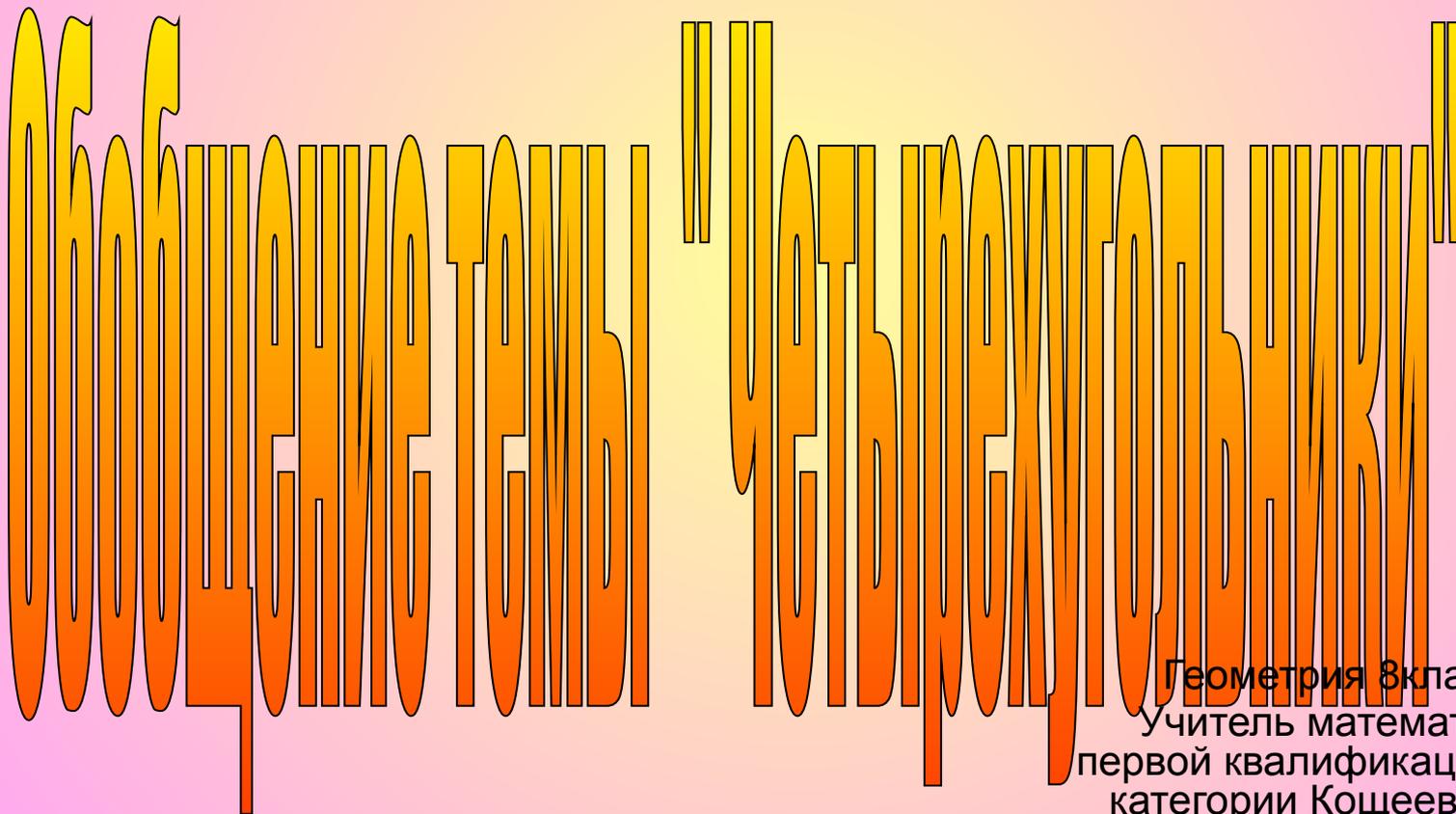


# МКОУ «Погорельская СОШ»

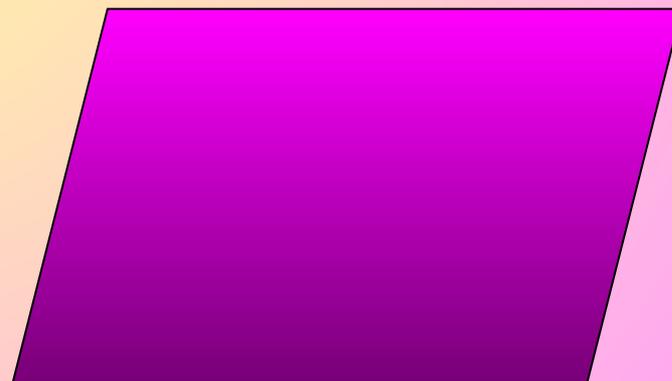
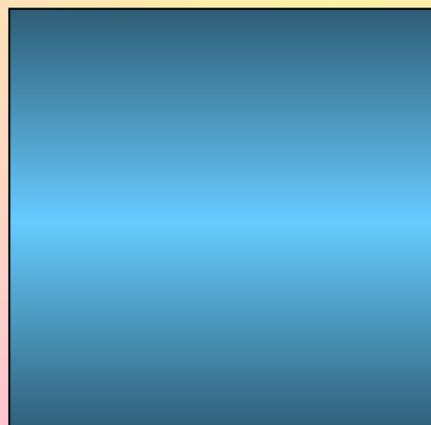
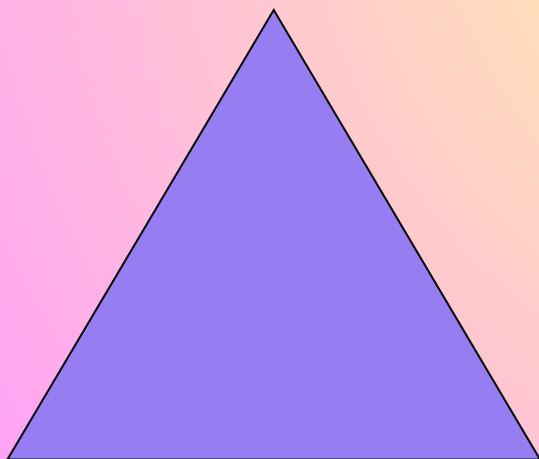
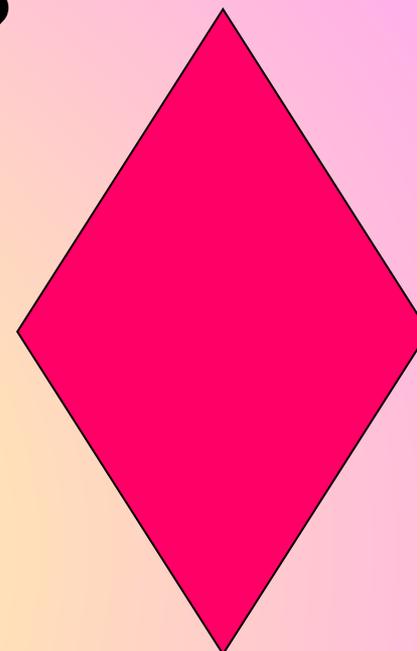
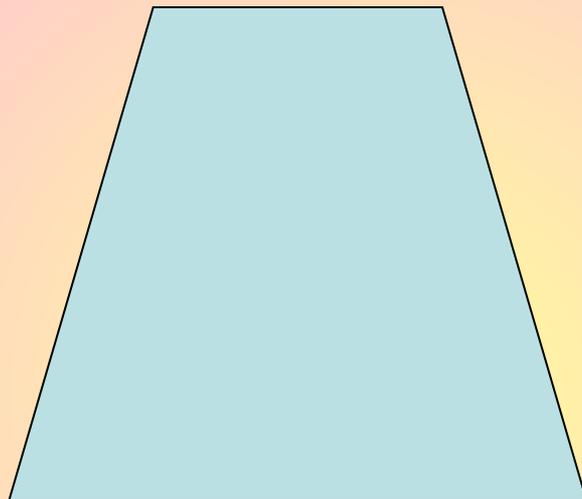
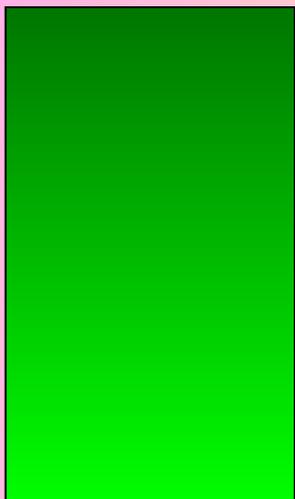


Геометрия 8класс  
Учитель математики  
первой квалификационной  
категории Коцеев М.М.

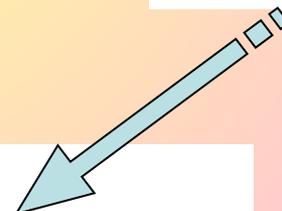
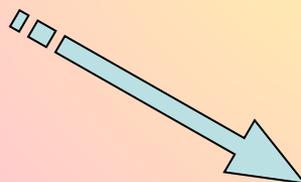
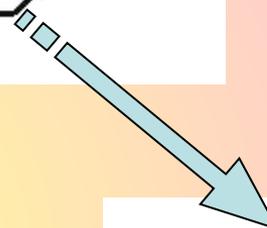
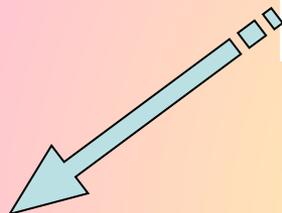
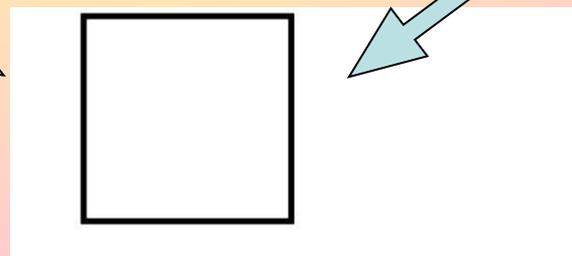
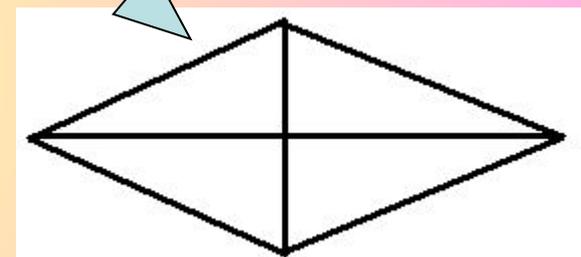
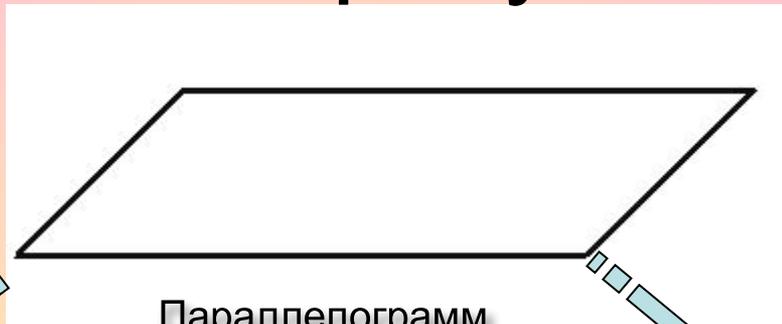
# Цели урока:

- *Закрепить теоретический материал по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».*
- *Совершенствовать навыки решения задач по данной теме.*
- *Развитие, умений выстроить логическую цепочку, составлять алгоритмы действий.*
- *Воспитание познавательной активности, самостоятельности.*

Кто лишний в семье?



# Виды четырехугольников

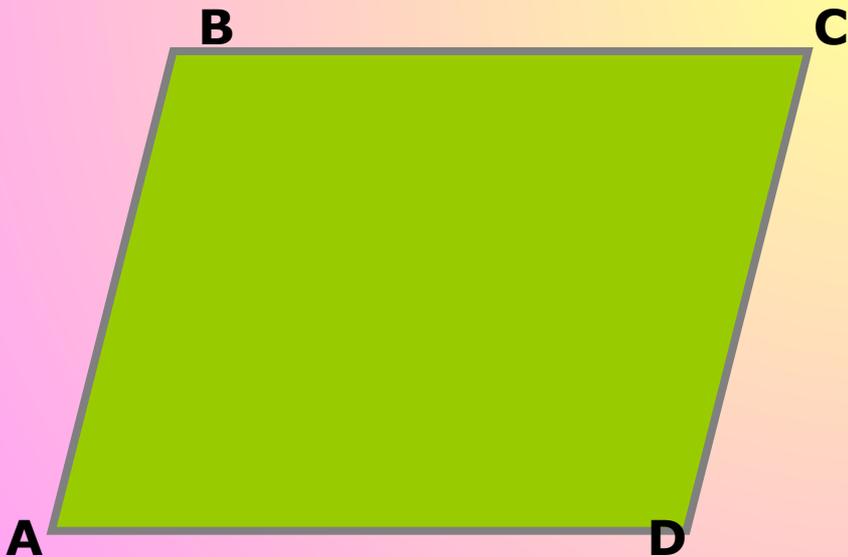


# Выводы:

- Параллелограмм является самой главной, основной фигурой из всех рассмотренных четырехугольников.
- Все остальные – прямоугольник, ромб, квадрат – лишь виды параллелограмма.
- Квадрат можно определить как через прямоугольник, так и через ромб (квадрат – это ромб, у которого все углы прямые) и он также является параллелограммом.

# Параллелограмм -

это **четырёхугольник**, -



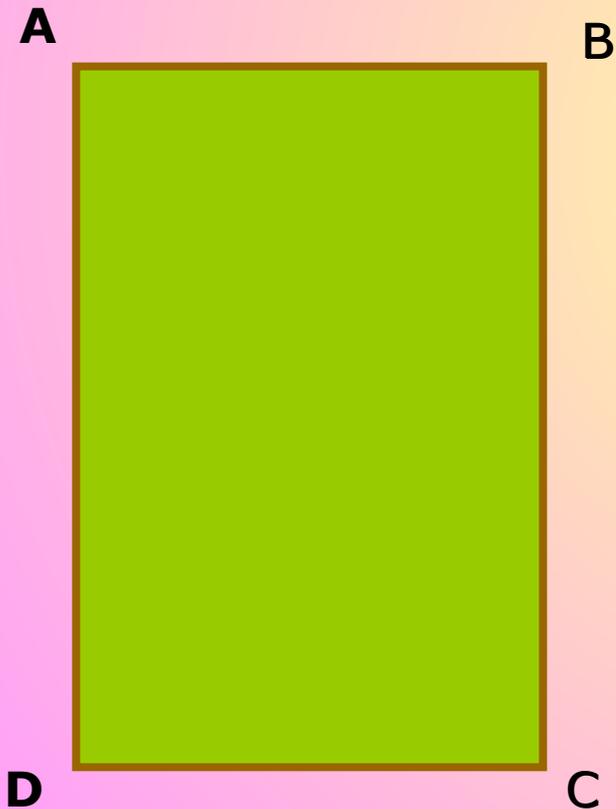
Кратко:

ABCD – параллелограмм

$AB // CD, BC // AD$

# Прямоугольник -

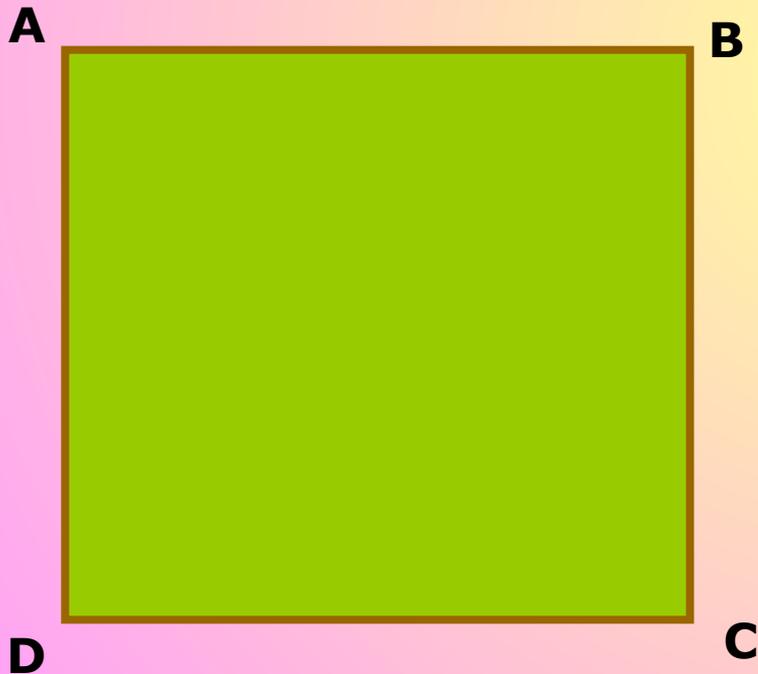
это параллелограмм, -



Кратко: ABCD - прямоугольник  
ABCD - параллелограмм,  
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

# Квадрат -

это прямоугольник, -



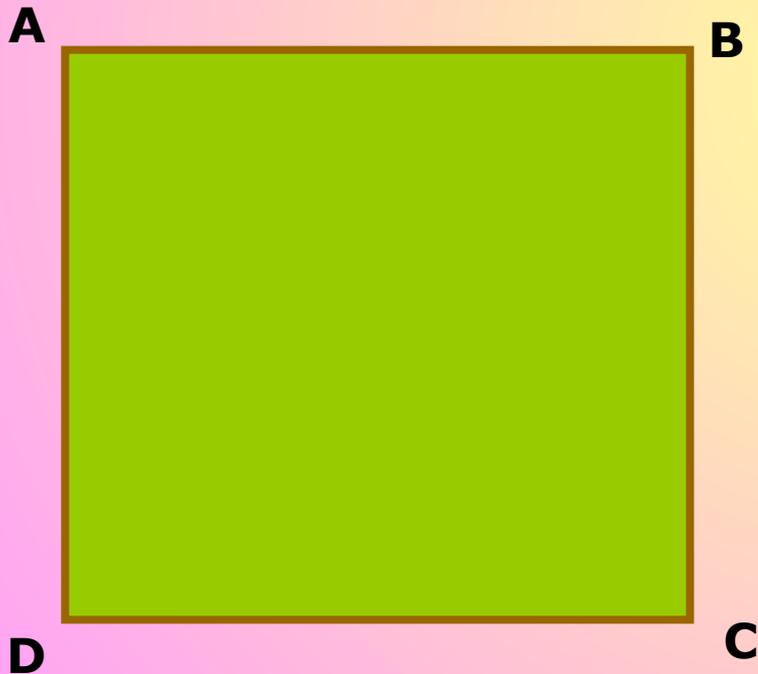
Кратко: ABCD - квадрат

ABCD - прямоугольник,

$$AB = BC = CD = DA$$

# Квадрат -

это ромб, -



Кратко: ABCD – квадрат

ABCD – ромб,

$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90$

**Заполнить таблицу, отметив «да» или «нет».**

	Параллелограмм	прямоугольник	ромб	квадрат
1. Противоположные стороны параллельны и равны.				
2. Все стороны равны.				
3. Противоположные углы равны, сумма соседних углов равна $180^\circ$ .				
4. Все углы прямые.				
5. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.				
6. Диагонали равны.				
7. Диагонали взаимно-перпендикулярны и являются биссектрисами его углов.				

# Правильные ответы:

	параллелограмм	прямоугольник	ромб	квадрат
1	да	да	да	да
2	<b>нет</b>	<b>нет</b>	да	да
3	да	да	да	да
4	<b>нет</b>	да	<b>нет</b>	да
5	да	да	да	да
6	<b>нет</b>	да	<b>нет</b>	да
7	<b>нет</b>	<b>нет</b>	да	да

28-27 – оценка «5»

26 - 24 – оценка «4»

23 - 17 – оценка «3»

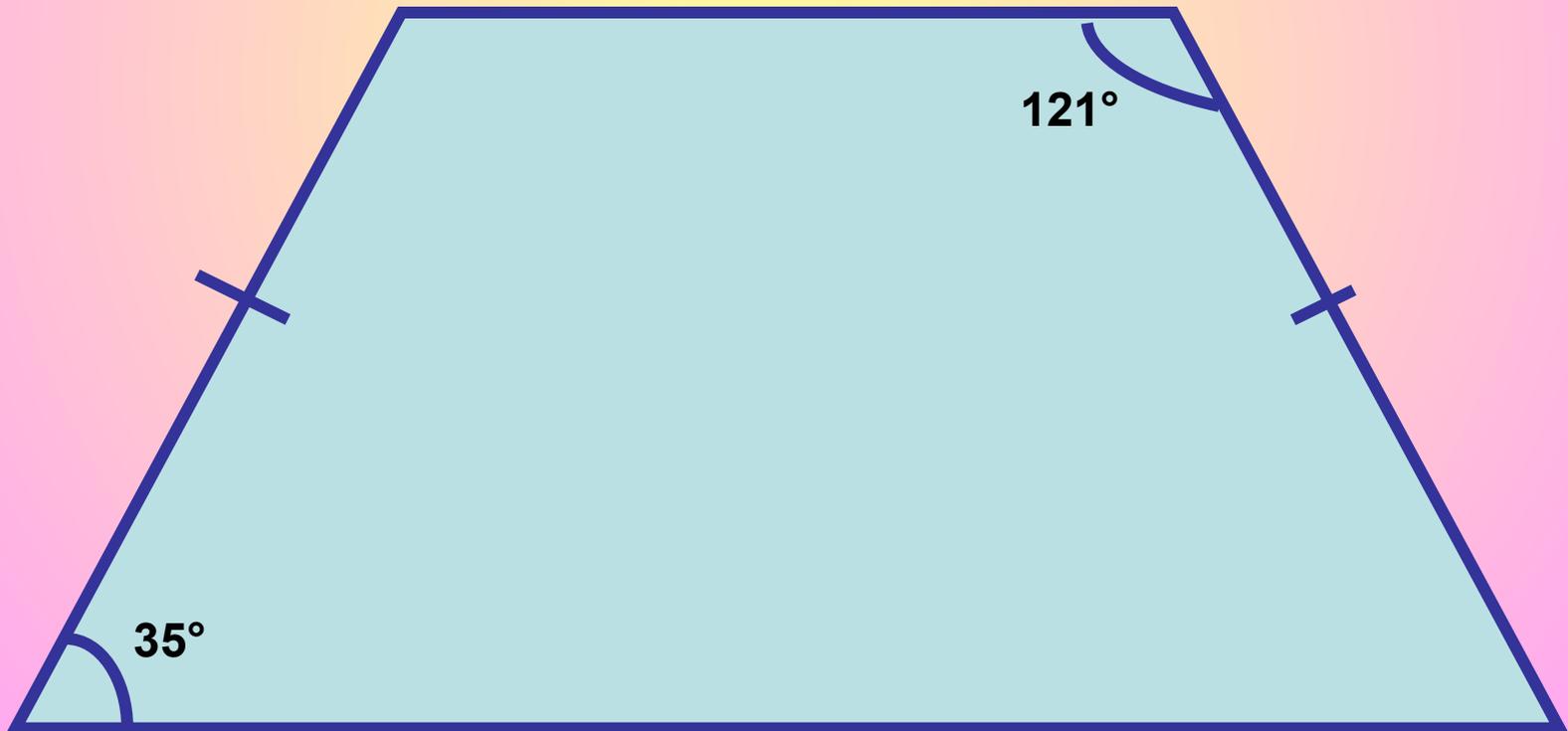
16 и меньше – оценка «2»

- Надо найти ошибку на чертеже и объяснить

# СПЕШИТЕ ВИДЕТЬ

- Надо найти ошибку на чертеже и объяснить

## ЧЕРТЁЖ 1



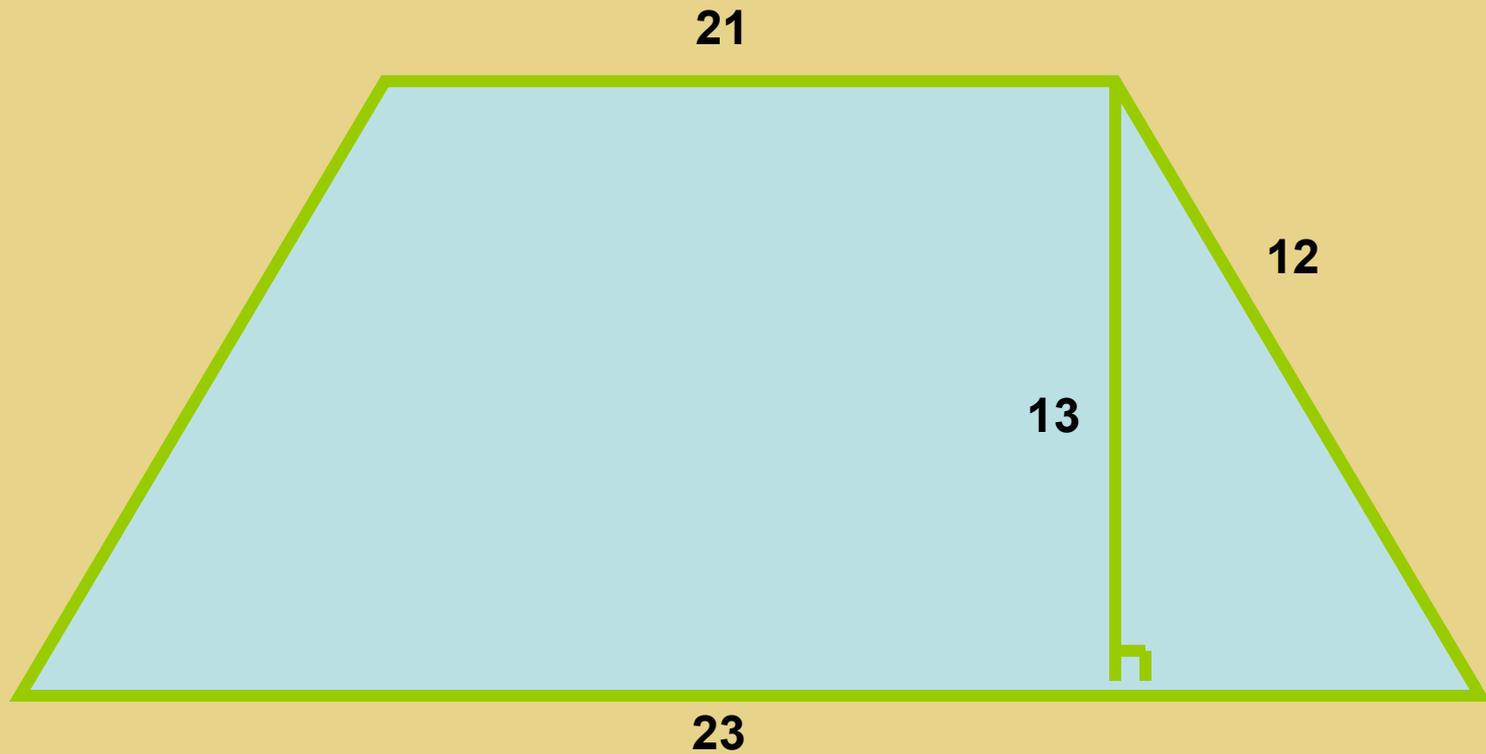
## *Правильный ответ:*

- 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.

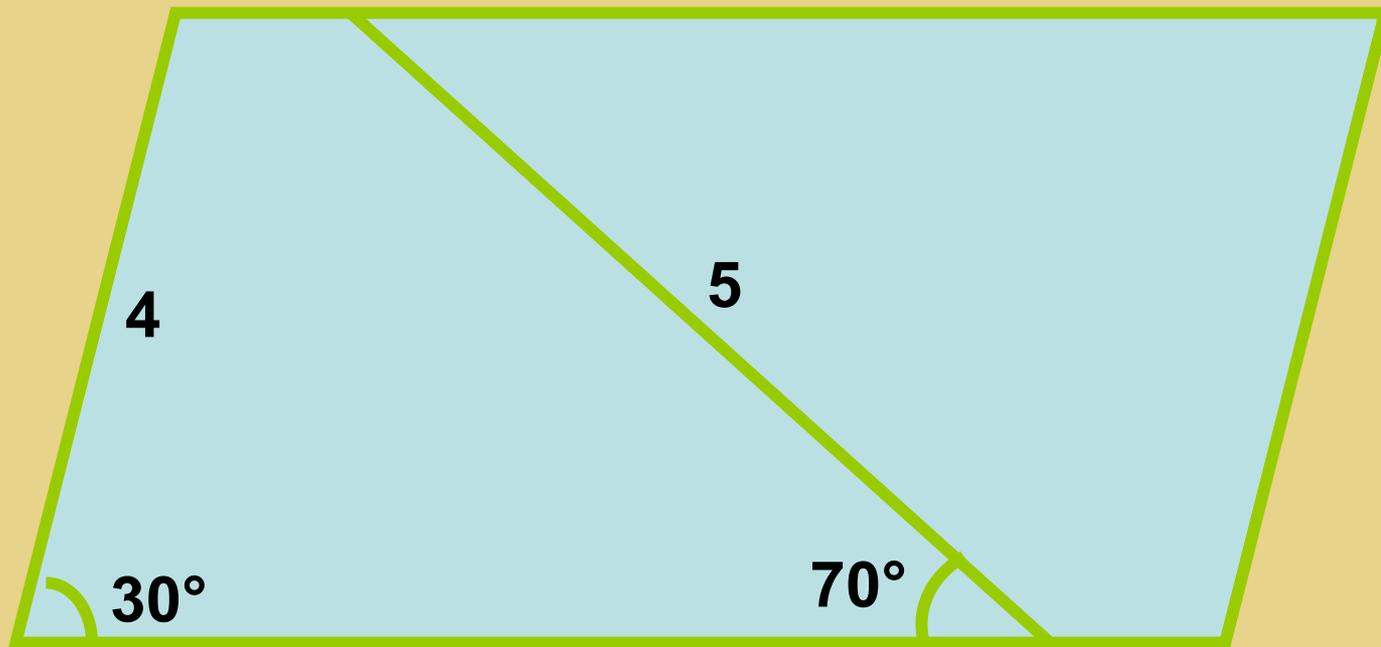
# ЧЕРТЁЖ 2



# ***ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:***

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

# ЧЕРТЁЖ 3

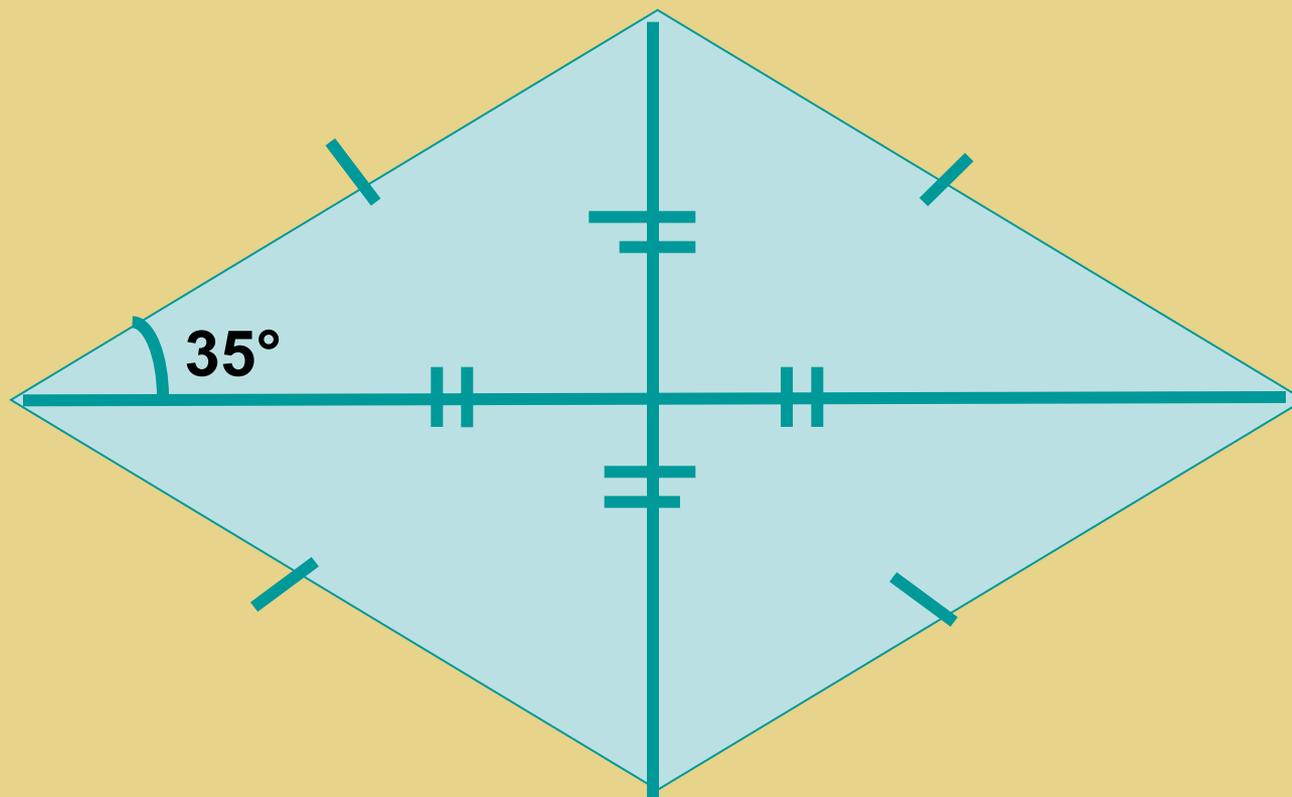


# ***ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:***

- 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.

# ФИГУРА 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.

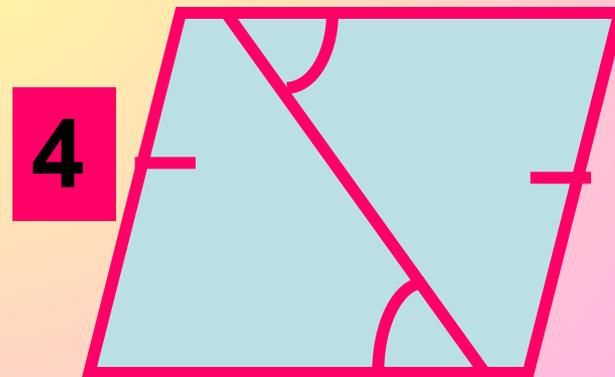
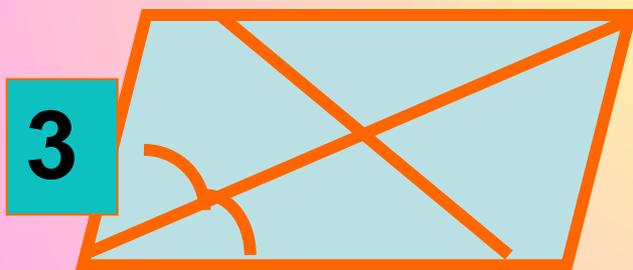
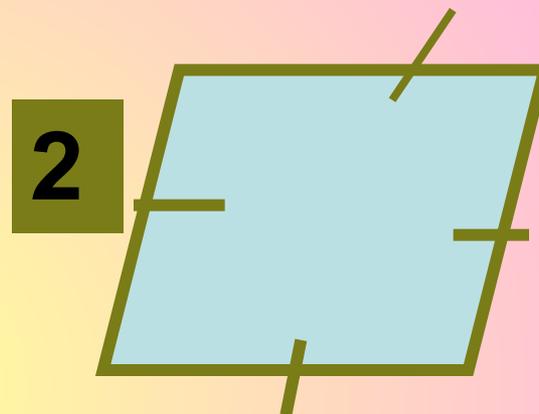
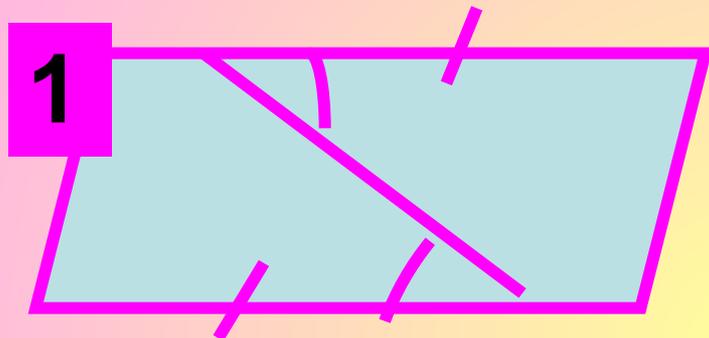
Или: треугольник равнобедренный, сумма углов равна по условию 160, что не может быть.

В этом заключается несоответствие

# *ЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА:*

- **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.**

# Проверочный тест

## Вариант 1

1. Любой прямоугольник является:

- A. Ромбом*
- B. Квадратом*
- C. Параллелограммом*
- D. Нет правильного ответа*

## Вариант 2

1. Любой ромб является:

- A. Квадратом*
- B. Прямоугольником*
- C. Параллелограммом*
- D. Нет правильного ответа*

# Проверочный тест

## Вариант 1

2. Если в прямоугольнике диагонали перпендикулярны, то этот прямоугольник - ...

- A. Ромб*
- B. Квадрат*
- C. Параллелограмм*
- D. Нет правильного ответа*

## Вариант 2

2. Если в параллелограмме диагонали перпендикулярны, то этот параллелограмм - ...

- A. Ромб*
- B. Квадрат*
- C. Прямоугольник*
- D. Нет правильного ответа*

# Проверочный тест

## Вариант 1

**3. Ромб – это четырехугольник, в котором...**

- A. Диагонали точкой пересечения делятся пополам и равны;***
- B. Диагонали взаимно перпендикулярны и точкой пересечения делятся пополам ;***
- C. Противоположащие углы равны, а противоположащие стороны параллельны;***
- D. Нет правильного ответа.***

## Вариант 2

**3. Прямоугольник – это четырехугольник в котором...**

- A. Противоположащие стороны параллельны, а диагонали равны;***
- B. Диагонали точкой пересечения делятся пополам и являются биссектрисами его углов;***
- C. Два угла прямые и две стороны равны;***
- D. Нет правильного ответа.***

# Ответы к тесту

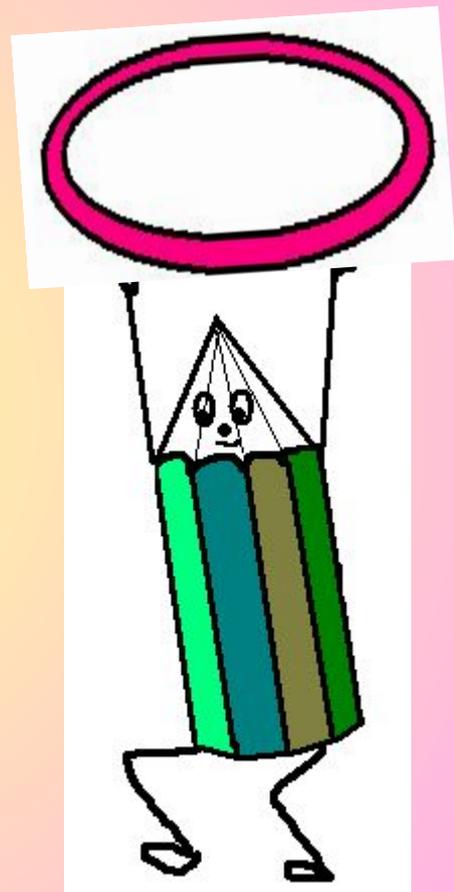
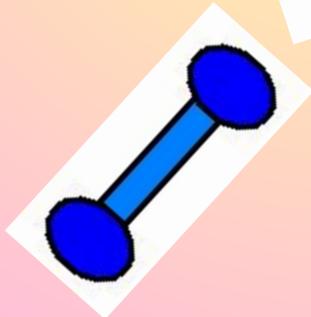
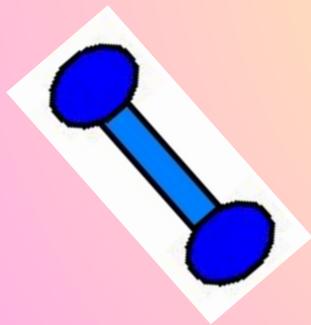
№ задания	1	2	3
<b>Вариант 1</b>	<b>С</b>	<b>В</b>	<b>В</b>
<b>Вариант 2</b>	<b>С</b>	<b>А</b>	<b>А</b>

Одно задание – оценка «3»

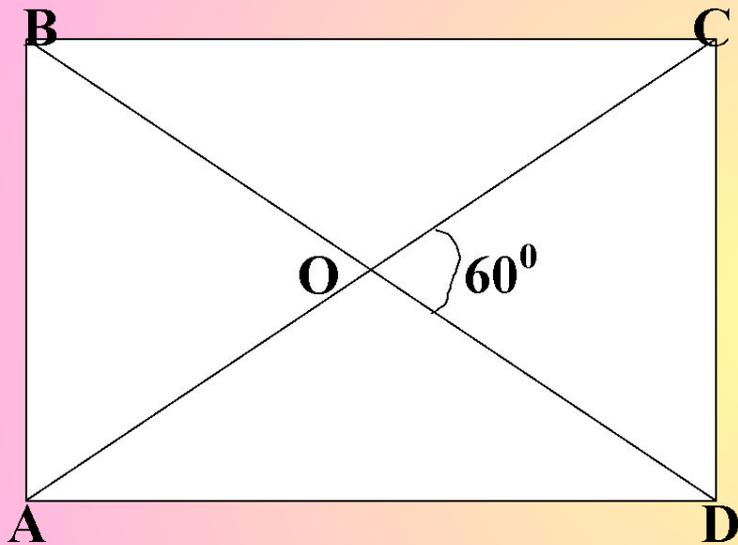
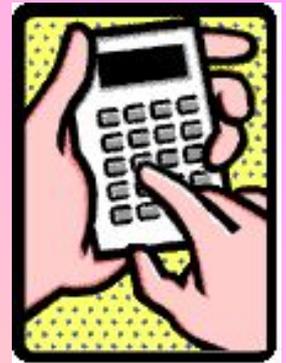
Два задания – оценка «4»

Три задания – оценка «5»

**Пришло  
время  
отдохнуть!**



# Задача



**Дано:** ABCD – прямо-  
угольник;  $\angle COD = 60^\circ$ .

**Найти:**  $\angle AOB$ ,  $\angle BOC$ .

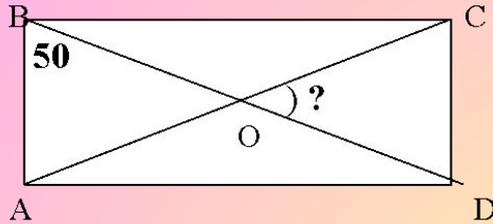
# Задача

Как проверить  
что у стола  
углы прямые?

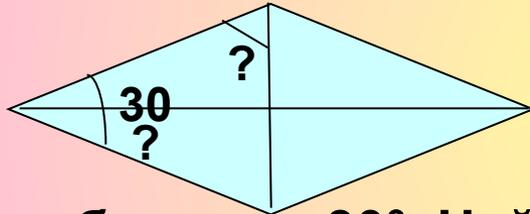


# Самостоятельная работа

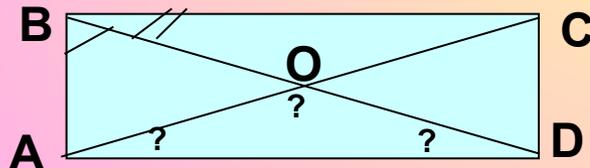
Вариант 1.



1. Дано:  $ABCD$  – прямоугольник;  
 $\angle ABD = 50^\circ$ .  
Найти:  $\angle COD$ .

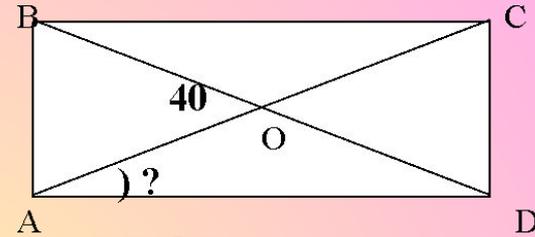


2. Угол ромба равен  $30^\circ$ . Найдите углы, которые образует его сторона с диагоналями.

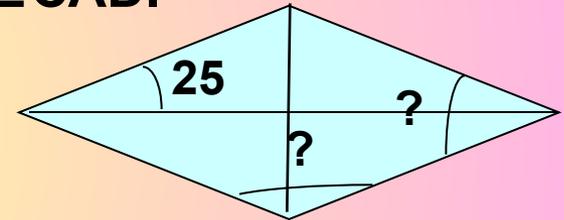


3. Дано:  $ABCD$  – прямоугольник;  
 $\angle ABD$  больше  $\angle CBD$  на  $20^\circ$ .  
Найти: углы треугольника  $AOD$ .

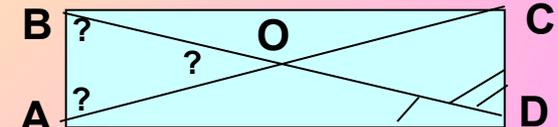
Вариант 2.



1. Дано:  $ABCD$  – прямоугольник;  
 $\angle BOA = 40^\circ$ .  
Найти:  $\angle CAD$ .



2. В ромбе угол между диагональю и стороной равен  $25^\circ$ . Найдите углы ромба.



3. Дано:  $ABCD$  – прямоугольник;  
 $\angle CDB$  больше  $\angle ADB$  на  $50^\circ$ .  
Найти: углы треугольника  $AOB$ .

# Ответы к задачам

	Вариант 1	Вариант 2
1	$\angle COD = 80^\circ$	$\angle CAD = 20^\circ$
2	$15^\circ; 75^\circ$	$50^\circ; 130^\circ$
3	$35^\circ; 35^\circ; 110^\circ$	$70^\circ; 70^\circ; 40^\circ$

Одно задание – оценка «3»

Два задания – оценка «4»

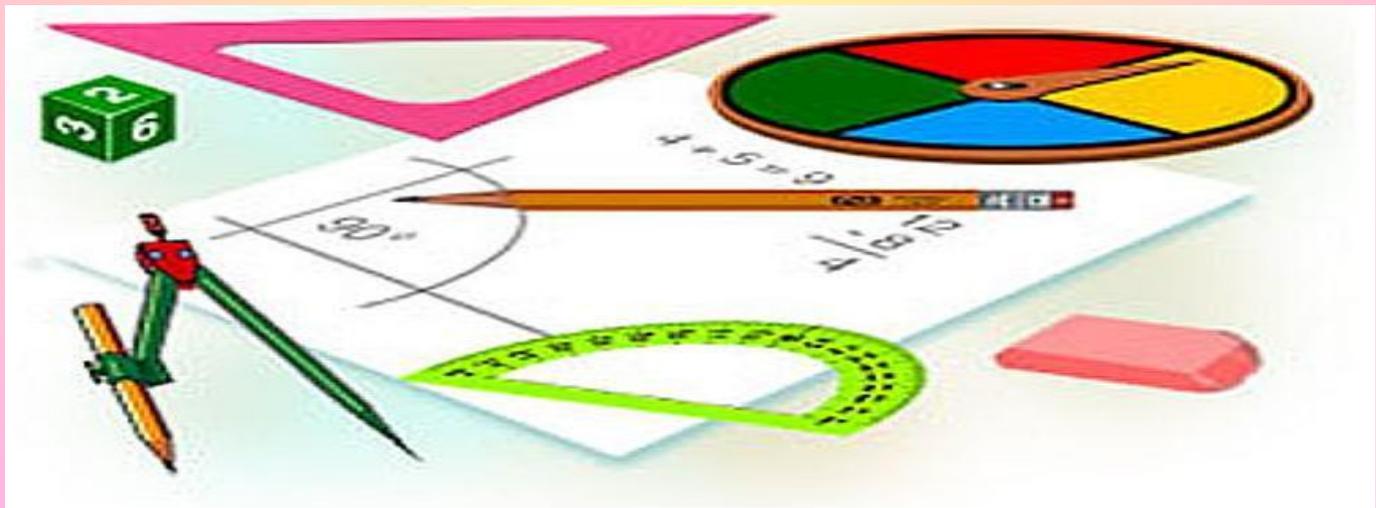
Три задания – оценка «5»

# Домашнее задание

П.47, вопросы 16-20

Решить № 415 б, № 413 а, № 410

Придумать рассказ о четырехугольниках.





**УСПЕХОВ!**

