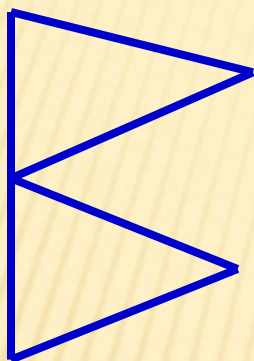
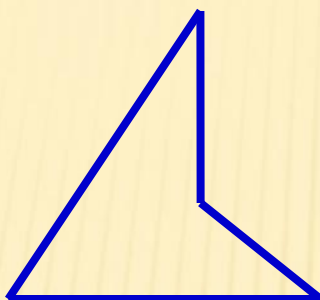

ТЕМА УРОКА: ПРЯМОУГОЛЬНИК

ВЫБРАТЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ,
КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ **МНОГОУГОЛЬНИКАМИ**

1)



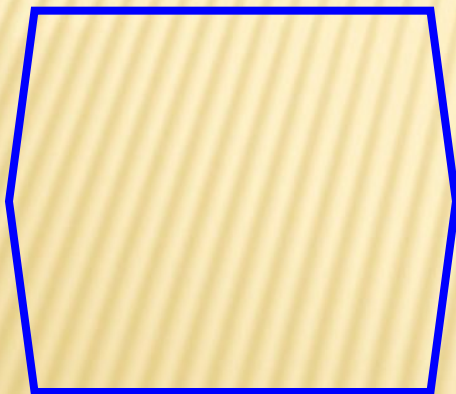
2)



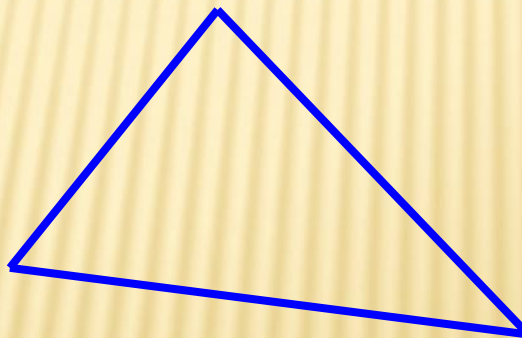
3)



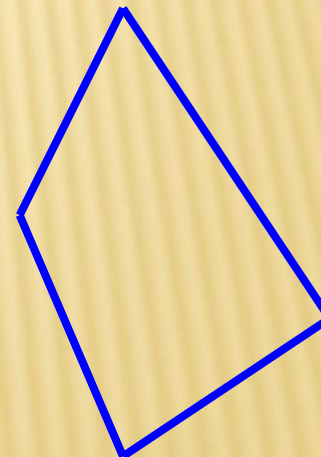
4)



5)

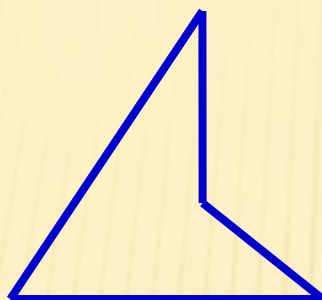


6)

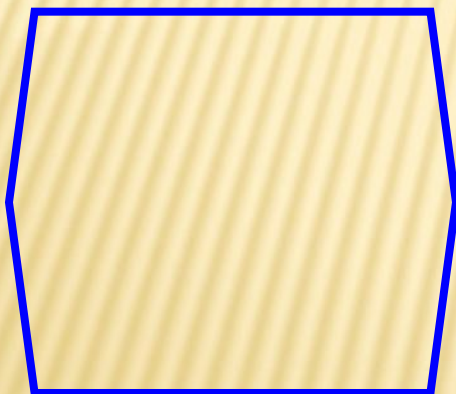


**СРЕДИ ВЫБРАННЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ
НАЗОВИТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ
ВЫПУКЛЫМИ МНОГОУГОЛЬНИКАМИ**

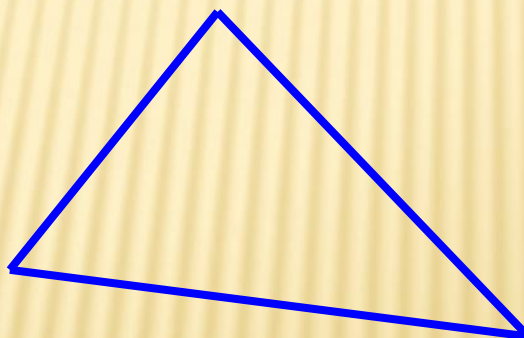
1)



2)

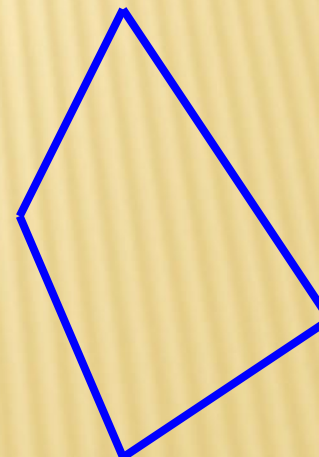


4)



5)

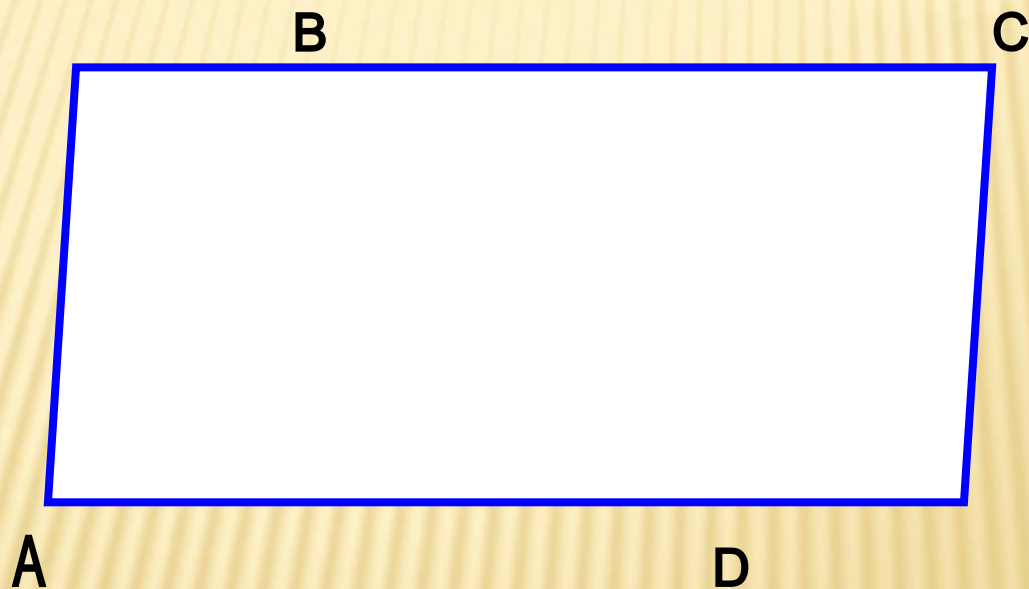
3)



6)

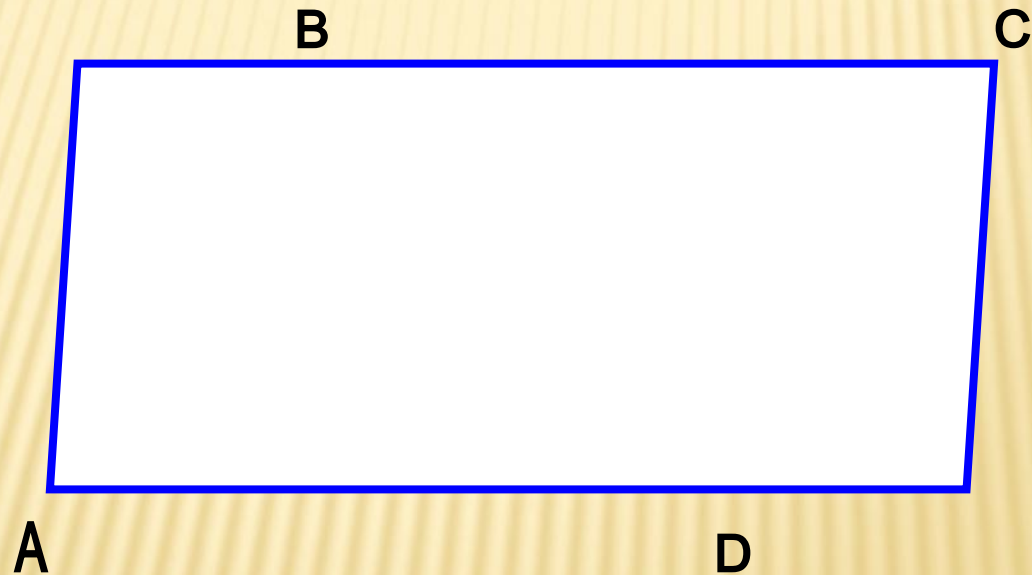
$AB \parallel CD$ и $AD \parallel CB$

ABCD – параллелограмм



$AB \parallel CD$ и $AD \parallel CB$

ABCD – параллелограмм



ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

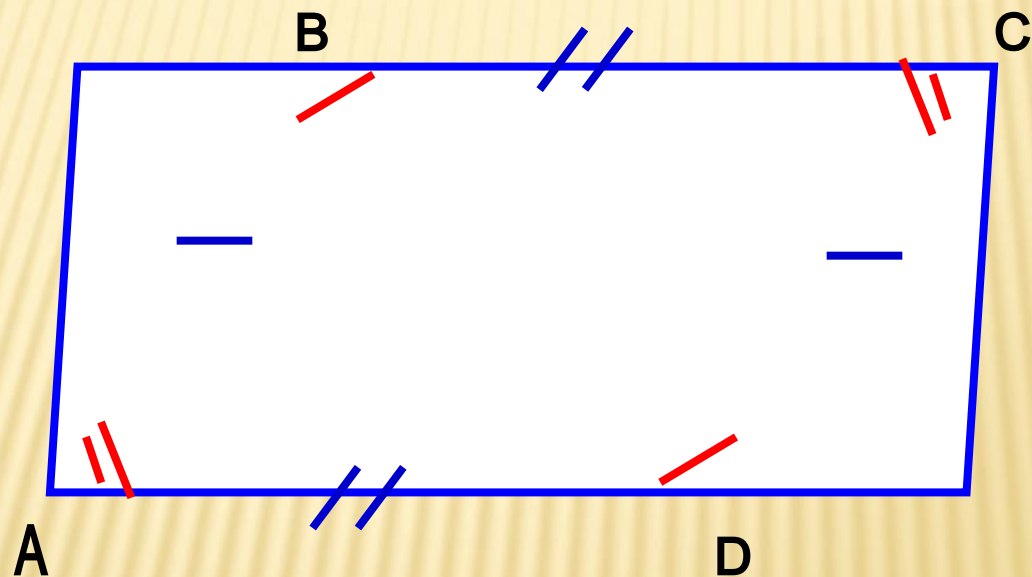
1 СВОЙСТВО:

$$AB = CD$$

$$AD = CB$$

$$\sphericalangle A = \sphericalangle C$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle D$$



ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

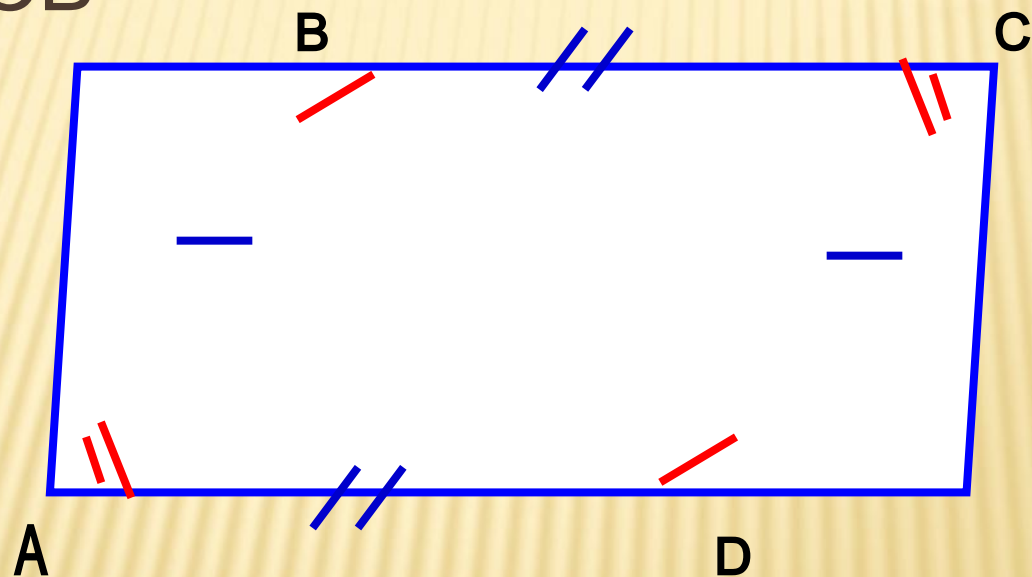
1 свойство:

$$\sphericalangle A = \sphericalangle C$$

$$AB = CD$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle D$$

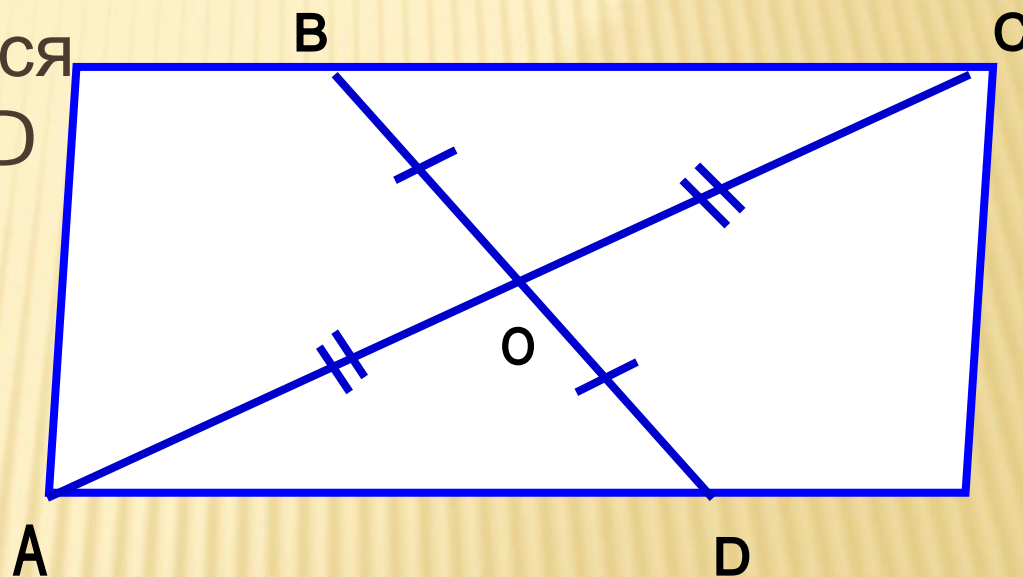
$$AD = CB$$



ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

2 свойство:

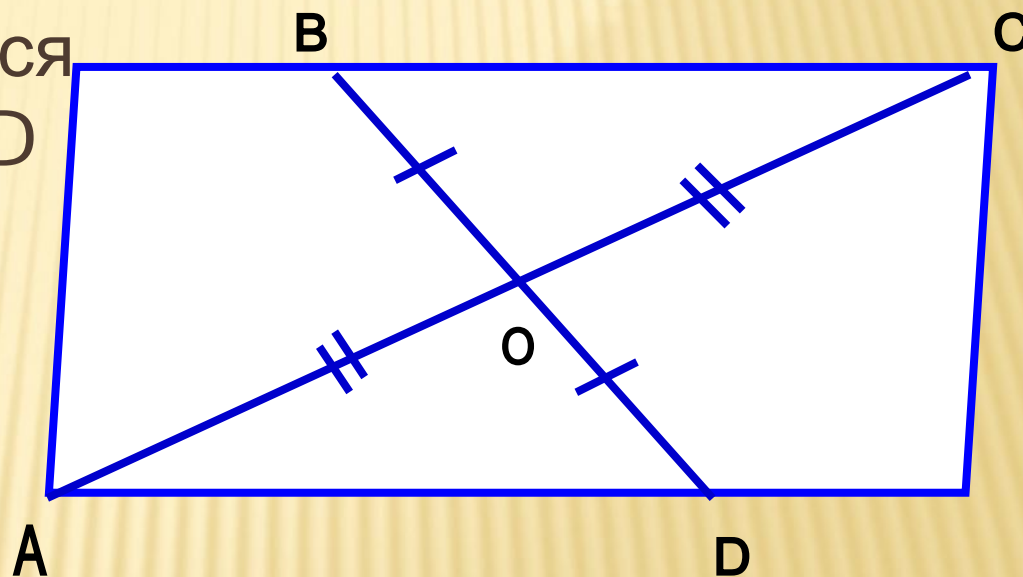
AC и BD пересекаются
и $AO = OC$, $BO = OD$



ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ

2 свойство:

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

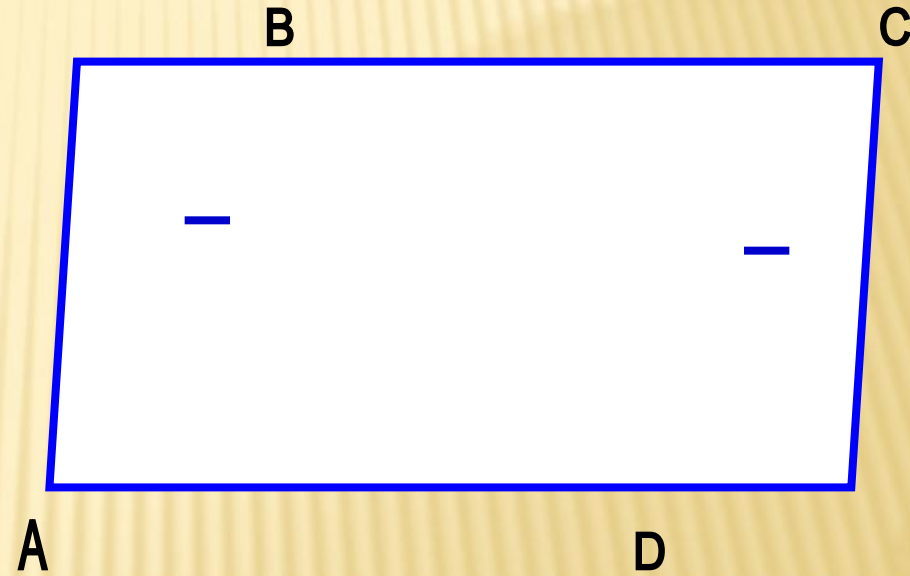


ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

1 признак:

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

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

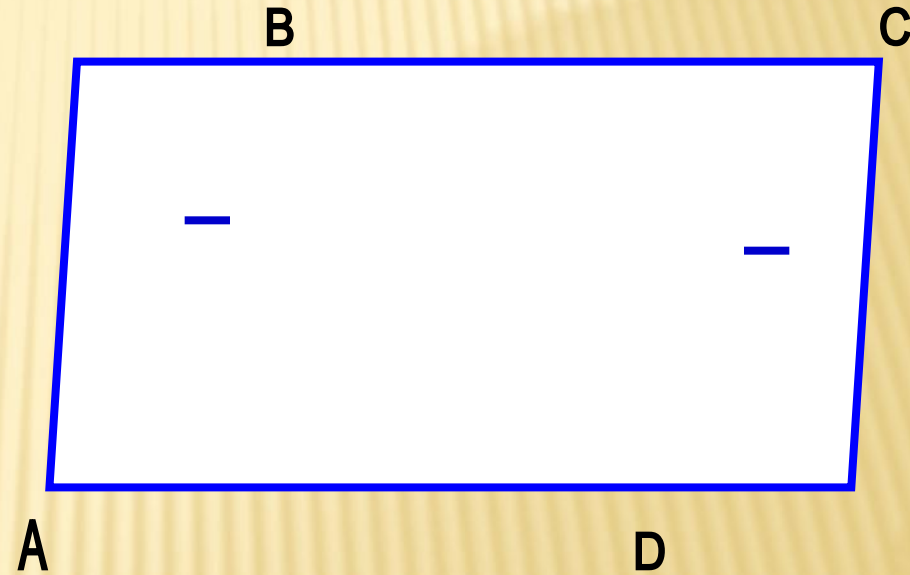


ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

1 признак:

$AB = CD$ и $AB \parallel CD$

$(AD = CB$ и $AD \parallel CB)$

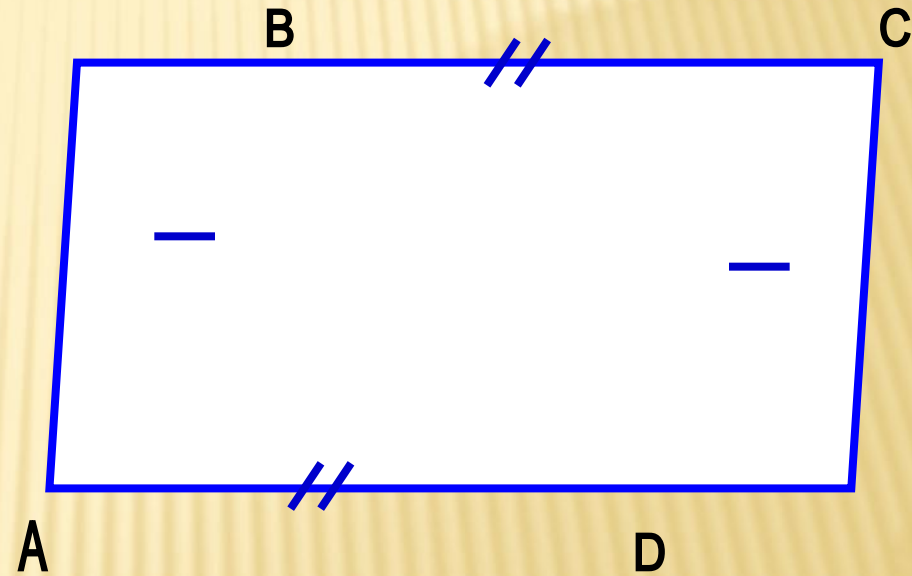


ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

2 признак:

$$AB = CD$$

$$AD = CB$$

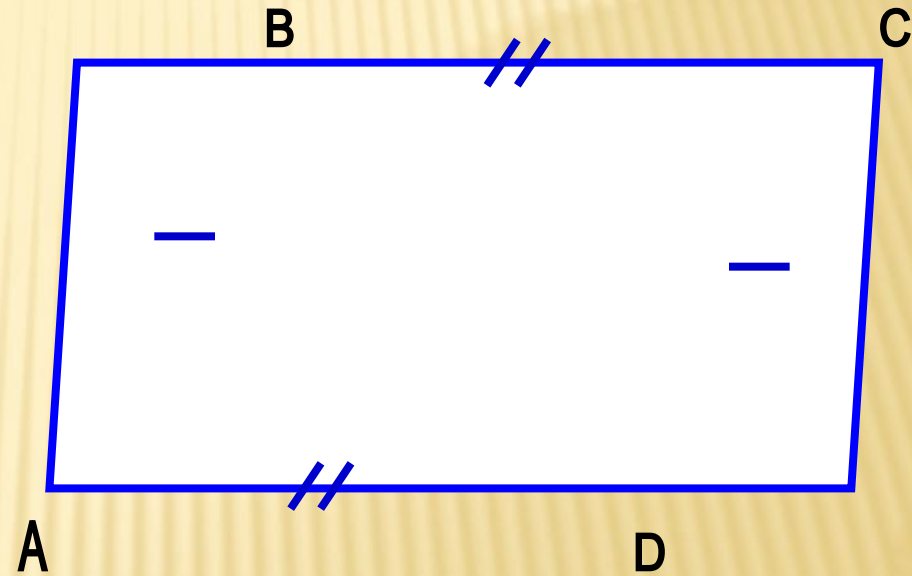


ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

2 признак:

$$AB = CD$$

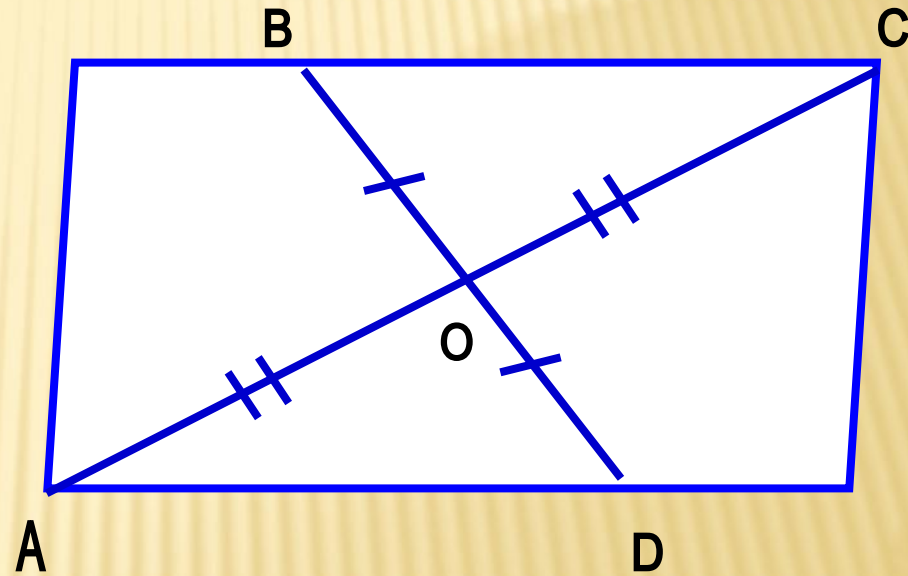
$$AD = CB$$



ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

3 признак:

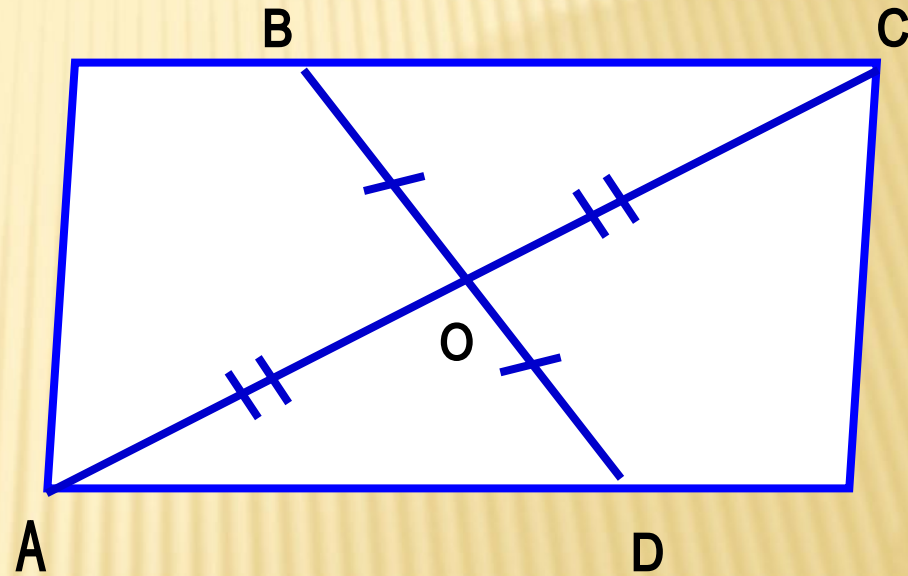
AC и BD пересекаются
и $AO = OC$, $BO = OD$



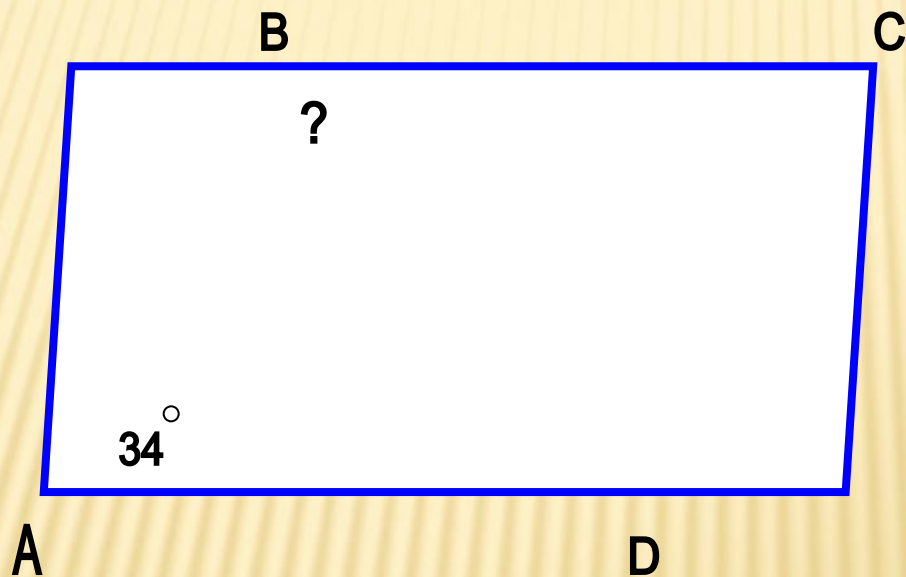
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ, ЕСЛИ

3 признак:

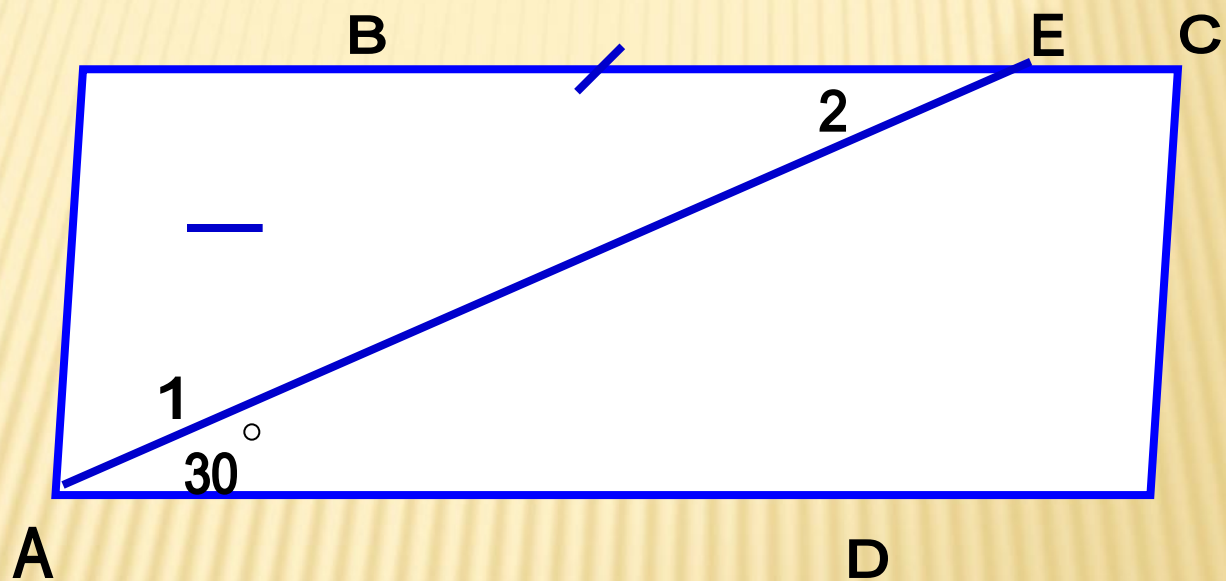
AC и BD пересекаются
и $AO = OC$, $BO = OD$



ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ. НАЙТИ УГОЛ
В.

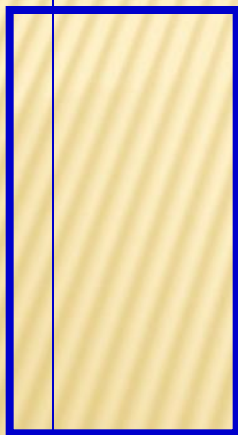


ABCD – ПАРАЛЛЕЛОГРАММ. НАЙТИ УГЛЫ С И D.



НАЙДИТЕ ЛИШНЮЮ ФИГУРУ

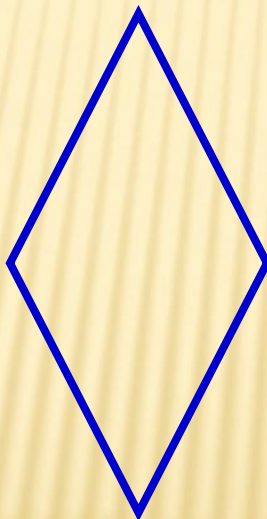
1)



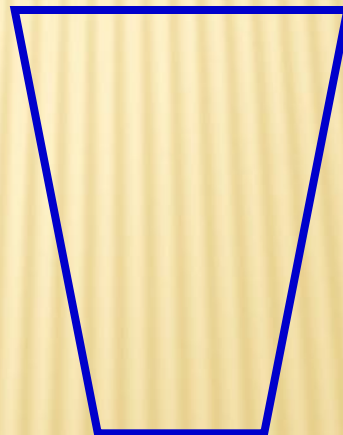
2)



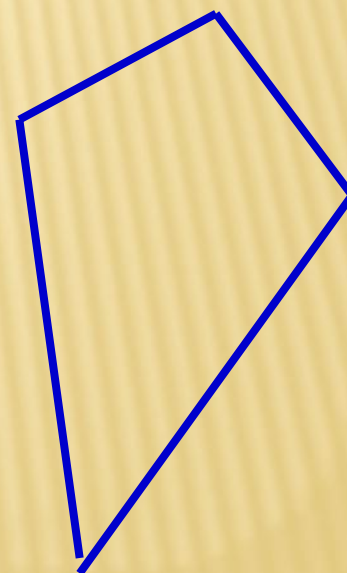
3)



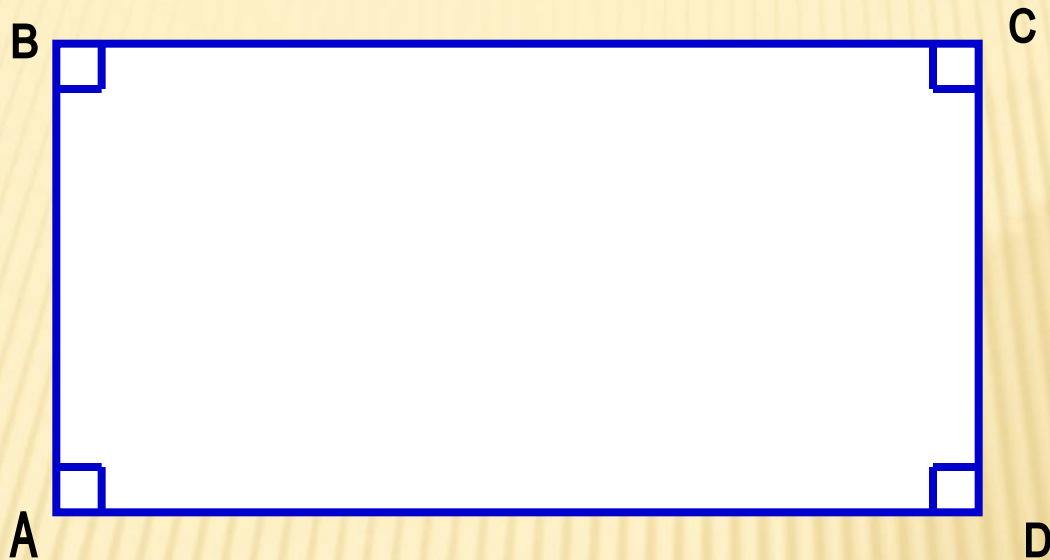
4)



5)



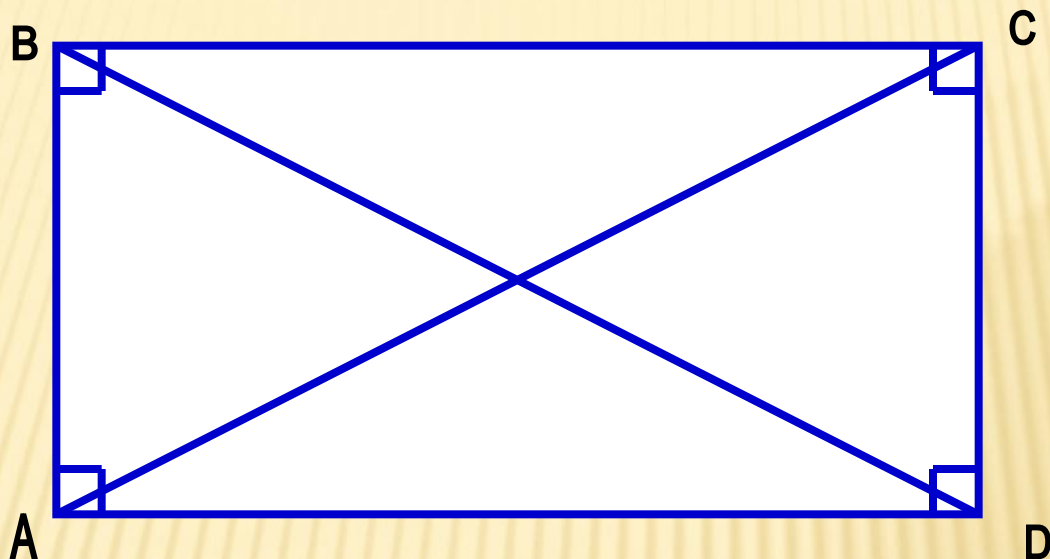
ПРЯМОУГОЛЬНИК



Прямоугольником

называется параллелограмм, у которого
все углы прямые.

ПРЯМОУГОЛЬНИК



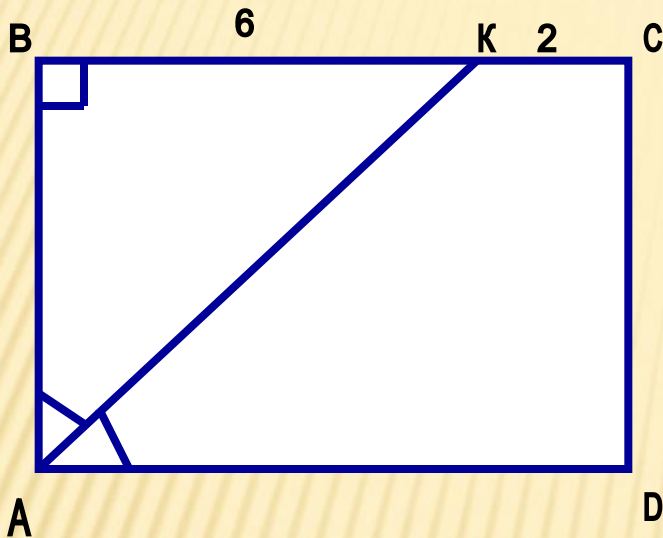
Особое свойство прямоугольника:

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

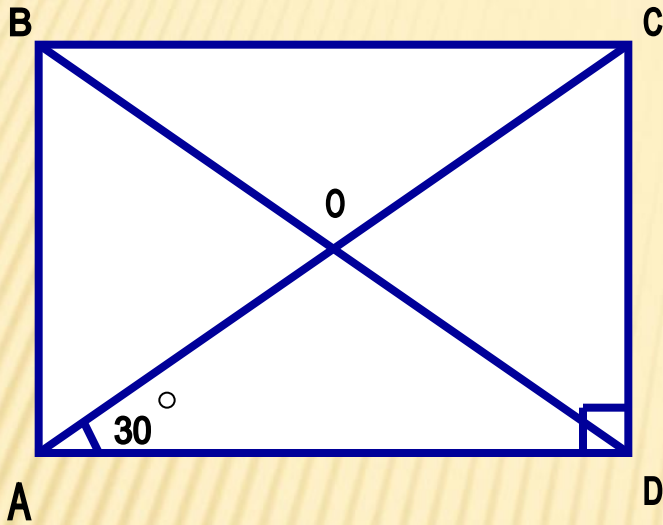
Решение: Т.к. AK – биссектриса $\angle A$, то $\angle BAK = \angle DAK = 45^\circ$ ($\angle A = 90^\circ$). $\triangle ABK$ – прямоугольный.

$\angle BKA = 90^\circ - \angle BAK = 45^\circ$. 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?

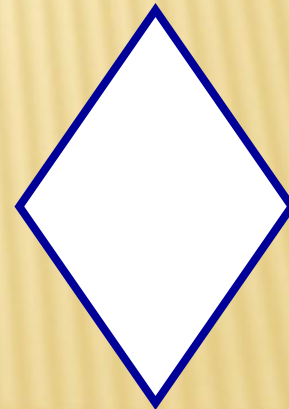
а)



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°

б) 90°

в) 360°

г) 720°

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.