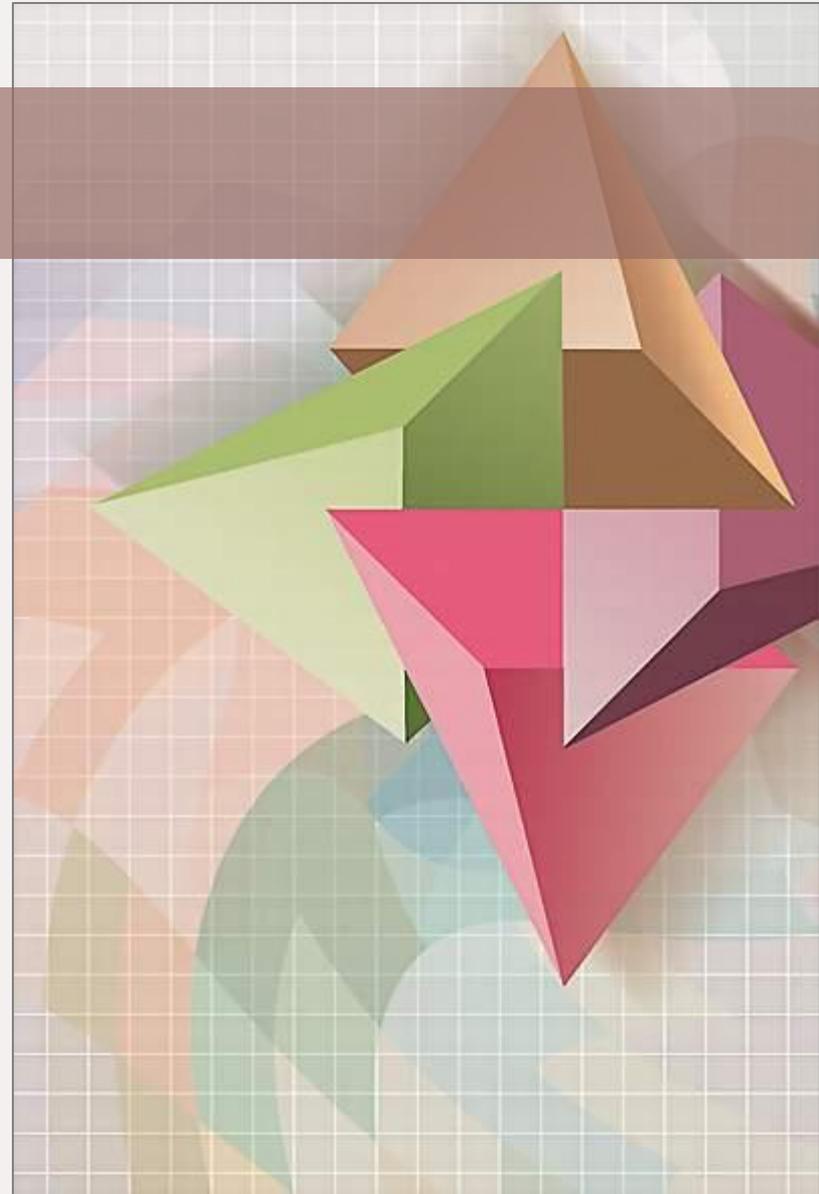


МНОГОУГОЛЬНИКИ И МНОГОГРАННИКИ

ВИДЫ ПАРАЛЛЕЛОГРАММОВ.





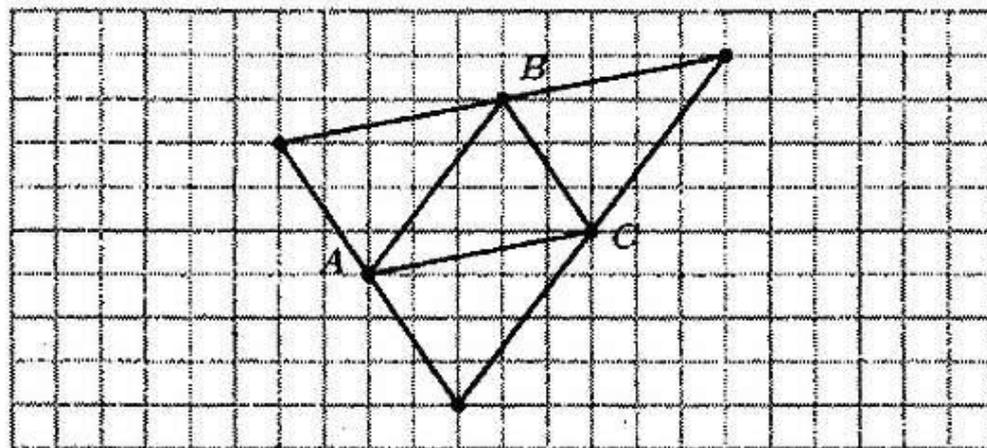
У некоторых параллелограммов
есть свои названия

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- Какой четырёхугольник называют параллелограммом
- Какими свойствами обладает параллелограмм
- Какие выделяют виды параллелограммов

691. а) 3; 2; 1.

б)

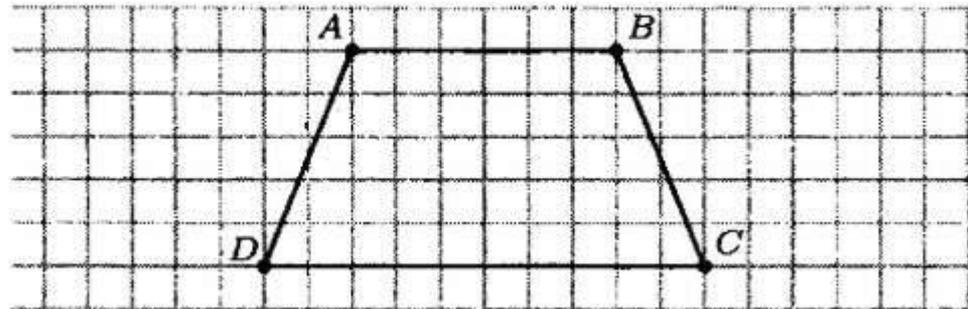


УЧЕБНИК

№ 692

?

692.



ЗАДАЧНИК

№ 622

?

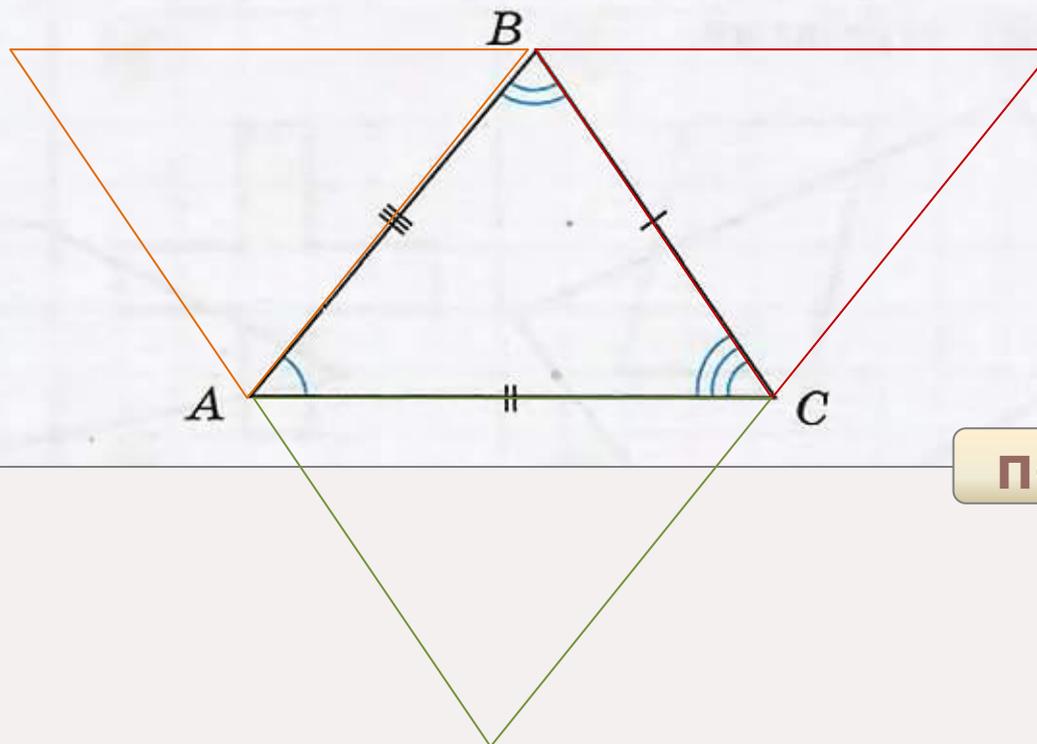
б) 1945 г.

1. Николай задумал число, прибавил к нему 1, умножил сумму на 2, произведение разделил на 3 и отнял от результата 4. Получилось 5. Какое число задумал Николай?
2. На двух кустах сидели 16 воробьев. Со второго куста улетели 2 воробья, а затем с первого куста на второй перелетели 5 воробьев. После этого на каждом кусте оказалось одно и то же число воробьев. Сколько воробьев вначале было на каждом кусте?

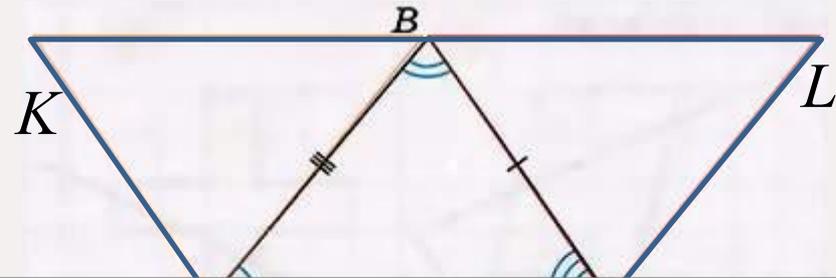


Достройте треугольник ABC до параллелограмма так, чтобы сторона BC была его диагональю.

Проведите такие же построения для сторон AB и AC .



построить



обвести

задания

У вас получился большой треугольник. Обозначьте его KLM и обведите стороны цветным карандашом.

Рассмотрите треугольник KLM и выполните следующие задания:

1) Выпишите пары равных углов треугольника ABC и треугольника KLM .

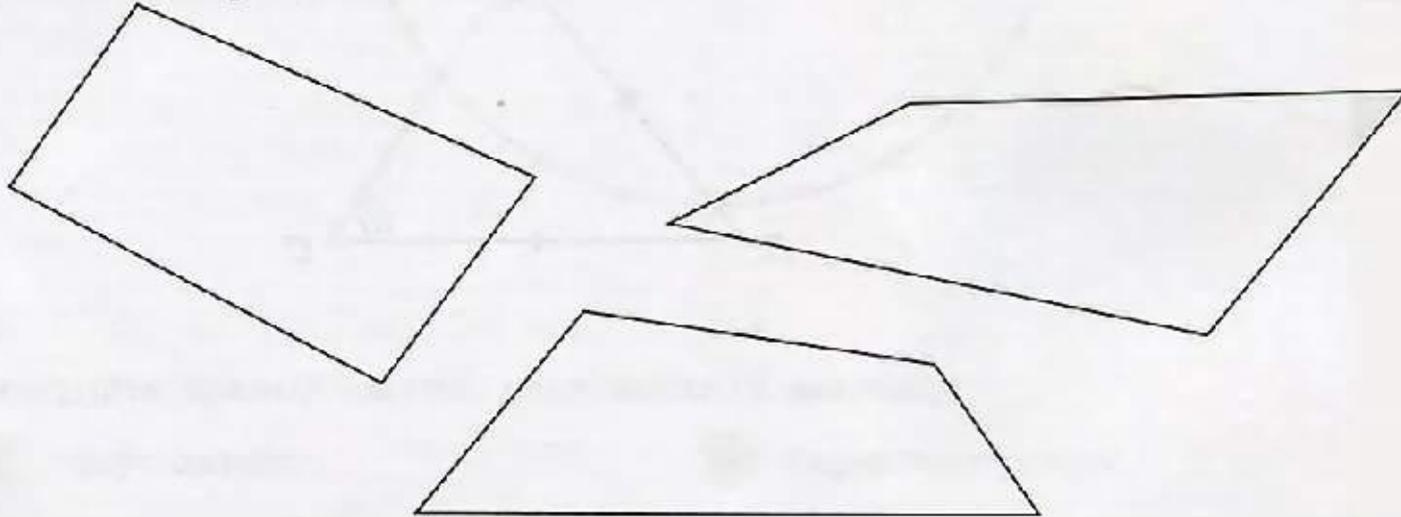
2) Выпишите пары параллельных сторон треугольника ABC и треугольника KLM .

3) Во сколько раз каждая сторона треугольника KLM больше параллельной стороны треугольника ABC ?





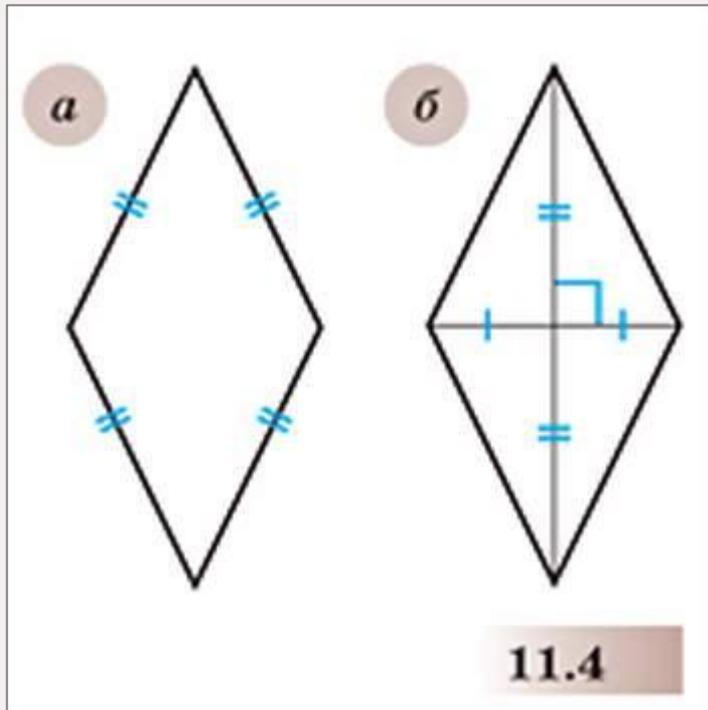
В каждом четырёхугольнике отметьте середины сторон и последовательно соедините их отрезками.



Обратите внимание: если соединить отрезками середины сторон любого четырёхугольника, то всегда получатся четырёхугольники одного и того же вида. Как называется такой четырёхугольник?

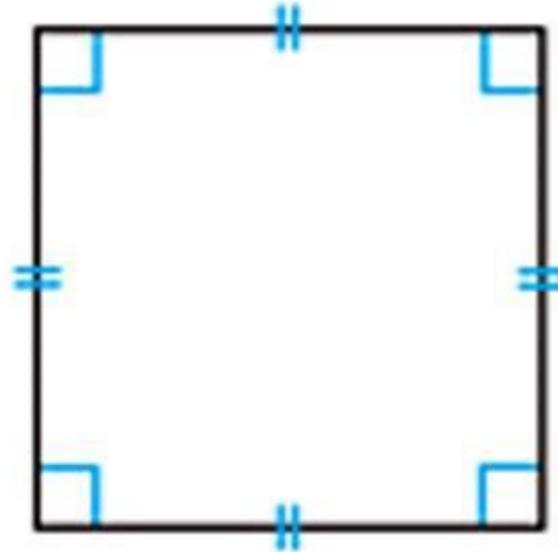
О т в е т: _____

■ Начертите какой-нибудь параллелограмм, воспользовавшись результатом этой задачи.



Параллелограмм, у которого все стороны равны, называют *ромбом*. (рис. 11.4)

Диагонали ромба, кроме свойств, присущих всем параллелограммам, обладает еще одним:
Они перпендикулярны друг другу.

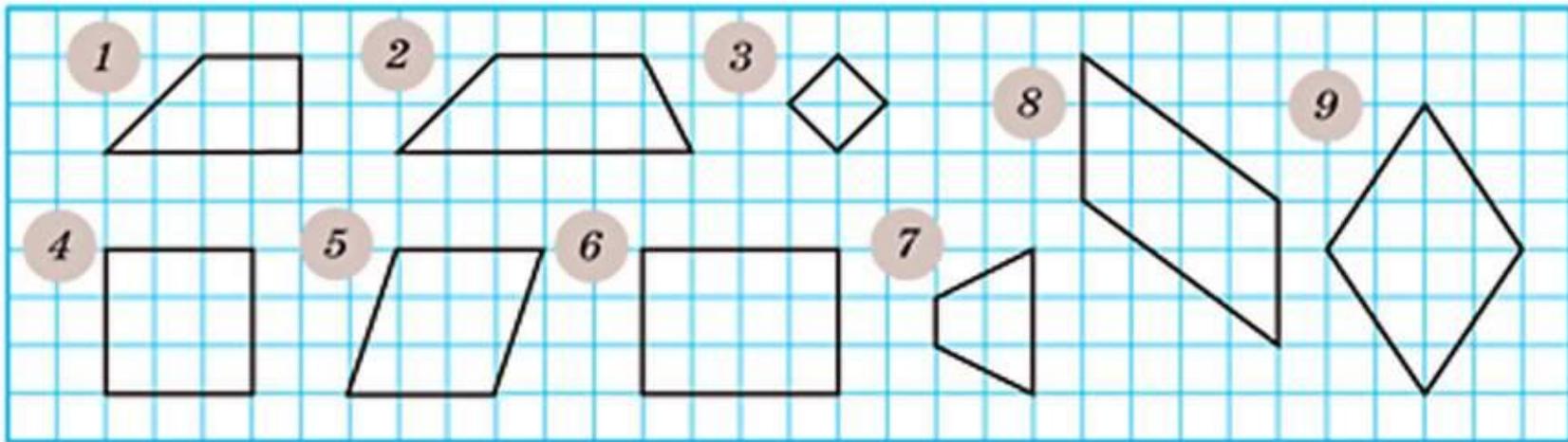


11.5

К параллелограммам относятся и такие хорошо вам знакомые фигуры, как *прямоугольник* и *квадрат*. От других параллелограммов прямоугольник отличается тем, что у него все углы прямые, а у квадрата все углы прямые, и все стороны равны. (рис. 11.5)



Найдите на рисунке 11.10 все: а) параллелограммы; б) ромбы; в) прямоугольники; г) квадраты. Перечертите в тетрадь параллелограммы с номерами 5, 8, 9.



11.10

а) 3, 4, 5, 6, 8, 9; б) 3, 4, 9; в) 3, 4, 6; г) 3, 4.



УЧЕБНИК

№694



Вычислите периметр ромба со стороной 8,5 см. Составьте формулу для вычисления периметра ромба.

34 см; $P = 4a$, где P – периметр ромба, a – длина его стороны.

?

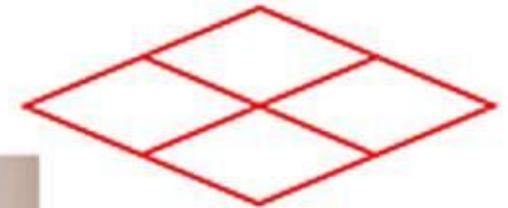
УЧЕБНИК

№695



Сколько ромбов на рисунке 11.11? Сколько параллелограммов?

11.11



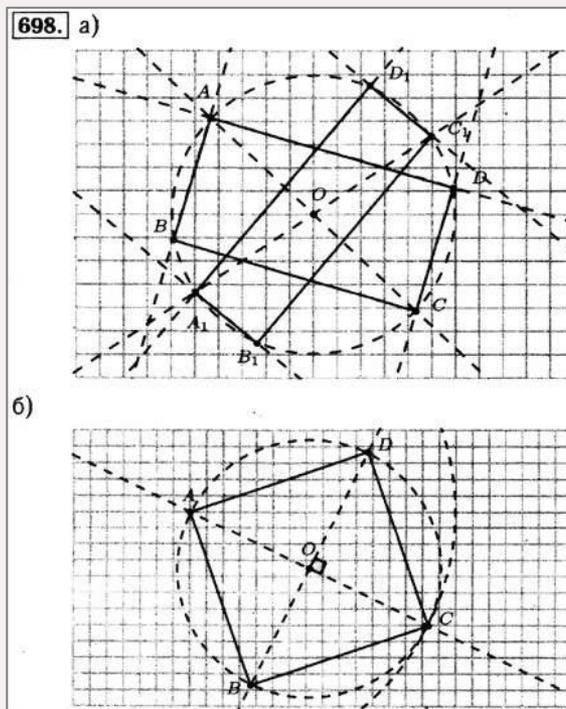
5 ромбов, 9 параллелограммов.

?



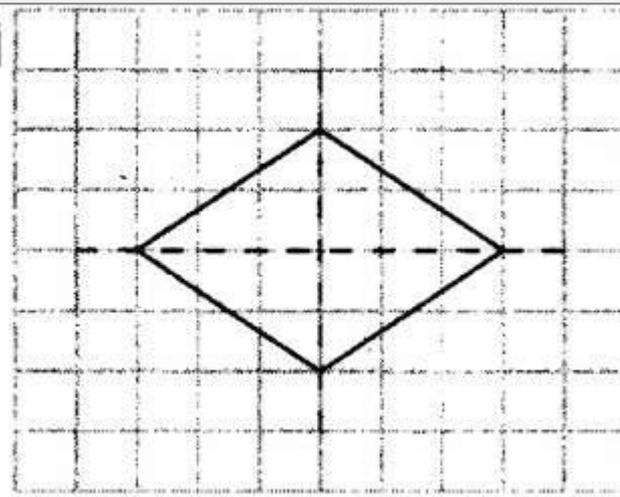
Диагонали прямоугольника равны, а диагонали квадрата не только равны, но и перпендикулярны друг другу.

- а) Постройте прямоугольник, диагонали которого равны 6 см. Постройте другой прямоугольник с такими же диагоналями, не равный данному.
- б) Постройте квадрат с диагоналями, равными 8 см. Можно ли построить не равный ему квадрат с такими же диагоналями?





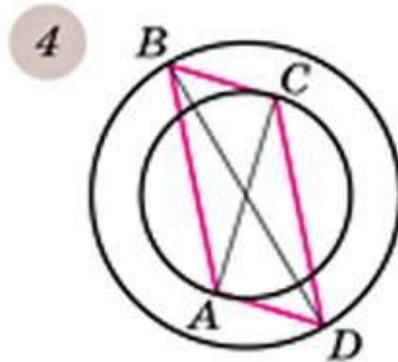
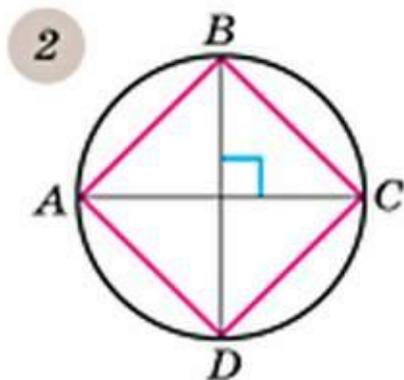
- а) У ромба две оси симметрии. Покажите их на рисунке.
б) Перегибая лист бумаги, постройте ромб.

699.

?

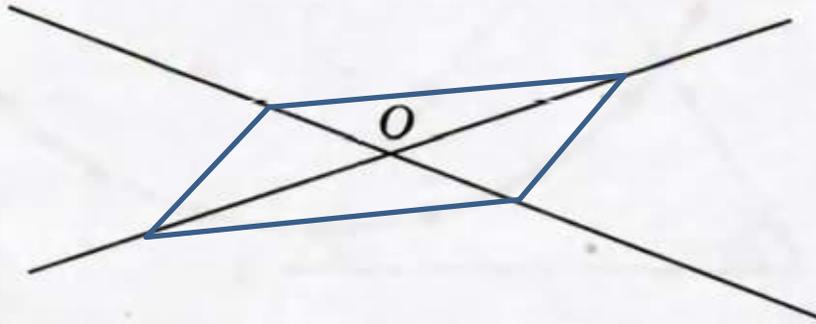


На рисунке 11.13 показаны способы построения: 1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) ромба; 4) параллелограмма. Для каждого четырёхугольника опишите словами способ построения и выполните построения.

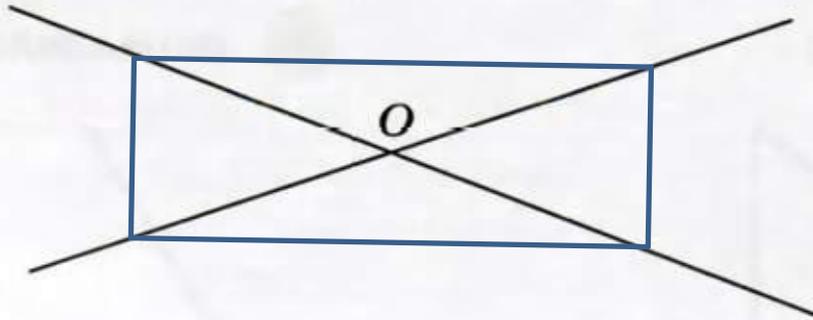
**11.13**



1) Диагонали параллелограмма лежат на проведённых прямых и пересекаются в точке O . Начертите один из таких параллелограммов.



2) Диагонали прямоугольника лежат на проведённых прямых и пересекаются в точке O . Начертите один из таких прямоугольников.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ:

● Какой четырёхугольник называют параллелограммом?

● Воспользуйтесь результатами эксперимента с калькой (см. рис. 11.2, б) и допишите равенства:

$$AB = \dots, \quad BC = \dots,$$

$$OC = \dots, \quad OD = \dots,$$

$$OA = \dots, \quad OB = \dots,$$

$$\triangle ABO = \dots, \quad \triangle ABC = \dots$$

● Назовите известные вам свойства параллелограмма.

● Постройте параллелограмм, измерьте его стороны и углы.

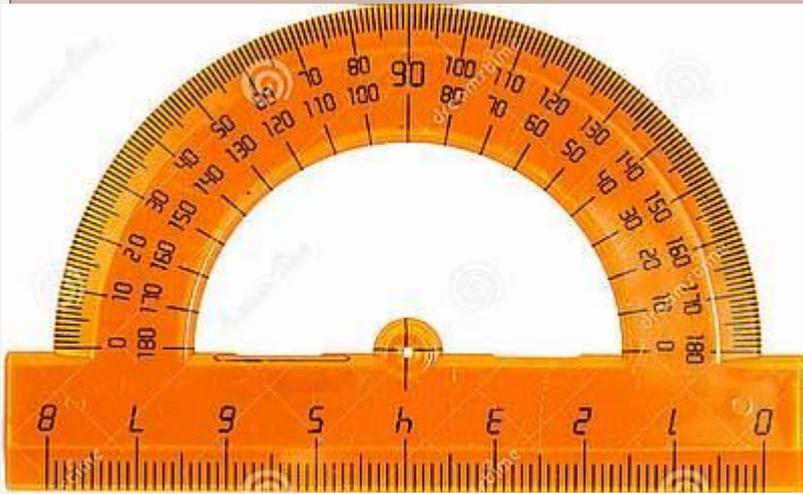
● Какие вы знаете виды параллелограммов?

Можно ли найти середину отрезка с помощью транспортира?

А построить параллелограмм?

Откроем новую эру – эру задач на построения с помощью транспортира.

Составьте задачу на построение с помощью транспортира и



Домашнее задание У: стр. 207 , фрагмент 3 - читать; ВИЗ; № 696, 697; З: № 603(г), 612(д).