

ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ



Цели урока:

Вспомним

- свойства параллельных прямых
- признаки равенства треугольников

Узнаем

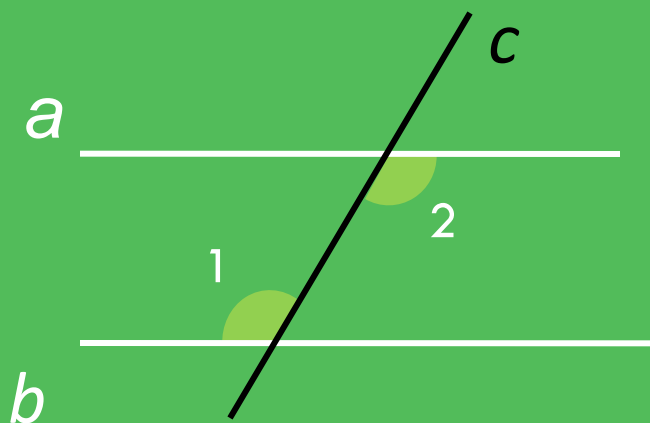
- определение параллелограмма
- свойства параллелограмма

Научимся

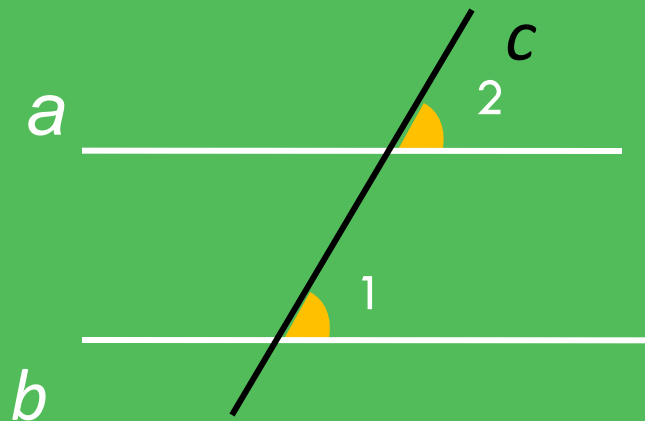
- чертить параллелограмм
- применять свойства параллелограмма при решении задач

продолжите предложение:

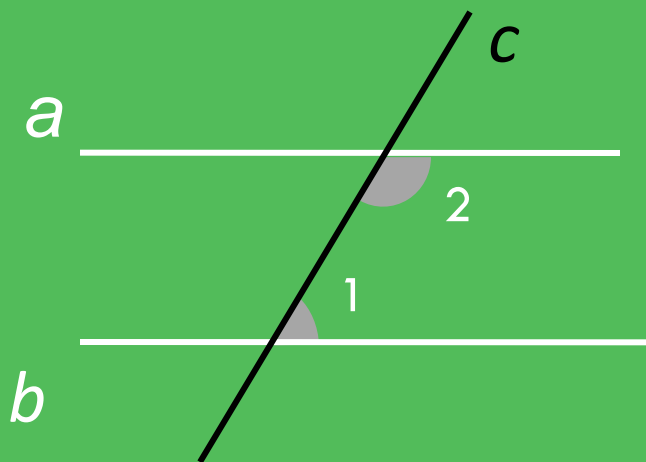
При пересечении двух параллельных прямых
третьей секущей...



накрест лежащие углы
равны



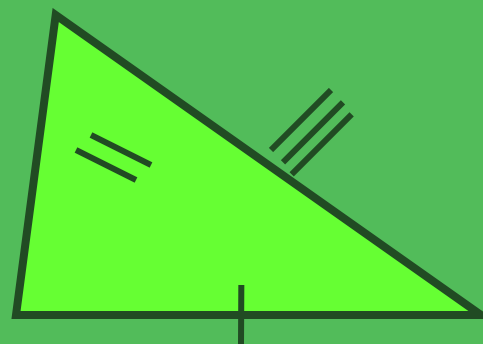
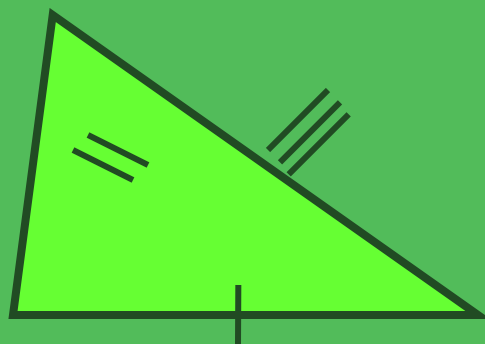
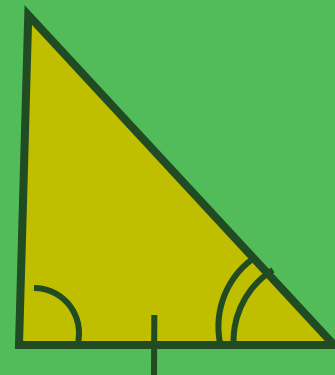
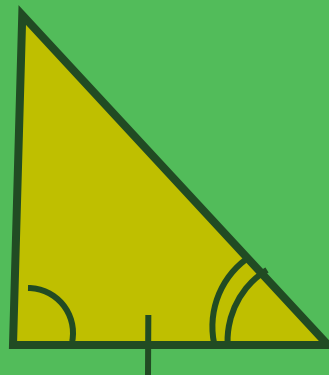
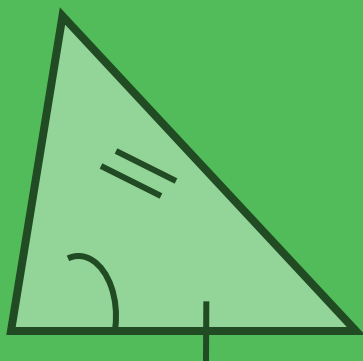
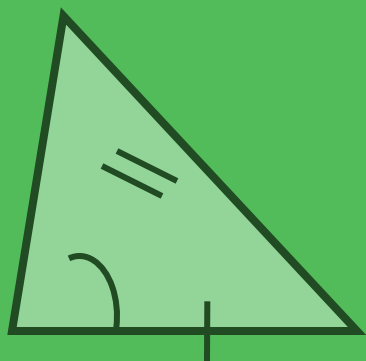
соответственные углы
равны



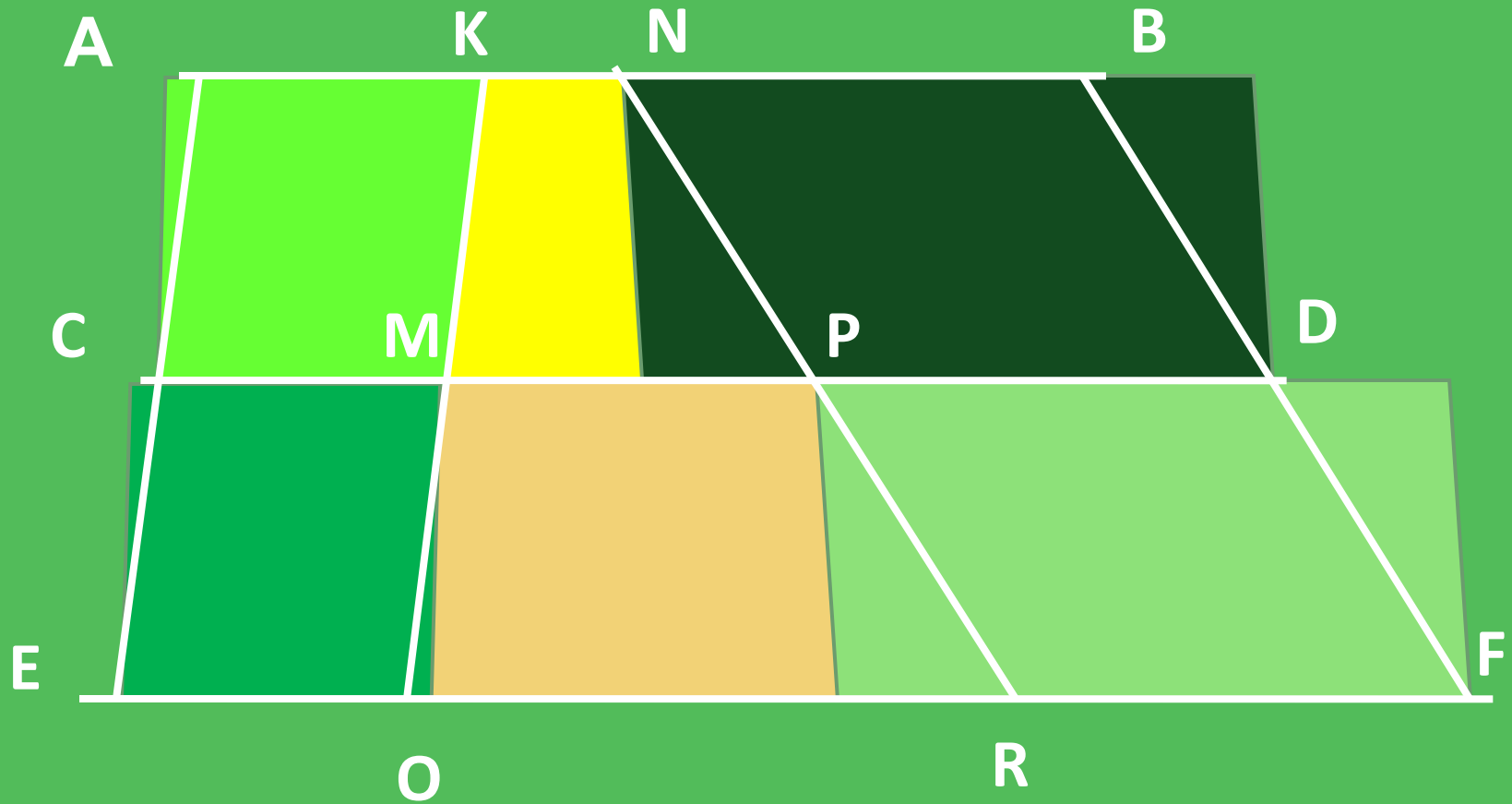
сумма односторонних
углов

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

Продолжите предложение:
Два треугольника равны, если ...

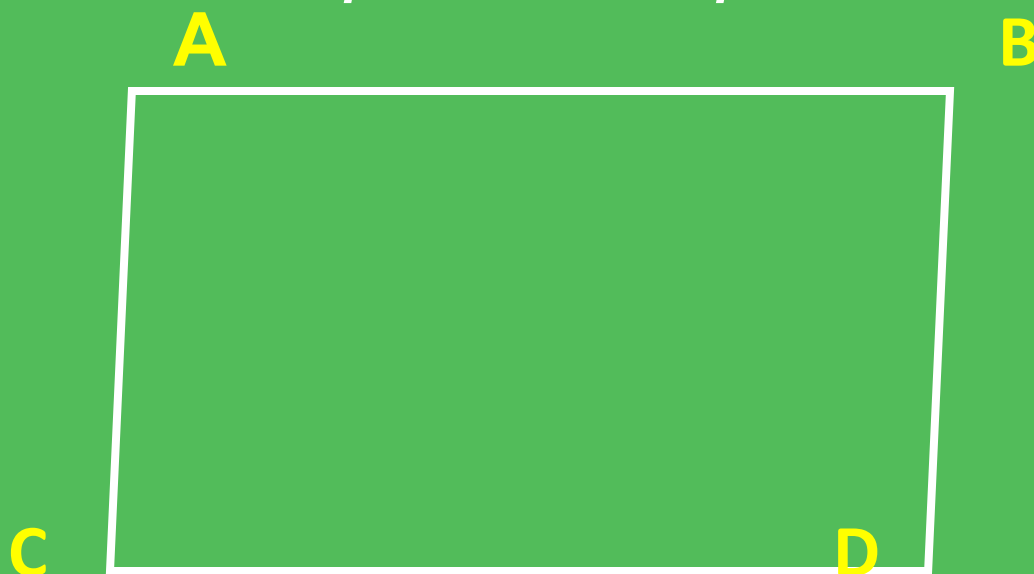


Укажите четыреугольники, у которых
укажите четыреугольники, у которых не
Назовите пары параллельных прямых
более двух параллельных сторон



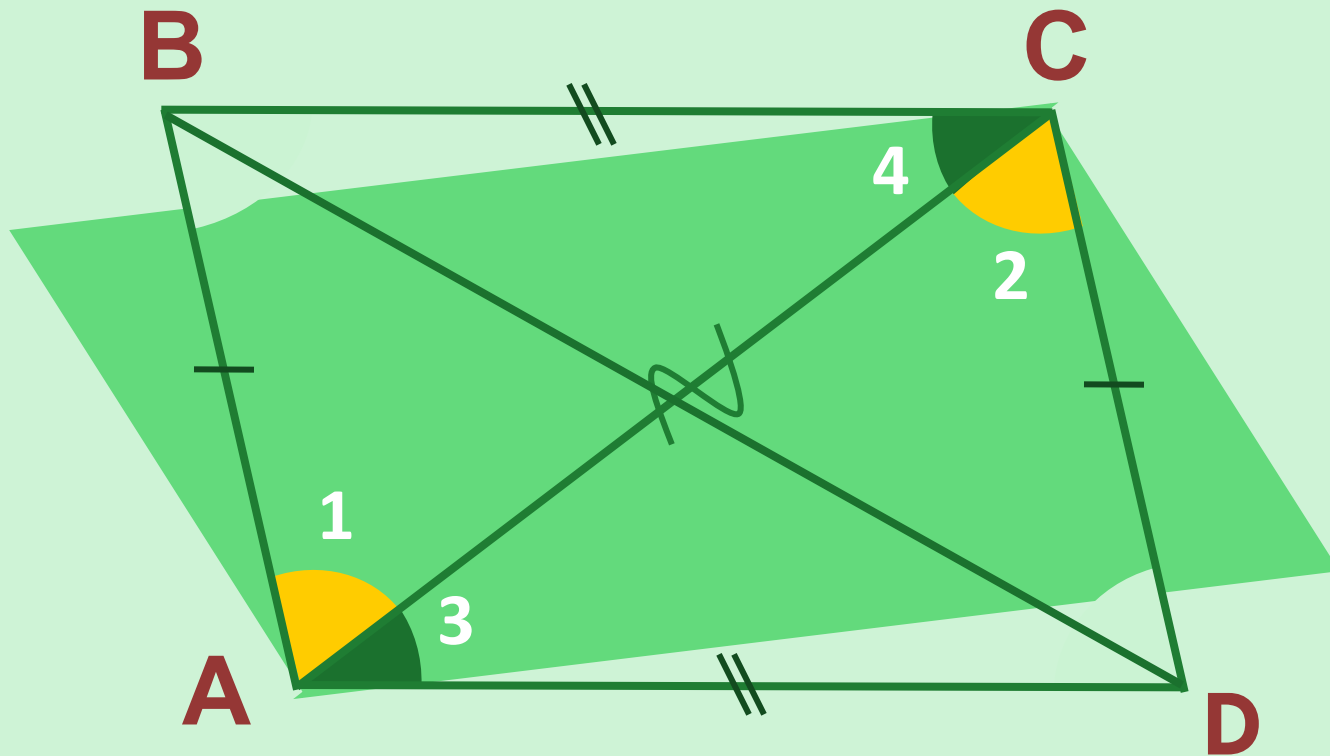
Определение

*Четырехугольник, у которого
противоположные стороны попарно
параллельны, называется
параллелограммом*

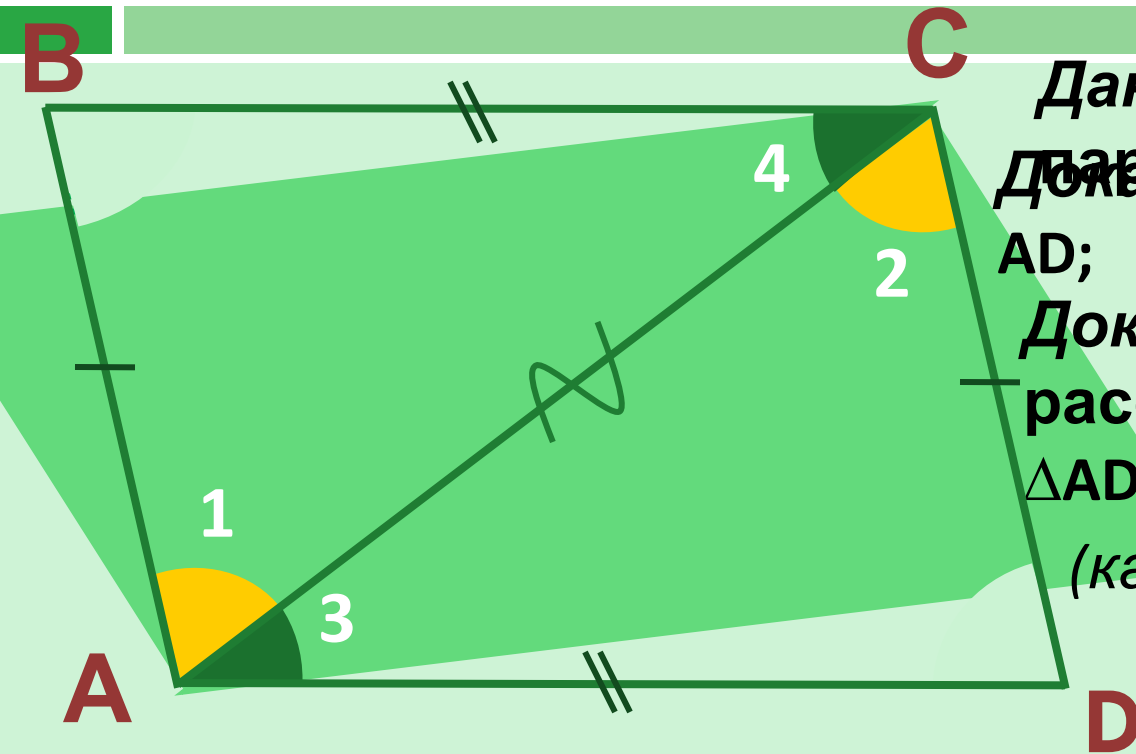


$$AB \parallel CD, AC \parallel BD$$

*Какими свойствами обладает
параллелограмм?*



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



Дано: ABCD -

доказать: 1) $AB = CD$, $BC = AD$;

Доказательство: $\angle C, \angle B = \angle D$

рассмотрим $\triangle ABC$ и

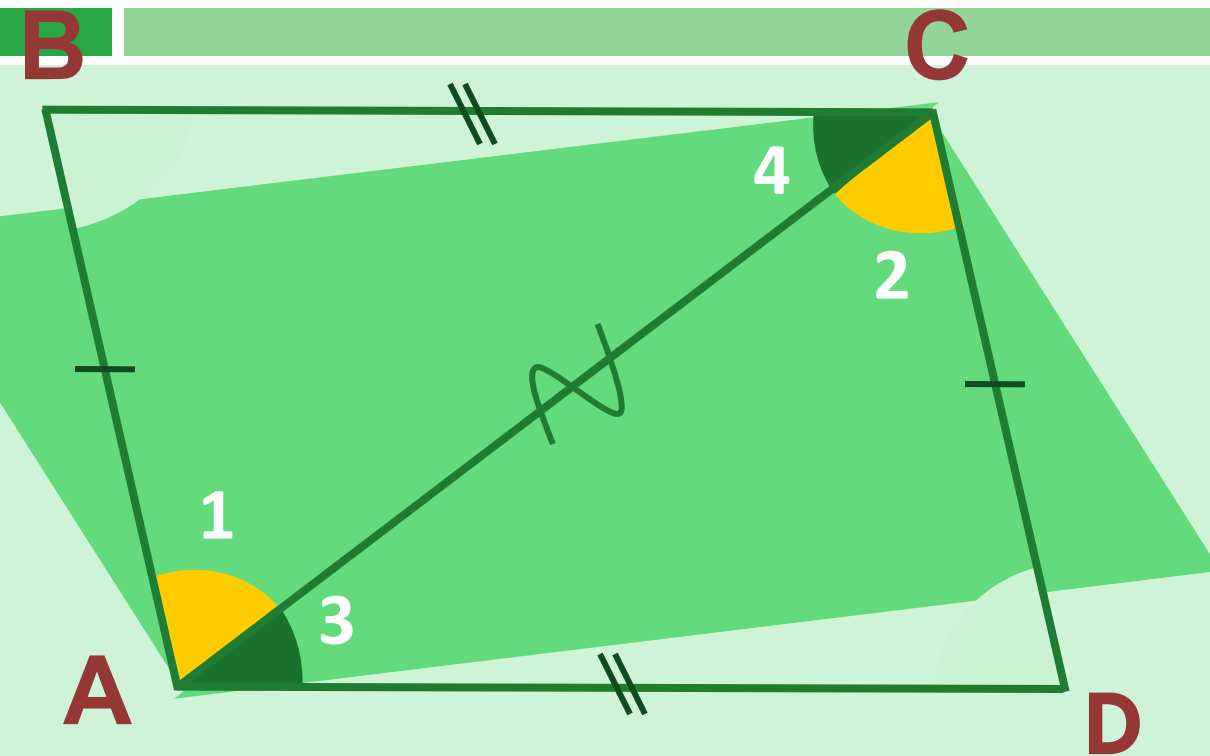
$\triangle ADC$, $\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$

(как накрест лежащие углы)

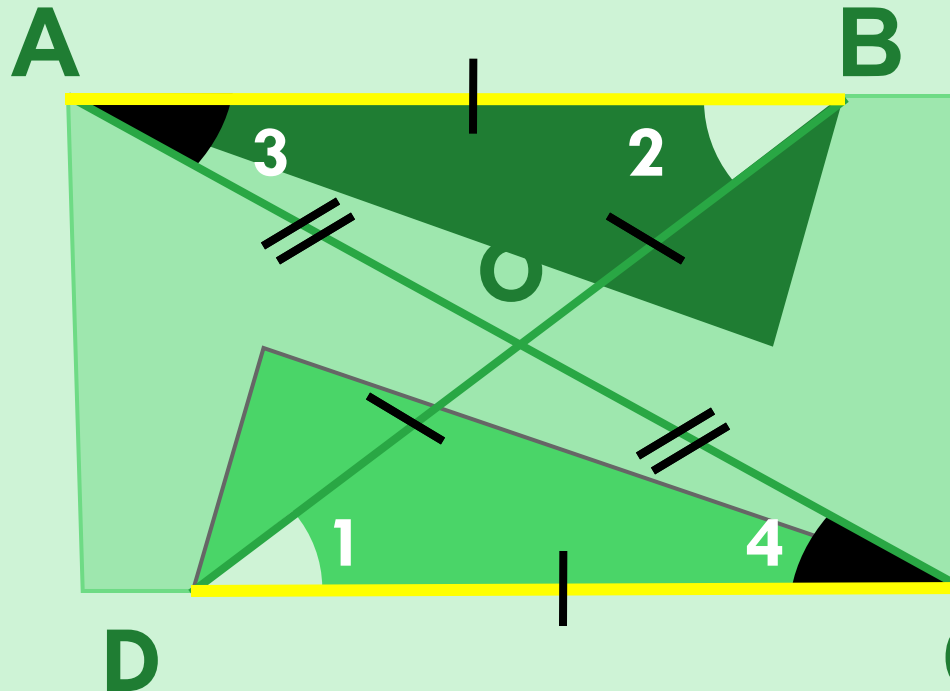
$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC$ (по 2-му признаку $\Rightarrow AB = CD, BC = AD$
равенства треугольников)

$\angle 1 + \angle 3 = \angle 2 + \angle 4$, 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

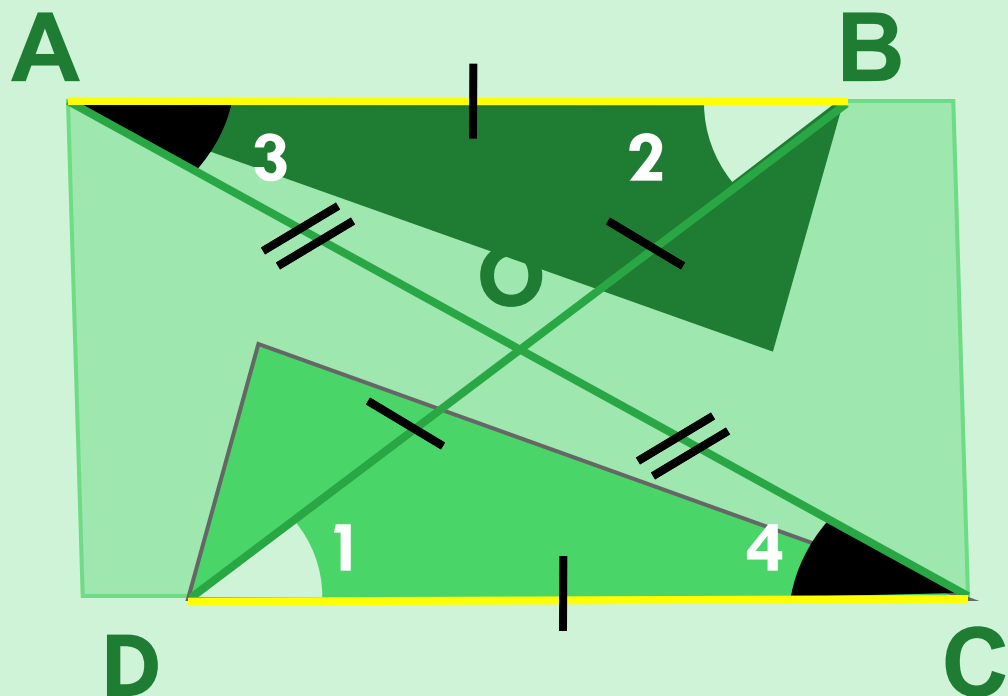
параллелограмма, $\angle 1 = \angle 2$ и $\angle 3 = \angle 4$ (как

накрест лежащие углы)

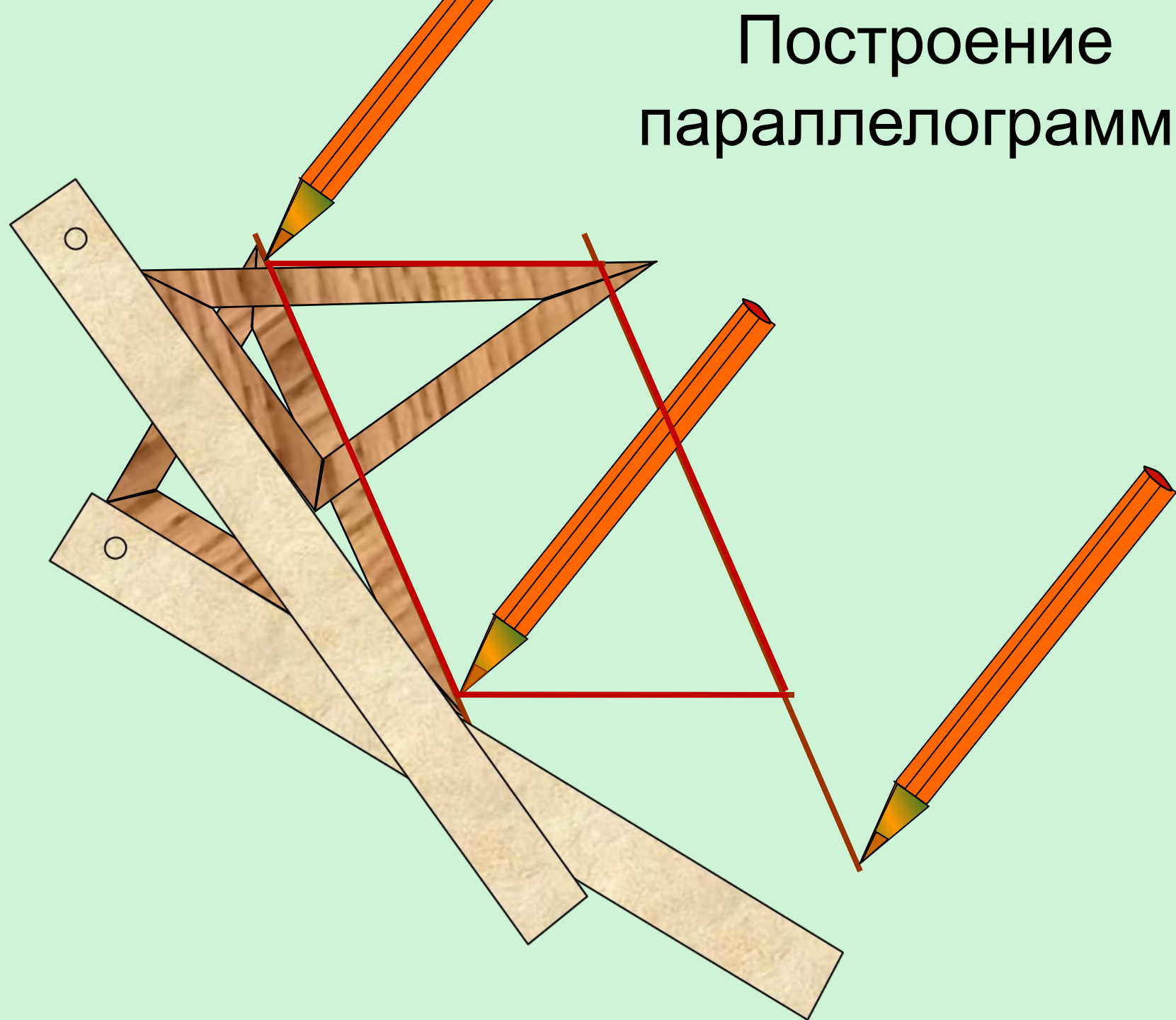
$\Rightarrow \triangle AOB = \triangle COD$ (по 2-му признаку равенства треугольников)

Следовательно: $AO = OC$, $BO = OD$

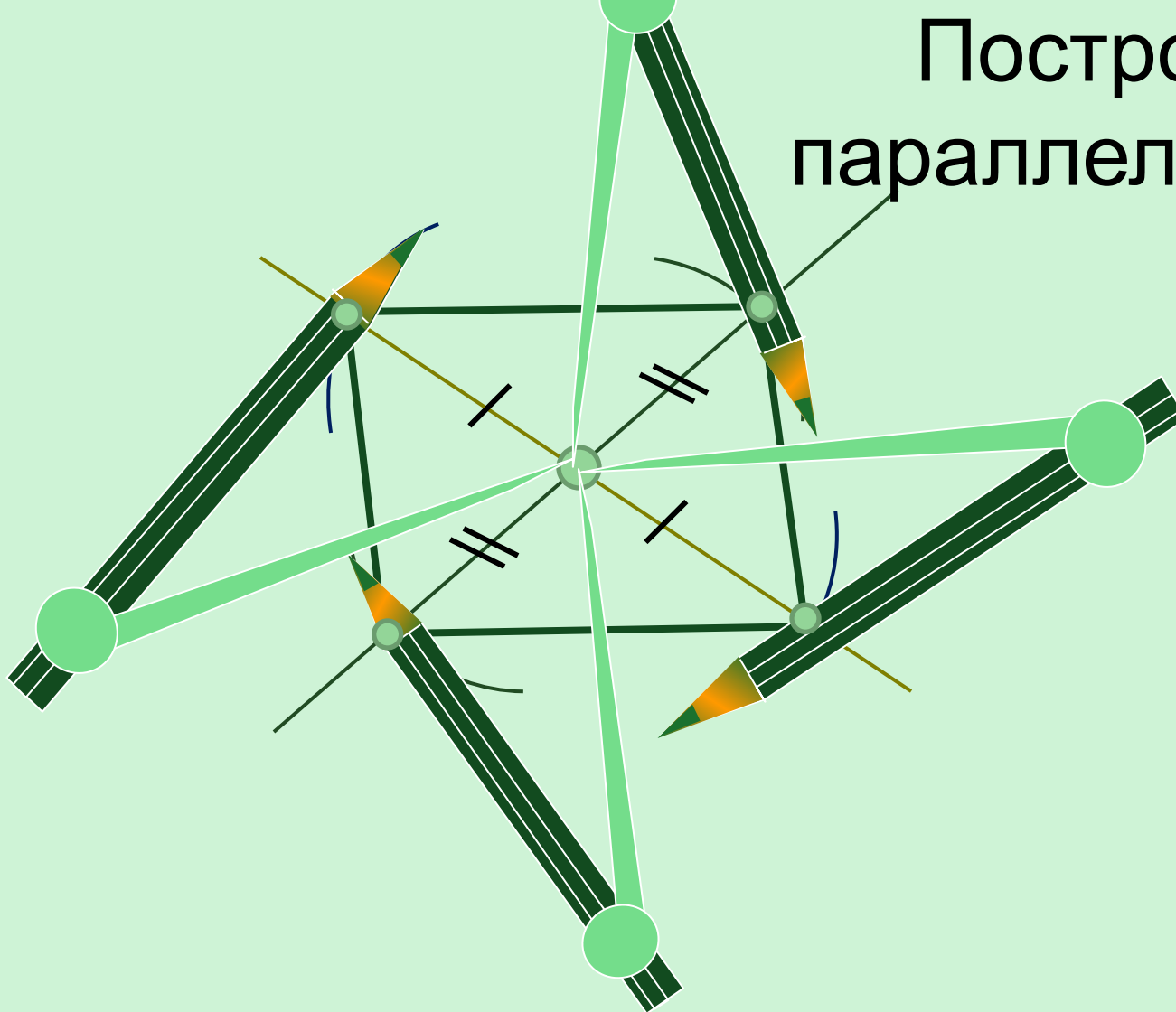
*Повторите доказательство теоремы
самостоятельно!*



Построение параллелограмма



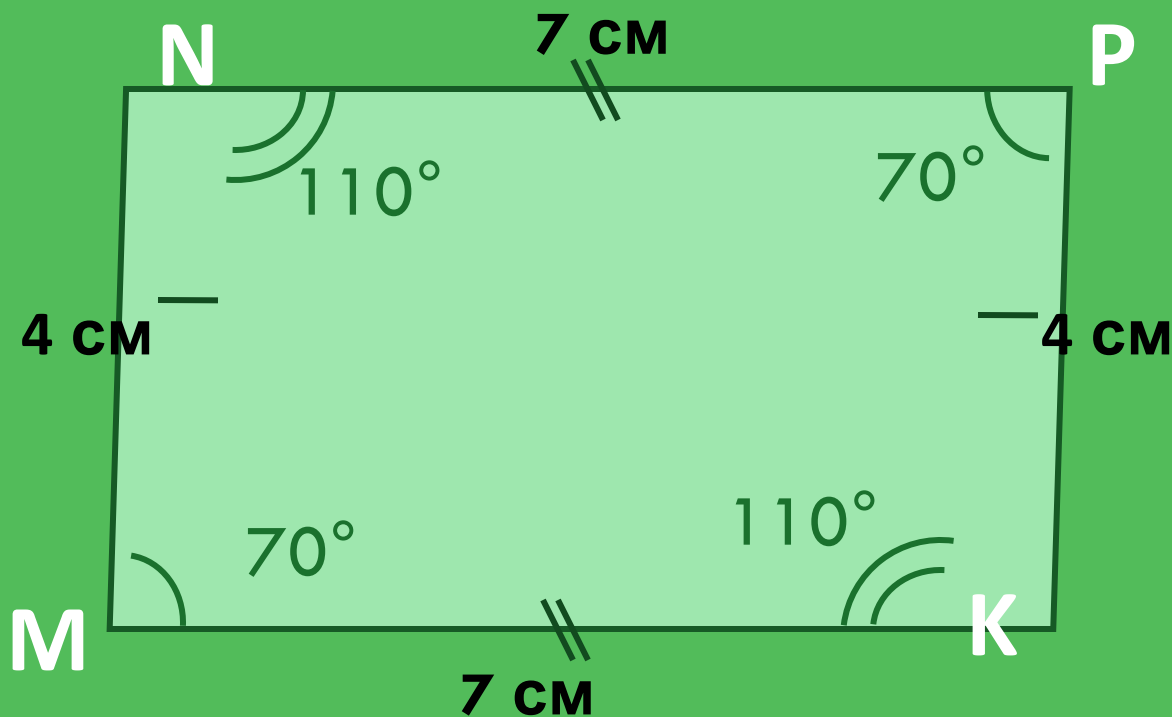
Построение параллелограмма



2

1

Решение задачи



Найдите периметр параллелограмма

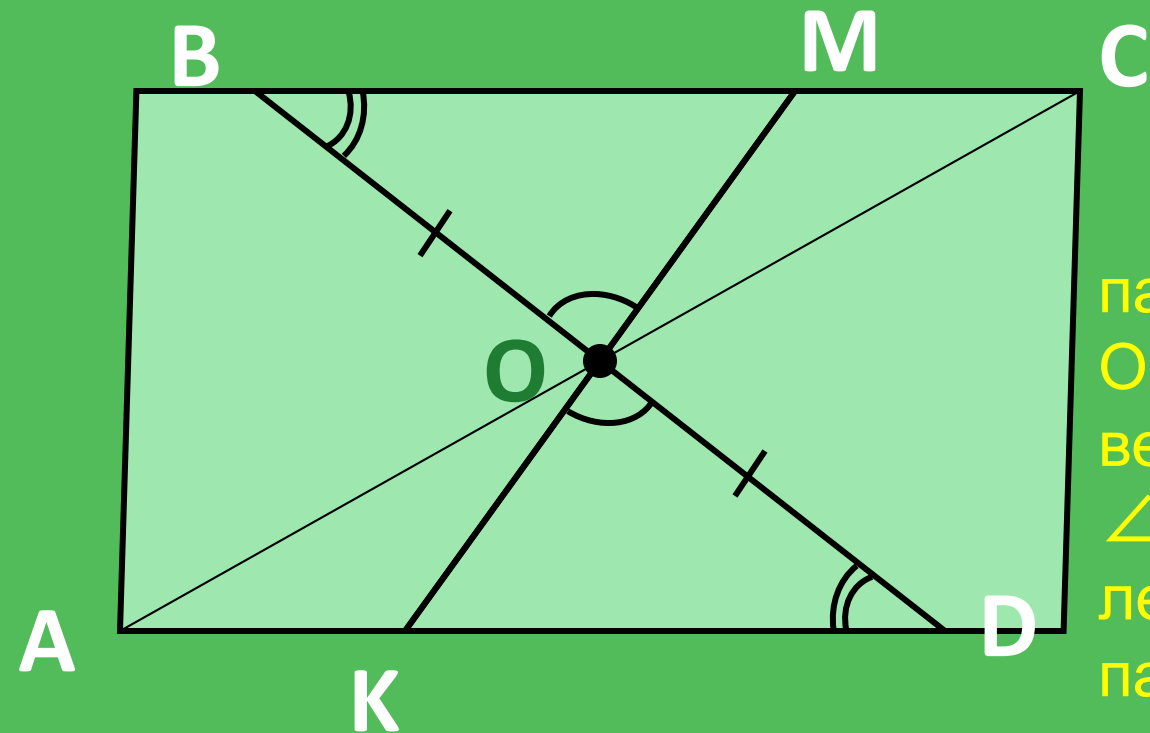
MNPК

Найдите все углы параллелограмма

MNPК

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

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



Решение: по свойству параллелограмма $BO = OD$, $\angle BOM = \angle KOD$ – вертикальные, $\angle MBO = \angle OKD$ – 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