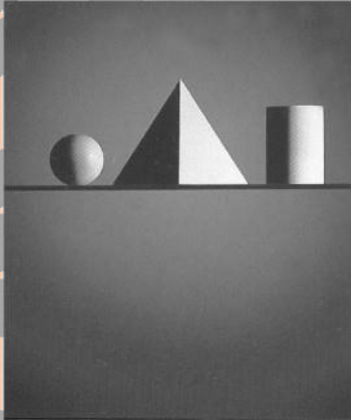


# Construcciones Geométricas



Figuras geométricas construidas a partir del punto, el segmento, el ángulo, etc. Se aprecia una esfera, una pirámide y un cilindro.



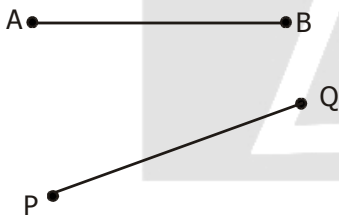
Proyección de todos los puntos de una figura en perspectiva.

## Tu meta de aprendizaje ...

- ♦ Graficar ángulos y triángulos con sus líneas notables con regla y compás.

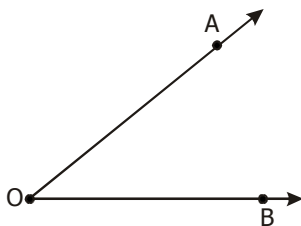
### I. Punto medio de un segmento:

.....  
.....  
.....



### II. Bisectriz de un ángulo:

.....  
.....  
.....



### III. Construcción de triángulos

#### i) Conociendo las medidas de los tres lados.-

.....  
.....  
.....

#### ii) Conociendo las medidas de dos lados y el ángulo entre ellos.-

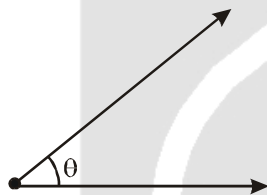
.....  
.....  
.....

iii) Conociendo las medidas de dos ángulos y el lado común.-

.....  
 .....  
 .....  
 .....

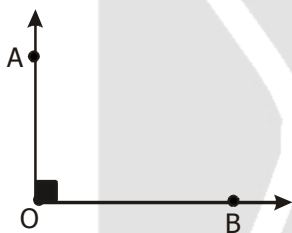
**Clases de ángulos**

**A) Ángulo Agudo**



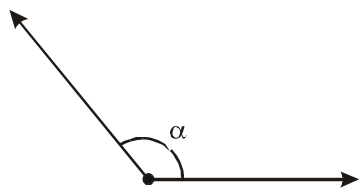
$0^\circ < \theta < 90^\circ$

**B) Ángulo Recto**



$m \angle AOB = 90^\circ$

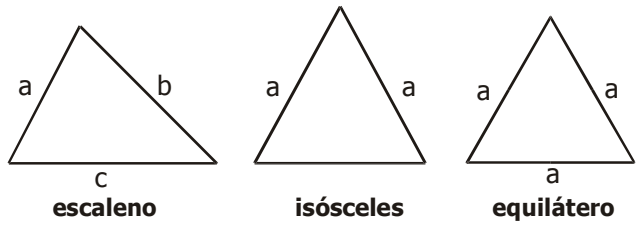
**C) Ángulo Obtuso**



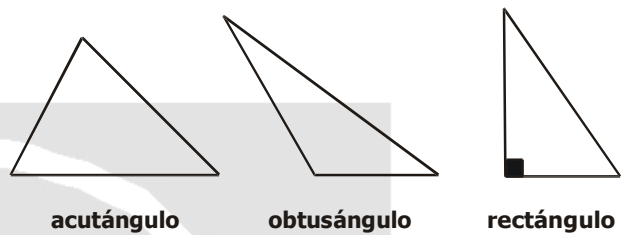
$90^\circ < \alpha < 180^\circ$

**Clases de triángulos**

**A) Por sus lados**



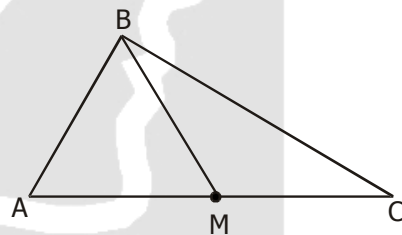
**B) Por sus ángulos**



**Líneas notables en el triángulo**

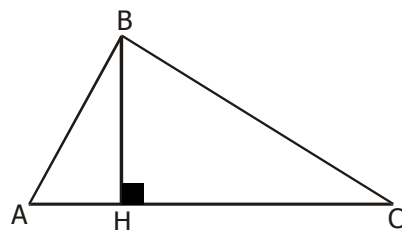
**A) Mediana.-**

.....  
 .....  
 .....



**B) Altura.-**

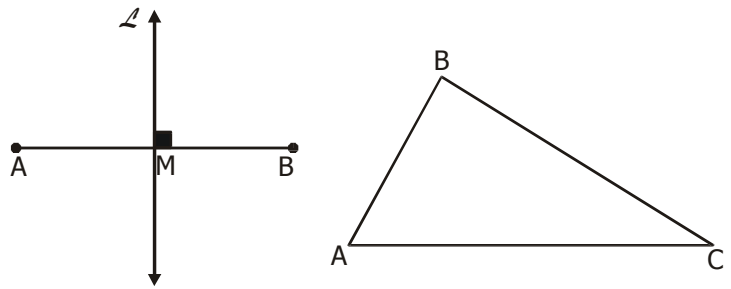
.....  
 .....  
 .....



C) Mediatriz.- .....

.....

.....



**Problemas para la clase**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Graficar un ángulo de <math>60^\circ</math> con su bisectriz.</li> <li>2. Graficar el triángulo de lados 5 cm; 6 cm y 7 cm.</li> <li>3. Graficar el triángulo de lados 2 cm; 10 cm y 5 cm.</li> <li>4. Graficar el triángulo ABC tal que: <math>AB = 3</math> cm; <math>BC = 4</math> cm y <math>AC = 5</math> cm.</li> <li>5. Graficar el triángulo PQR tal que: <math>PQ = 6</math> cm; <math>m \angle Q = 50^\circ</math> y <math>QR = 9</math> cm.</li> <li>6. Graficar el triángulo MNL tal que: <math>ML = 12</math> cm; <math>m \angle M = 40^\circ</math> y <math>m \angle L = 60^\circ</math>.</li> <li>7. Graficar el triángulo de lados 4 cm; 9 cm y 5 cm.</li> <li>8. Graficar el triángulo de lados 5 cm; 12 cm y 13 cm.</li> <li>9. Graficar el triángulo isósceles de lados 5 cm y 12 cm.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Graficar el triángulo equilátero de lado 8 cm.</li> <li>11. Graficar el triángulo ABC tal que: <math>AB = BC = 10</math> cm y <math>m \angle B = 120^\circ</math>.</li> <li>12. Graficar el triángulo isósceles de lados 9 cm y 18 cm.</li> <li>13. Graficar el triángulo de lados 8 cm; 15 cm y 17 cm.</li> <li>14. En el problema 2 trazar la mediana relativa al lado intermedio.</li> <li>15. En el problema 4 trazar la altura relativa al lado mayor.</li> <li>16. En el problema 5 trazar la mediatriz del lado ML.</li> <li>17. En el problema 8 trazar la bisectriz relativa al lado menor.</li> <li>18. En el problema 10 trazar la altura relativa a cualquiera de los lados.</li> </ol> |
|---|--|

