

# ЗВЕЗДНЫЙ ЧАС

ЧЕТЫРЕУГОЛЬНИКОВ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА (8 класс)

**«Помните, что решая маленькие задачи,-  
Вы готовитесь к решению больших и  
трудных.»**



# ***ПЛАН ИГРЫ:***

- **Узнайте фигуру**
- ***Найди ошибку***
- ***Реши кроссворд***
- ***Игра со зрителями***
- ***Докажи***
- ***Подведение итогов***

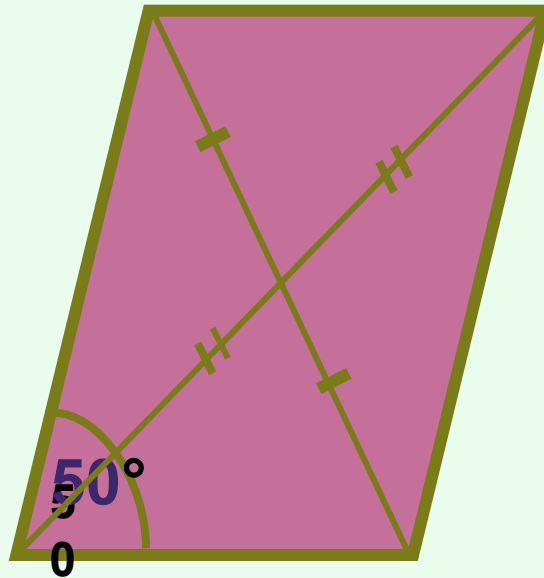




# 1. УЗНАЙТЕ ФИГУРУ

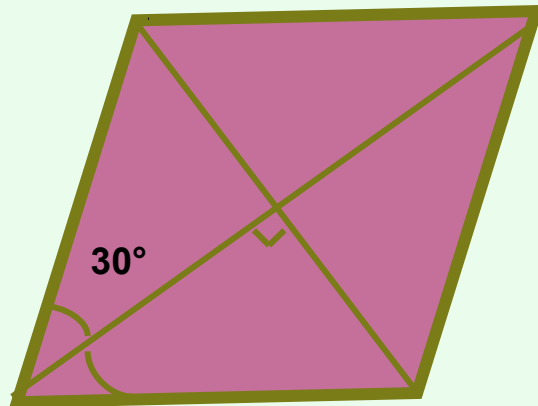
- Каждая команда получает фигуру, которая определяет их название. На фигуре написано задание для каждой команды.
- За 1 минуту команды должны подготовиться к ответу.
- Отвечать должны игроки команды по очереди, т. е. каждый игрок должен ответить на один вопрос
- За каждый правильный ответ -1б., а если кто-то из команды не сумел ответить и ответил с помощью своих товарищей по команде -0,5б. А если ответила другая команда, то она получает -2б.

# ФИГУРА 1



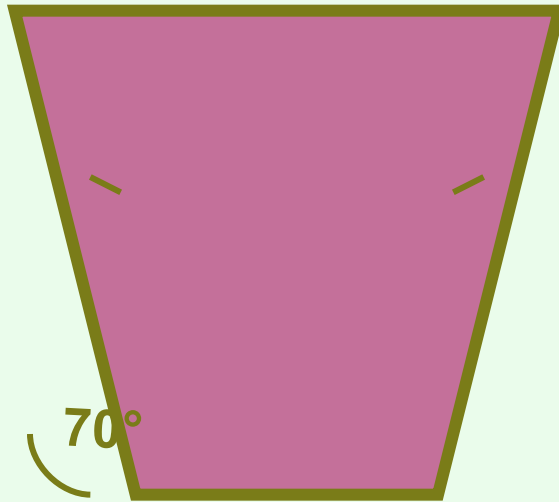
- Дайте определение
- Перечислите её свойства
- Перечислите её признаки
- Найдите величины всех углов

# Фигура 2



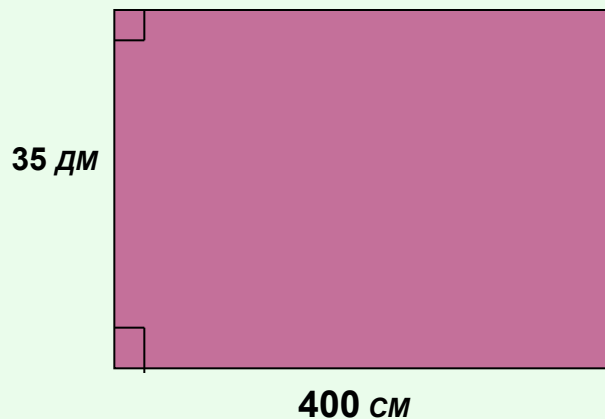
- Дайте определение
- Какими свойствами обладает?
- Что общего с квадратом?
- Чему равны углы?

# ФИГУРА 3



- Дать определение
- Какими свойствами обладает
- Что общего у неё с прямоугольником?
- Найдите углы

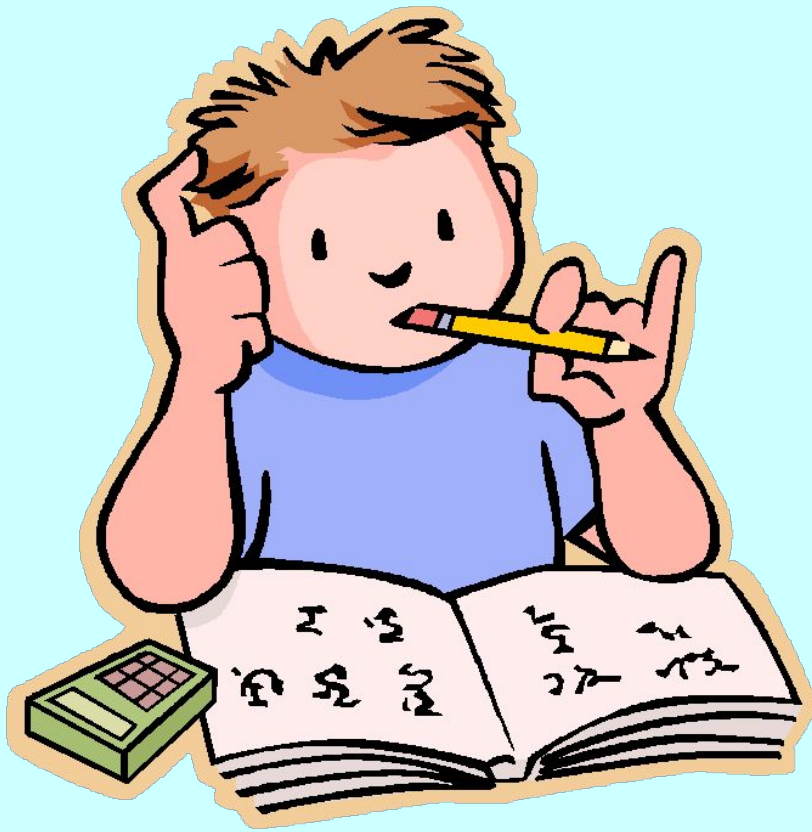
# ФИГУРА 4



- Дайте определение
- Какими свойствами обладает?
- В чём отличие от квадрата?
- Найти периметр



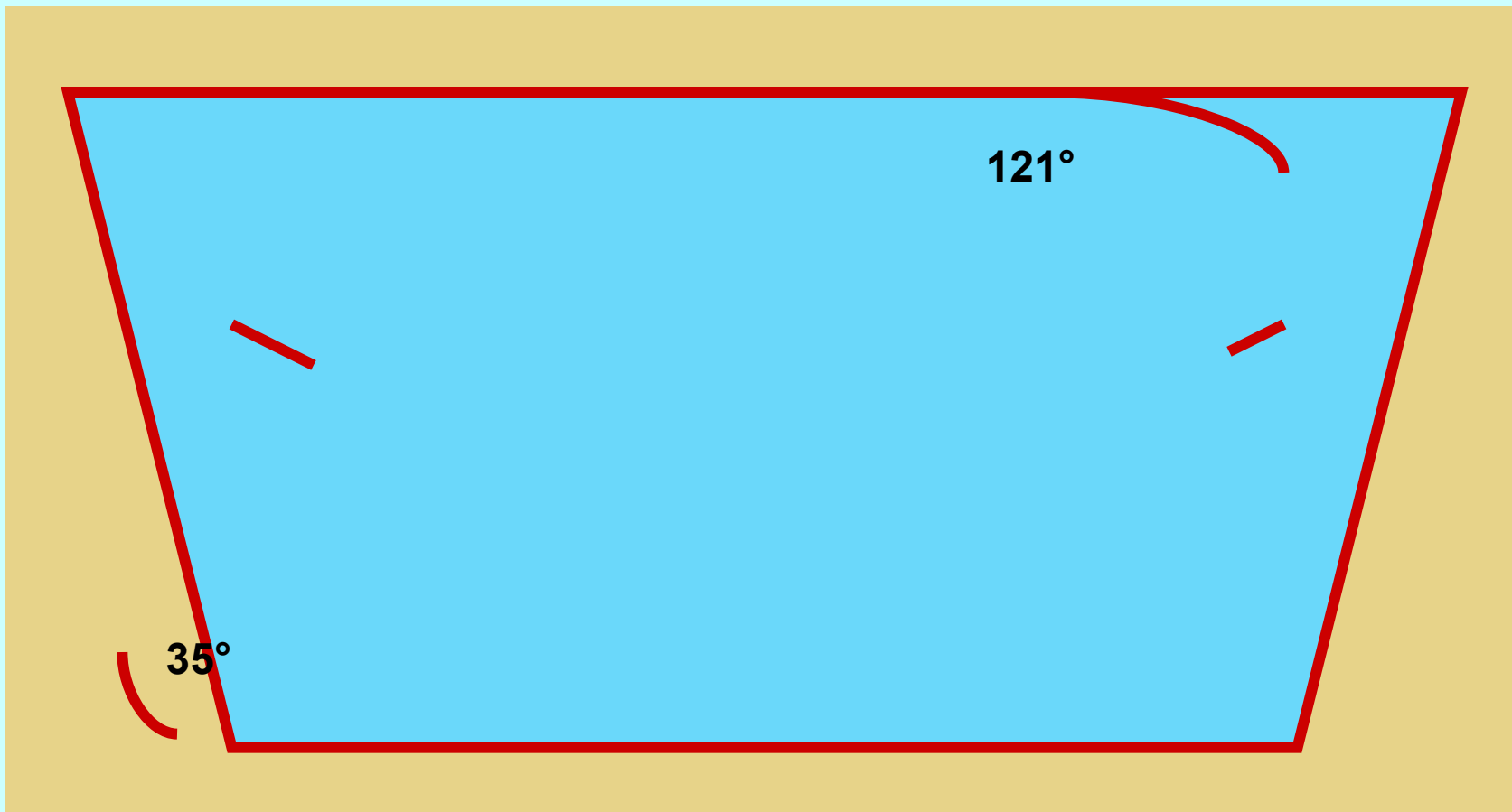
## 2. НАЙДИ ОШИБКУ



- Надо найти ошибку на чертеже и объяснить
- За найденную ошибку 1б.
- За объяснение 1б.
- Право ответа: кто быстрее найдёт

# ЧЕРТЁЖ 1

---



## ***Правильный ответ:***

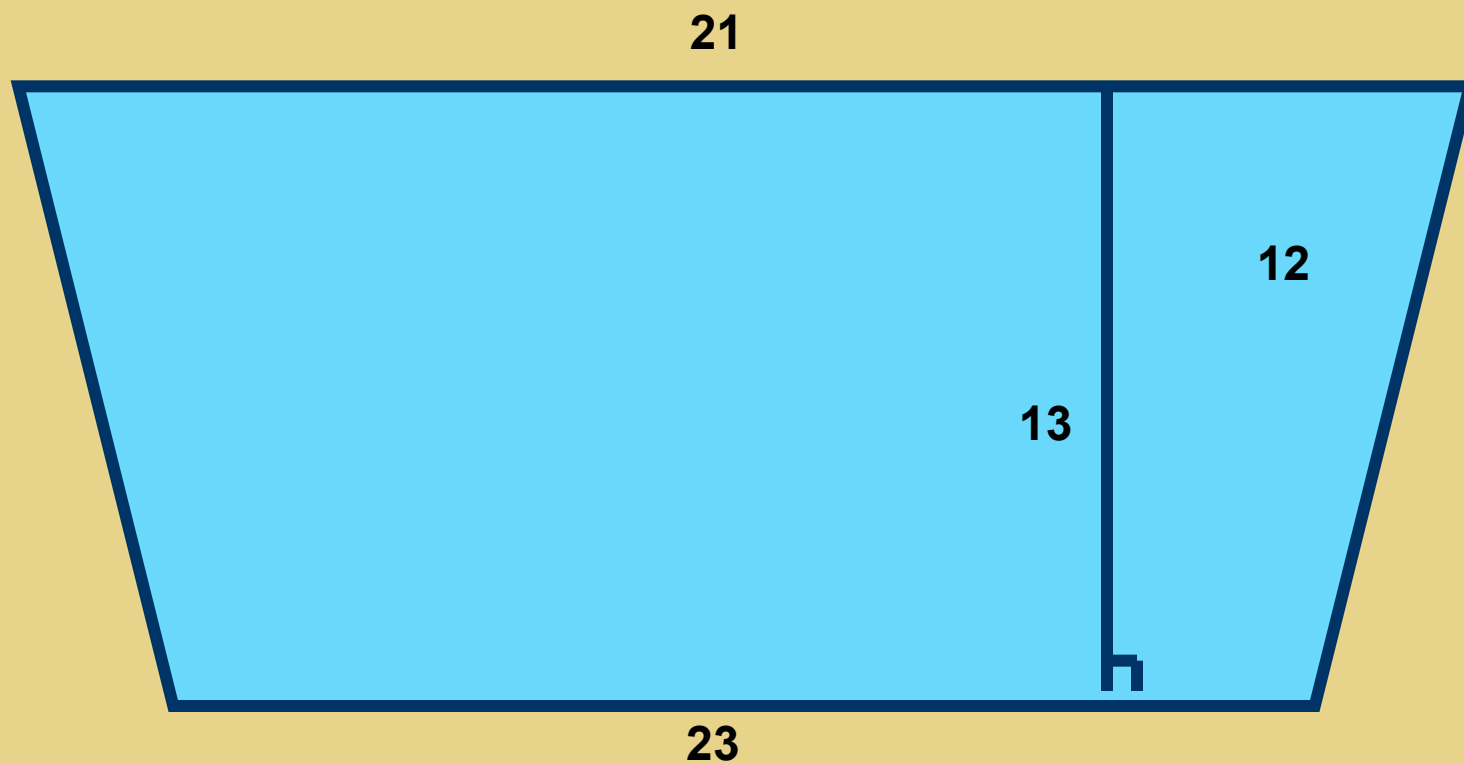
---

- Трапеция равнобедренная, значит углы при основании равны
- Сумма углов, прилежащих к одной стороне равна  $180^\circ$
- На чертеже по условию получаем:  
$$35^\circ + 121^\circ = 156^\circ$$

В этом и заключается несоответствие.

---

# ЧЕРТЁЖ 2



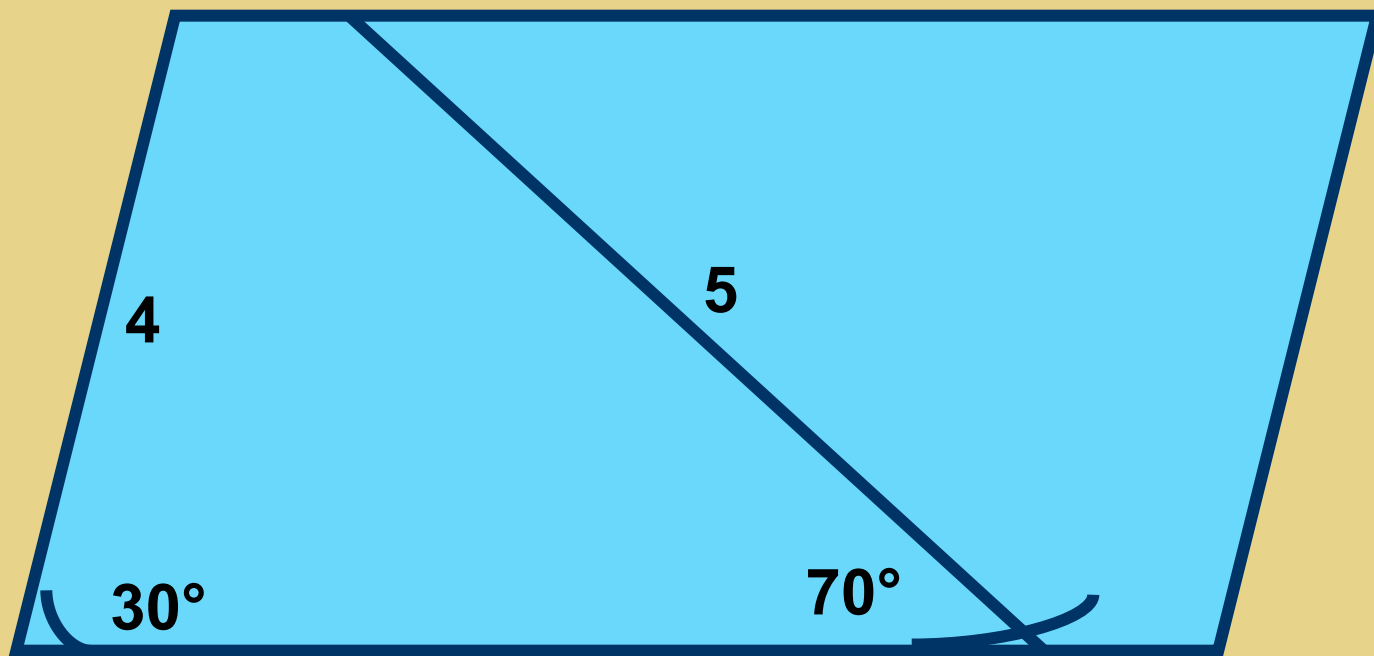
# ***ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:***

---

- В прямоугольном треугольнике гипотенуза всегда больше катета, а на чертеже наоборот**
  - В этом и заключается несоответствие.**
-

# ЧЕРТЁЖ 3

---



# ***ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:***

---

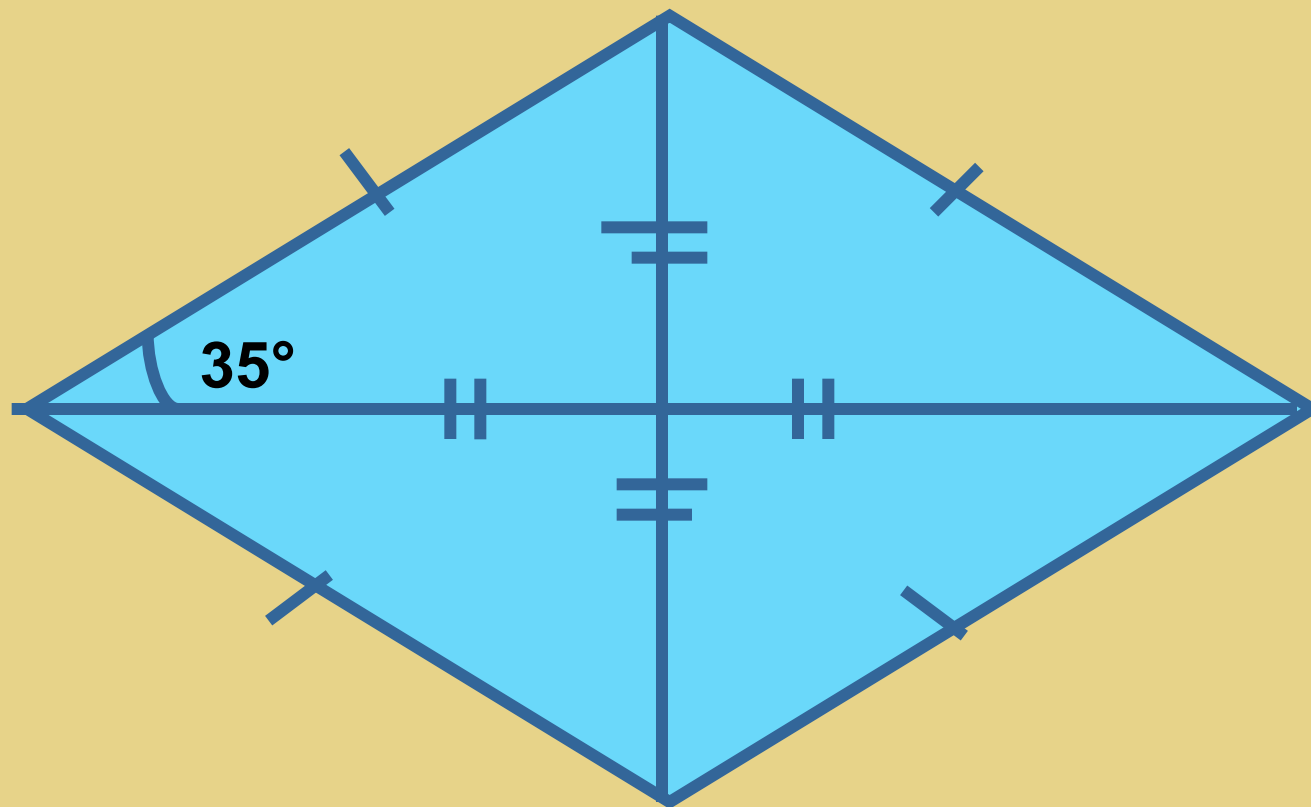
- В треугольнике против большей стороны лежит больший угол, а против меньшей стороны - меньший угол
- На чертеже против большей стороны лежит меньший угол

В этом заключается несоответствие.

---

# ЧЕРТЁЖ 4

---



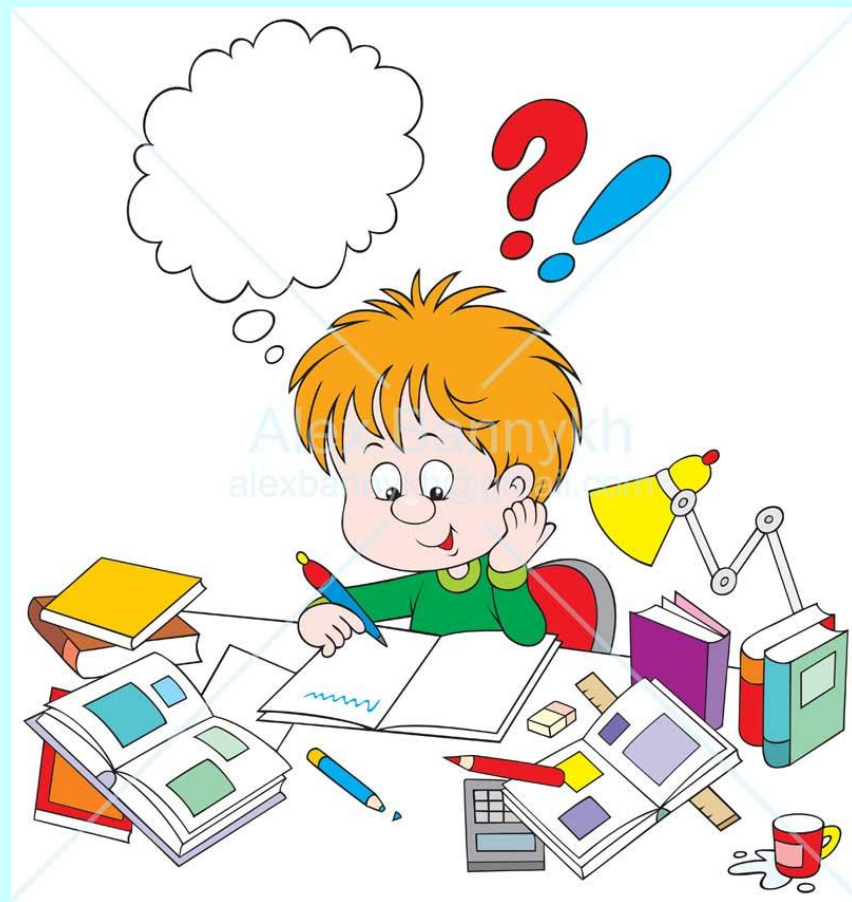


# ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

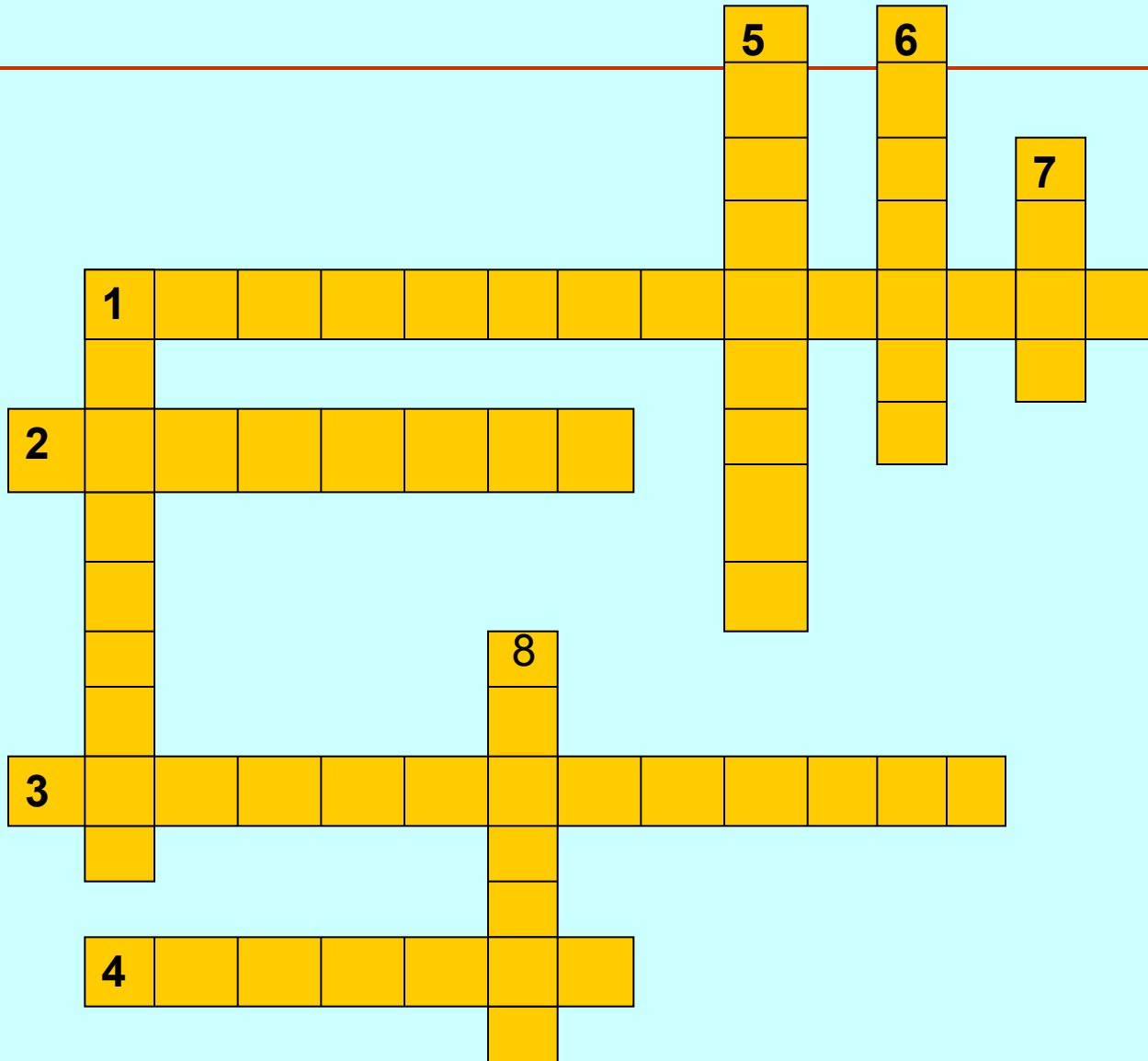
---

- ❑ По условию это квадрат. Значит чертёж выполнен неверно
  - ❑ Углы в квадрате равны по  $90^\circ$ , диагональ является биссектрисой, значит угол на чертеже должен быть равным  $45^\circ$ , а не  $35^\circ$ .
  - ❑ В этом заключается несоответствие.  
Или: треугольник равнобедренный, сумма углов равна по условию 160, что не может быть.  
В этом заключается несоответствие
-

- ▣ *Каждая команда получает кроссворд*
- ▣ *Решение его прекращается, как только какая-то команда его разгадает*
- ▣ *За каждое правильное слово 16.*



1



# Ответы на кроссворд

## ▣ По горизонтали:

1. Четырёхугольник, у которого противоположные стороны параллельны. **Параллелограмм**
2. Четырёхугольник, у которого только две стороны параллельны. **Трапеция**
3. Параллелограмм, у которого один угол прямой **Прямоугольник**
4. Что имеют общее смежные стороны. **Вершина**

## ▣ По вертикали:

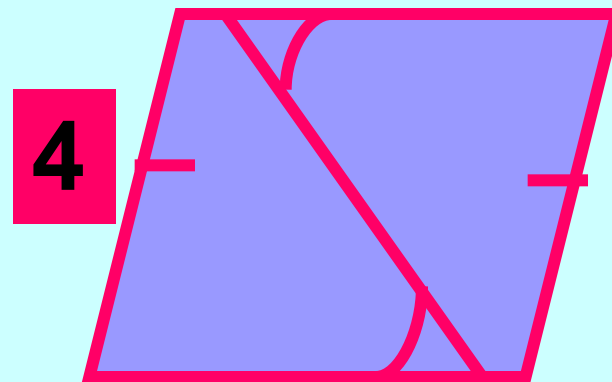
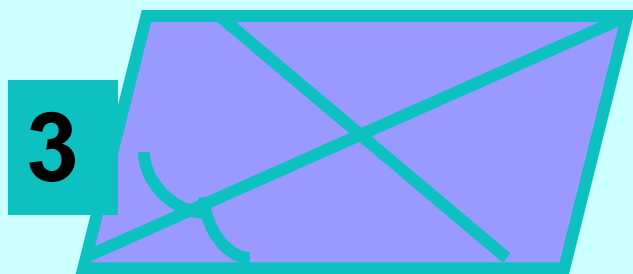
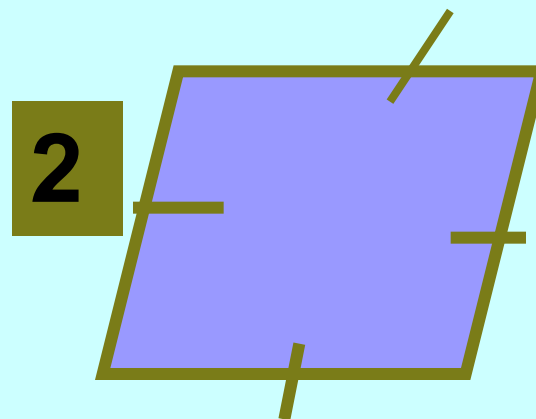
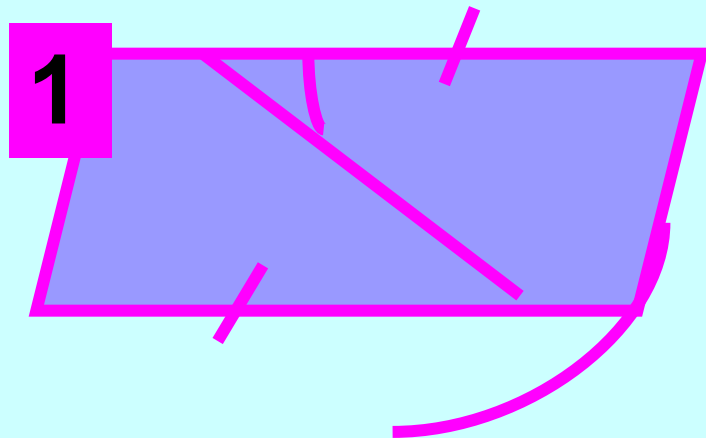
1. Сумма длин всех сторон. **Периметр**
5. Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырёхугольника. **Диагональ**
6. Прямоугольник, у которого все стороны равны. **Квадрат**
7. Параллелограмм, у которого все стороны равны. **Ромб**
8. Отрезок, соединяющий соседние вершины. **Сторона**

# ***ДОКАЖИ:***

- **Я УТВЕРЖДАЮ, ЧТО НА ЧЕРТЕЖАХ ИЗОБРАЖЕНЫ ТОЛЬКО ПАРАЛЛЕЛОГРАММЫ**
- **А ВЫ КАК СЧИТАЕТЕ?**



# ЧЕРТЕЖИ



# **Правильный ответ: НЕТ.**

- **№3 не является параллелограммом, т. к. в этом четырёхугольнике только известно, что одна диагональ является биссектрисой. А это не признак параллелограмма**
- **№ 4 не является параллелограммом, т.к. по условию пара сторон параллельны, а другая пара- равны. А это не признак параллелограмма.**



**ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

**НАГРАЖДЕНИЕ**