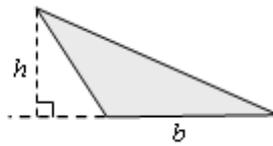
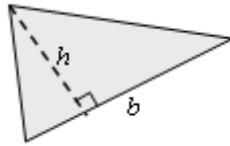
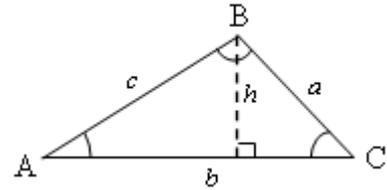


## TRIÁNGULOS

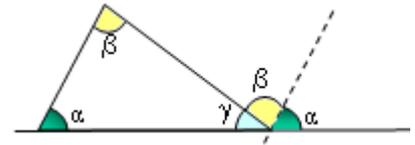
Un triángulo es un polígono de tres lados.

Los triángulos pueden describirse mediante letras: A, B y C para los vértices;  $a$ ,  $b$  y  $c$  para los lados opuestos a los vértices.

La altura, que es la distancia desde un vértice al lado opuesto, suele designarse con la letra  $h$ . La altura siempre es la perpendicular desde un vértice a su lado opuesto. (Si el triángulo está girado, sin la base horizontal, hay que tener cuidado al trazarla: siempre debe ser perpendicular). Por tanto, la altura no cae en el punto medio del lado opuesto; ni siquiera, necesariamente sobre él: puede caer sobre su prolongación. Véanse los siguientes dibujos.

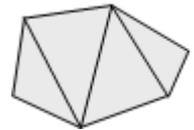


- El área de un triángulo es  $S = \frac{b \cdot h}{2}$ .
- El perímetro de un triángulo es  $p = a + b + c$ .
- La suma de los ángulos de cualquier triángulo es igual a dos rectos:  $180^\circ$ .

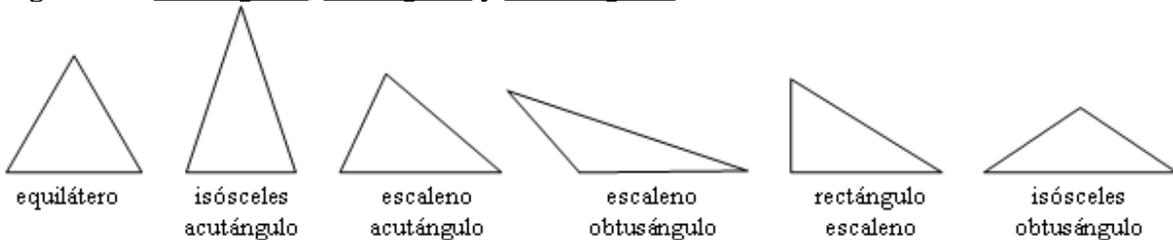


Puestos consecutivamente los ángulos  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  se forma un ángulo llano:  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Cualquier polígono puede descomponerse en triángulos. Por eso, todo lo referente al triángulo merece un estudio más detallado.



Los triángulos pueden clasificarse según sus lados en: equiláteros, isósceles y escalenos; y según sus ángulos en: acutángulos, rectángulos y obtusángulos.



Los triángulos equiláteros tienen los tres lados iguales; y los tres ángulos iguales. Cada ángulo de un triángulo equilátero mide  $60^\circ$ . En estos triángulos, la altura desde cualquier vértice cae en la mitad del lado opuesto.

Los triángulos isósceles tienen dos lados iguales; y dos ángulos iguales. En los triángulos isósceles, la altura sobre el lado desigual lo divide en dos partes iguales. Esa altura coincide con la bisectriz correspondiente al vértice; por tanto, la recta que contiene a la altura divide el triángulo isósceles en dos triángulos rectángulos iguales.

Los triángulos escalenos tienen los lados y los ángulos desiguales.

Los triángulos obtusángulos tienen un ángulo mayor de  $90^\circ$ .

Los triángulos rectángulos tienen un ángulo de recto, de  $90^\circ$ . Los lados que lo determinan se llaman catetos. El lado enfrentado al ángulo recto se llama hipotenusa.

