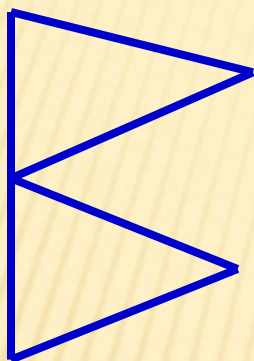


---

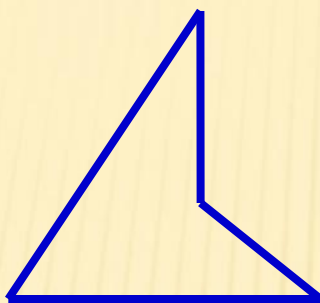
# ТЕМА УРОКА: ПРЯМОУГОЛЬНИК

ВЫБРАТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ,  
КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ **МНОГОУГОЛЬНИКАМИ**

1)



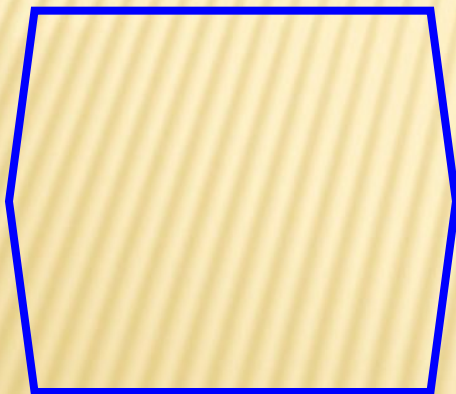
2)



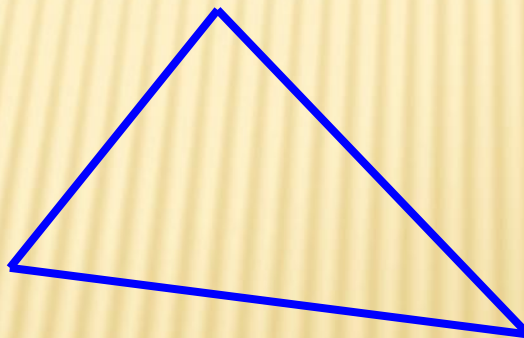
3)



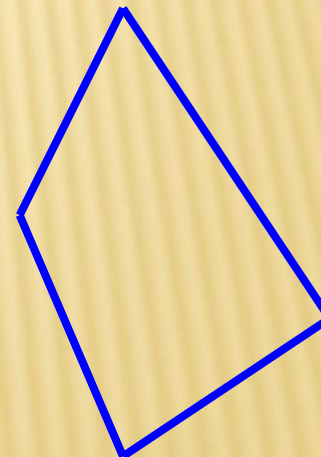
4)



5)

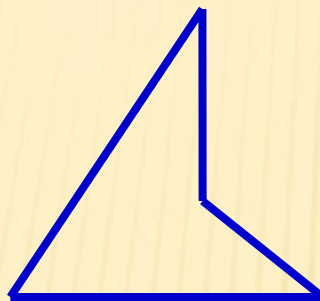


6)



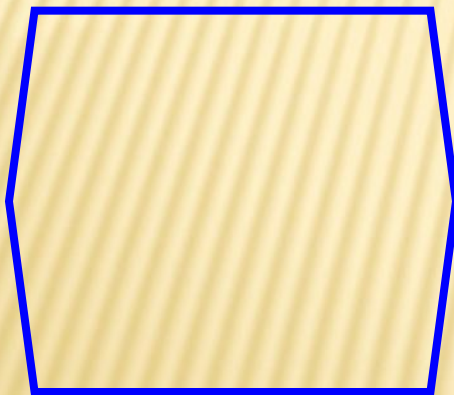
**СРЕДИ ВЫБРАННЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ  
НАЗОВИТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ  
ВЫПУКЛЫМИ МНОГОУГОЛЬНИКАМИ**

1)

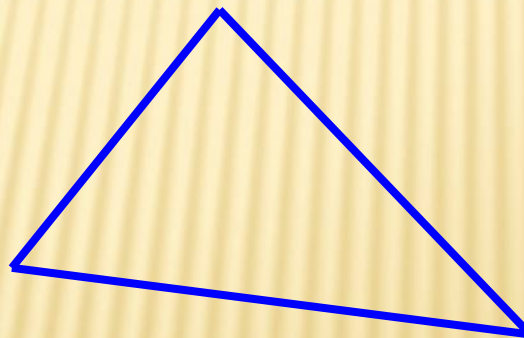


2)

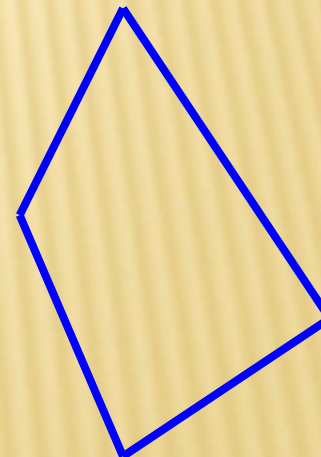
4)



5)



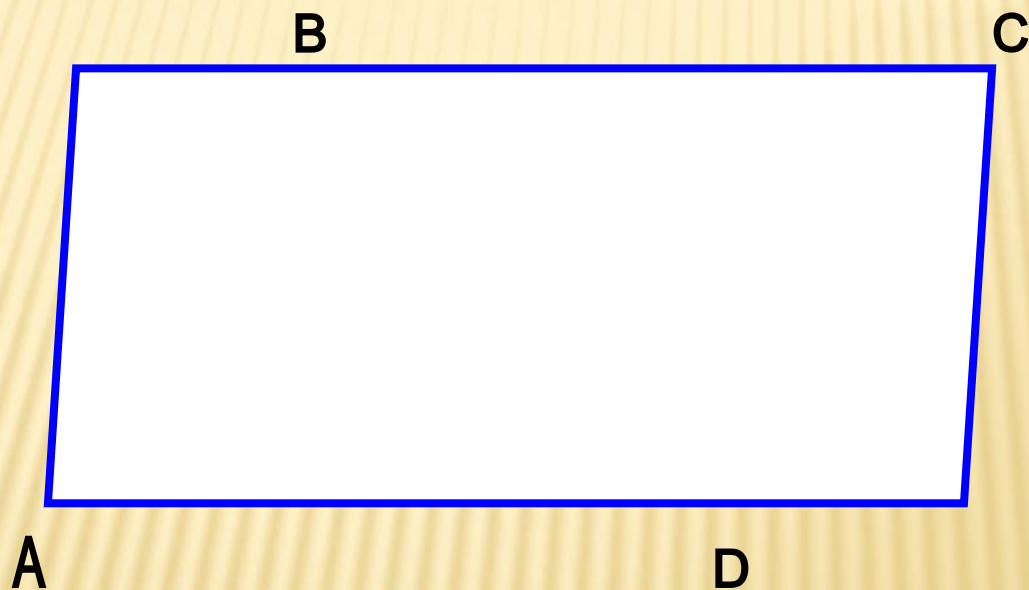
3)



6)

$AB \parallel CD$  и  $AD \parallel CB$

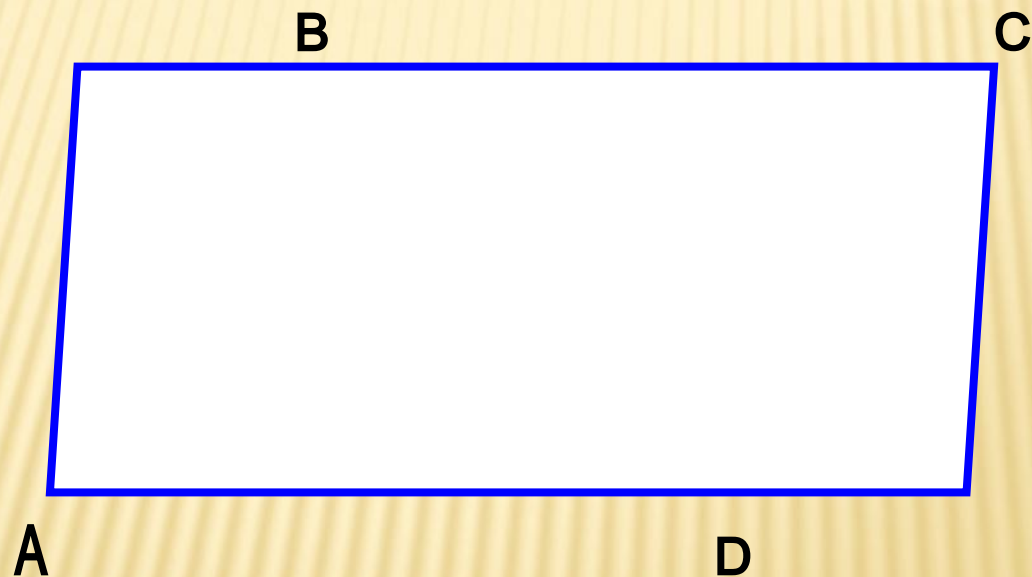
**ABCD – параллелограмм**





$AB \parallel CD$  и  $AD \parallel CB$

**ABCD – параллелограмм**



# ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

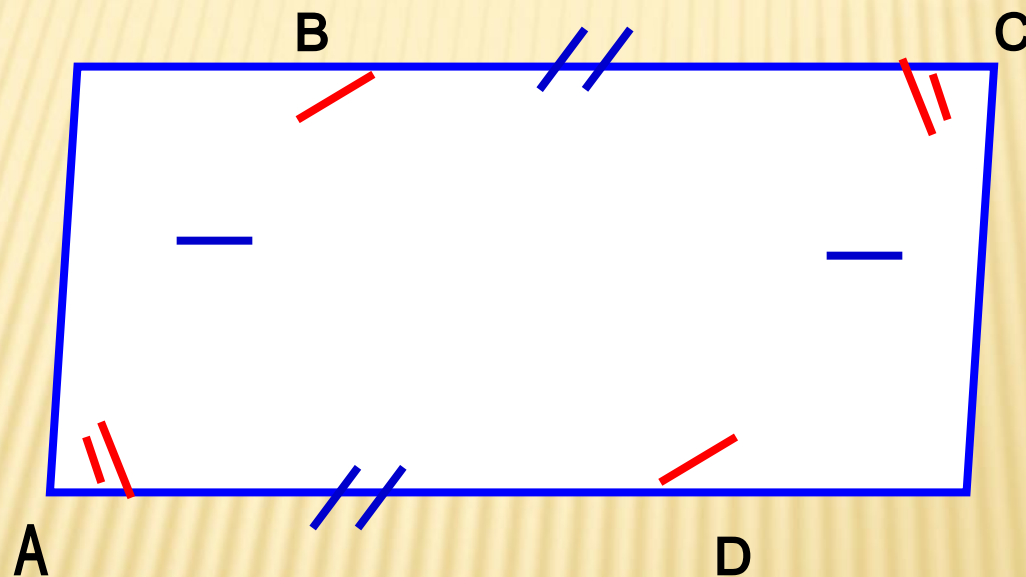
**1 СВОЙСТВО:**

$$AB = CD$$

$$AD = CB$$

$$\sphericalangle A = \sphericalangle C$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle D$$



# ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

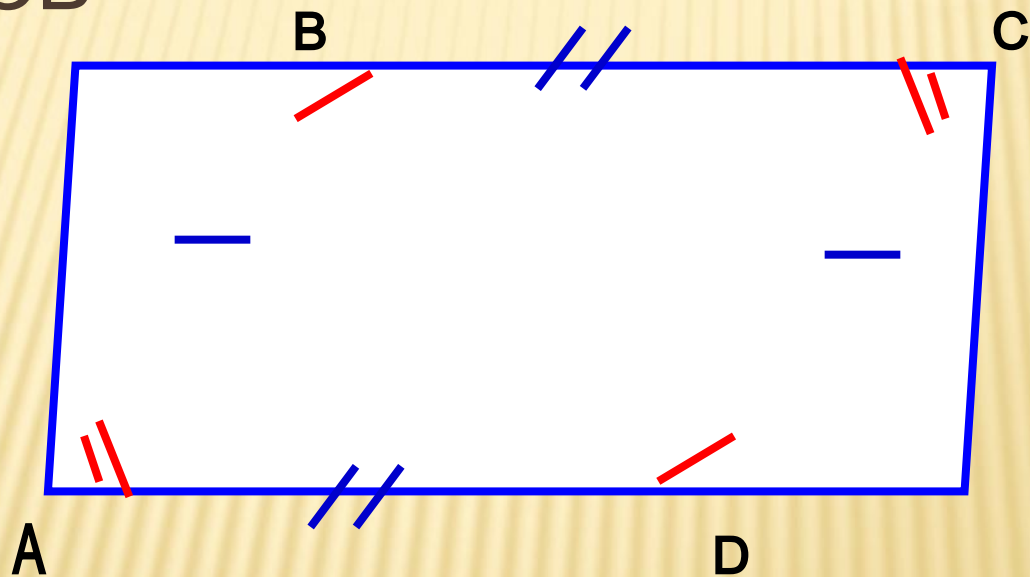
**1 свойство:**

$$\sphericalangle A = \sphericalangle C$$

$$AB = CD$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle D$$

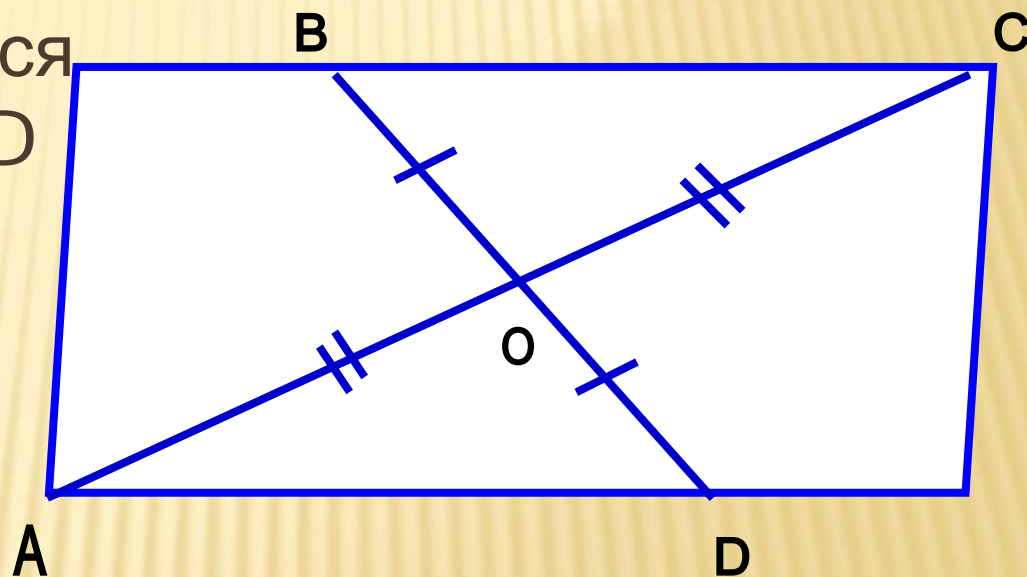
$$AD = CB$$



# ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

**2 свойство:**

AC и BD пересекаются  
и  $AO = OC$ ,  $BO = OD$

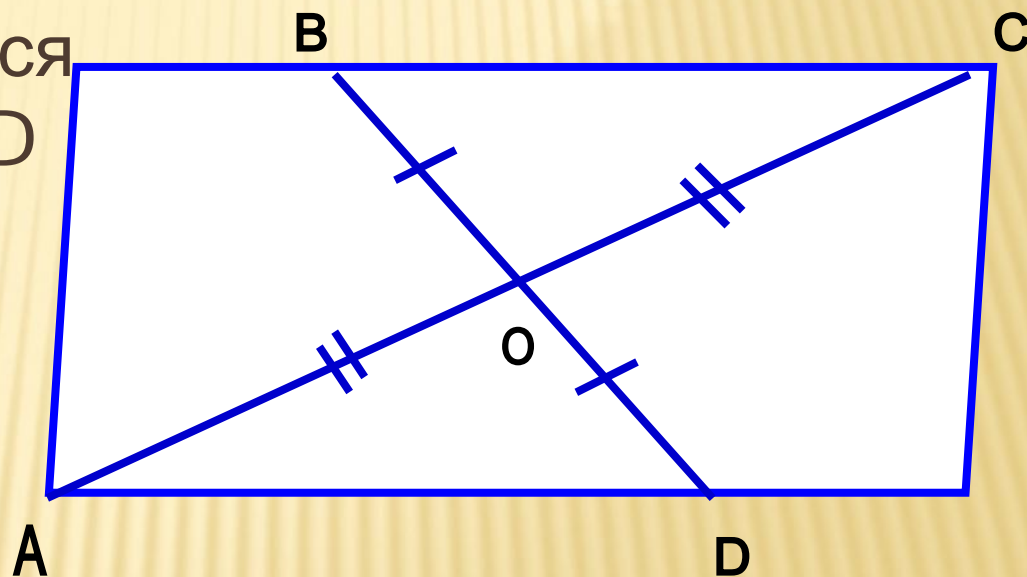




# ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

**2 свойство:**

AC и BD пересекаются  
и  $AO = OC$ ,  $BO = OD$

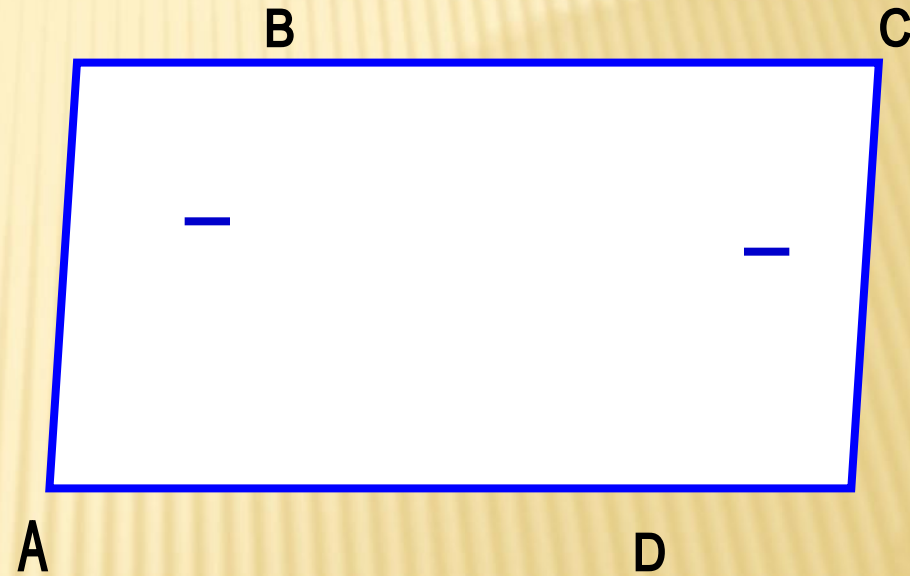


# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**1 признак:**

$$AB = CD \text{ и } AB \parallel CD$$

$$(AD = CB \text{ и } AD \parallel CB)$$

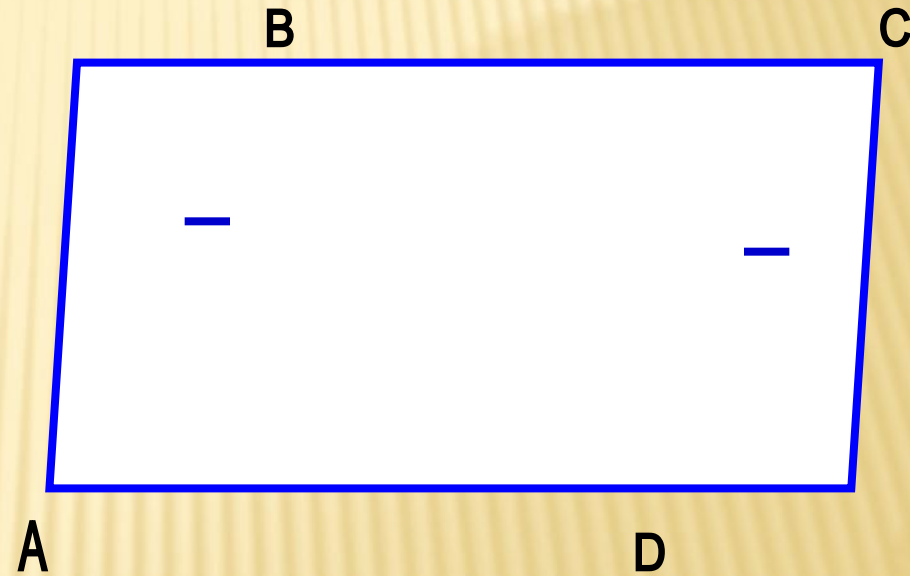


# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**1 признак:**

$$AB = CD \text{ и } AB \parallel CD$$

$$(AD = CB \text{ и } AD \parallel CB)$$

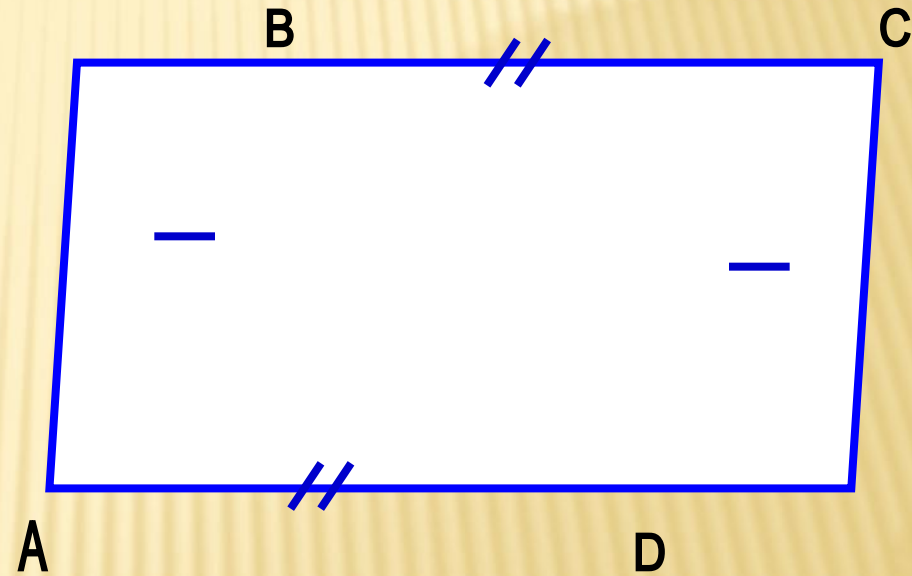


# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**2 признак:**

$$AB = CD$$

$$AD = CB$$



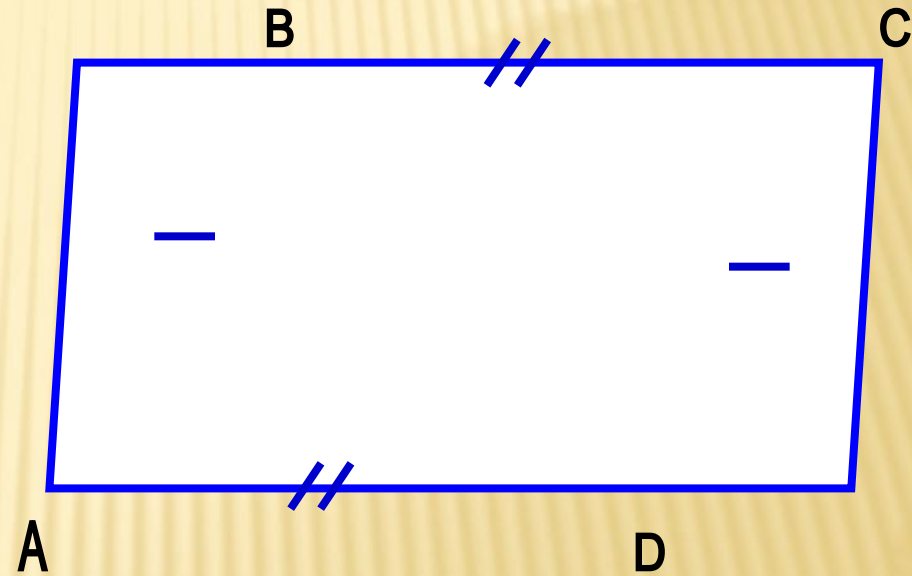


# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**2 признак:**

$$AB = CD$$

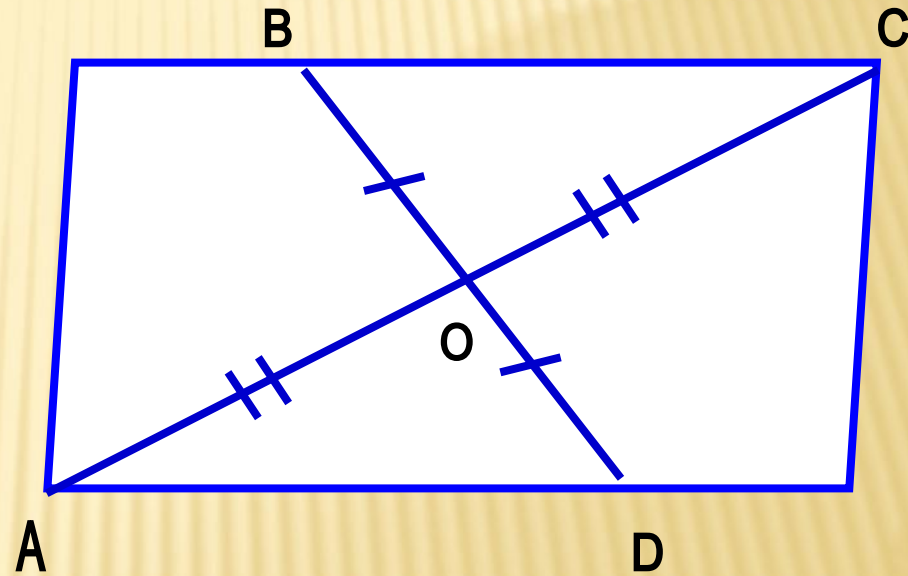
$$AD = CB$$



# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**3 признак:**

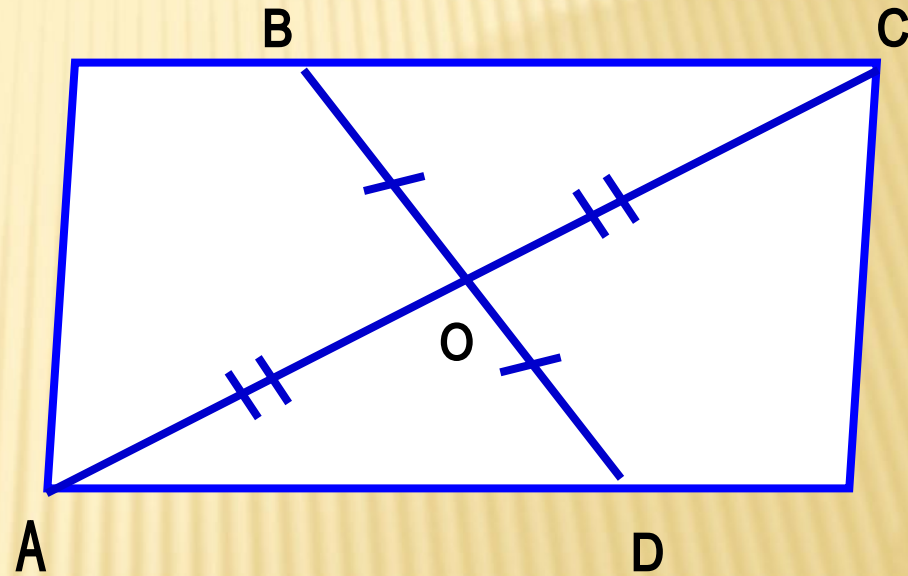
AC и BD пересекаются  
и  $AO = OC$ ,  $BO = OD$



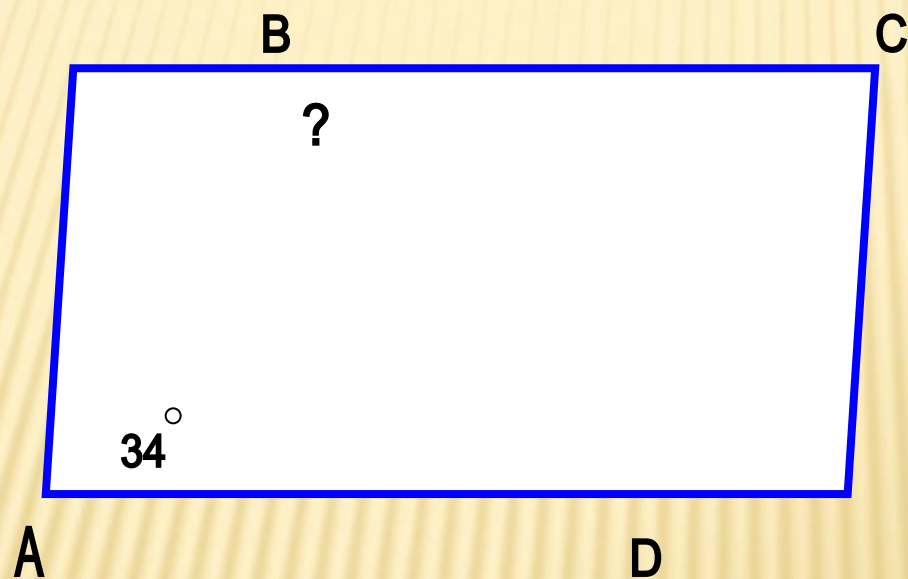
# ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

**3 признак:**

AC и BD пересекаются  
и  $AO = OC$ ,  $BO = OD$

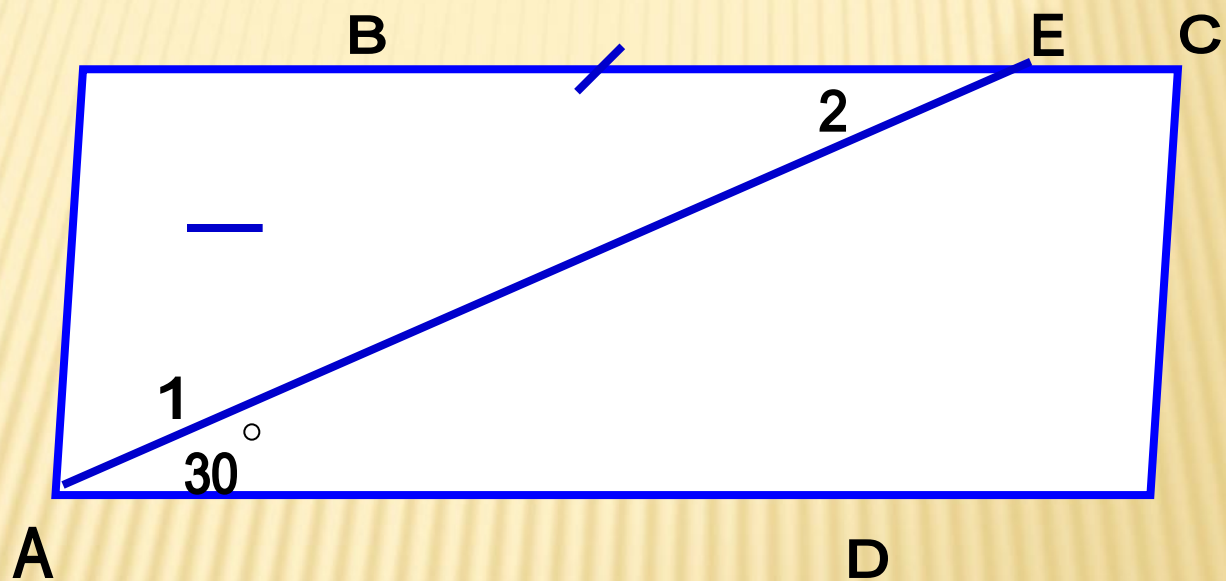


ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ. НАЙТИ УГОЛ  
В.



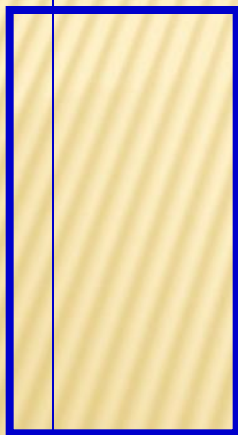


ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ. НАЙТИ УГЛЫ С И D.



# НАЙДИТЕ ЛИШНЮЮ ФИГУРУ

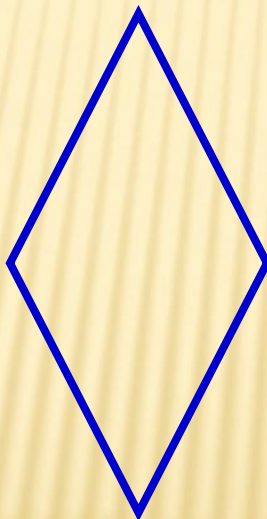
1)



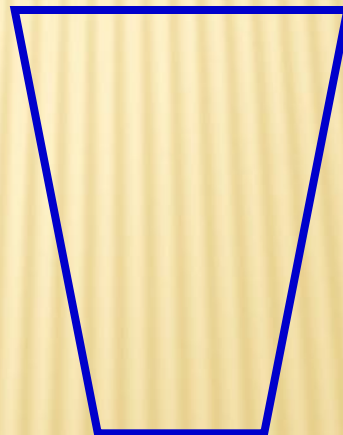
2)



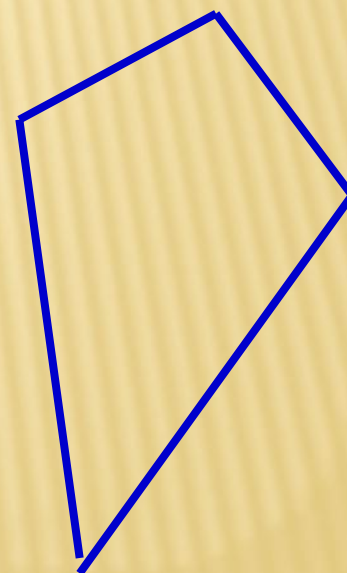
3)



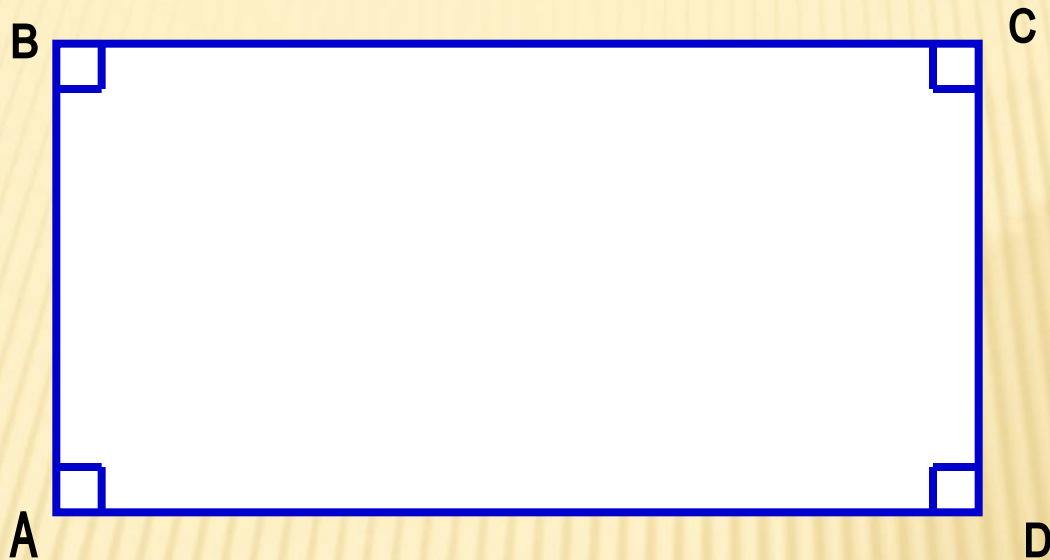
4)



5)



# ПРЯМОУГОЛЬНИК

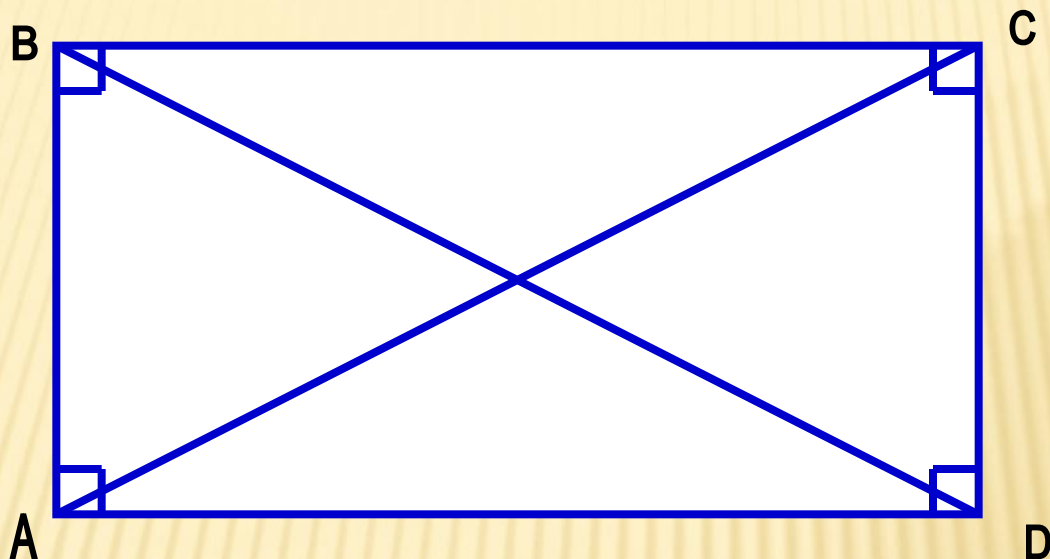


**Прямоугольником**

называется параллелограмм, у которого  
**все углы прямые.**

# ПРЯМОУГОЛЬНИК

---



Особое свойство прямоугольника:

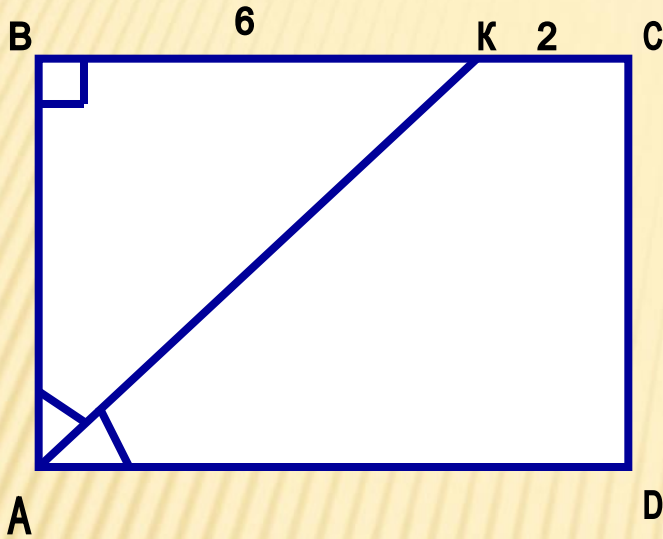
**Диагонали прямоугольника равны**

Признак прямоугольника:

**Если в параллелограмме диагонали равны,  
то этот параллелограмм - прямоугольник**



# ЗАДАЧА 1.



Дано:

ABCD – прямоугольник.

AK – биссектриса  $\angle A$ .

BK = 6 см, KC = 2 см.

Найти: P

ABCD

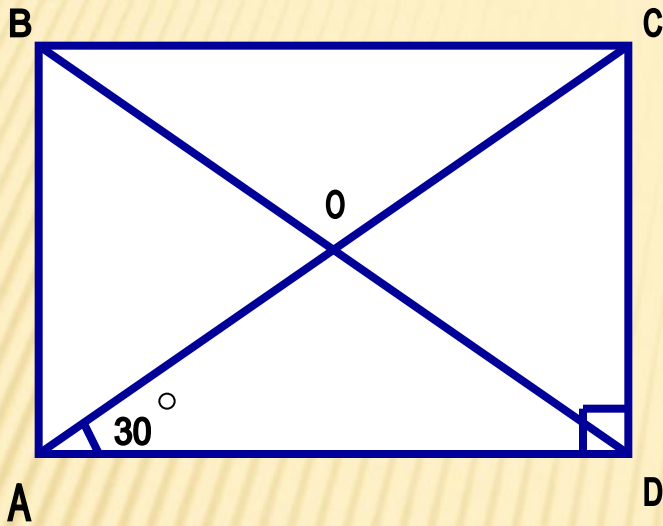
Решение: Т.к. AK – биссектриса  $\angle A$ , то  $\angle BAK = \angle DAK = 45^\circ$  ( $\angle A = 90^\circ$ ).  $\triangle ABK$  – прямоугольный.

$\angle BKA = 90^\circ - \angle BAK = 45^\circ$ . Тогда  $\triangle ABK$  – равнобедренный, значит,  $AB = BK = 6$  см.

$AD = BC = BK + KC = 6 + 2 = 8$  см.  $P_{ABCD} = 2(AB + AD) = 28$  см.

Ответ: 28 см.

## ЗАДАЧА 2.



Дано:

ABCD – прямоугольник.

$\angle CAD = 30^\circ$ . AC = 14 см.

Найти:  $P_{AOB}$

Решение:  $\triangle ACD$  – прямоугольный, в нём  $\angle CAD = 30^\circ$ , значит,  $CD = AC/2 = 7$  см. Тогда  $AB = CD = 7$  см. В прямоугольнике диагонали равны и точкой пересечения делятся пополам, поэтому  $AO = AC/2 = BD/2 = BO = 7$  см.  $P_{AOB} = AO + BO + AB = 7 + 7 + 7 = 21$  см.

Ответ: 21 см.

# ТЕСТ №1

---

1. На каком из рисунков а) – в) изображен прямоугольник?

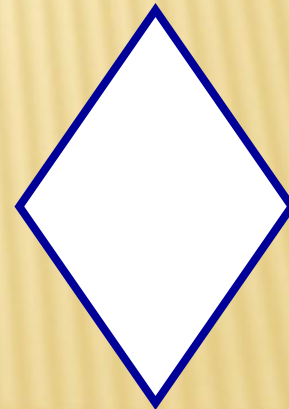
а)



б)



в)



# ТЕСТ №1

---

**2. Если диагонали *параллелограмма* равны, то он может быть:**

- а) любым параллелограммом;
- б) прямоугольником;
- в) любым четырехугольником.



# ТЕСТ №1

---

**3. Чему равна сумма углов  
*прямоугольника?***

а)  $180^\circ$

б)  $90^\circ$

в)  $360^\circ$

г)  $720^\circ$

# ТЕСТ №1

---

4. Если одна сторона прямоугольника равна 10 см, а другая – 20 см, то его периметр равен:

- а) 10 см;
- б) 20 см;
- в) 30 см;
- г) 60 см;
- д) 120 см.

# ТЕСТ №1

---

**5.** Если стороны прямоугольника равны 3 см и 5 см, то какие это стороны?

- а) смежные;
- б) противоположные;
- в) любые.



# ТЕСТ №1

---

**6.** Сумма двух углов параллелограмма равна 100. Какие это углы?

- а) любые;
- б) противоположные;
- в) соседние.



# ТЕСТ №1

---

7. Составьте логическую цепочку, используя понятия:

выпуклый многоугольник,  
прямоугольник, параллелограмм,  
четырёхугольник, многоугольник.

# САМОПРОВЕРКА

---

1. б)

2. б)

3. в)

4. г)

5. а)

6. б)

7. Многоугольник → выпуклый многоугольник →  
четырёхугольник → параллелограмм →  
прямоугольник.

---

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.  
П. 45, ВОПРОСЫ 12-13,  
N° 401(Б), N° 402.