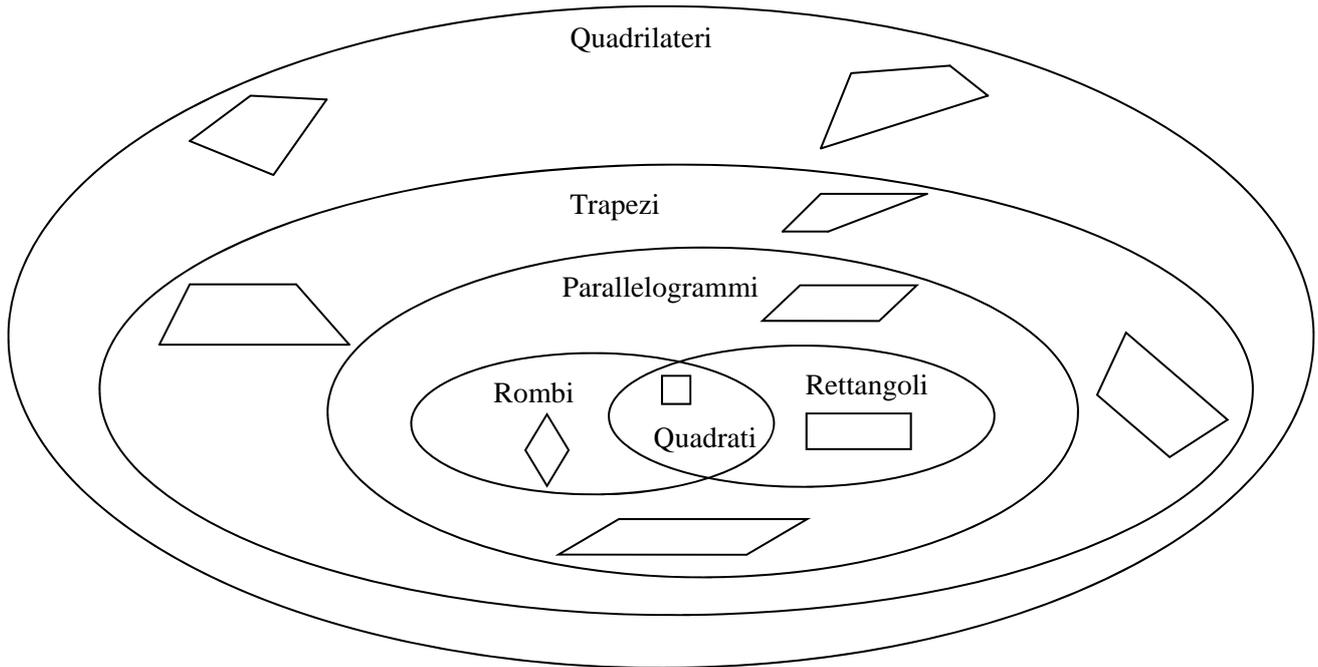
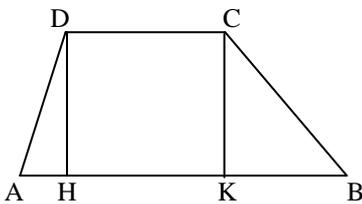


INSIEME DEI QUADRILATERI



Un **quadrilatero** è un poligono di quattro angoli e quattro lati.

I **trapezi** sono quadrilateri aventi due lati opposti paralleli. I due lati paralleli si dicono anche **basi** del trapezio (base maggiore e base minore), gli altri due lati si chiamano lati obliqui o semplicemente **lati**.

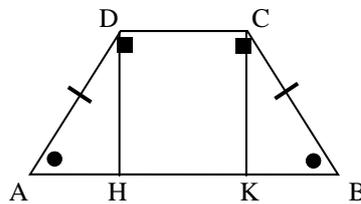


Se i lati obliqui non sono congruenti il trapezio si dice **scaleno**.

DH=CK sono altezze (distanza tra le due basi parallele).

AH è la proiezione del lato obliquo AD sulla base maggiore.

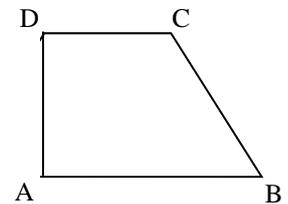
KB è la proiezione del lato obliquo CB sulla base maggiore.



Se i due lati obliqui di un trapezio sono congruenti il trapezio si dice **isoscele**.

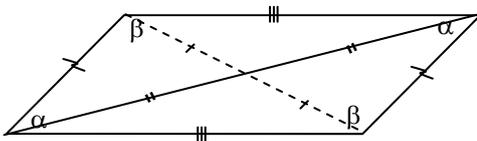
In un trapezio isoscele gli angoli adiacenti a ciascuna base sono congruenti.

In un trapezio isoscele gli angoli opposti sono supplementari ($\alpha + \beta = 180^\circ$)



Se uno dei due lati non paralleli è perpendicolare alle basi il trapezio corrispondente si dice trapezio **rettangolo**.

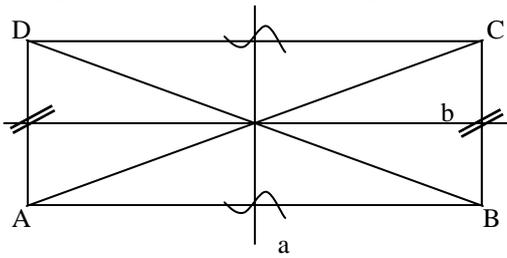
Un quadrilatero avente le coppie di lati opposti paralleli si dice **parallelogramma**.



In ogni parallelogramma:

1. le due diagonali hanno lo stesso punto medio (si dimezzano), che è anche centro di simmetria del parallelogramma
2. ciascuna diagonale divide il parallelogramma in due triangoli congruenti
3. i lati opposti sono congruenti
4. gli angoli opposti sono congruenti gli angoli adiacenti a ciascun lato sono supplementari ($\alpha + \beta = 180^\circ$)

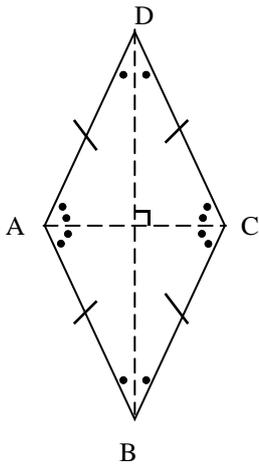
Un parallelogramma avente i quattro angoli retti si dice **rettangolo**.



In un rettangolo:

1. ogni coppia di lati opposti ha lo stesso asse, che è asse di simmetria del rettangolo (a)
2. ciascuna diagonale divide il parallelogramma in due triangoli congruenti
3. i lati opposti sono congruenti
4. gli angoli opposti sono congruenti gli angoli adiacenti a ciascun lato sono supplementari ($\alpha + \beta = 180^\circ$)

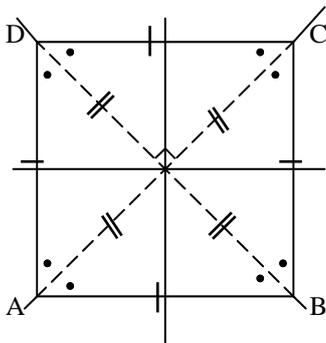
Un parallelogramma con i quattro lati congruenti si dice **rombo**.



In un rombo:

1. le diagonali sono perpendicolari fra loro $DB \perp AC$, assi di simmetria e bisettrici degli angoli

Il quadrilatero equilatero ed equiangolo si chiama **quadrato**.



Un quadrato è contemporaneamente rettangolo (equiangolo) e rombo (equilatero) e perciò gode delle proprietà dei rettangoli e dei rombi, pertanto:

1. le diagonali sono congruenti, perpendicolari fra loro, bisettrici degli angoli
2. gli assi dei lati e le diagonali sono assi di simmetria del quadrato