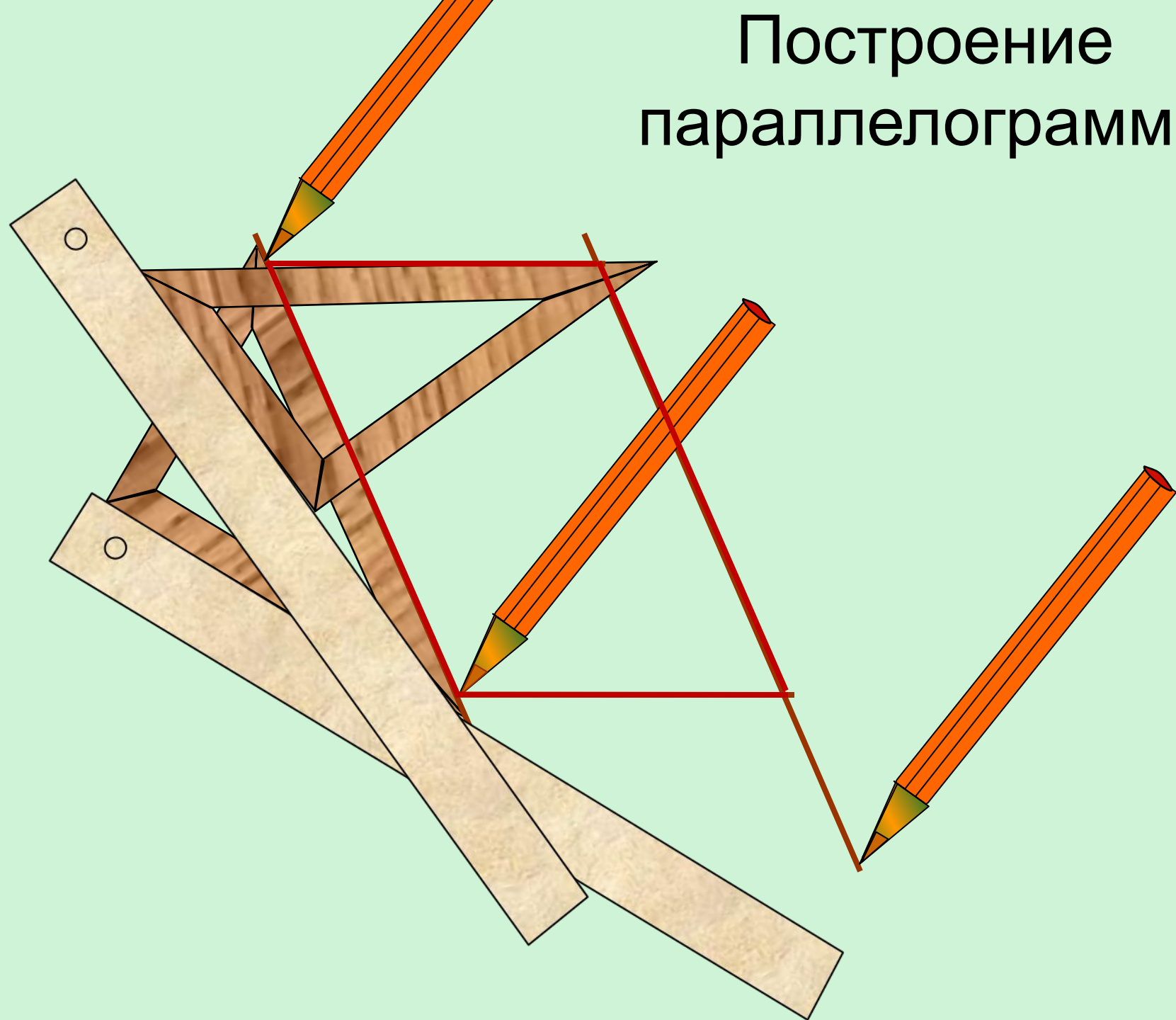
$\Rightarrow \triangle AOB = \triangle COD$ (по 2-му признаку равенства
треугольников)

Следовательно: $AO = OC$, $BO = OD$

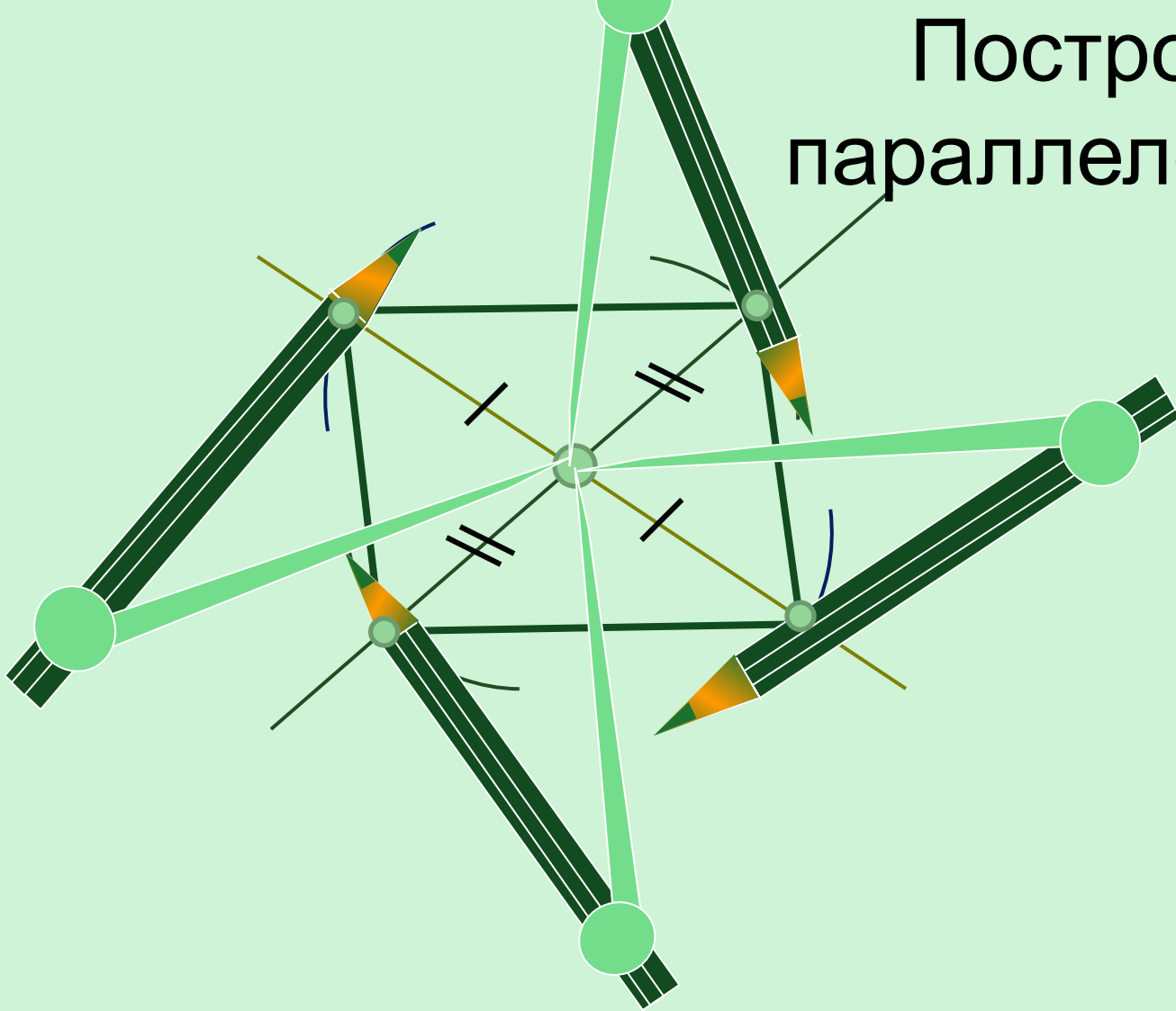
*Повторите доказательство теоремы
самостоятельно!*



Построение параллелограмма



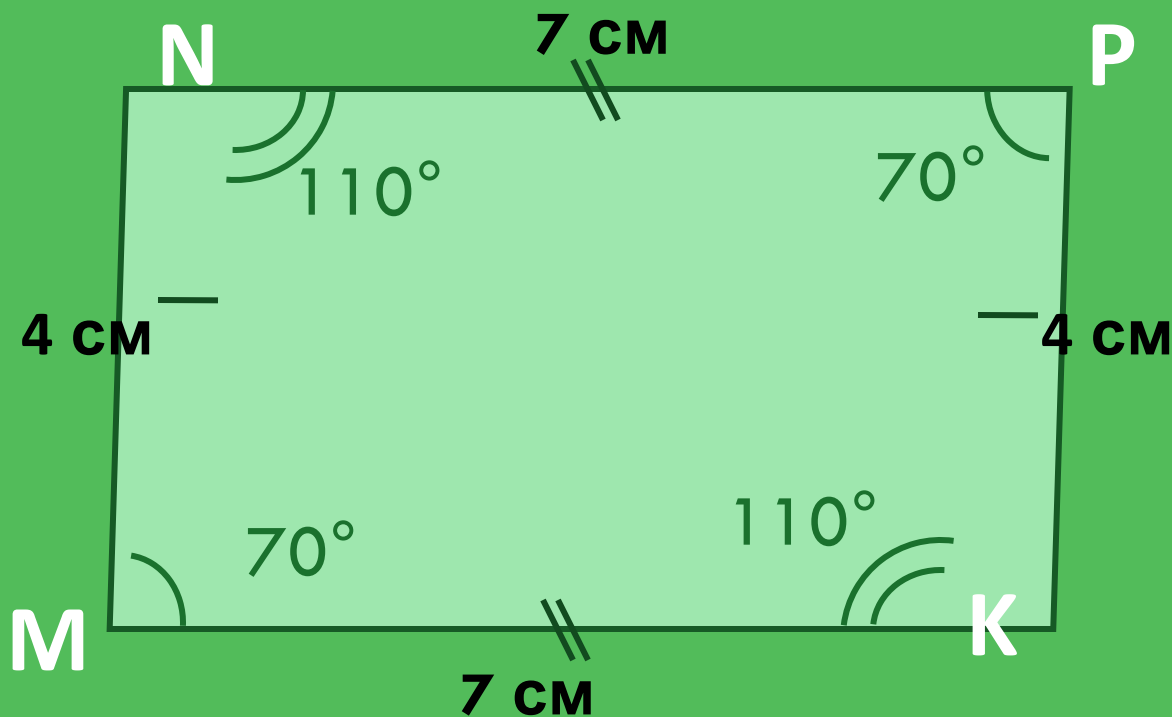
Построение параллелограмма



2

1

Решение задачи



Найдите периметр параллелограмма

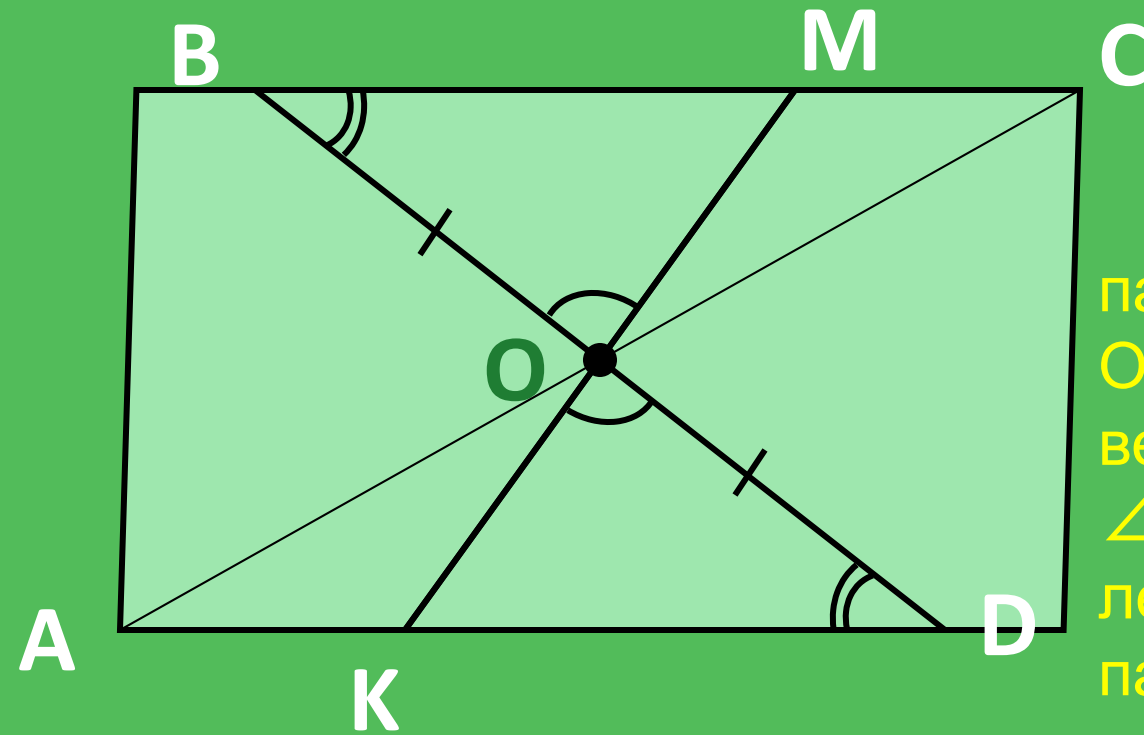
MNPК

Найдите все углы параллелограмма

MNPК

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

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



Решение: по свойству параллелограмма $BO = OD$, $\angle BOM = \angle KOD$ – вертикальные, $\angle MBO = \angle KDO$ – накрест лежащие при параллельных прямых BM и DK и секущей $BD \Rightarrow \triangle OMB = \triangle OKD$ (по стороне и двум прилежащим углам).

Итоги урока

- Достигли ли мы поставленной цели?
- Какой главный итог нашего урока?
- Что мы использовали для достижения цели урока?



Домашнее задание

п. 42, теоремы о свойствах
параллелограмма,
№ 371 б), 372 в), 376 а), в)

Литература и ресурсы

- Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Геометрия 7-9, учебник для общеобразовательных учреждений, М: Просвещение, 2006.
- 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
- «Уроки геометрии в 7-9 классах» В.И.Жохов и др., методические рекомендации к учебнику Л.С. Атанасяна, М: Мнемозина, 2006.
- С.М. Саврасова, Г.А. Ястребинецкий. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах: Пособие для учителя.-М.: Просвещение, 1990.
- Смайлы:
<http://office.microsoft.com/ru-ru/clipart/results.aspx?qu=%D1%81%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%8B&sc=20>
- Материалы Мастер-класса Савченко Е.М. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&lib_no=130597&tmpl=lib