



**1ª  
SÉRIE**

**CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**WAGNER  
SOARES**



DISCIPLINA:

**Matemática**



CONTEÚDO:

**Triângulos**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA ESCOLA**



DATA:

**03.04.2019**

# ROTEIRO DE AULA

## Triângulos

1. Definição

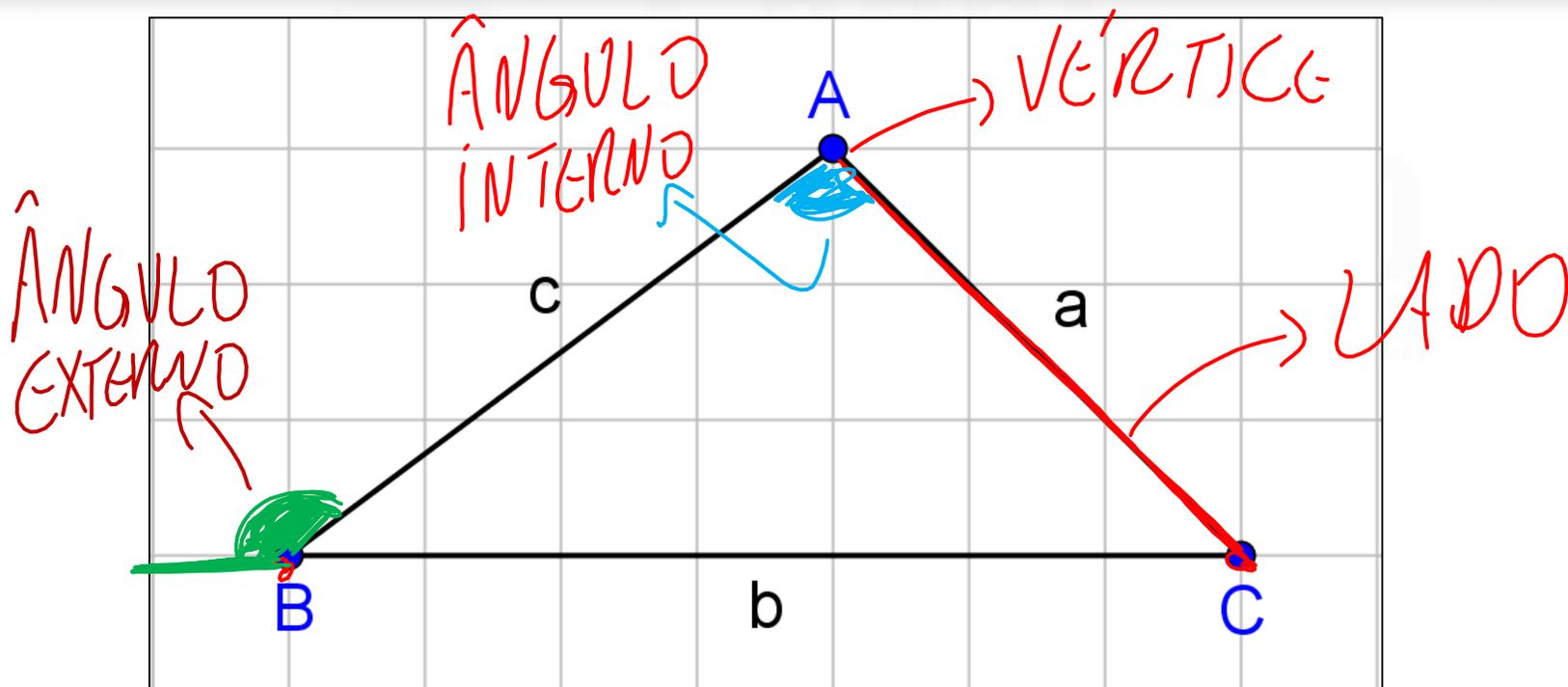
2. Elementos

3. Classificação quanto aos Lados

4. Classificação quanto aos Ângulos

# 1 Definição

Triângulo é uma figura plana fechada formada por três segmentos de reta.



## 2 Elementos

\* **Vértices**

Pontos de encontro dos lados.

(3)

*Vértices : A, B e C*

\* **Lados**

Segmentos de reta que limitam o triângulo.

(3)

*Lados : a, b e c*

\* **Ângulos Internos**

Abertura interna entre dois lados.

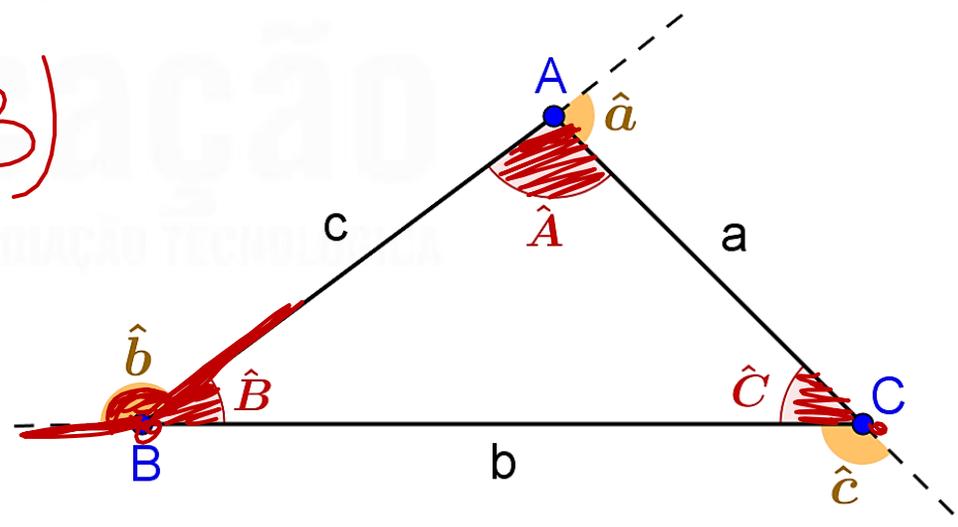
(3)

*Ângulos Internos :  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}$  e  $\hat{C}$*

*Ângulos Externos :  $\hat{a}$ ,  $\hat{b}$  e  $\hat{c}$*

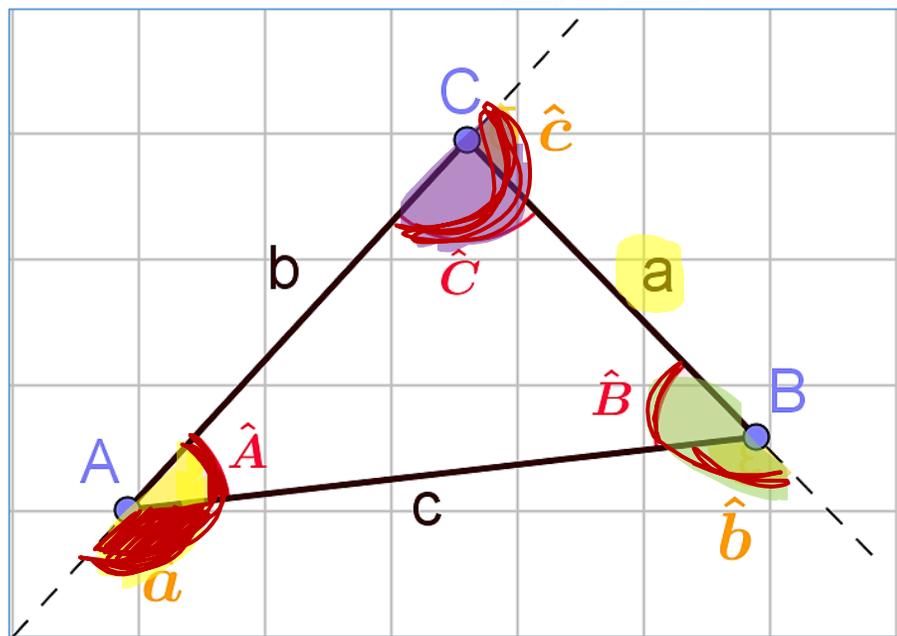
\* **Ângulos Externos**

São os suplementos dos ângulos internos.



# Exemplo 1

Observe o triângulo ABC dado e responda o que se pede:



a) Qual é o ângulo interno oposto ao lado de medida "a"?

$\hat{A}$

b) Quais são os ângulos internos opostos ao ângulo externo  $\hat{a}$ ?

$\hat{C}$  e  $\tilde{B}$

c) Cite um par de ângulos adjacentes e suplementares.

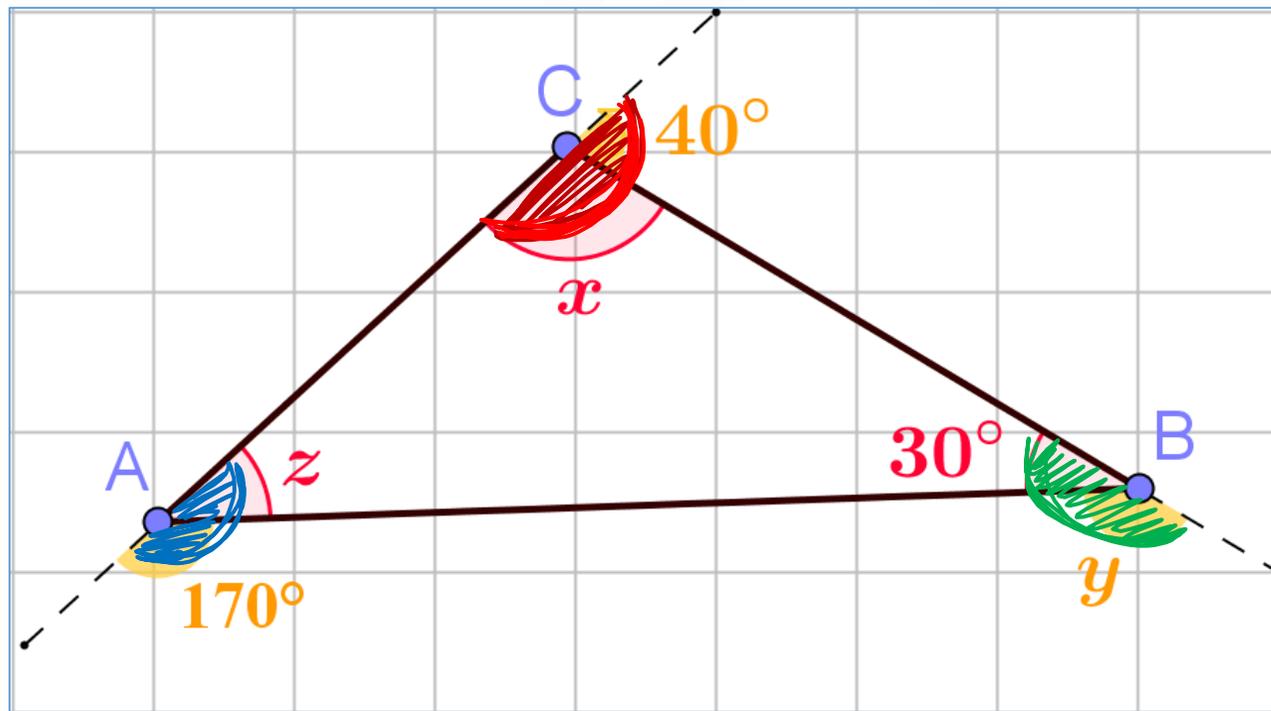
$\hat{A}$  e  $\hat{A}$  }  $\tilde{B}$  e  $\hat{b}$  }  $\hat{C}$  e  $\tilde{c}$

d) Quanto mede a soma do ângulo  $\hat{b}$  com o ângulo  $\hat{B}$ ?

$\hat{b} + \hat{B} = 180^\circ$

## Exemplo 2

Considere o triângulo  $\triangle ABC$ . Calcule os valores dos ângulos  $x$ ,  $y$  e  $z$ .



$$x + 40^\circ = 180^\circ$$

$$x = 180^\circ - 40^\circ$$

$$x = 140^\circ$$

$$30^\circ + y = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 30^\circ$$

$$y = 150^\circ$$

$$z + 170 = 180^\circ$$

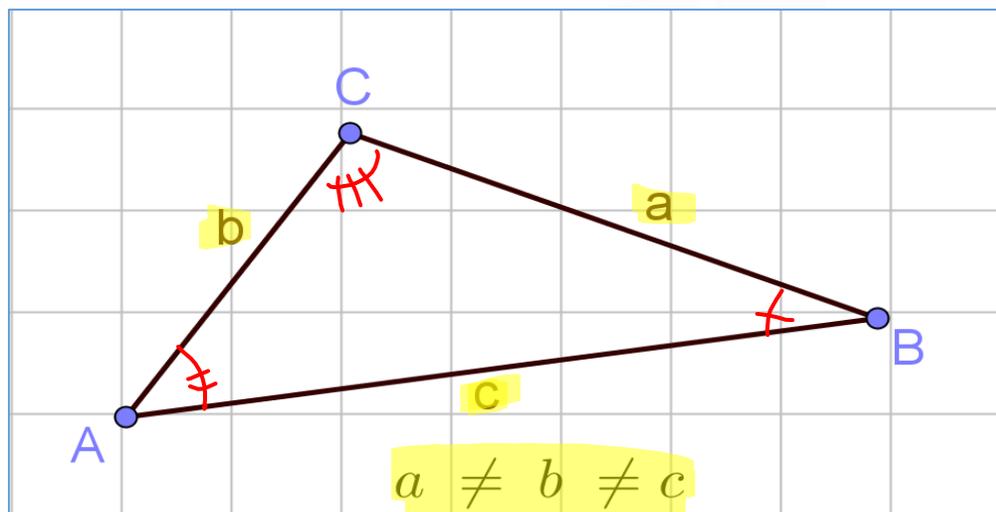
$$z = 180^\circ - 170^\circ$$

$$z = 10^\circ$$

### 3 Classificação quanto aos lados

Quanto à medida dos lados, os triângulos são chamados de: **ESCALENO, ISÓSCELES** ou **EQUILÁTERO**

A) **ESCALENO**: Todos os lados têm medidas diferentes.

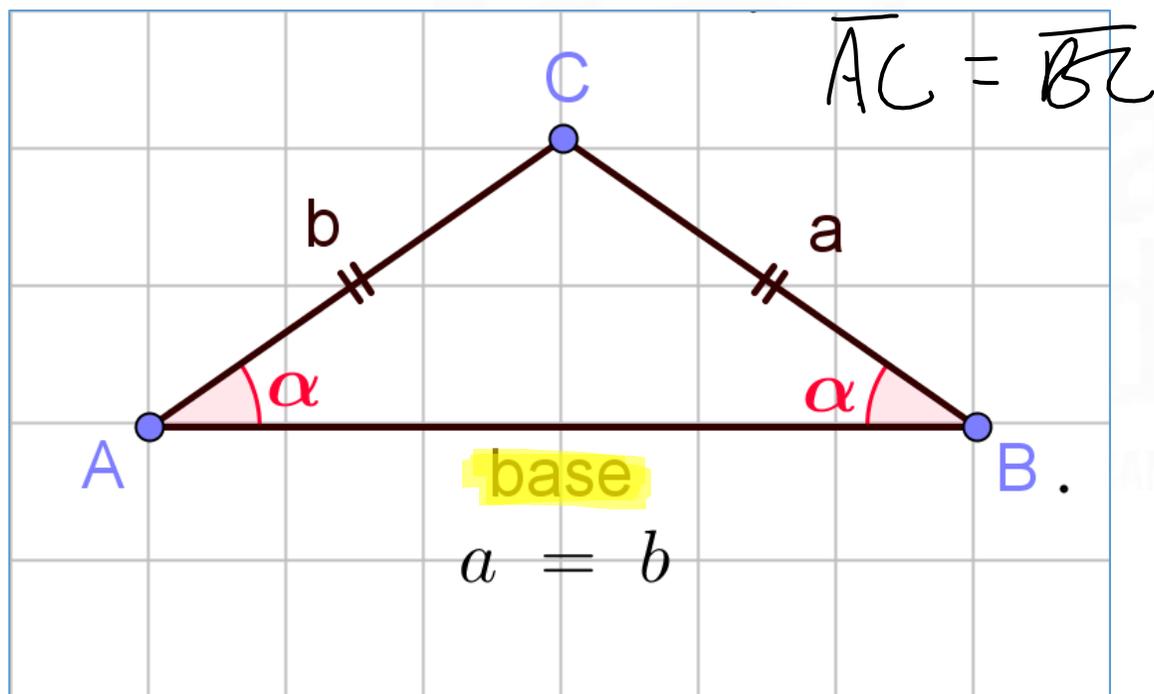


Num triângulo escaleno todos os **ângulos têm medidas diferentes!**



### 3 Classificação quanto aos lados

B) **ISÓSCELES**: Têm dois lados iguais.  
O lado diferente é chamado de **base**.

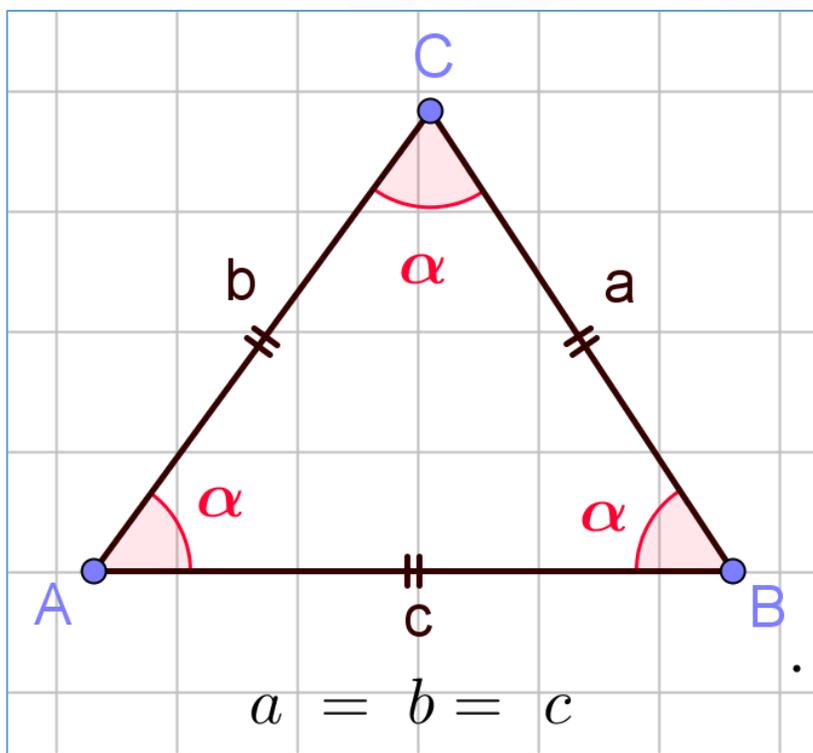


Num triângulo isósceles os **ângulos da base têm medidas iguais!**



### 3 Classificação quanto aos lados

C) **EQUILÁTERO**: Todos lados têm a **mesma medida**.



Num triângulo equilátero todos os **ângulos** têm medidas **iguais!**

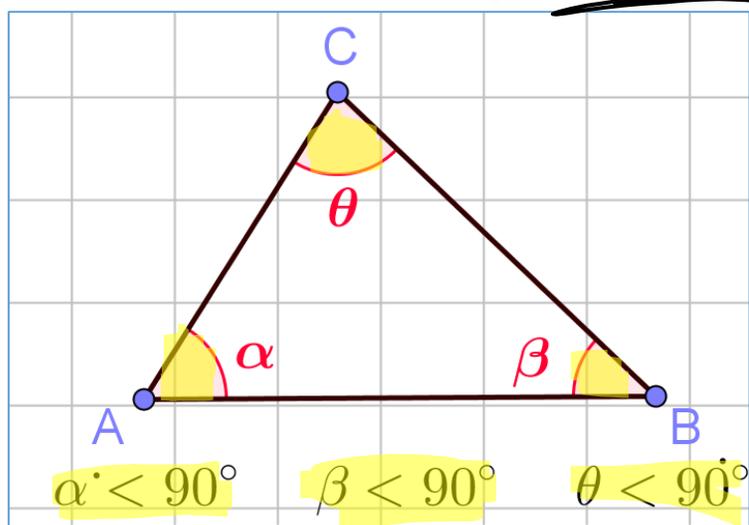


## 4 Classificação quanto aos ângulos

Quanto à medida dos ângulos internos, os triângulos são chamados de: **ACUTÂNGULO**, **RETÂNGULO** ou **OBTUSÂNGULO**.

A) **ACUTÂNGULO**: Todos os ângulos internos são **agudos**.

$$\angle 90^\circ$$

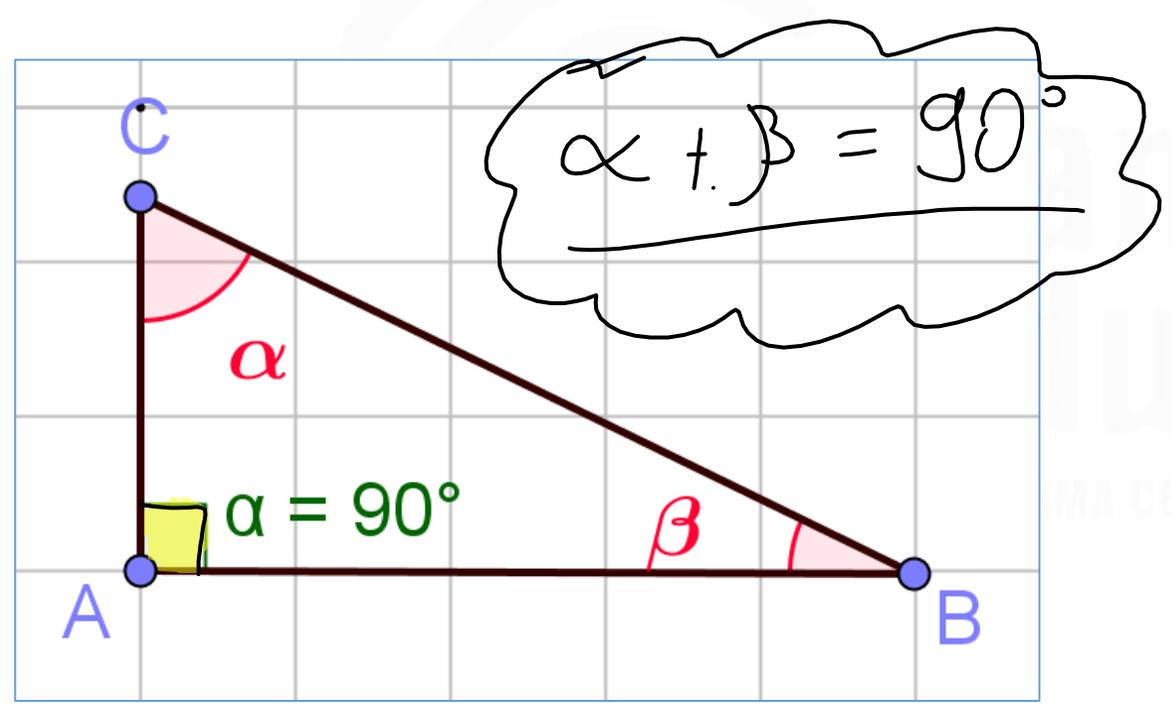


Num triângulo acutângulo todos os **ângulos externos** são **obtusos**!



# 4 Classificação quanto aos ângulos

B) **RETÂNGULO**: Possui um **ângulo reto** (que mede  $90^\circ$ ).

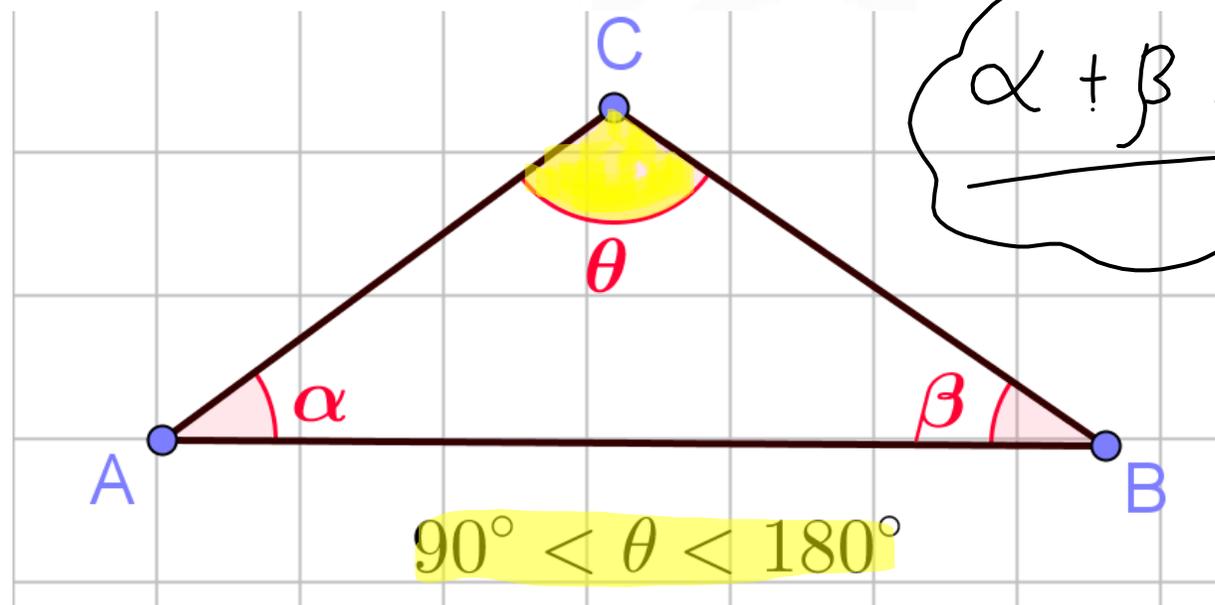


**Veja que os ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  são agudos e complementares!**



## 4 Classificação quanto aos ângulos

C) **OBTUSÂNGULO**: Possui um ângulo **obtuso** (maior que  $90^\circ$  e menor que  $180^\circ$ )



**Veja que os ângulos  $\alpha$  e  $\beta$  são agudos e sua soma é menor que  $90^\circ$ !**

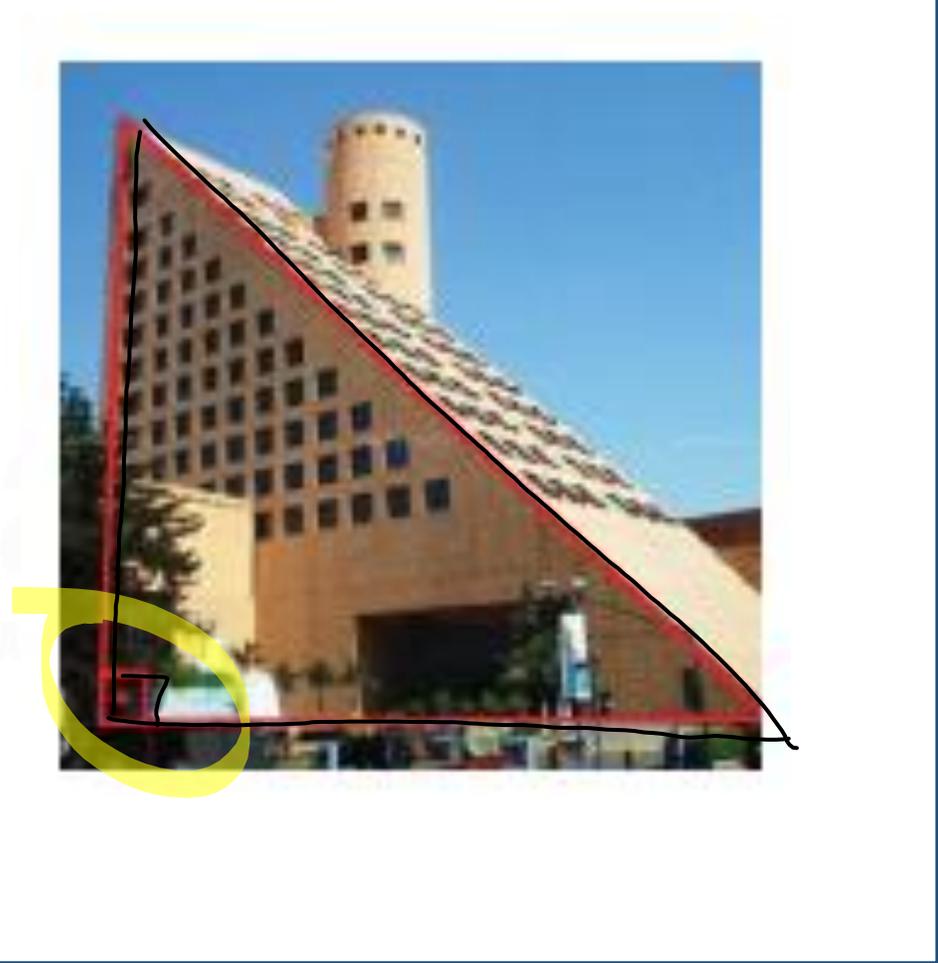


## Exemplo 3

Observe a imagem ao lado e responda:

A forma triangular do prédio pode ser classificada como:

- a) Triângulo acutângulo.
- b) **Triângulo retângulo.**
- c) Triângulo obtusângulo.
- d) Faltam dados e não podemos classificar.



## Exemplo 4

Observe a imagem ao lado e responda:

A forma triangular identificada na flor ao lado pode ser classificada como:

- a) Triângulo retângulo.
- b) Triângulo escaleno.
- c) Triângulo isósceles.
- d) Triângulo equilátero.



## Exemplo 5

Observe a imagem ao lado e responda:

A forma triangular identificada na estrela do mar pode ser classificada como:

- a) Triângulo retângulo.
- b) Triângulo escaleno.
- c) Triângulo isósceles.
- d) Triângulo equilátero.



## Exemplo 6

Observe o mapa entre as cidades A, B e C e responda:  
Sabendo-se que as distâncias entre as cidades A, B e C formam um **triângulo isósceles**, qual a distância entre a cidade A até a cidade C?

- a) 75 km
- b) 70 km
- c) 150 km**
- d) 220 km

