



*Автор: учитель математики*

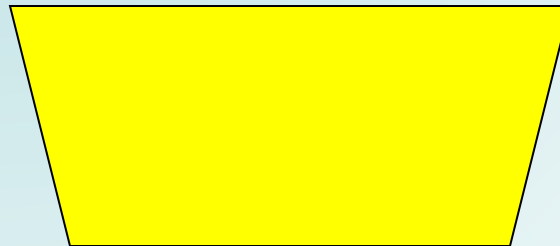
*МОУ «Гимназия №10*

*города Твери*

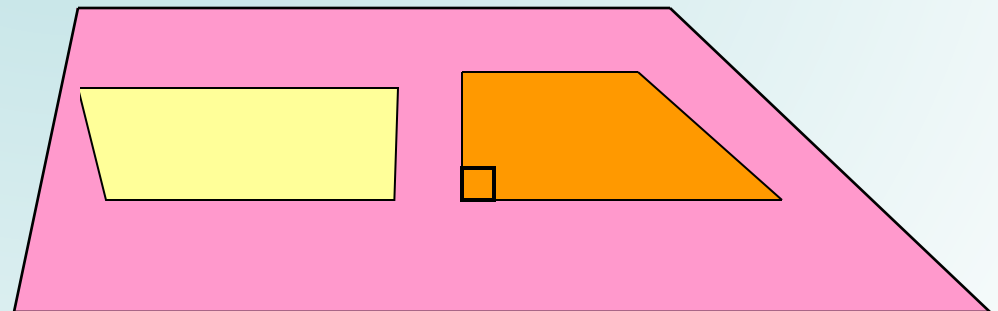
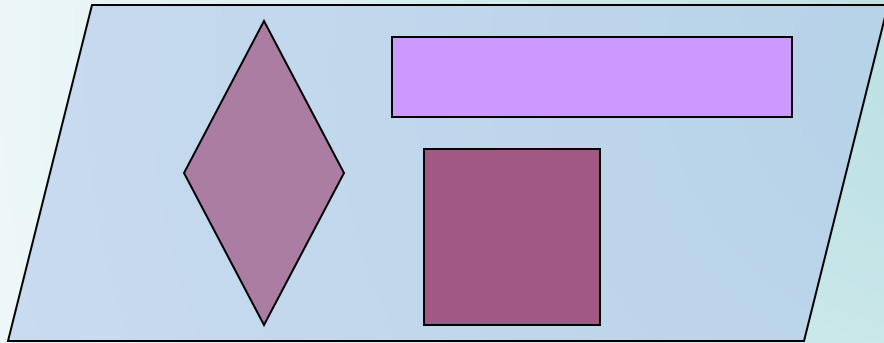
*Бобрус Вера Альбертовна*

Тема урока  
Решение задач по  
теме  
«Четырехугольники»

**Цель урока:**  
**Закрепление изученного**  
**материала по теме**  
**«Четырехугольники»,**  
**подготовка к контрольной**  
**работе.**



«Однажды у известного математика Давида Гильберта спросили об одном из его бывших учеников. **«Попробуйте проявить воображение и ответить: что означают чертёжки на доске?»** «Ах, этот — это же тот мертвец Гильберт, «он стал поэтом. Для математики у него было слишком мало воображения».



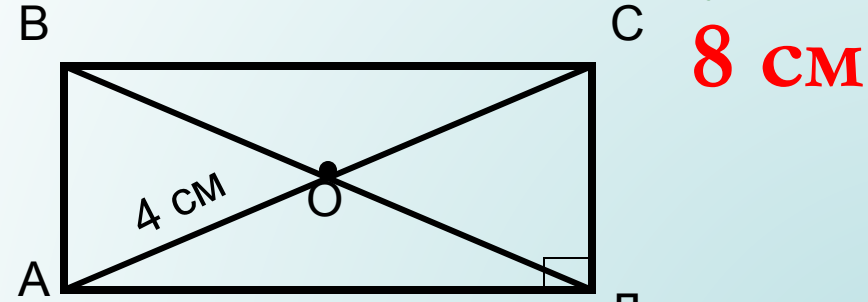
## Вариант 1

1. Является ли прямоугольником параллелограмм, у которого есть один прямой угол? **Да**
2. Верно ли, что каждый прямоугольник является параллелограммом? **Да**

## Вариант 2

1. Обязательно ли является прямоугольником четырехугольник, у которого есть прямой угол? **Нет**
2. Верно ли, что каждый параллелограмм является прямоугольником? **Нет**

3. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в т.О. AO=4 см. Найдите длину BD.



4. Диагонали чет-ка равны.

Обязательно ли этот чет-к – прямоугольник? **Нет**

5. Периметр ромба 12см. Найдите длины его сторон. **3 см**

6. Верно ли, что каждый пар-мм является ромбом? **Нет**

7. Две соседние стороны пар-ма равны и образуют прямой угол. Как наз-ся такой пар-мм?

**Квадрат**

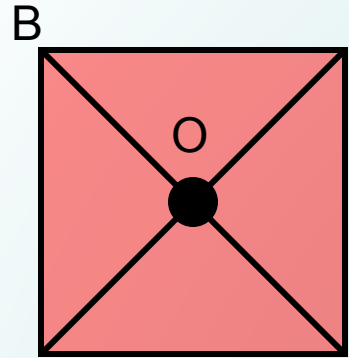
3. Диагонали пар-ма 3см и 5см. Является ли этот пар-мм прямоугольником? **Нет**

4. Сумма длин диагоналей прямоугольника 11см. Найдите длину каждой диагонали. **5,5 см**

5. Верно ли, что каждый ромб является пар-ом? **Да**

6. Периметр ромба 30см. Найдите его стороны. **7,5 см**

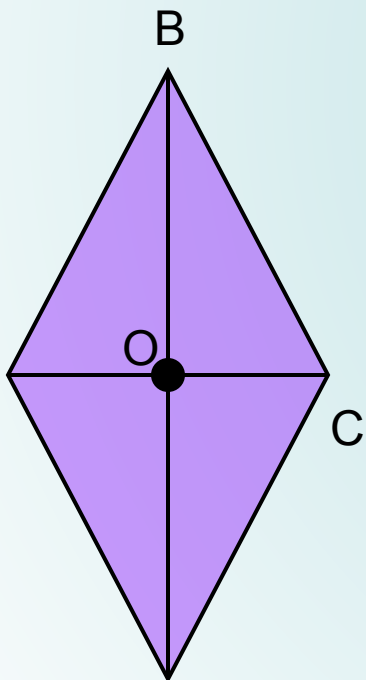
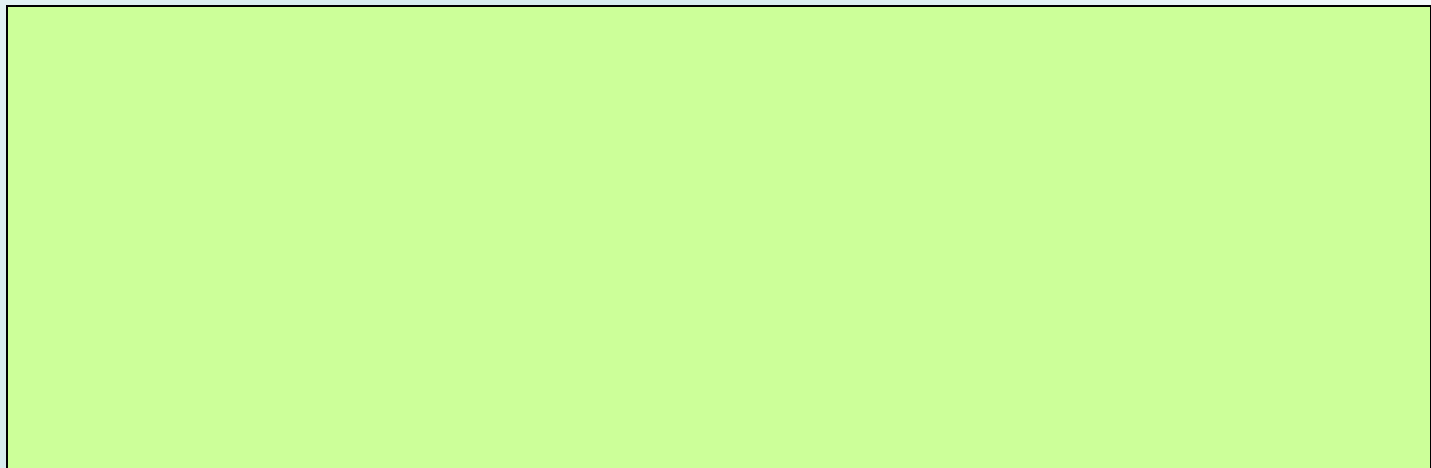
7. Ромб имеет один прямой угол. Является ли он **Да** квадратом?



$45^\circ, 90^\circ$

С 1. Диагонали квадрата делят его на четыре треугольника. Найдите углы каждого

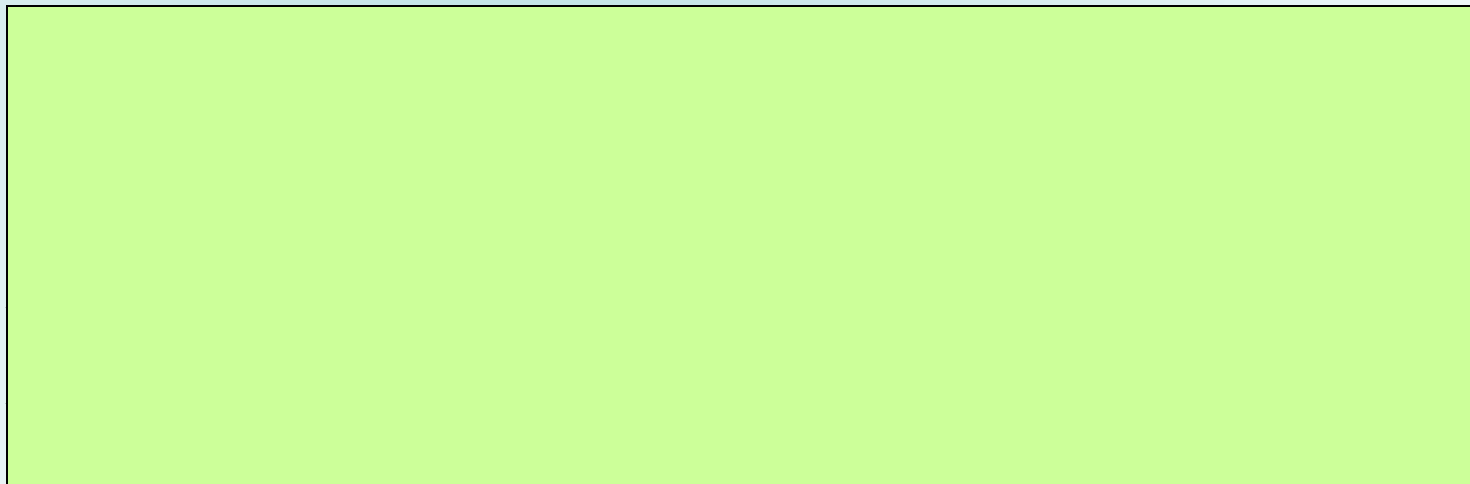
**Решение:**



$15^\circ, 75^\circ$

2. Диагонали ромба делят его на четыре треугольника. Найдите углы каждого треугольника, если один из углов ромба равен  $30^\circ$ .

**Решение:**



6 см,  
12 см

В

М

С

3

6

AM – биссектриса;

DM – биссектриса;

P = 36 см

1

2

5

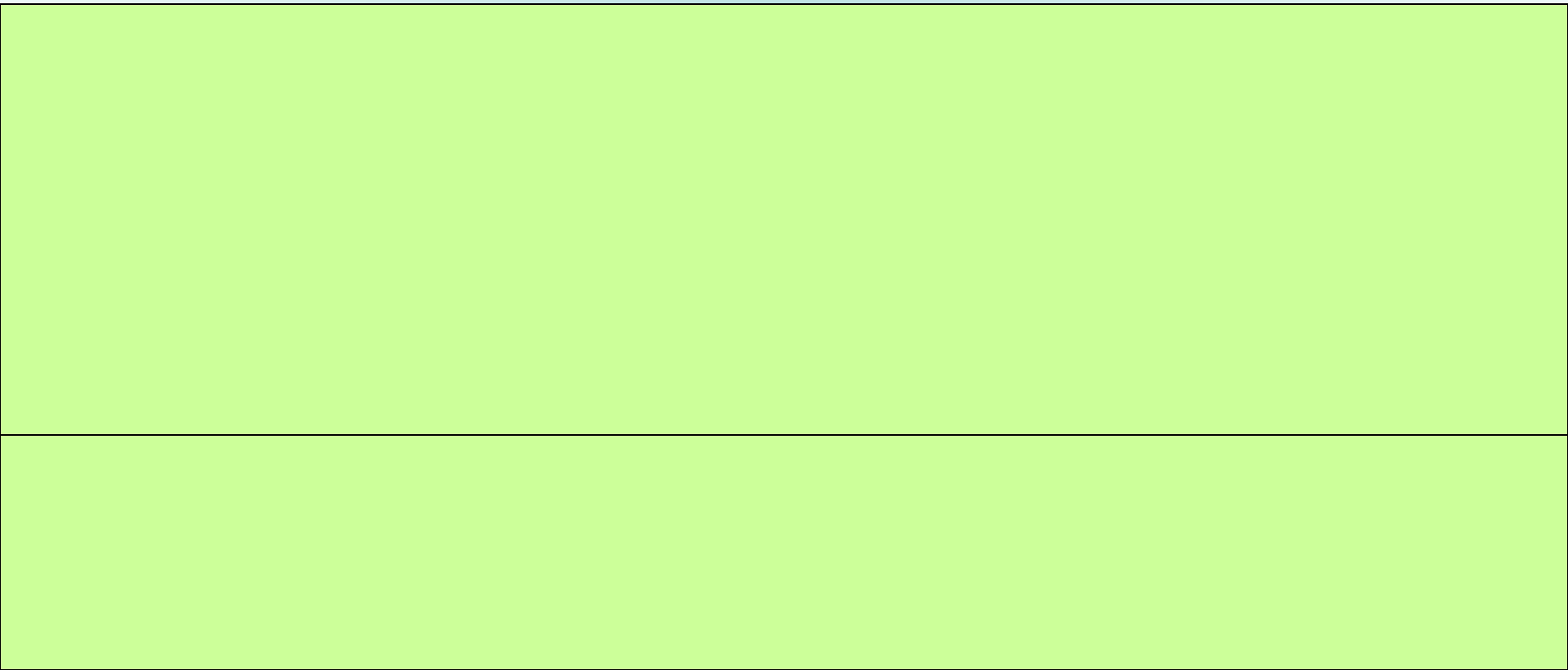
Найти: стороны

4

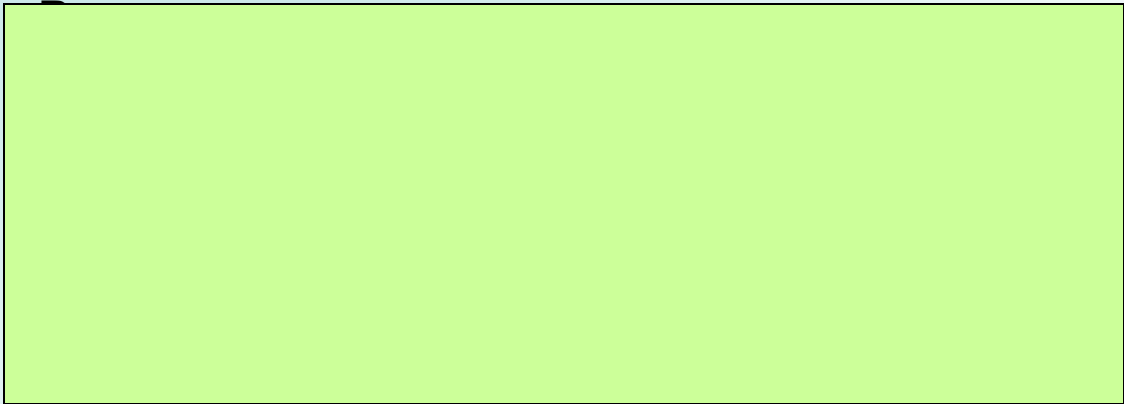
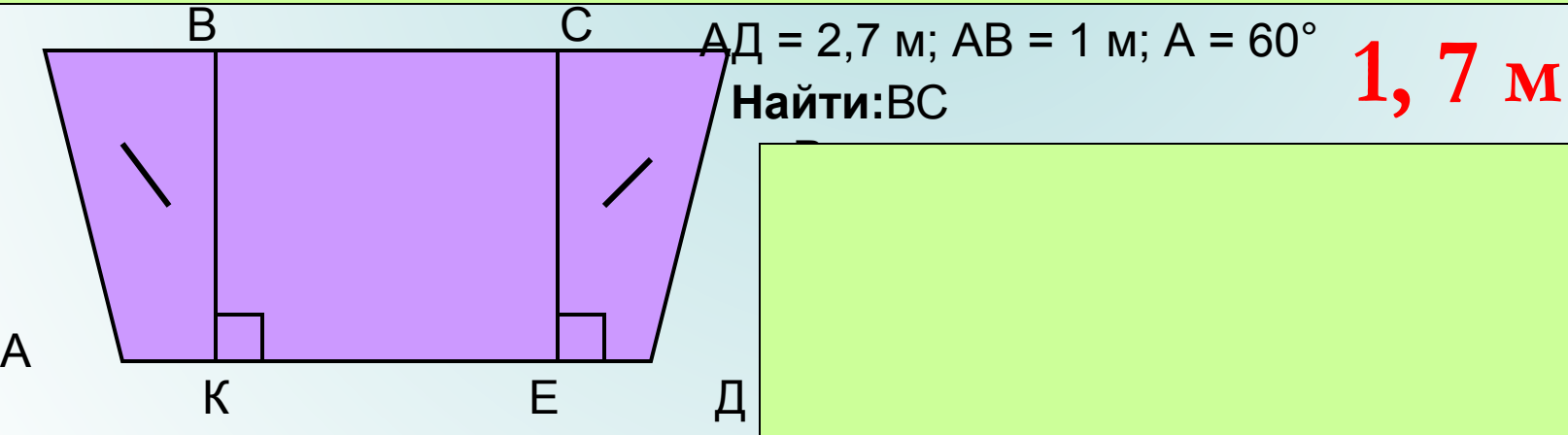
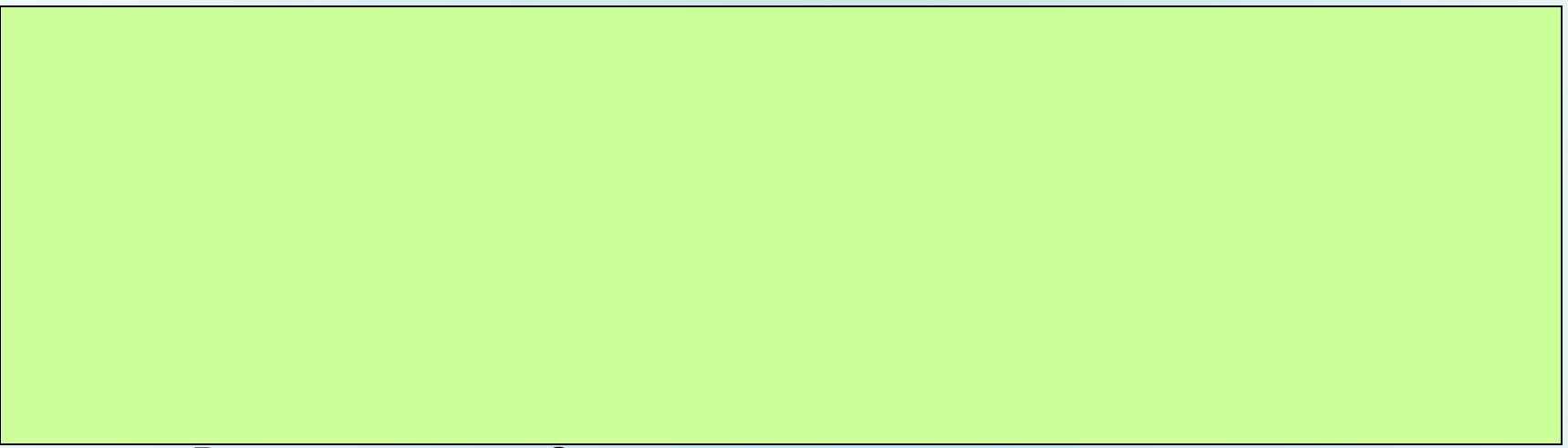
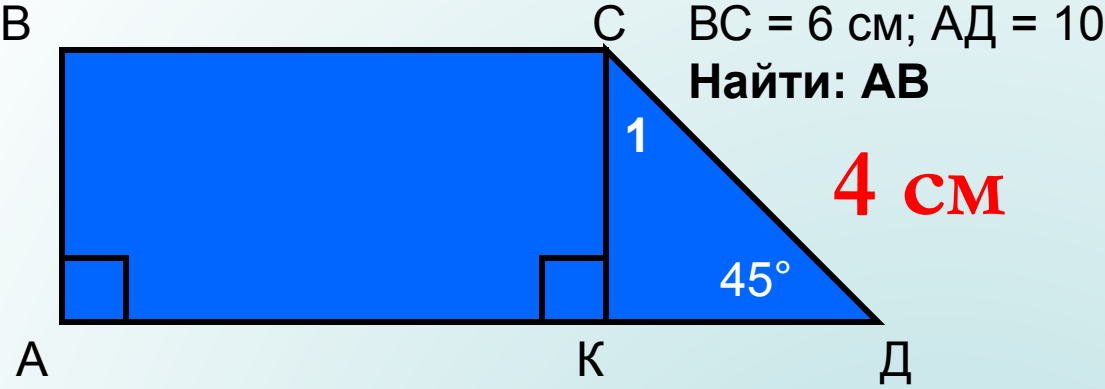
Д

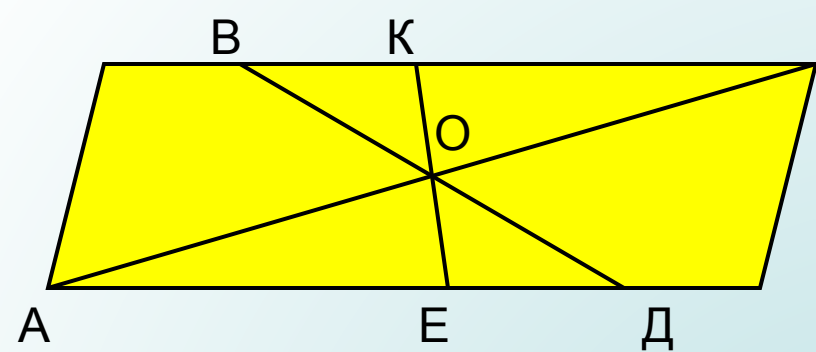
А

Решение:







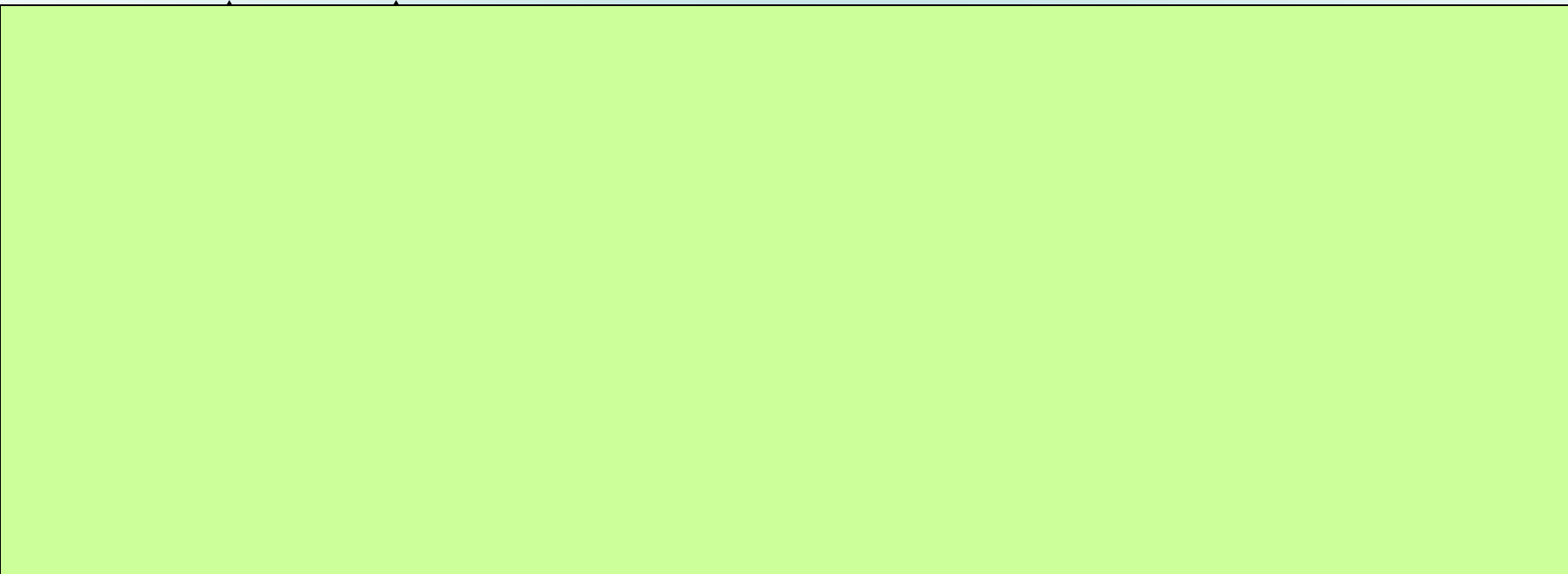


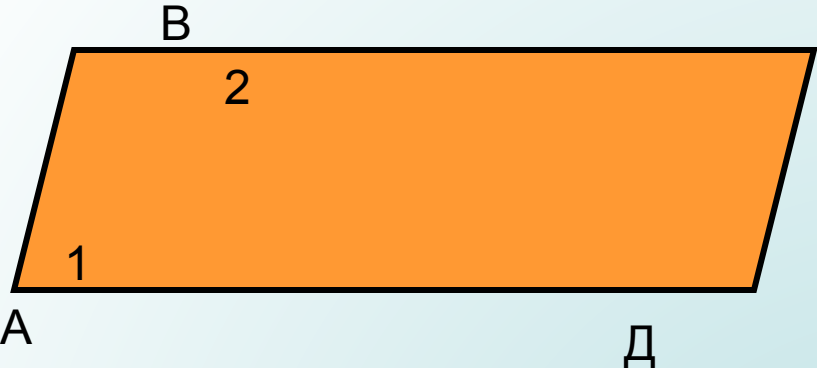
С ABCD – пар-м,  $AE = 5$  см,  $BK = 3$  см,  $P = 28$  см

Найти:  $AB$ ,  $BC$

**6 см,**  
**8 см**

Решение:





С ABCD – пар-м

$$\frac{\sphericalangle 1}{\sphericalangle 2} = \frac{4}{5}$$

**80°,**  
**100°**

Найти:  $\sphericalangle 1, \sphericalangle 2$

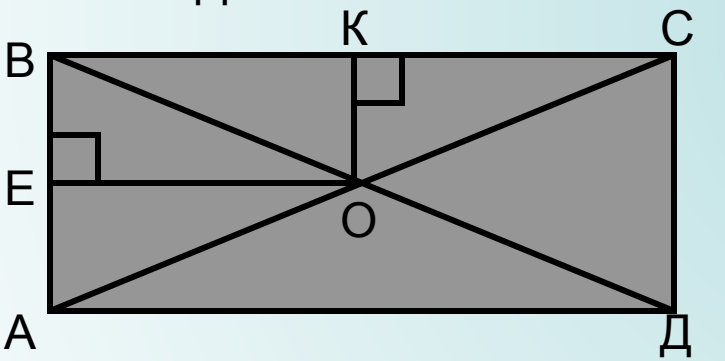
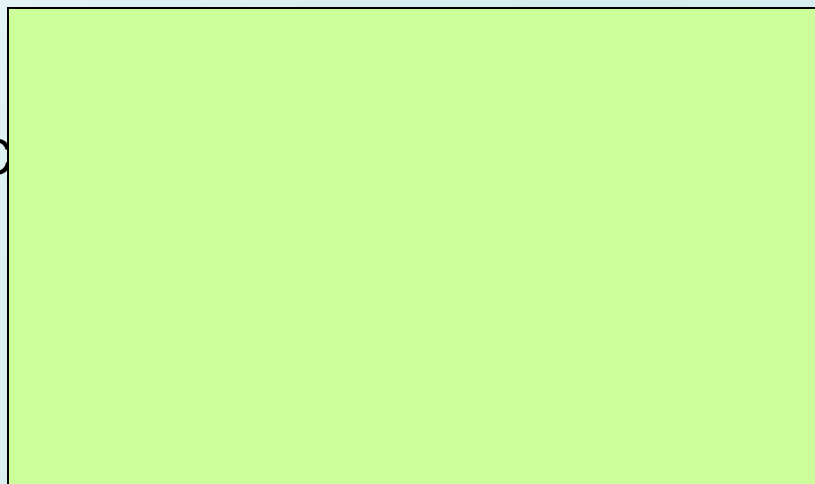
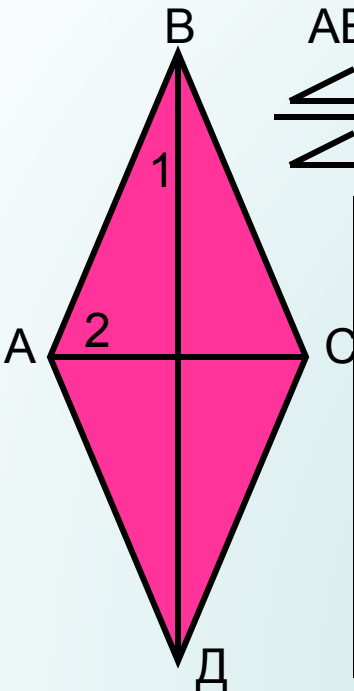


**Домашнее задание:  
№426,438 обязательно.  
Желающие могут взять  
карточки с  
дополнительными  
задачами у учителя**

АВСД – ромб **Найти: углы ромба**

$$\frac{\angle 1}{\angle 2} = \frac{4}{5}$$

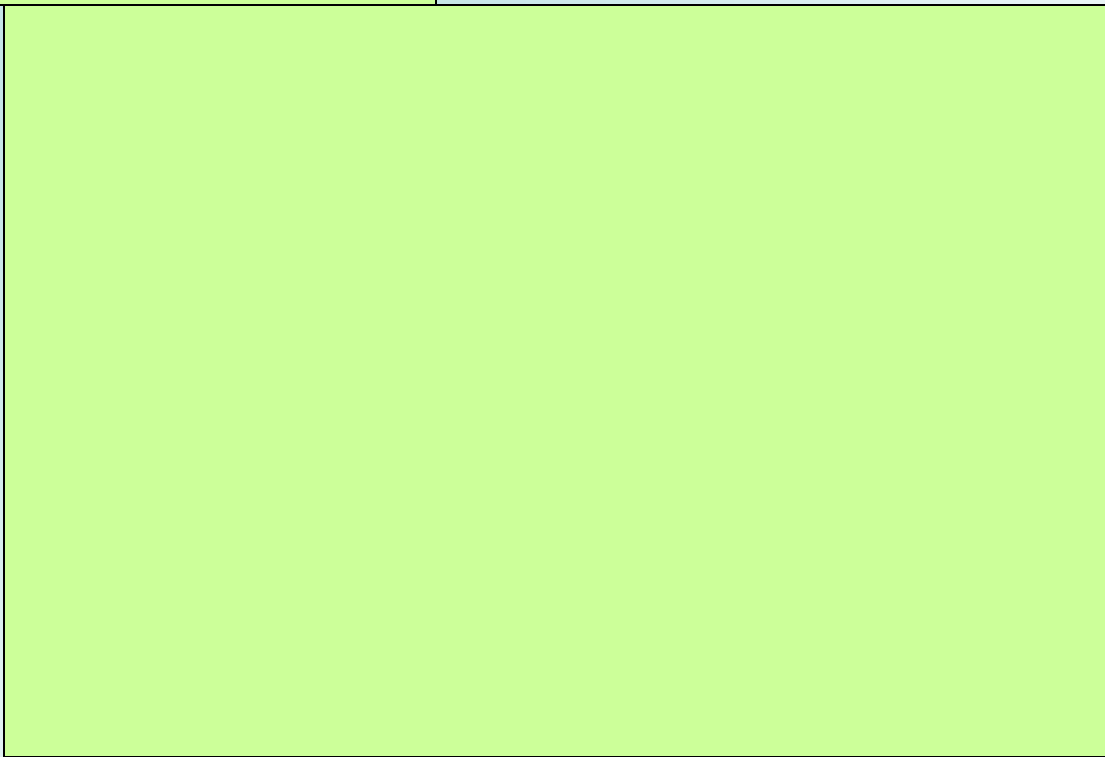
**80°,  
100°**

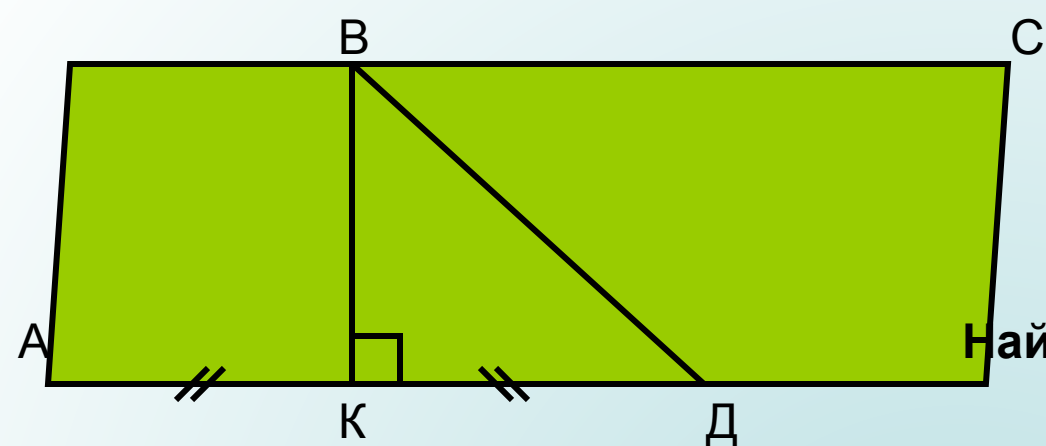


АВСД – прям-к, ОЕ –  $x+4$ , ОК –  $x$

$P = 56$  см **Найти: АВ, ВС**

**10 см, 18 см**

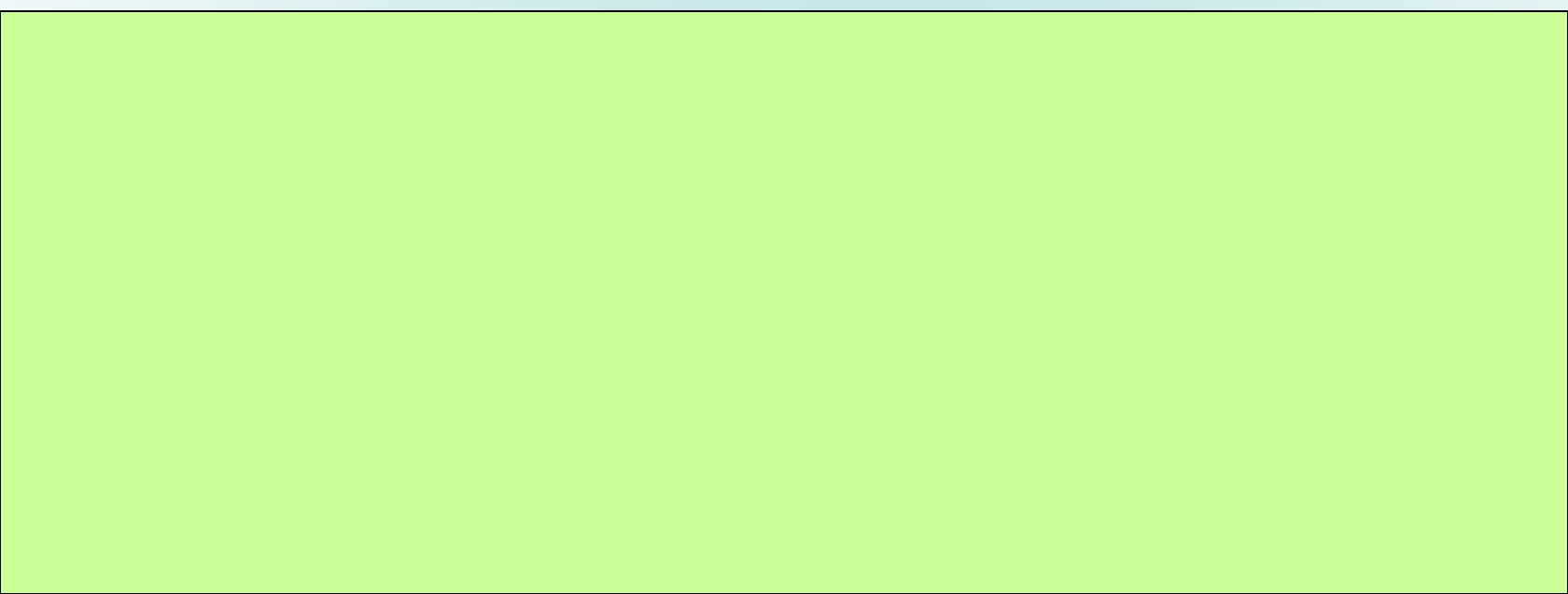




ABCD – пар-м,  $AK = KD$ ,

$$P_{ABCD} = 3,8 \text{ см}, P_{BCD} = 3 \text{ см}$$

Найти:  $BD$  **1,1 см**



Спасибо за  
урок!