

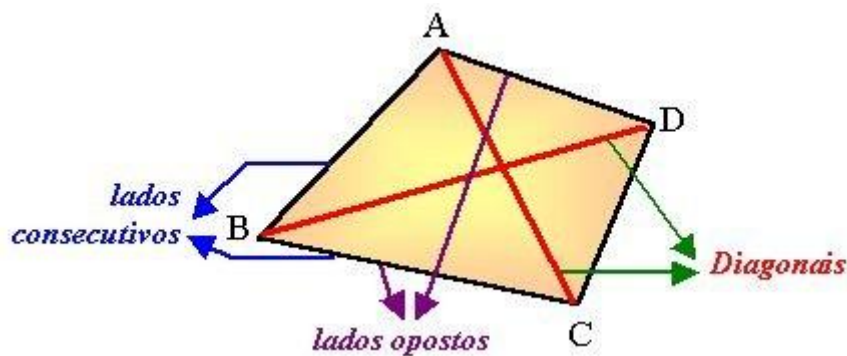
Quadriláteros

Os quadriláteros são as figuras mais utilizadas na criação de estruturas e outros objetos que nos cercam, como por exemplo:

- na fachada de um edifício;
- na construção de uma quadra de tênis;
- em estruturas de telhados e coberturas;
- em obras artísticas, etc.

Quadrilátero é a figura formada por quatro pontos no plano, pelos vértices e pelos segmentos que os unem.

Um quadrilátero tem:



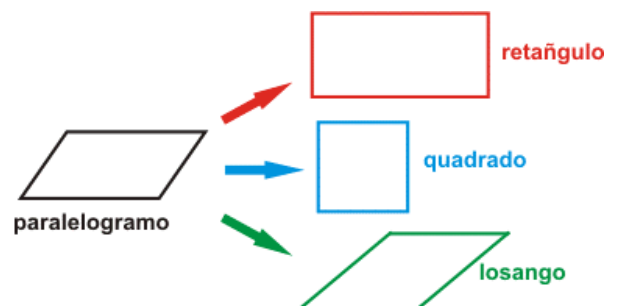
- 4 *lados* – [AB] , [BC] , [CD] , [DA] ;
- 4 *vértices* – A , B , C , D ;
- 4 *ângulos* – CBA, DCB , ADC , BAD;
- [AC] e [BD] são as *diagonais*

Classificação dos quadriláteros:

- Paralelogramo >>> quatro lados paralelos dois a dois
- Trapézio >>> dois lados paralelos e dois não paralelos.

Classificação dos paralelogramos:

- retângulo >>> quatro ângulos retos e lados diferentes
- quadrado >>> quatro ângulos retos e lados iguais
- losango >>> ângulos agudos e obtusos e lados iguais.



Classificação dos trapézios:

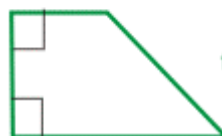
- escaleno >>> lados não paralelos diferentes.
- isósceles >>> lados não paralelos iguais
- retângulo >>> dois ângulos retos



trapézio escaleno



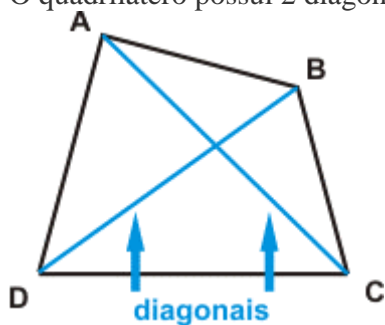
trapézio isósceles



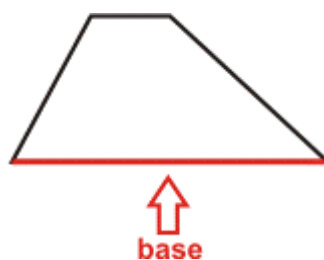
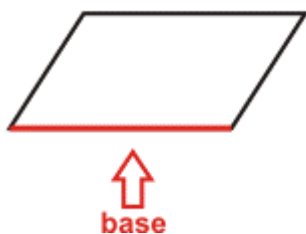
trapézio retângulo

Obs.: Diagonal de um quadrilátero é o segmento de reta que une dois vértices não consecutivos.

O quadrilátero possui 2 diagonais.



Obs.: A base de um paralelogramo é um de seus lados, normalmente é o maior lado. A base de um trapézio é um de seus lados paralelos, normalmente o maior.

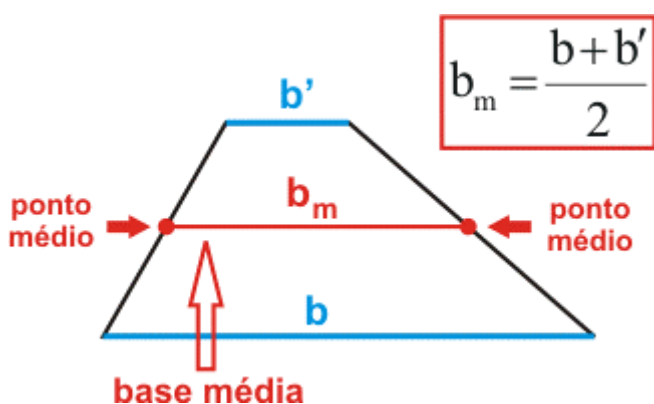


Obs.: A altura de um quadrilátero é a distância entre dois lados paralelos.



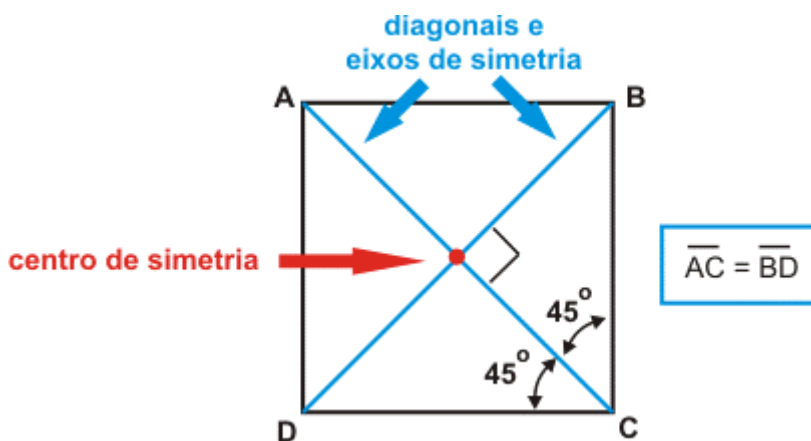
Obs.: Base média de um trapézio é o segmento de reta que une os pontos médios dos lados não paralelos.

A base média é paralela à base do trapézio e seu valor é igual à média aritmética das medidas das bases.



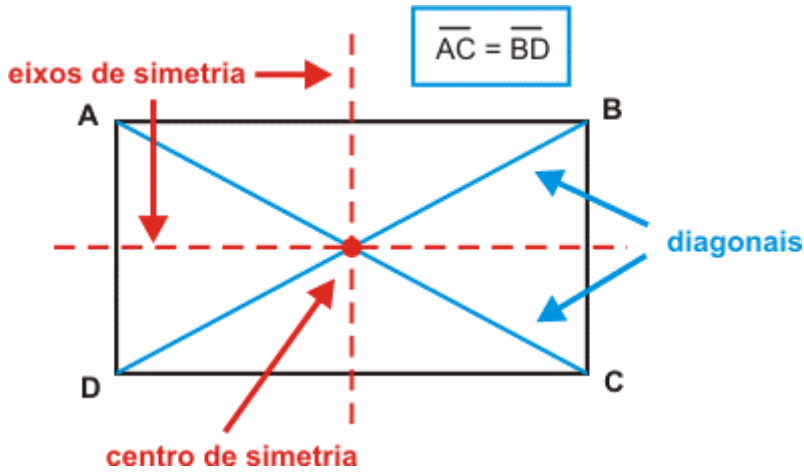
Propriedades do quadrado:

- as diagonais são iguais
- as diagonais são ortogonais
- as diagonais são bissetrizes dos ângulos internos
- as diagonais são eixos de simetria
- as diagonais cortam-se no ponto médio que é um centro de simetria.



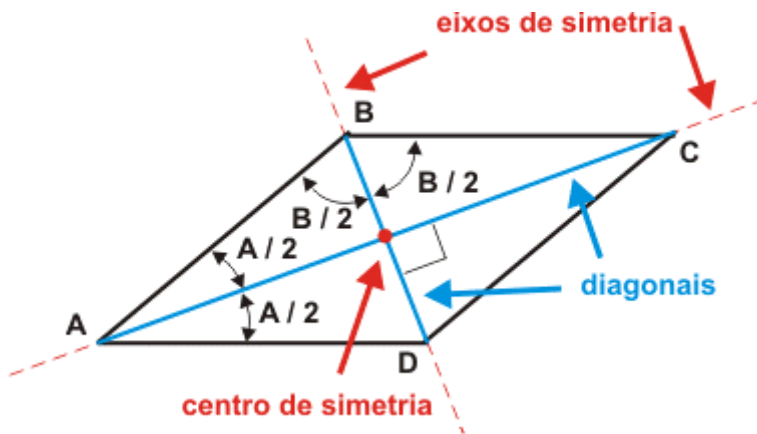
Propriedades do retângulo:

- as diagonais são iguais
- o retângulo tem dois eixos de simetria
- as diagonais cortam-se no ponto médio que é um centro de simetria.



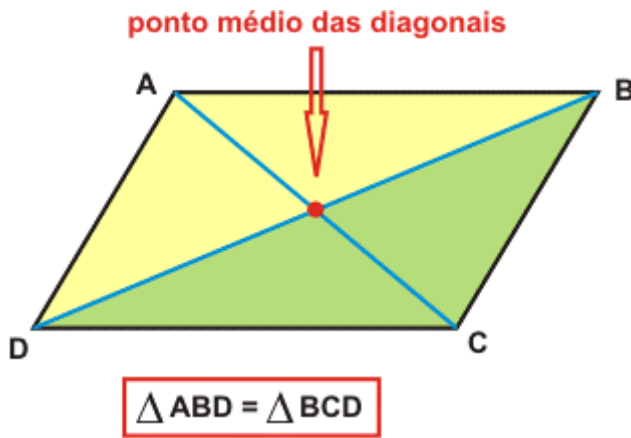
Propriedades do losango:

- as diagonais são ortogonais
- as diagonais são bissetrizes dos ângulos internos
- as diagonais são eixos de simetria
- as diagonais cortam-se no ponto médio que é um centro de simetria.



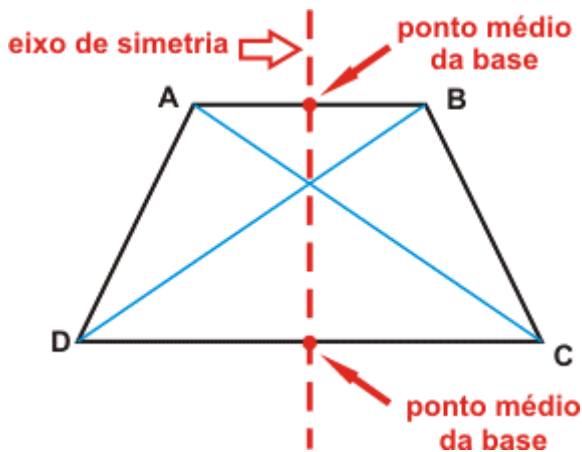
Propriedades dos paralelogramos:

- as diagonais cortam-se no ponto médio
- cada diagonal divide o paralelogramo em dois triângulos iguais.



Propriedade do trapézio isósceles:

- a reta que passa pelos pontos médios das bases é um eixo de simetria



RESUMO:

