

Construcción y clasificación de ángulos y triángulos.

GRADO 4

Tipos de triángulos: clasificación según sus lados

Vamos a estudiar qué es un triángulo y las diferentes formas de clasificarlo. Empezaremos diciendo que un triángulo es un polígono que tiene tres lados. También podemos definirlo como el área cerrada por tres rectas. Además de tener tres lados, un triángulo también tiene tres ángulos y tres vértices. Veámos qué es cada uno de ellos:

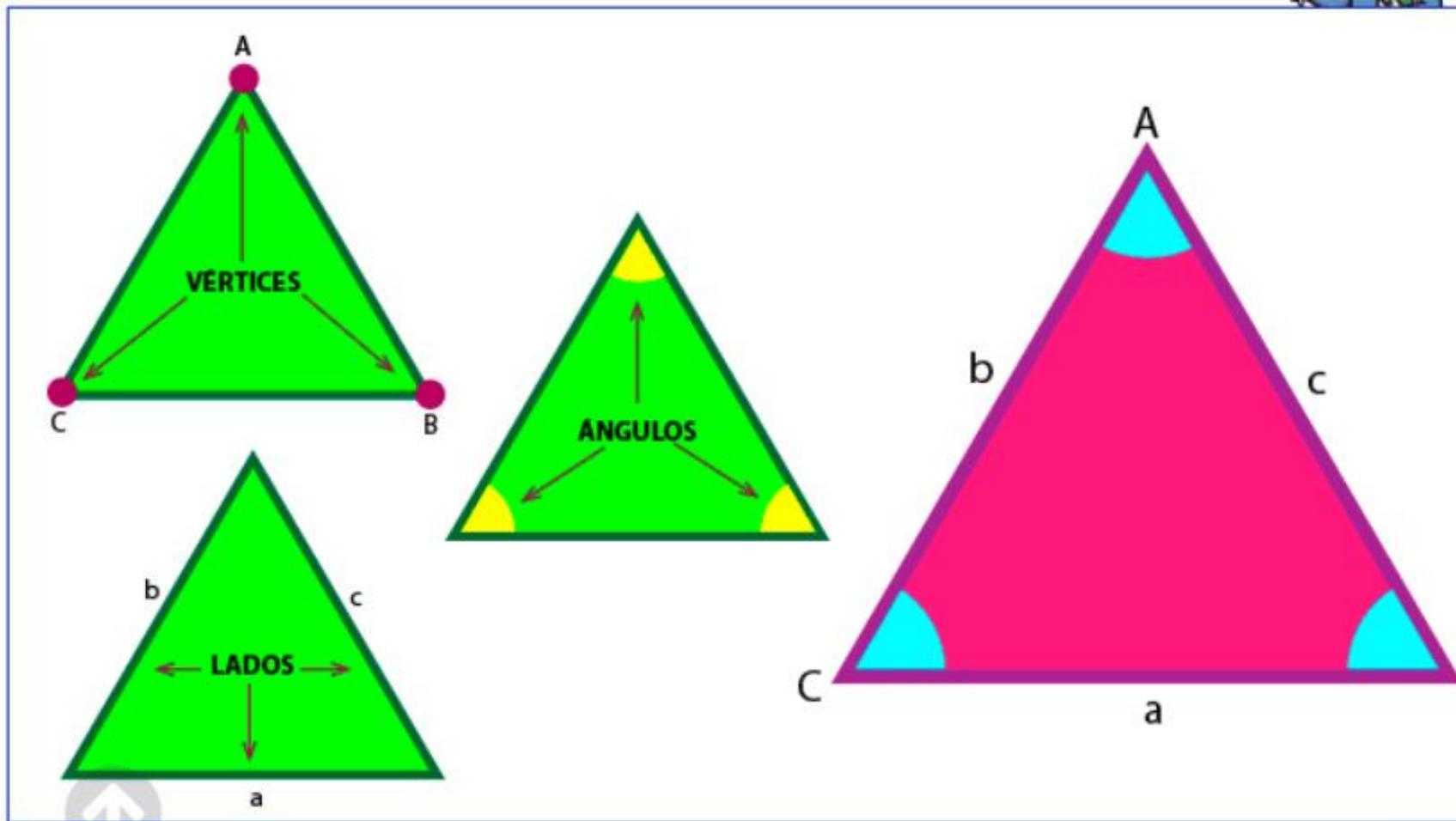
TRIÁNGULO:

Lados: tiene tres y son las rectas que forman el polígono.

Vértices: tiene tres y son cada uno de los puntos donde se unen dos lados.

Ángulos: tiene tres y son las aberturas que se forman al unirse dos lados.

Habitualmente los lados de los triángulos suelen representarse con letras minúsculas de la «a» a la «c» mientras que los ángulos siguen la misma nomenclatura solo que en mayúsculas. La imagen siguiente te ayudará mejor a comprender esto:



Los triángulos son los polígonos más sencillos, pero son de gran ayuda para el estudio de las propiedades de otros polígonos más complejos, como por ejemplo, para estudiar sus áreas.

Tipos de triángulos

Antes de empezar a ver los diferentes tipos de triángulos que hay debemos decir que éstos se clasifican según la medida de sus lados o la amplitud de sus ángulos. Un esquema de esto podría ser:

- Tipos de triángulos

- **Clasificación de triángulos según lados:**

- Triángulo equilátero
 - Triángulo isósceles
 - Triángulo escaleno

- **Clasificación de triángulos según sus ángulos:**

- Triángulo rectángulo
 - Triángulo acutángulo
 - Triángulo obtusángulo

Clasificación de triángulos según sus lados

Existen tres tipos de triángulos según sus lados que son:

- Triángulo equilátero:

- Tiene sus tres lados iguales, es decir, los tres lados son de la misma longitud.

- Triángulo isósceles:

- Tiene dos lados iguales (de igual longitud) y otro no.

- Triángulo escaleno:

- Tiene los tres lados diferentes, es decir, de distinta longitud.

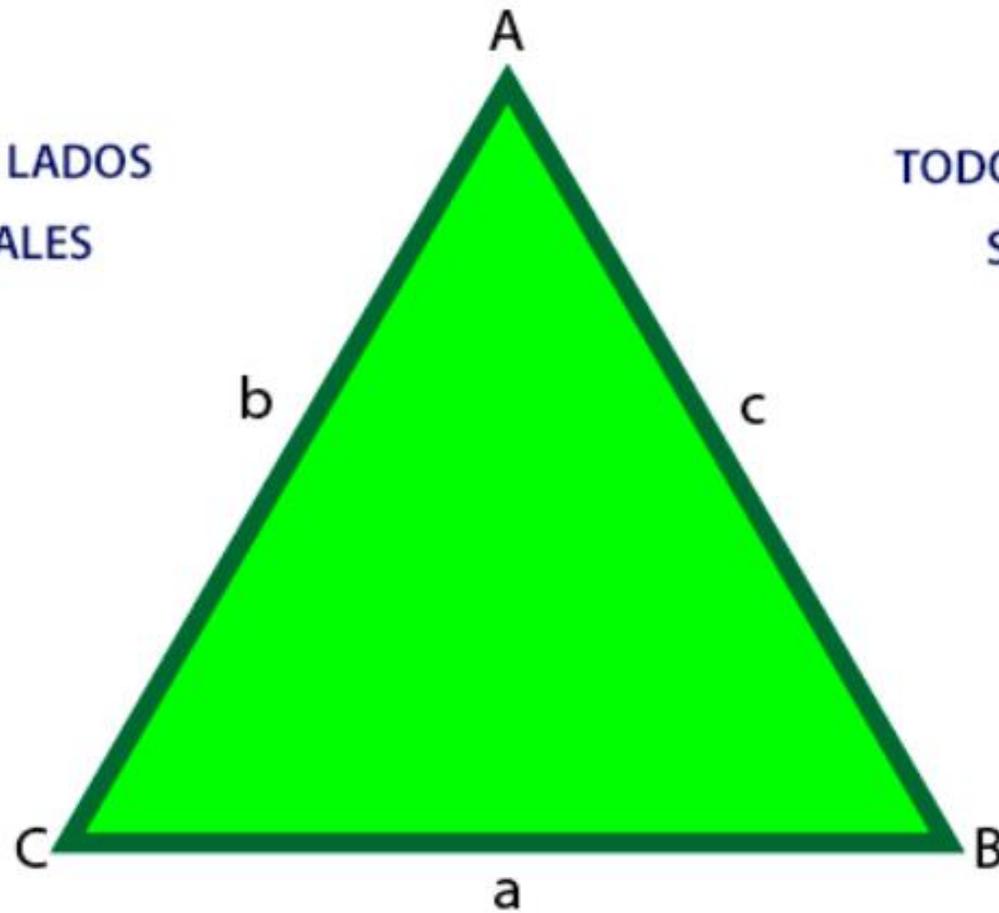
Veamos con imágenes uno a uno.

TRIÁNGULOS EQUILÁTEROS

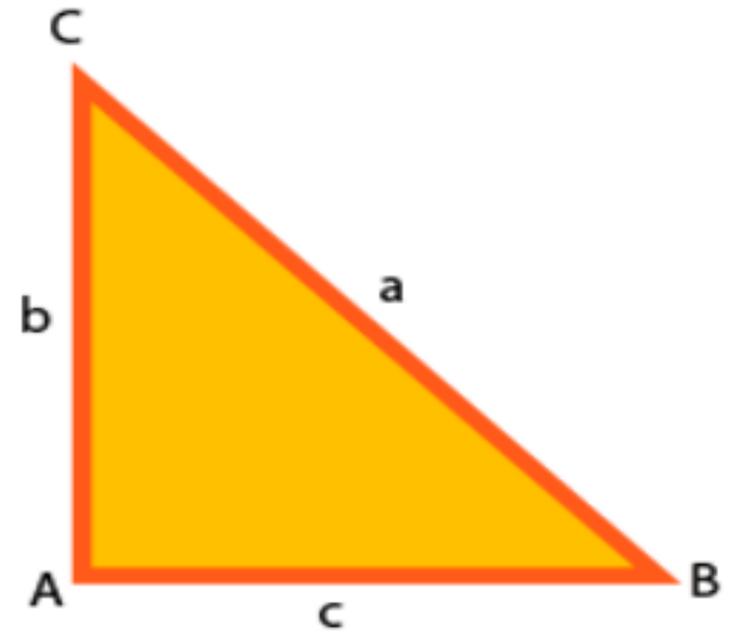
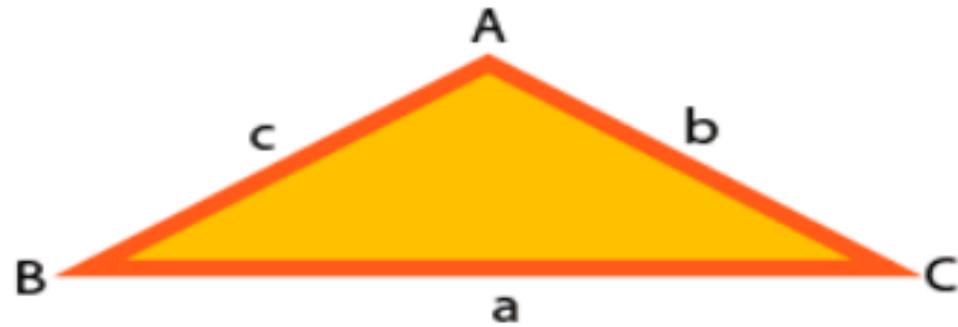
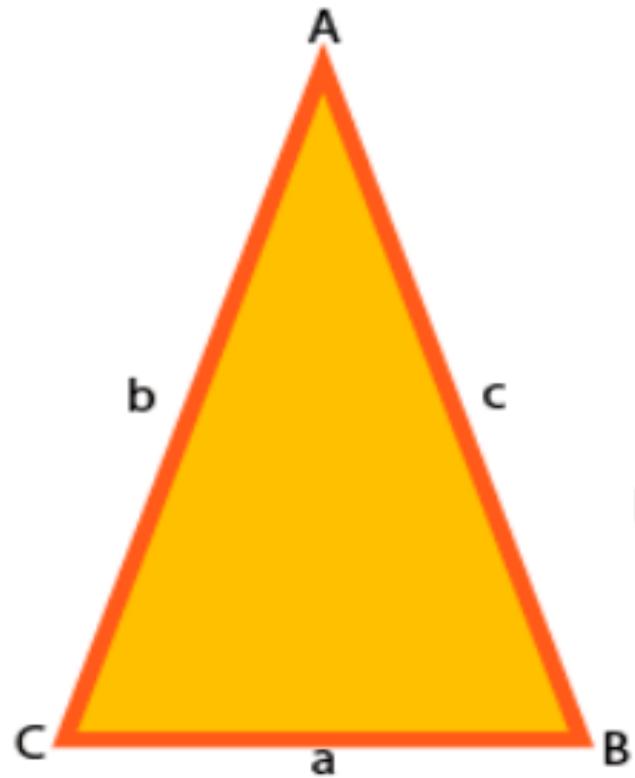


TODOS SUS LADOS
SON IGUALES

TODOS SUS ÁNGULOS
SON IGUALES

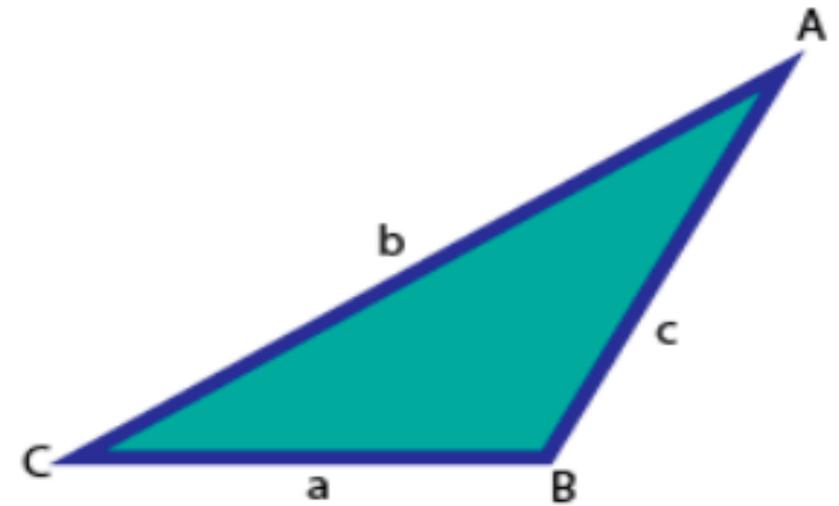
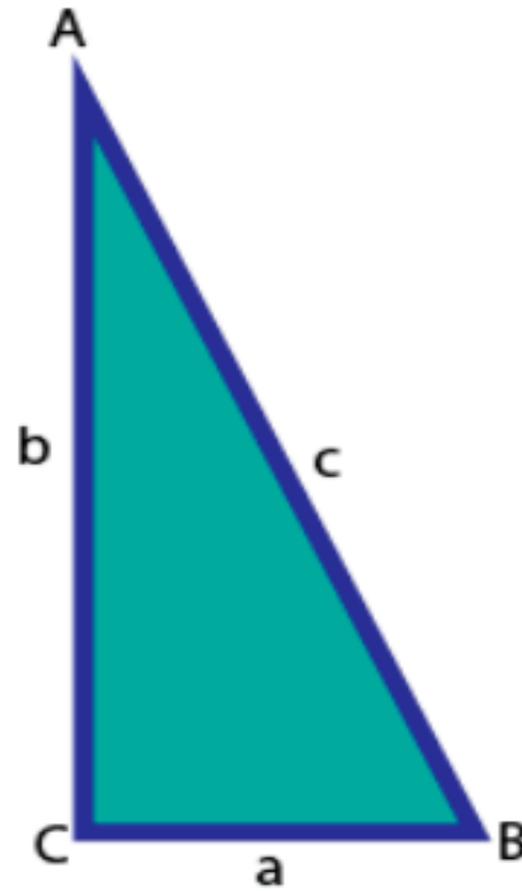
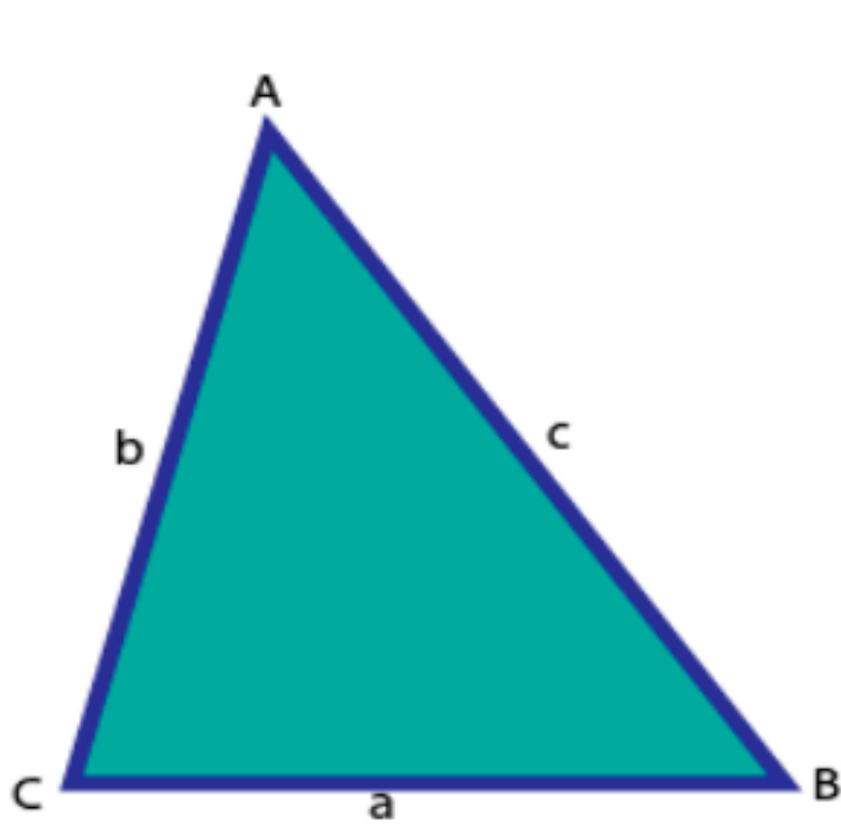


TRIÁNGULOS ISÓSCELES



TIENEN DOS LADOS IGUALES Y UNO NO

TRIÁNGULOS ESCALENOS



TODOS SUS LADOS SON DIFERENTES

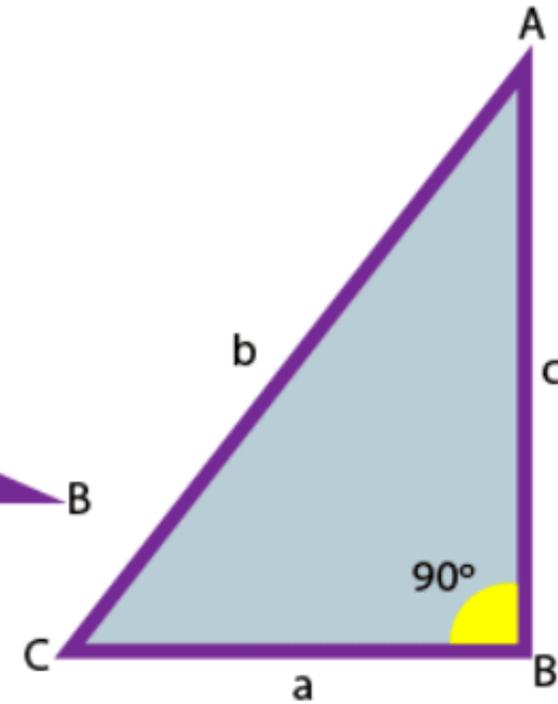
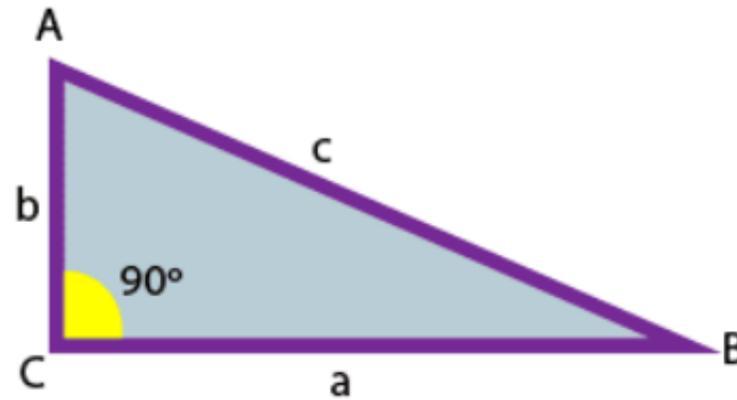
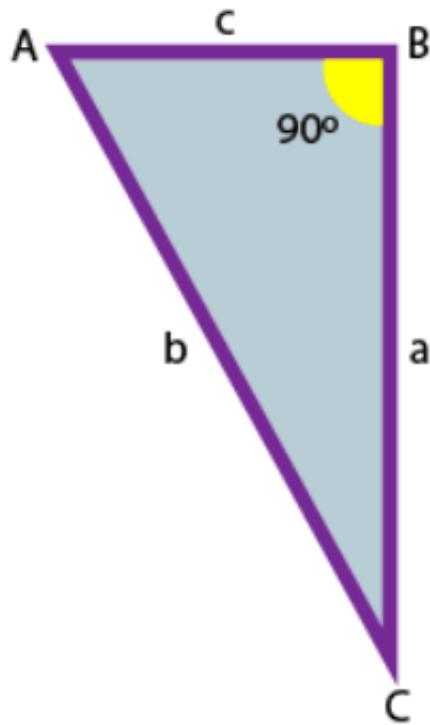
Clasificación de triángulos según sus ángulos

Existen tres tipos de triángulos según sus ángulos que son:

- Triángulo rectángulo:
 - Dos de sus lados forman un ángulo recto, o lo que es lo mismo, tiene un ángulo de 90° .
- Triángulo acutángulo:
 - Todos sus ángulos son agudos, o lo que es lo mismo, todos sus ángulos miden menos de 90° .
- Triángulo escaleno:
 - Dos de sus lados forman un ángulo obtuso, o lo que es lo mismo, tiene un ángulo de más de 90° .

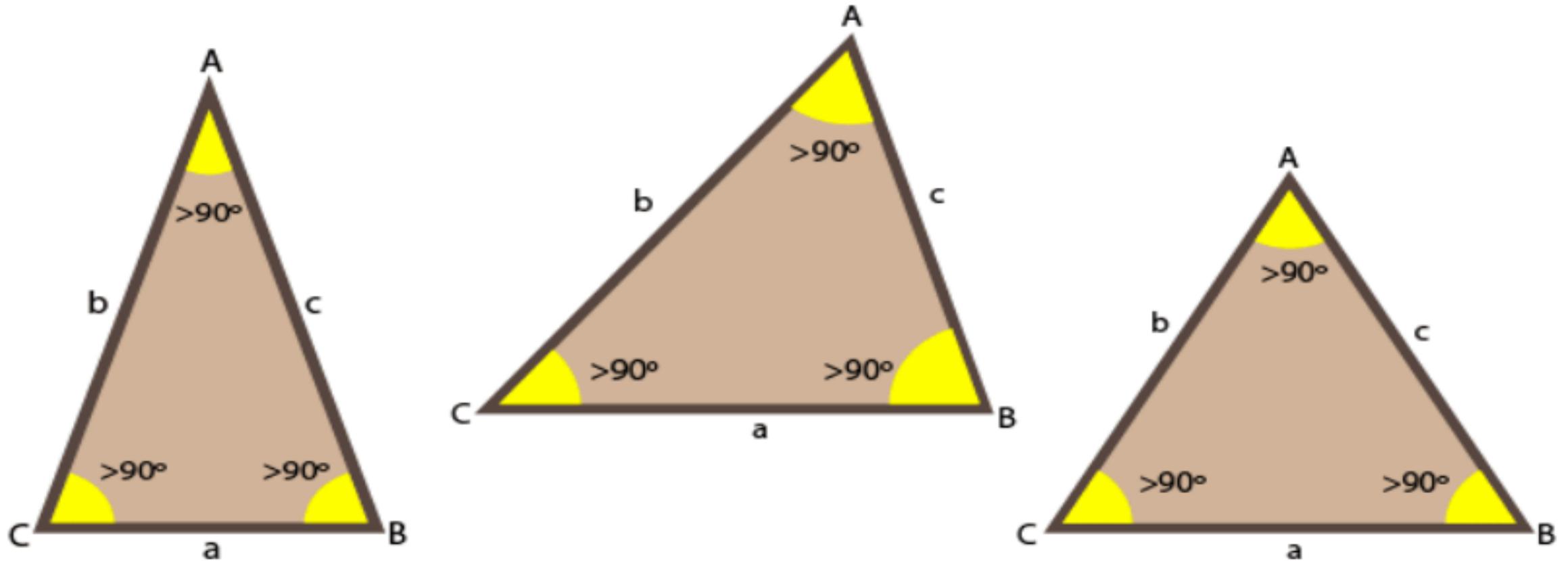
Veamos con imágenes tipo a tipo.

TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS



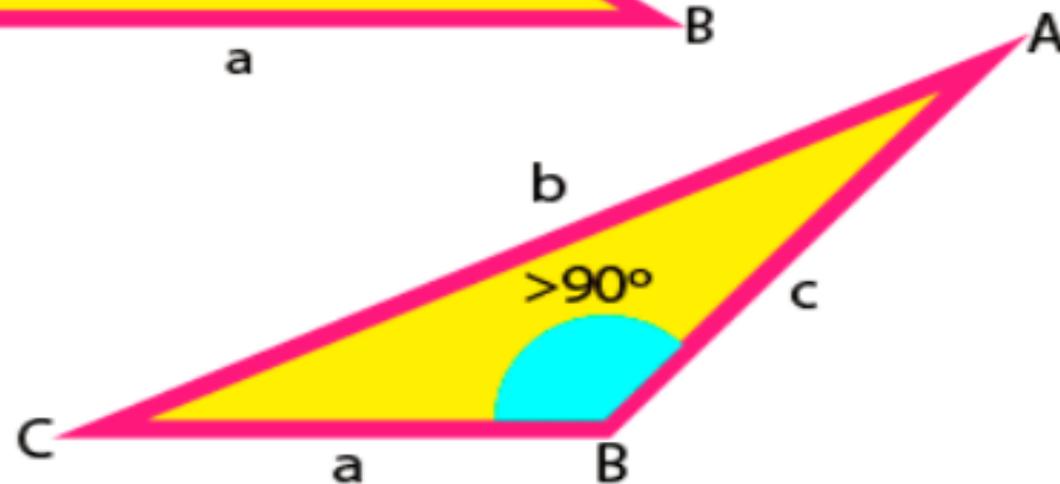
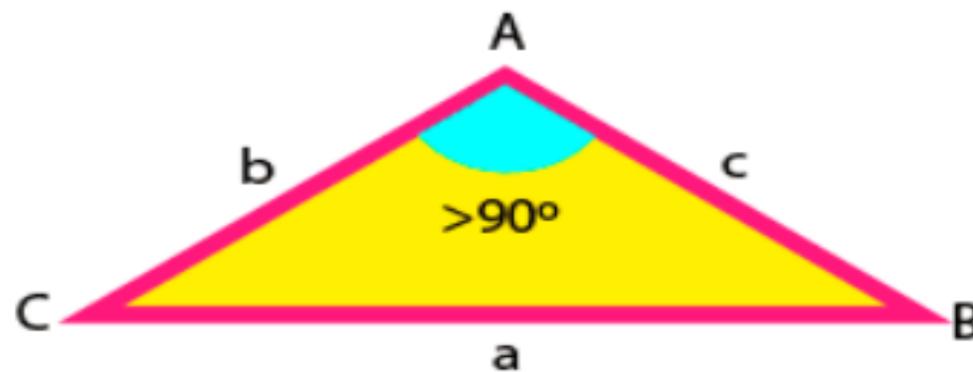
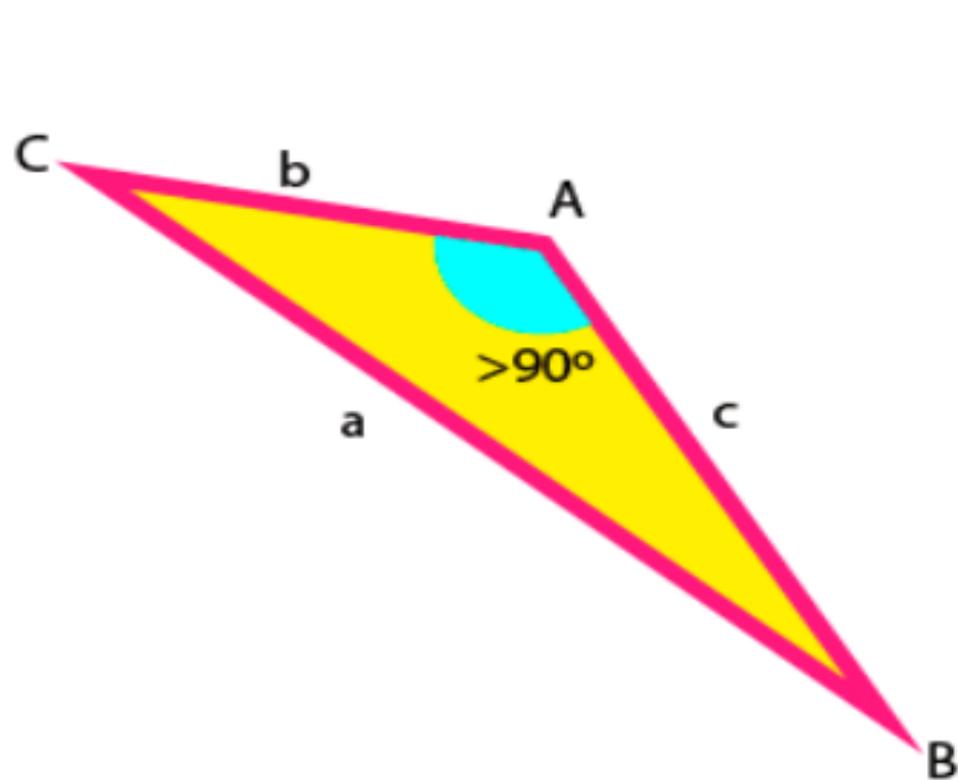
TIENEN UN ÁNGULO RECTO DE 90°

TRIÁNGULOS ACUTÁNGULOS



TODOS SUS ÁNGULOS SON AGUDOS O
LO QUE ES LO MISMO, MIDEN MENOS DE 90°

TRIÁNGULOS OBTUSÁNGULOS



TIENEN UN ÁNGULO OBTUSO O
LO QUE ES LO MISMO, UN ÁNGULO MAYOR DE 90°

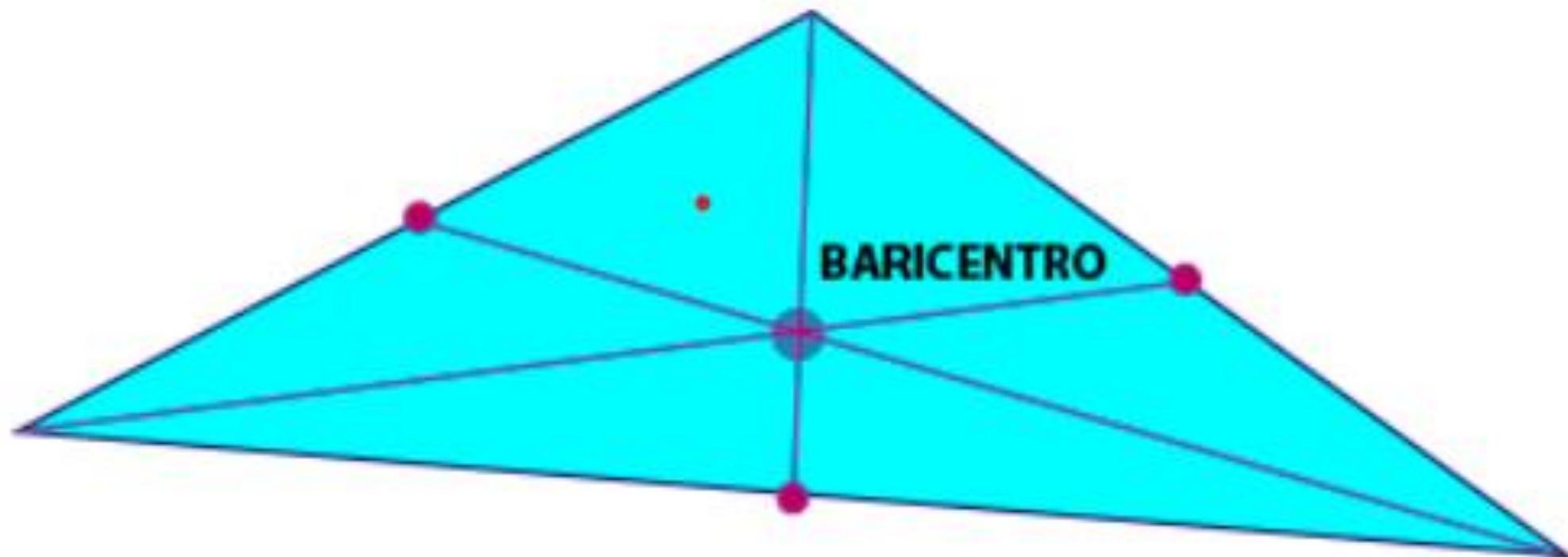
Tipos de rectas que se pueden trazar en un triángulo y sus puntos

Veamos ahora las rectas que se pueden trazar dentro de un triángulo. Estas rectas suelen concurrir todas en un punto y estos puntos, dependiendo de como sean reciben también cada uno un nombre.

Recta: Mediana – Punto: Baricentro

La **mediana** de un triángulo son las rectas que unen cada vértice con el centro de su lado opuesto.

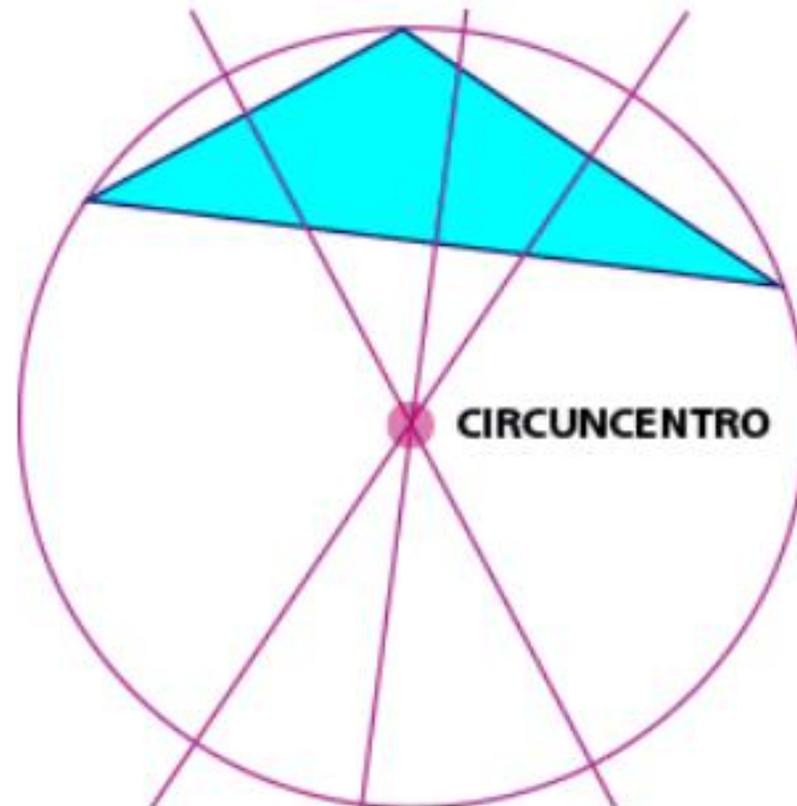
El punto de intersección de las **medianas** recibe el nombre de **baricentro**. El **baricentro** es también el centro de equilibrio de un triángulo.



Recta: Mediatriz – Punto: Circuncentro

Las **mediatrices** son rectas perpendiculares a los puntos centrales de cada lado.

El punto de intersección de las **mediatrices** se conoce como **circuncentro**. El **circuncentro** coincide con el centro de la circunferencia que pasa por los tres vértices del triángulo.

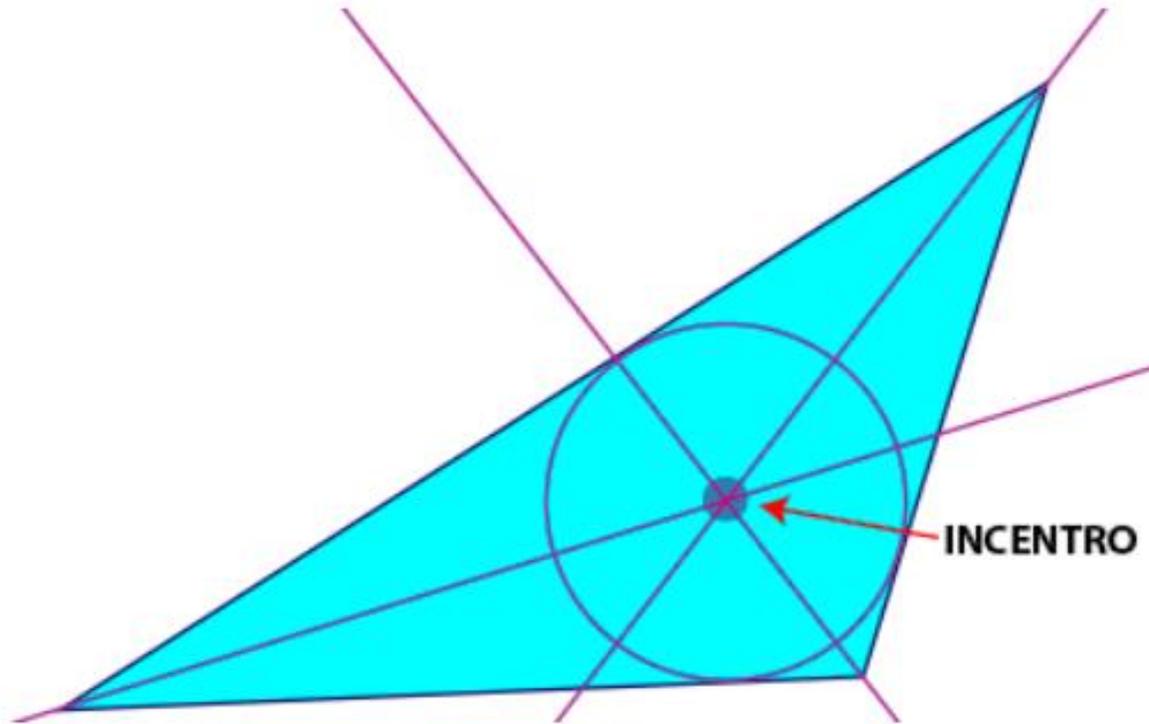


Recta: Bisectriz – Punto: Incentro

Las **bisectrices** de un triángulo son rectas que dividen cada uno de sus ángulos en dos ángulos de la misma medida.

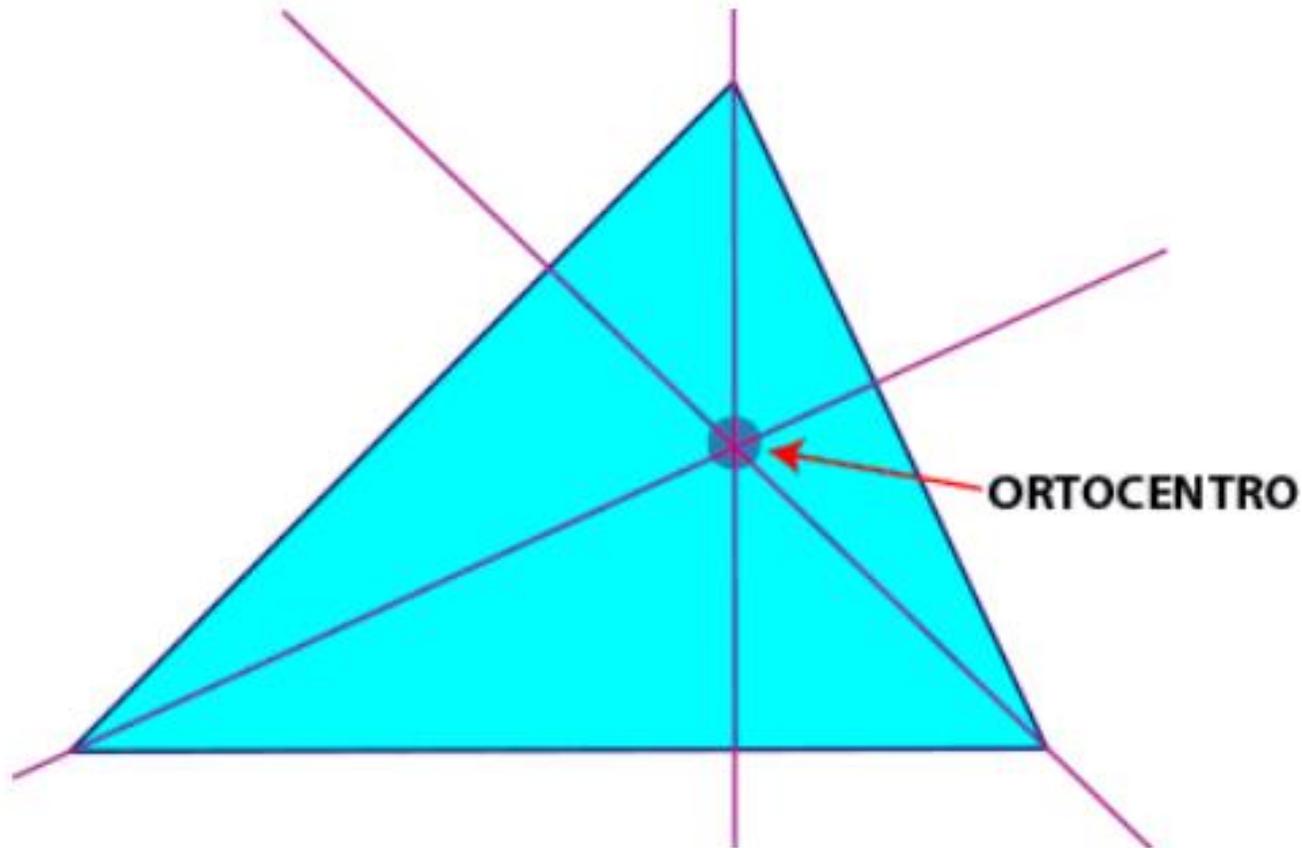
El punto de intersección de las **bisectrices** se llama **incentro**.

El **incentro** permite trazar una circunferencia inscrita en el triángulo que será tangente a todos los lados del triángulo.

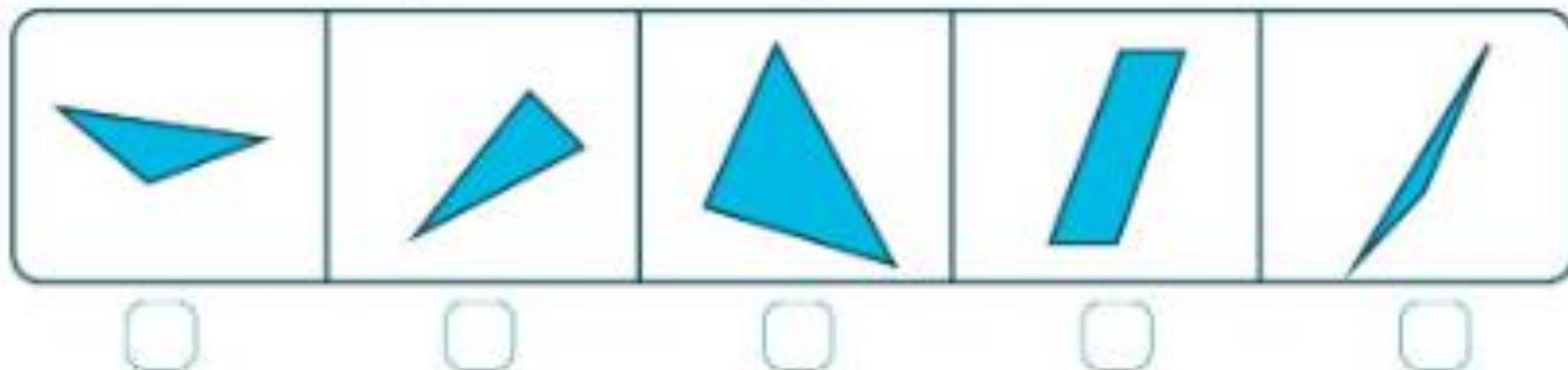


Recta: Altura – Punto: Ortocentro

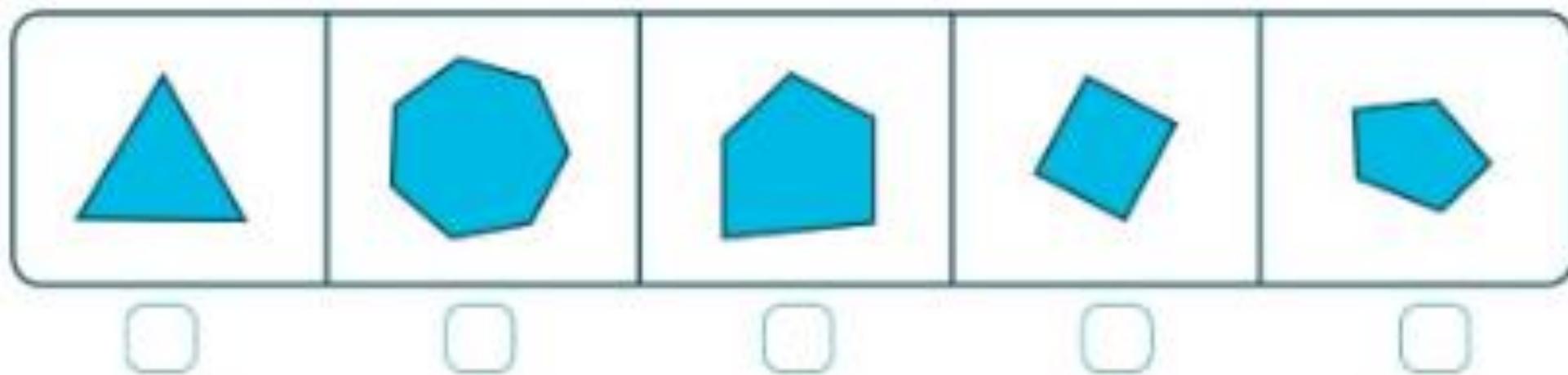
La **altura** es cada uno de los segmentos perpendiculares que van desde un vértice a su lado opuesto. El punto donde las tres alturas de un triángulo se cortan se llama **ortocentro**.



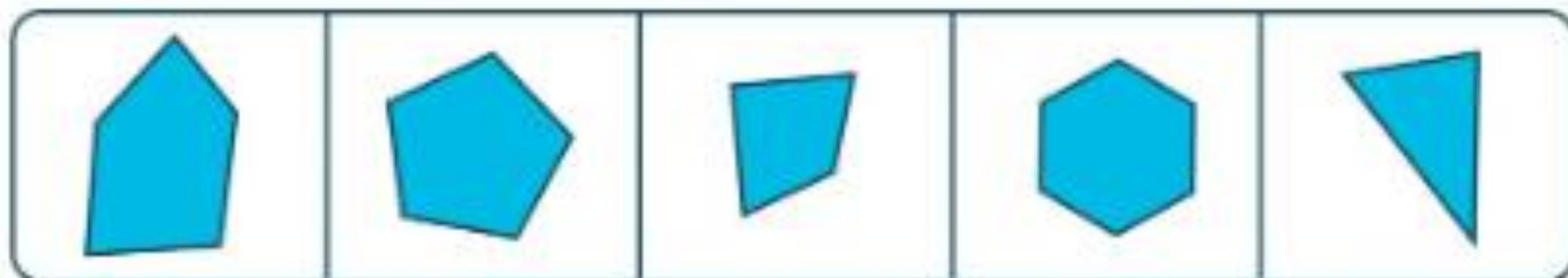
Indica cuál de estas figuras NO es un triángulo.



Indica cuál de estas figuras tiene más de cinco lados.



Indica cuál de estas figuras es un polígono de tres lados.

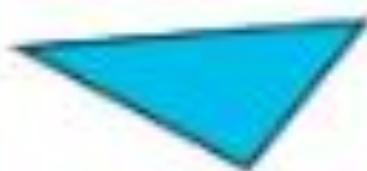
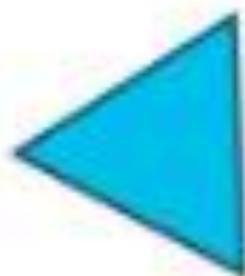


Indica cuál de estas figuras NO tiene cuatro lados.

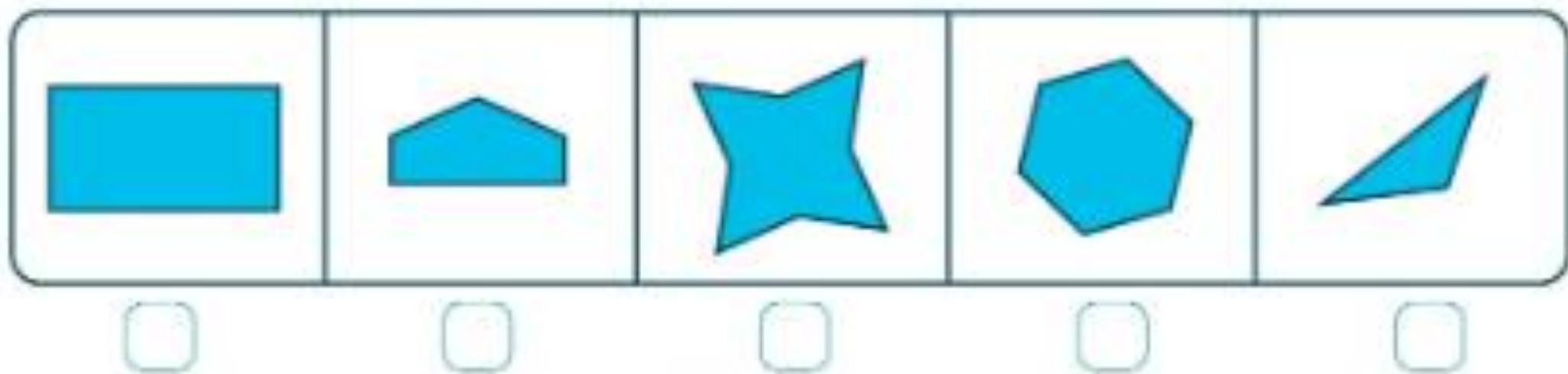




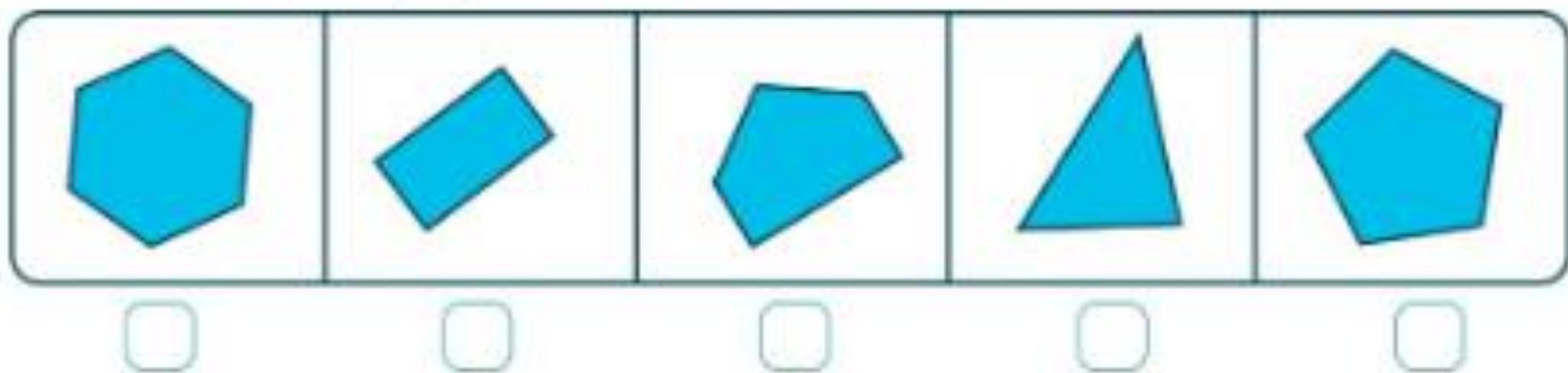
Indica cuál de estos polígonos tiene 4 lados.



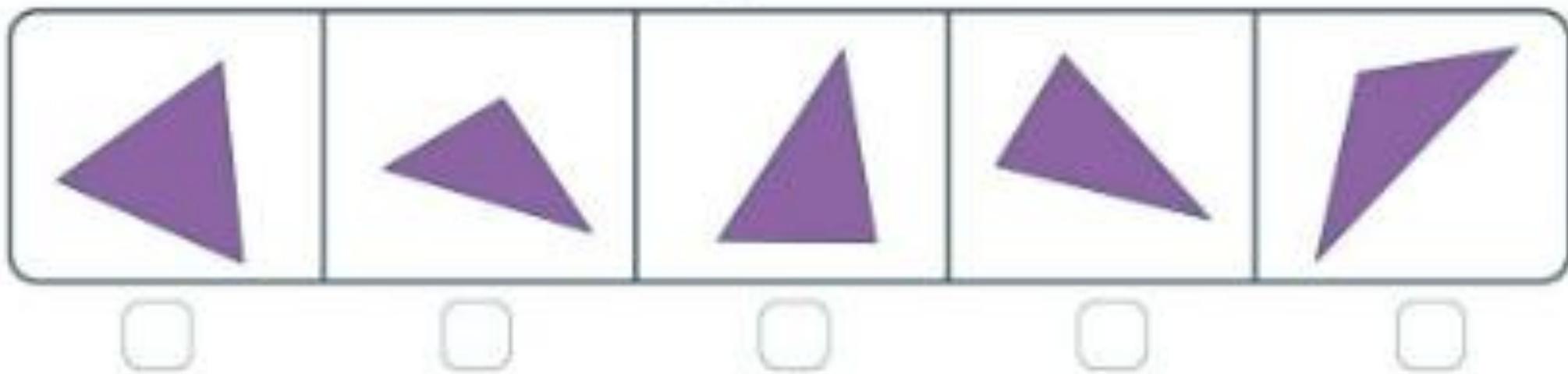
Indica cuál de estos polígonos tiene 3 lados.



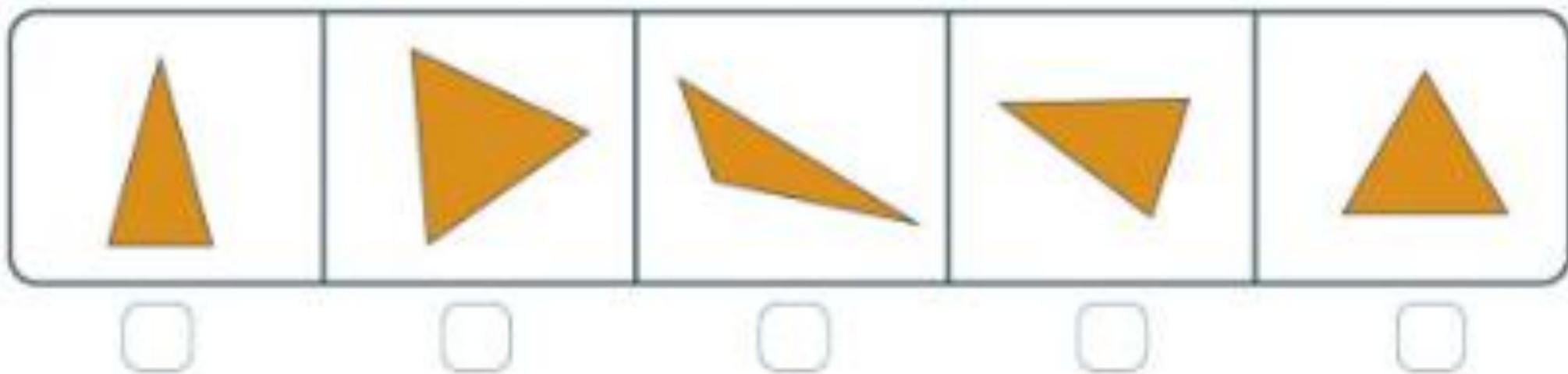
Indica cuál de estos polígonos tiene MÁS de 5 lados.



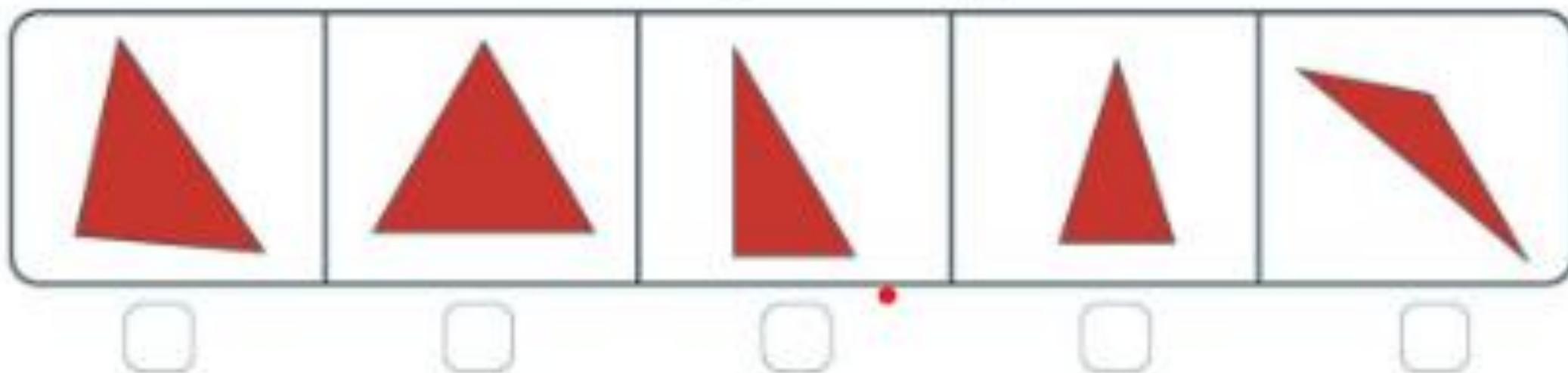
Indica cuál de estas formas es un triángulo isósceles.



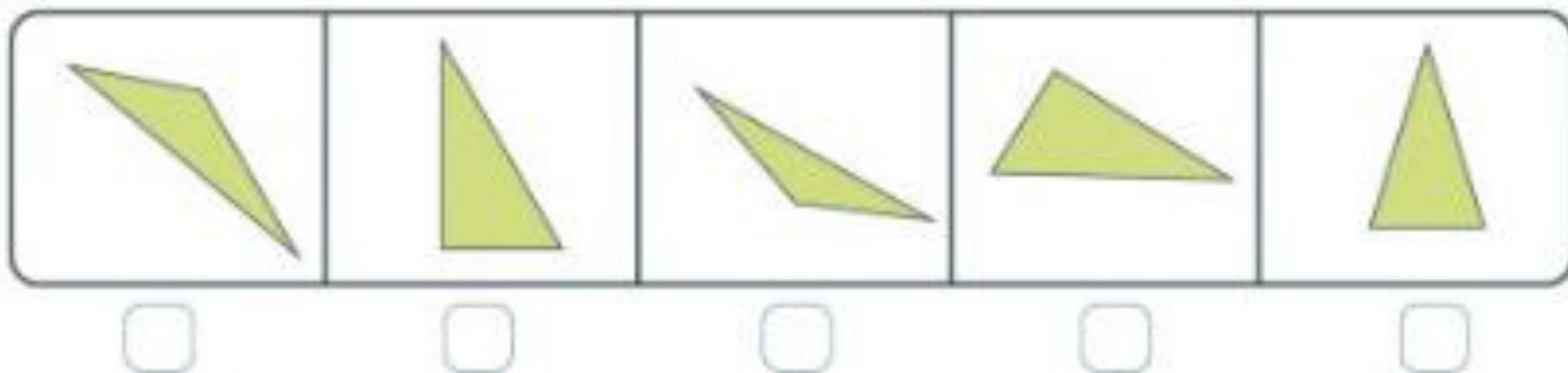
Indica cuál de estas formas es triángulo escaleno.



Indica cuál de estas formas es un triángulo obtusángulo.



Indica cuál de estas formas es un triángulo acutángulo.



¿Cuáles son los 6 tipos de triángulos?

Los seis tipos de triángulos se clasifican según sus lados y ángulos: equilátero, isósceles, escaleno, acutángulo, rectángulo y obtusángulo. Los triángulos equiláteros tienen tres lados iguales, los isósceles tienen dos lados iguales, y los escalenos tienen tres lados distintos. Los triángulos acutángulos tienen tres ángulos agudos (menores a 90 grados), los rectángulos tienen un ángulo recto (90 grados), y los obtusángulos tienen un ángulo obtuso (mayor a 90 grados).

¿Cuántos tipos de triángulos hay cuál es su nombre?

Hay seis tipos principales de triángulos, que son: equilátero, isósceles, escaleno, acutángulo, rectángulo y obtusángulo. Cada tipo se define por las características de sus lados y ángulos.

¿Qué es un triángulo y clasificación?

Un triángulo es una figura geométrica formada por tres lados y tres ángulos. Los triángulos se clasifican según sus lados en equiláteros (tres lados iguales), isósceles (dos lados iguales y uno diferente) y escalenos (tres lados diferentes); y según sus ángulos en acutángulos (tres ángulos agudos), rectángulos (un ángulo recto) y obtusángulos (un ángulo obtuso).

¿Cuál es la clasificación de los triángulos según sus lados?

Los triángulos se clasifican según sus lados en: equiláteros, donde los tres lados son iguales en longitud; isósceles, donde dos lados tienen la misma longitud y el tercer lado es diferente; y escalenos, donde los tres lados tienen longitudes diferentes.

¿Qué es un triángulo y cómo se clasifican según sus lados y ángulos?

Un triángulo es una figura geométrica con tres lados y tres ángulos. Según sus lados, los triángulos se clasifican en equiláteros, isósceles y escalenos. Según sus ángulos, se clasifican en acutángulos, rectángulos y obtusángulos.

¿Cuáles son los tipos de triángulos?

Los tipos de triángulos son: equilátero, isósceles, escaleno, acutángulo, rectángulo y obtusángulo. Estos tipos se definen por las características de sus lados y ángulos, como se mencionó anteriormente.

¿Cómo se clasifica un triángulo según sus ángulos?

Los triángulos se clasifican según sus ángulos en: acutángulo, donde los tres ángulos son agudos y menores a 90 grados; rectángulo, donde hay un ángulo recto de 90 grados; y obtusángulo, donde hay un ángulo obtuso mayor a 90 grados.