



Урок геометрии
по теме « **Признаки параллелограмма** »
подготовила :учитель математики Королук С.
В.

Задачи урока:

Повторить

- Определение и свойства параллелограмма

Узнать

- Понятие прямой и обратной теоремы
- признаки параллелограмма

Научиться

- применять признаки параллелограмма при решении задач

“В своей жизни человек обязательно должен
сделать три вещи: посадить дерево, построить
дом и вырастить сына”

Китайская мудрость

Свойства параллелограмма

Признаки параллелограмма



Параллелограм
мы

Элементы параллелограмма

Вопросы для устного повторения:

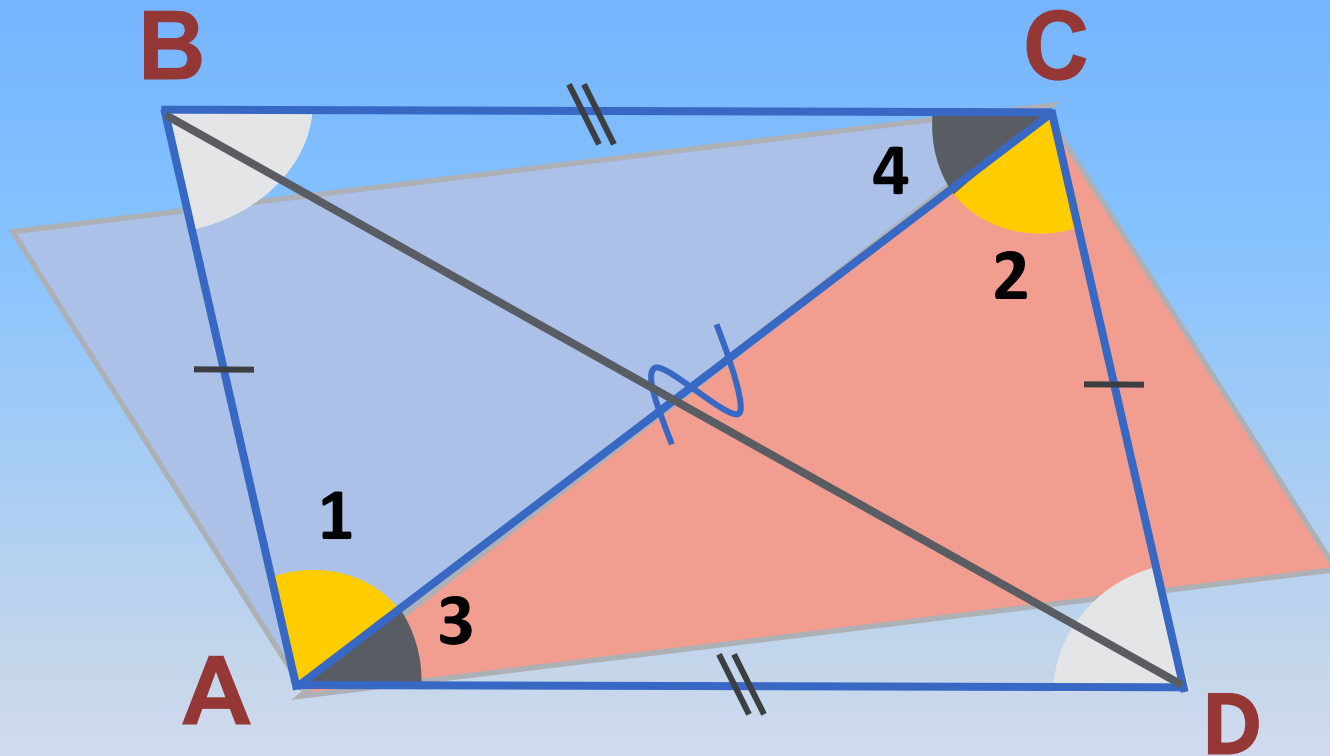
- 1) *Какая фигура называется параллелограммом?*
- 2) *Назовите его элементы?(вписываем на Дереве знаний)*
- 3) *Какие виды параллелограммов вам известны?(рисуем ветви параллелограмма)?*
- 4) *Перечислите известные свойства параллелограмма*
- 5) *Повторить признаки параллельности прямых*
- 6) *Повторить свойства равенства треугольников*



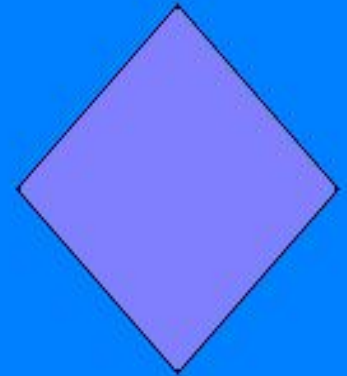
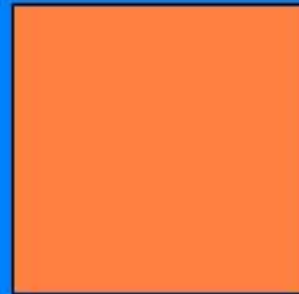
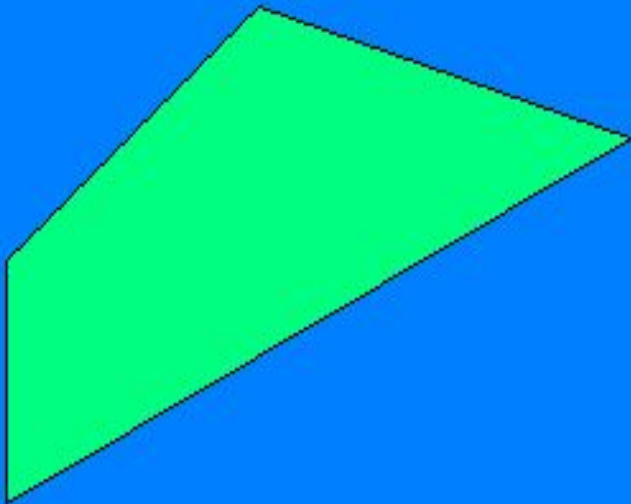
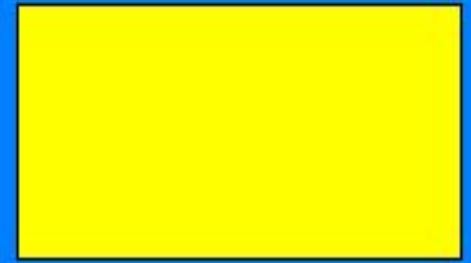
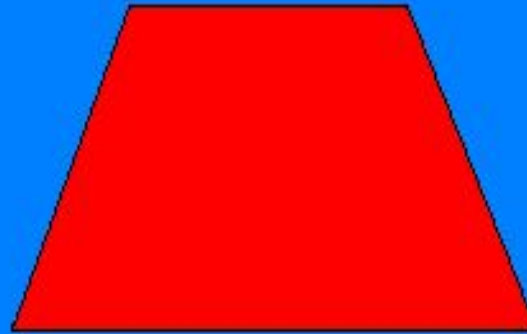
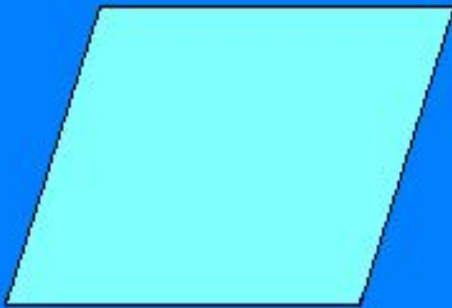
$$AB \parallel CD, AC \parallel BD$$

**Посадить
семечко
знаний!**

Изучаем чертежи, находим равные элементы, повторяем свойства параллелограмма.



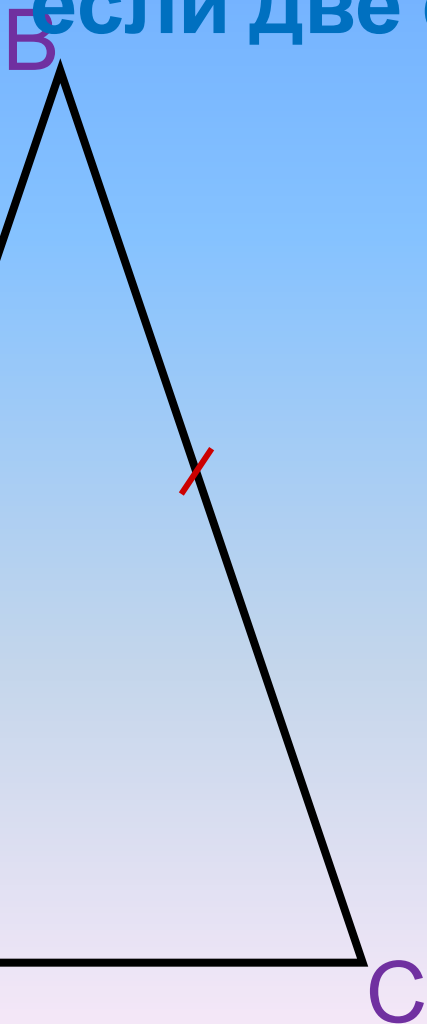
Среди четырехугольников есть
параллелограммы?



Треугольник называется

равнобедренным,

если две его стороны равны



AB, BC - боковые стороны
равнобедренного треугольника

AC - основание
равнобедренного треугольника

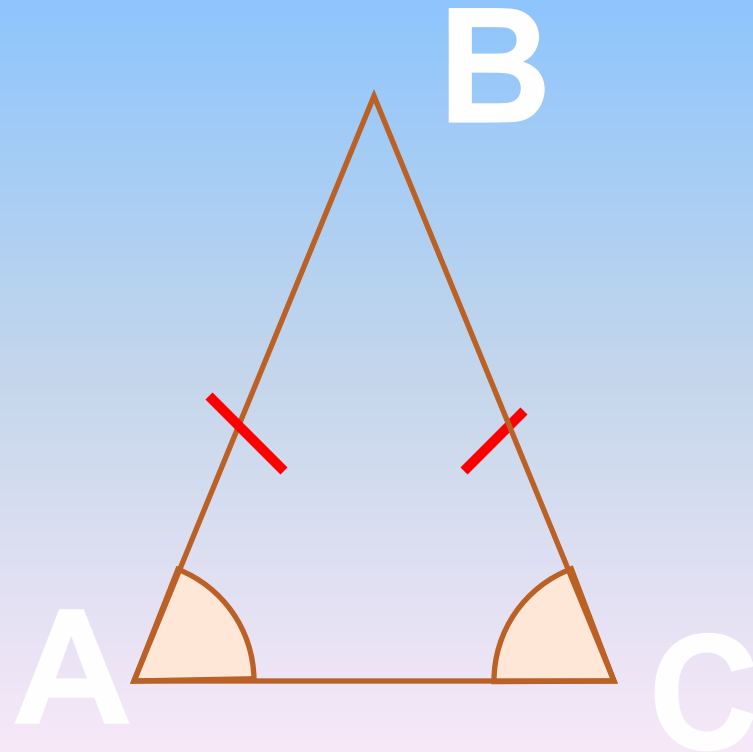
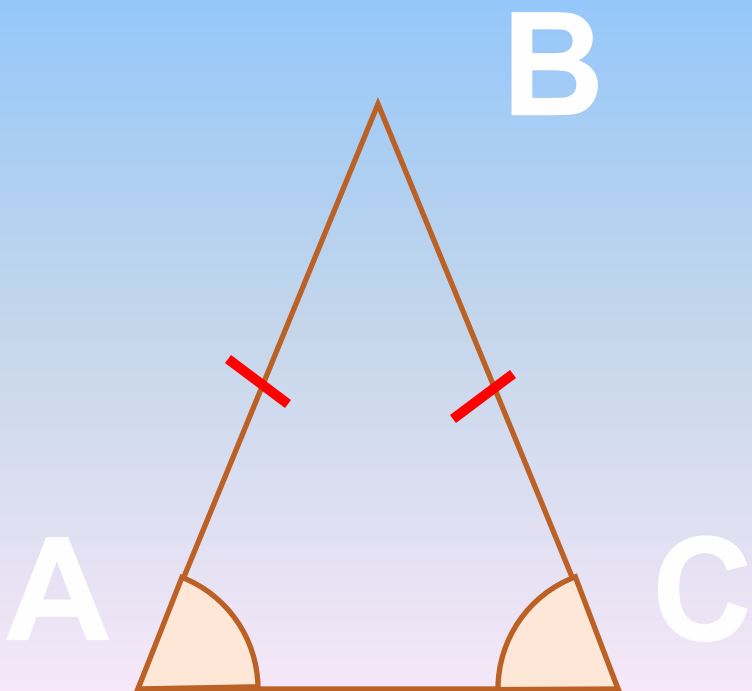
A, C – углы при основании
равнобедренного
треугольника

Свойство равнобедренного треугольника

В равнобедренном
треугольнике углы при
основании **равны**.

Признак

Если в треугольнике
углы при основании
равны, то
треугольник-
равнобедренный.



Определение

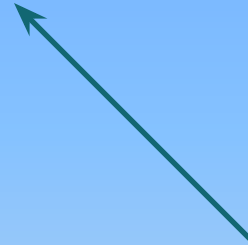
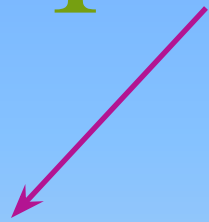
Свойст

во

**Обратная
теорема**

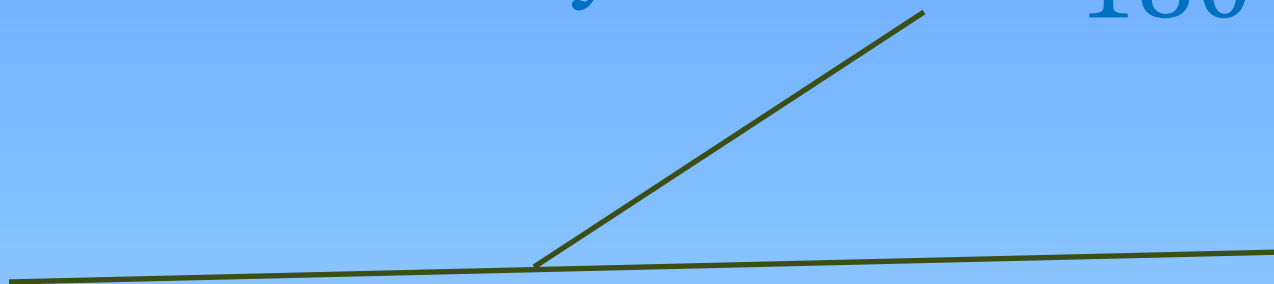
Призна

к



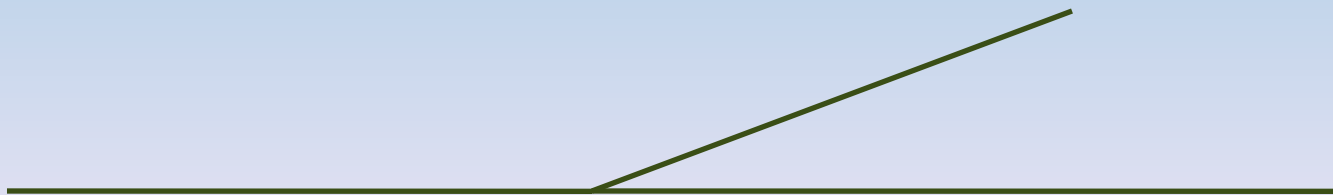
Прямое утверждение:

Сумма смежных углов 180°

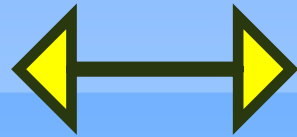


Обратное утверждение:

Сумма углов 180° - углы смежные



Свойство

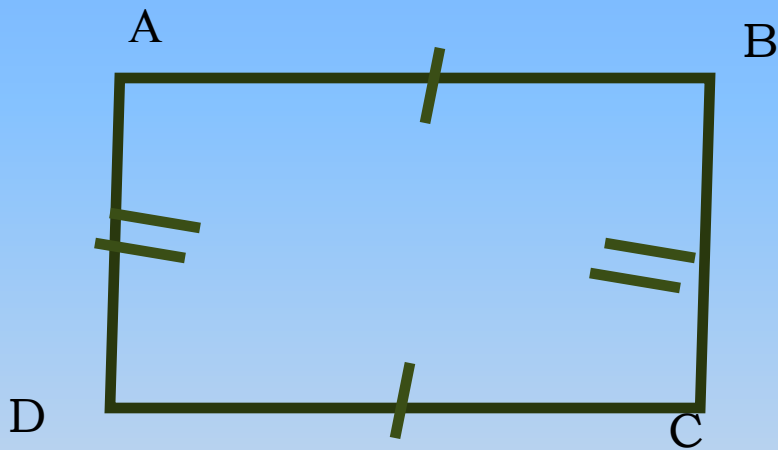


Признак

**В параллелограмме
противоположные
стороны равны.**

**Если в четырехугольнике
противоположные
стороны равны,
то этот четырехугольник
параллелограмм.**

2°. Если $AB=CD$ и $BC=AD$, то $ABCD$ -
параллелограмм.



Дано:

$ABCD$ - четырехугольник.

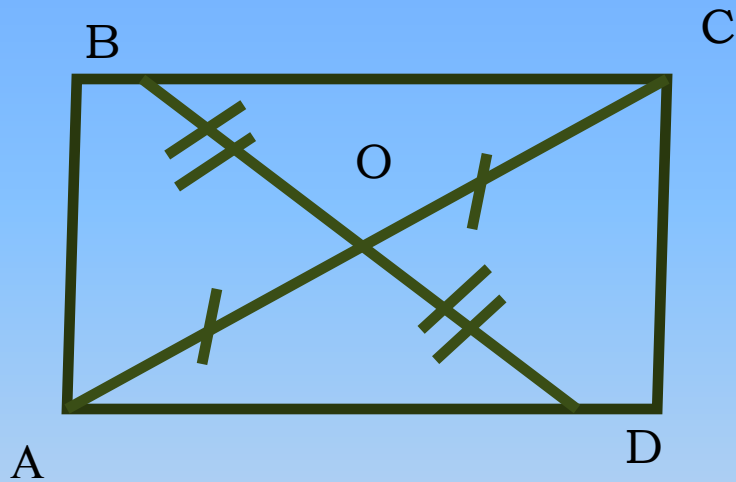
$AB=CD$ и $BC=AD$.

Доказать, что $ABCD$ -
параллелограмм.

В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам.

Если в четырехугольнике диагонали точкой пересечения делятся пополам,
то этот четырехугольник- параллелограмм

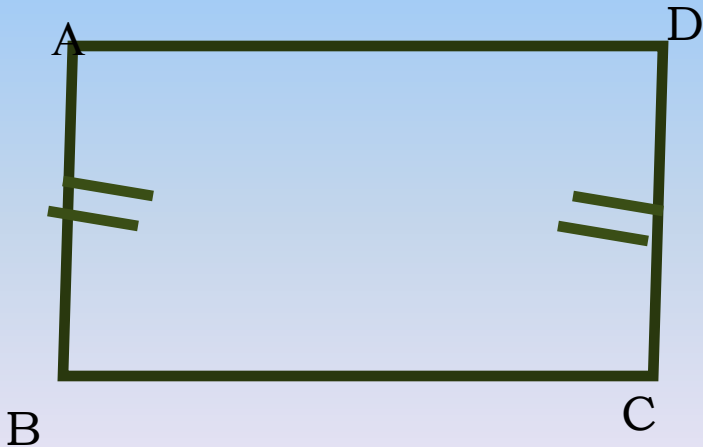
3°. Если $AC \cap BD = O$ и $BO = OD, AO = OC$, то $ABCD$ -параллелограмм.



Дано:
 $ABCD$ – четырехугольник.
 $AC \cap BD = O$ и $BO = OD, AO = OC$.
Доказать, что $ABCD$ -
параллелограмм.

В параллелограмме $ABCD$ - противоположные стороны равны и параллельны.

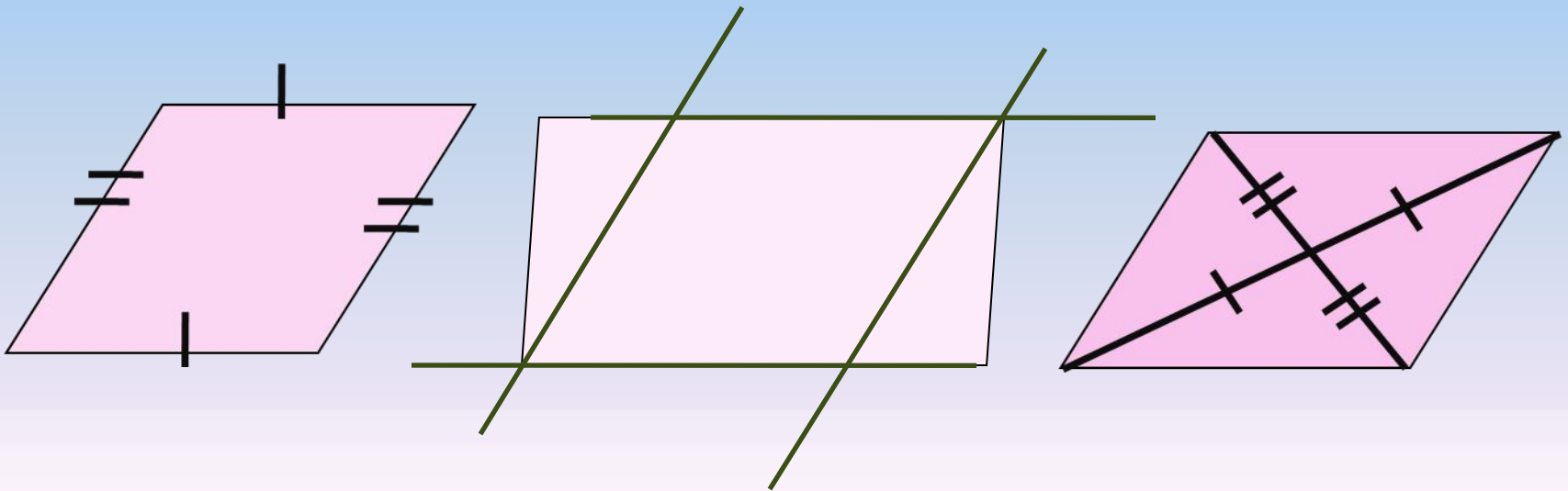
1°. Если $AB=CD$ и $AB \parallel CD$, то $ABCD$ -параллелограмм.



Дано:
 $ABCD$ -четырехугольник.
 $AB=CD$ и $AB \parallel CD$.
Доказать, что $ABCD$ -
параллелограмм.

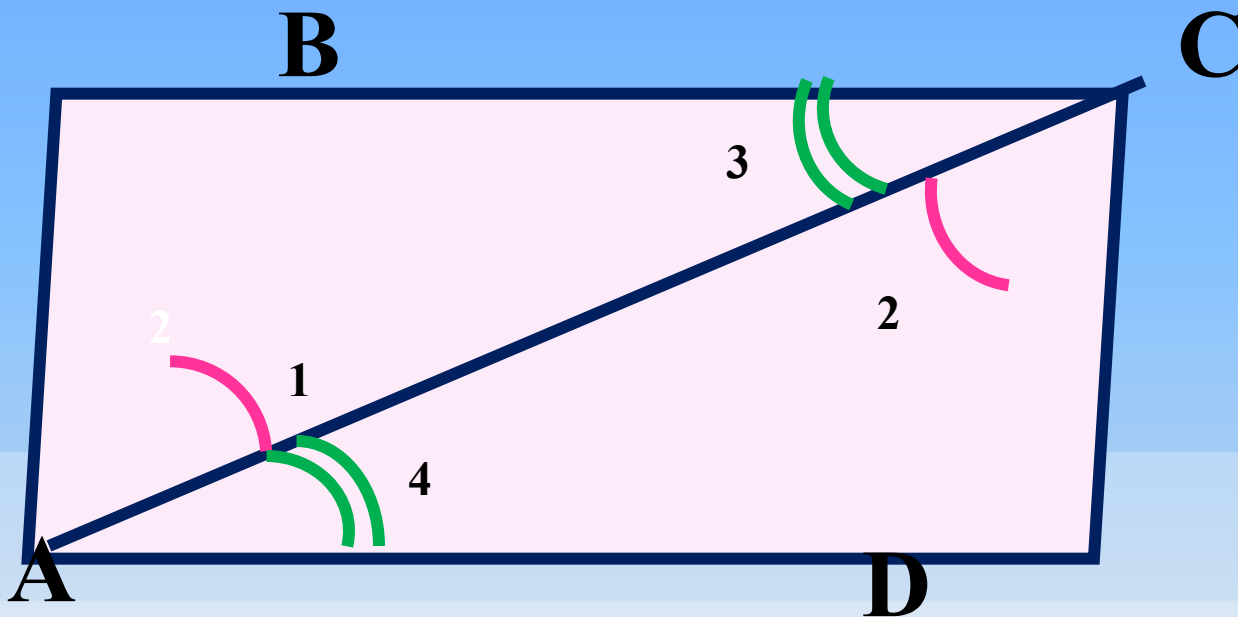
1. Признаки параллелограмма

- Противоположные стороны равны
- Противоположные стороны параллельны
- Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам



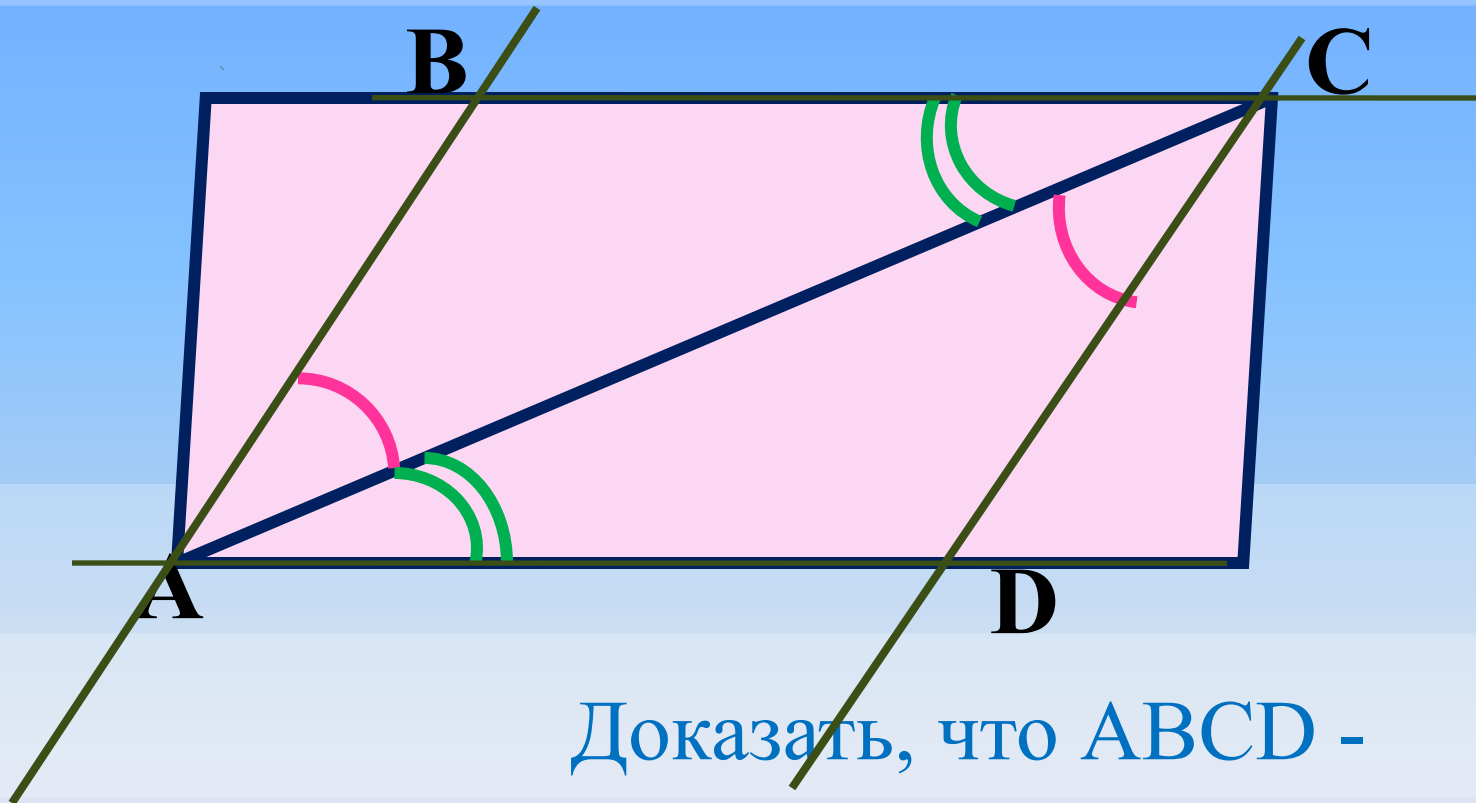
⚙ МУЗЫКАЛЬНАЯ ПАУЗА

Задача 1



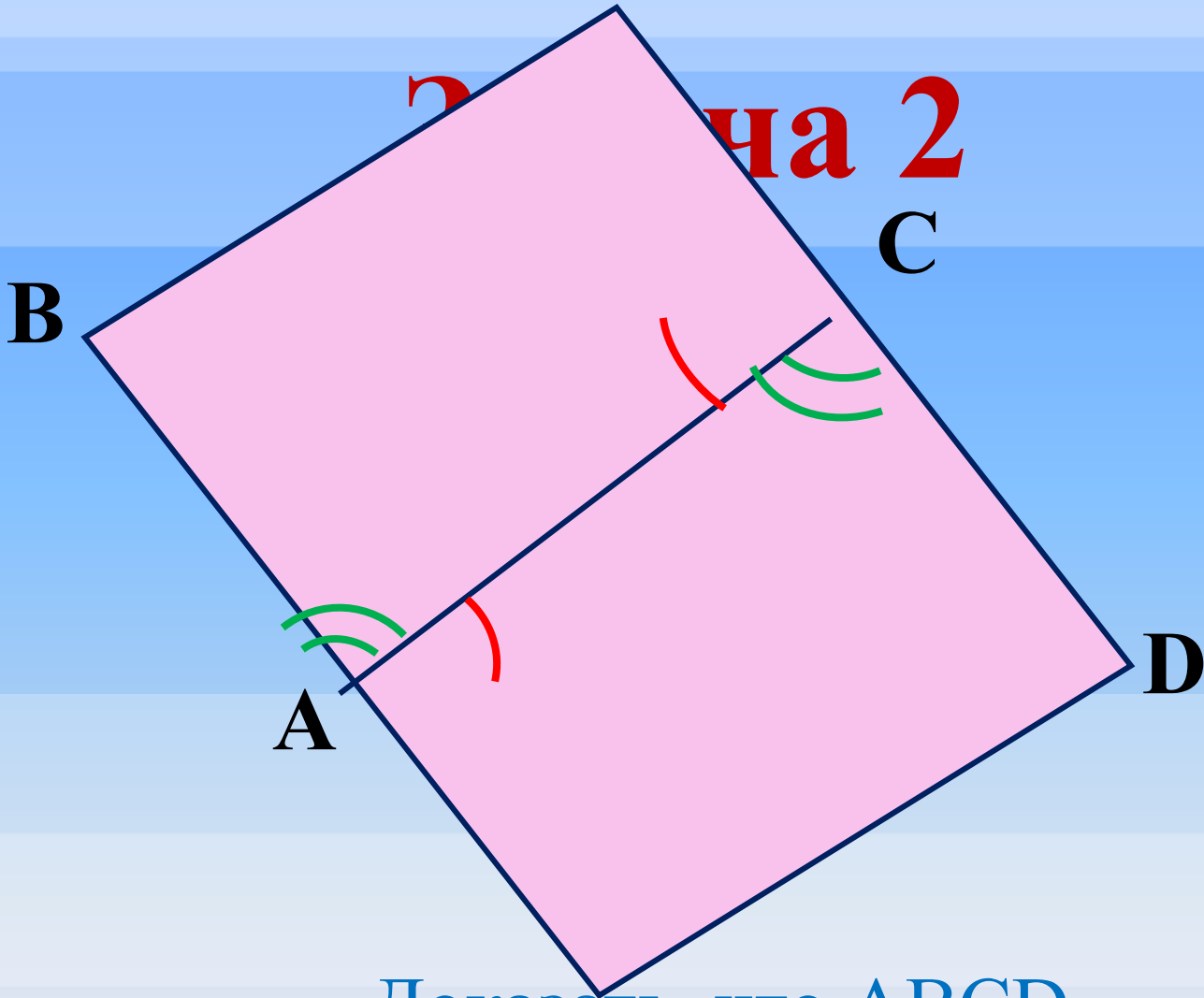
Доказать, что $ABCD$ -
параллелограмм

Задача 1

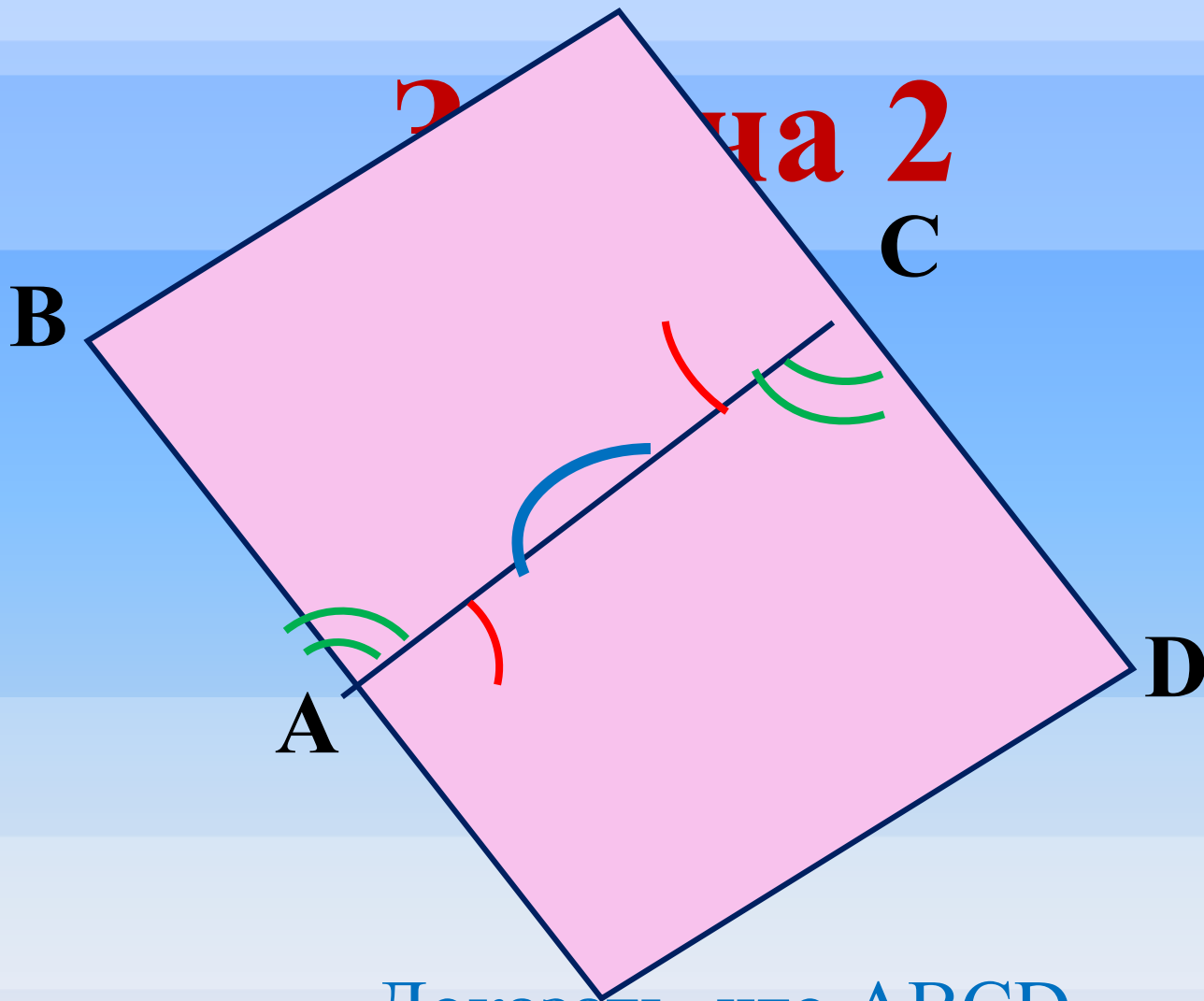


Доказать, что ABCD -
параллелограмм

Задача 2

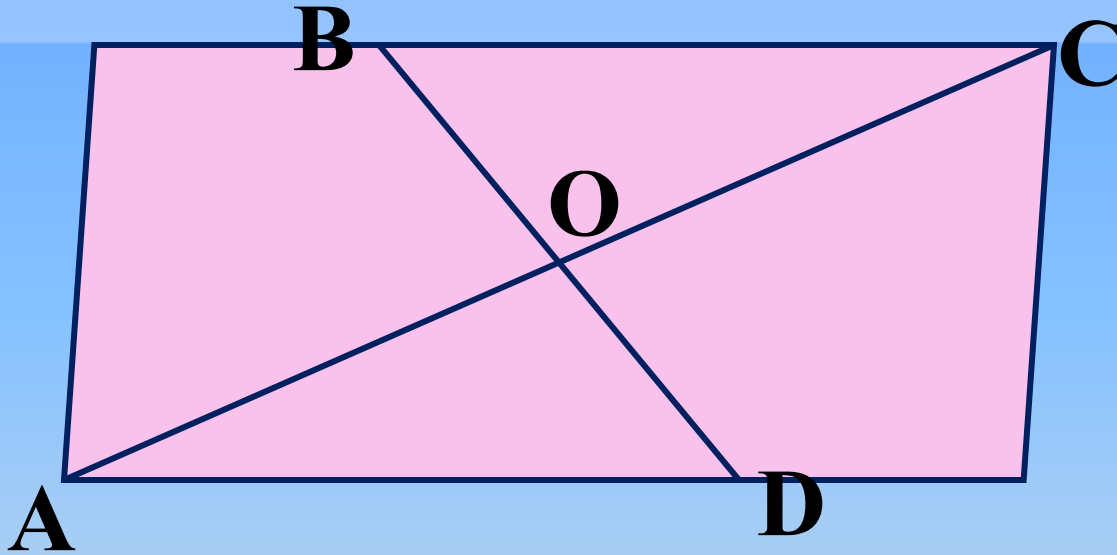


Доказать, что ABCD -
параллелограмм



Доказать, что $ABCD$ -
параллелограмм

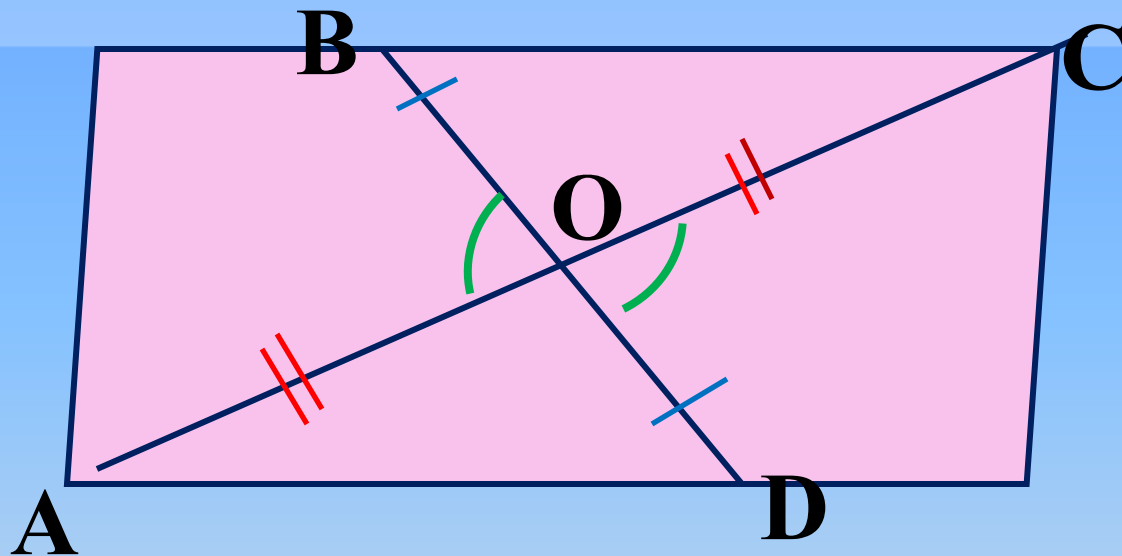
Задача 3



Дано:
 $\triangle AOB = \triangle COD$

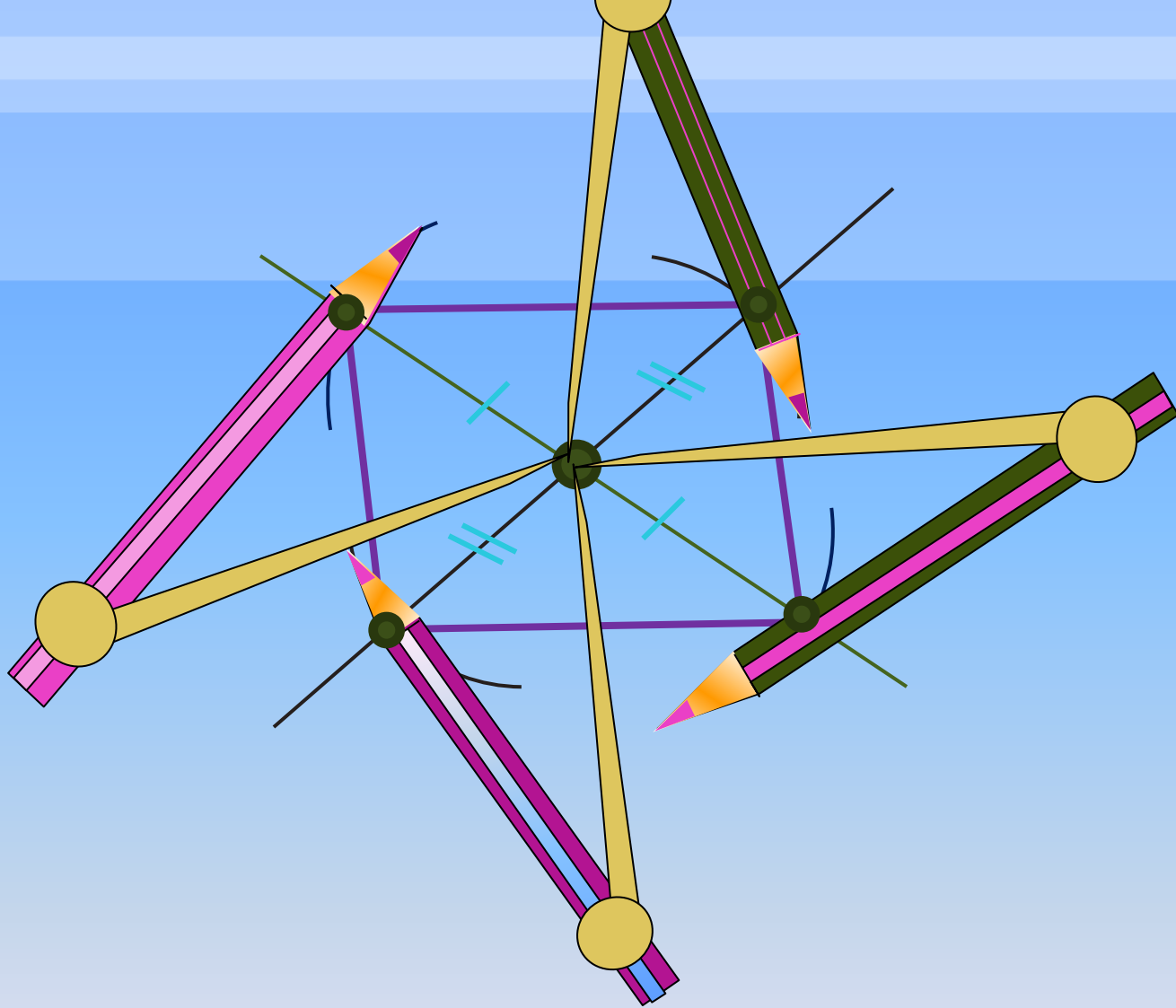
Доказать: ABCD- параллелограмм.

Задача 3



Дано:
 $\triangle AOB = \triangle COD$

Доказать: ABCD- параллелограмм.



Посмотри, как можно построить параллелограмм, используя свойства его диагоналей.



красный – радость

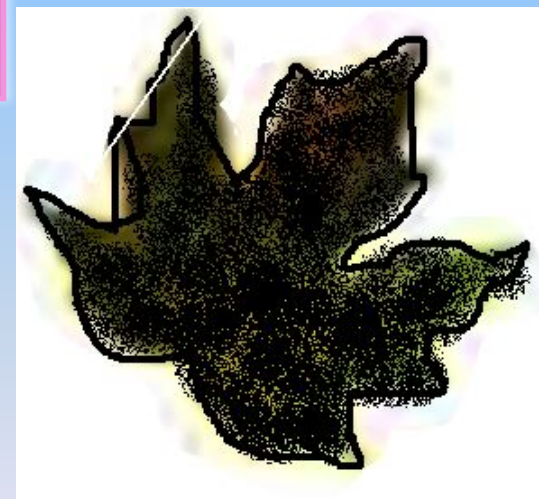


зелёный – спокойствие

**ВАШЕ
НАСТРОЕНИЕ**



жёлтый – тревога



чёрный – разочарование

**Большим и сильным вырастет наше Дерево
знаний !**

**Его плоды- практическое применение
полученных знаний**

урожай!
Свойства параллелограмма

Пусть будет богатым
Признаки параллелограмма



Параллелограммы

Элементы параллелограмма

Вершины

Углы

Стороны

Добились ли мы поставленных целей?
Все ли задачи решены?

Домашнее задание: §2; п. 43.
№ 12, 13, 15 (из рабочей тетради)