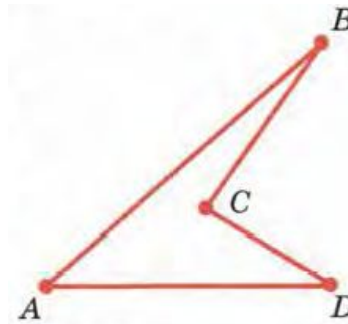


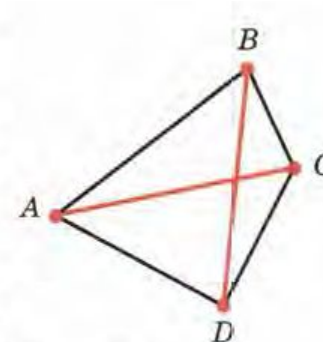
МНОГОУГОЛЬНИ КИ

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК-ЭТО ФИГУРА КОТОРАЯ СОСТОИТ ИЗ 4 ТОЧЕК И 4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО СОЕДИНЯЮЩИХ ИХ ОТРЕЗКОВ

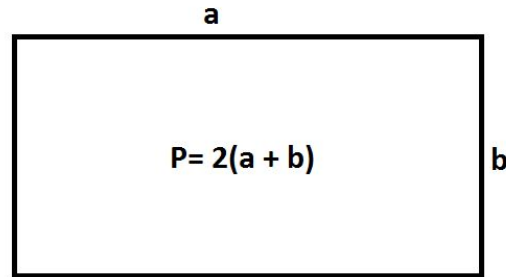


Отрезки соединяющие противоположные вершины называются диагоналями

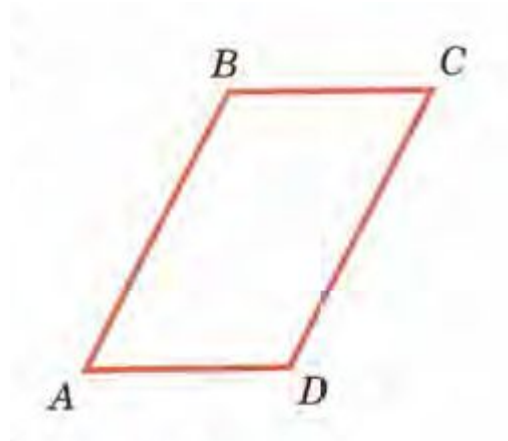


Периметр – сумма длин всех

сторон.



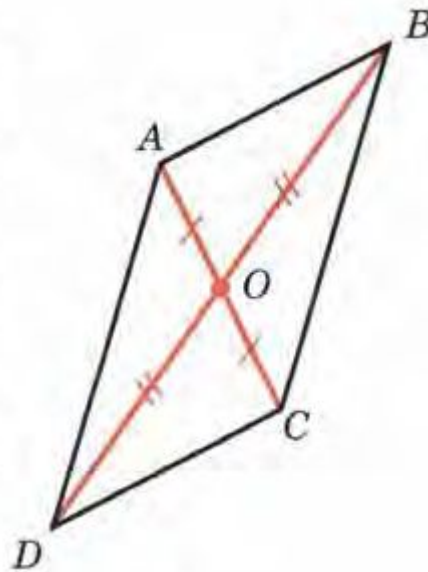
Параллелограмм- четырёхугольник, у которого противоположные стороны параллельны



Теорема

6.1

Если диагонали четырёхугольника пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то этот четырёхугольник — параллелограмм.



Теорема

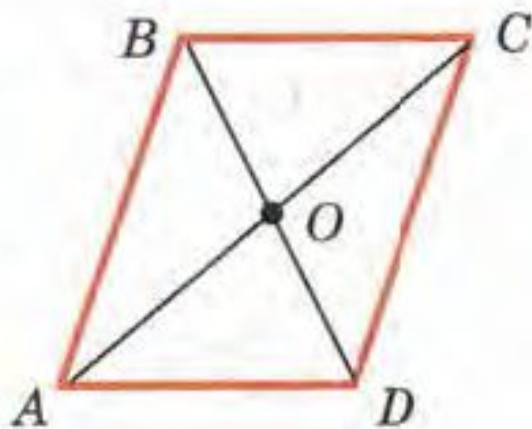
6.2

Диагонали параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

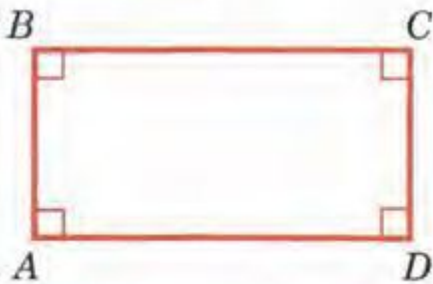
Теорема

6.3

У параллелограмма противоположные стороны равны, противоположные углы равны.



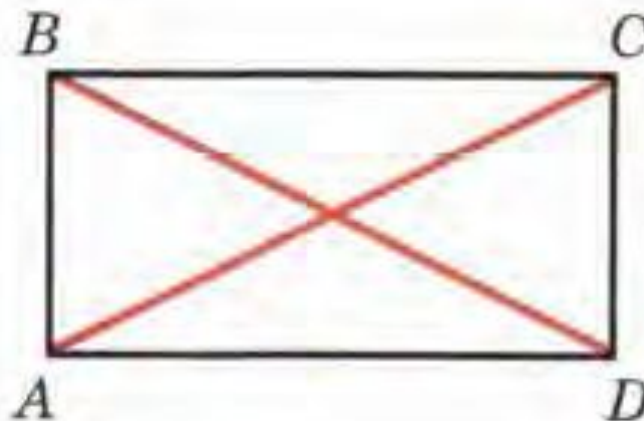
Прямоугольник- параллелограмм у которого все углы прямые



Теорема

6.4

Диагонали прямоугольника равны.

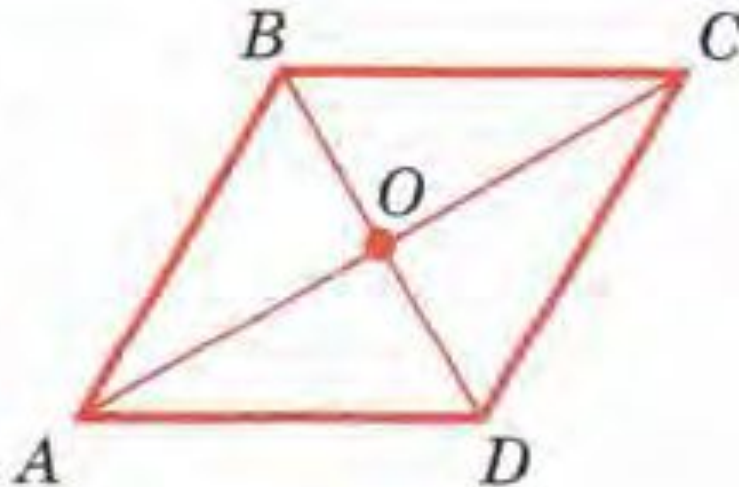


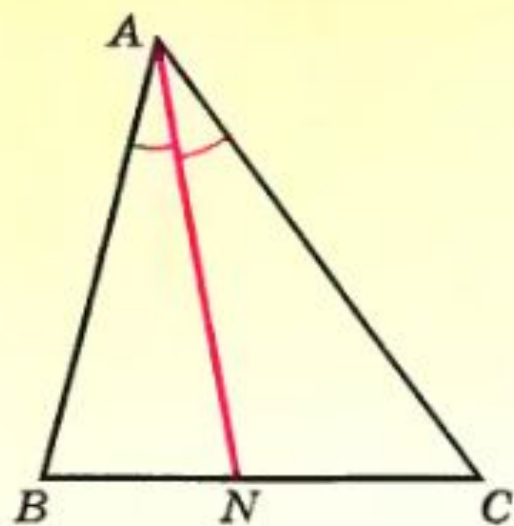
Ромб-параллелограмм , у которого все стороны равны

Теорема

6.5

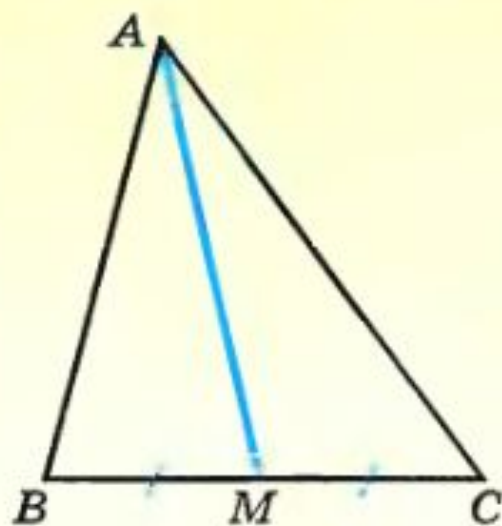
Диагонали ромба пересекаются под прямым углом.
Диагонали ромба являются биссектрисами его углов.





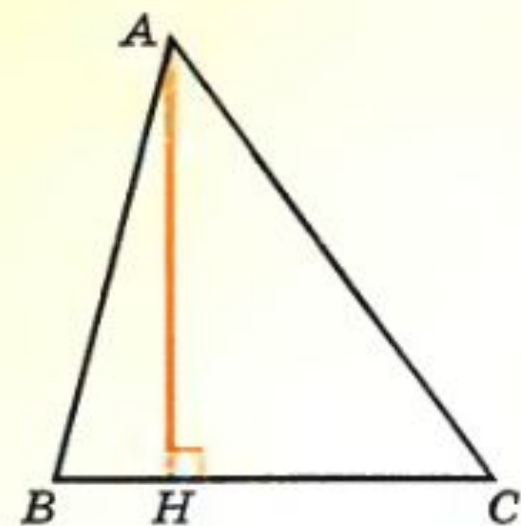
AN — биссектриса
треугольника ABC

Рис. 69



AM — медиана
треугольника ABC

Рис. 70



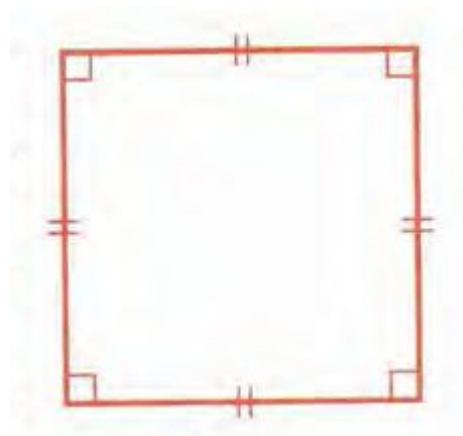
AH — высота
треугольника ABC

Рис. 71

Квадрат- прямоугольник ,у которого все стороны равны

Свойства:

1. У квадрата все углы прямые.
2. Диагонали квадрата равны.
3. Диагонали квадрата пересекаются под прямым углом и являются биссектрисами его углов.

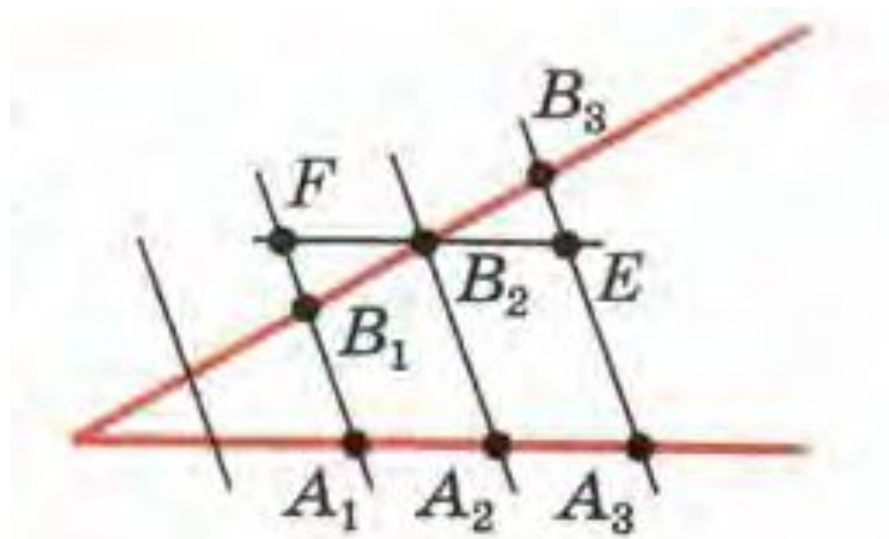


Теорема Фалеса

Теорема

6.6

Если параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают на одной его стороне равные отрезки, то они отсекают равные отрезки и на другой его стороне.

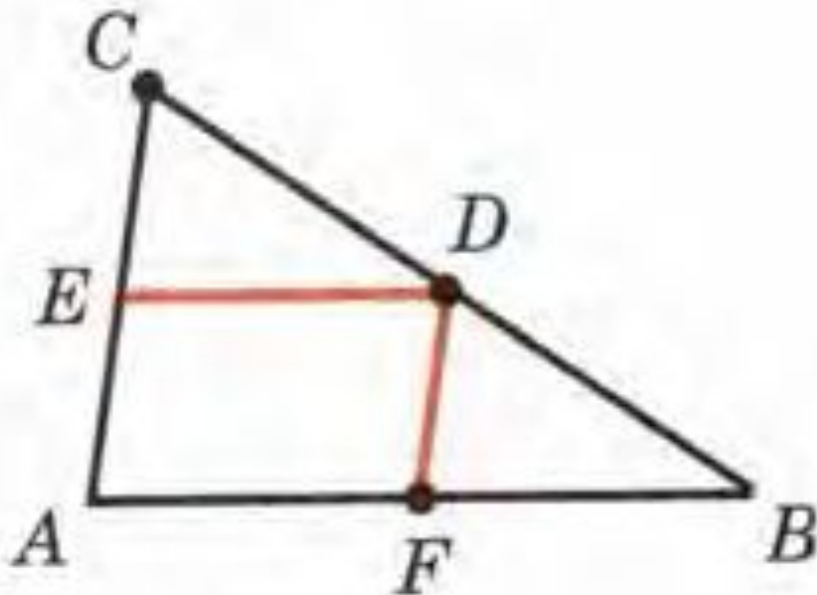


Средняя линия треугольника- отрезок соединяющий середины двух его сторон

Теорема

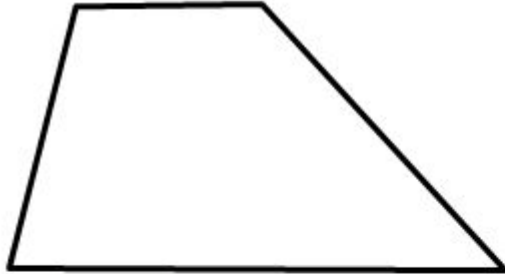
6.7

Средняя линия треугольника, соединяющая середины двух данных сторон, параллельна третьей стороне и равна её половине.

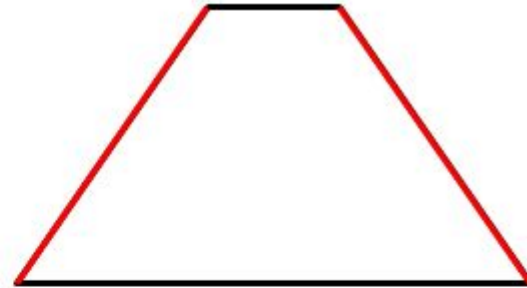


$$ED = \frac{1}{2} AB.$$

Трапеция-четырёхугольник у которого только 2 противоположащие стороны параллельны



Разнобокая трапеция



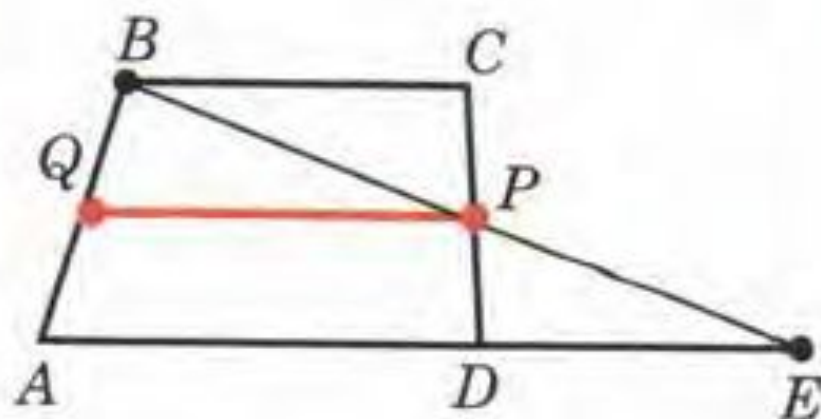
Равнобокая трапеция



Теорема

6.8

Средняя линия трапеции параллельна основаниям и равна их полусумме.



$$PQ = \frac{1}{2} AE = \frac{1}{2} (AD + BC).$$

Пропорциональные отрезки

Теорема

6.9

Параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают от сторон угла пропорциональные отрезки.

