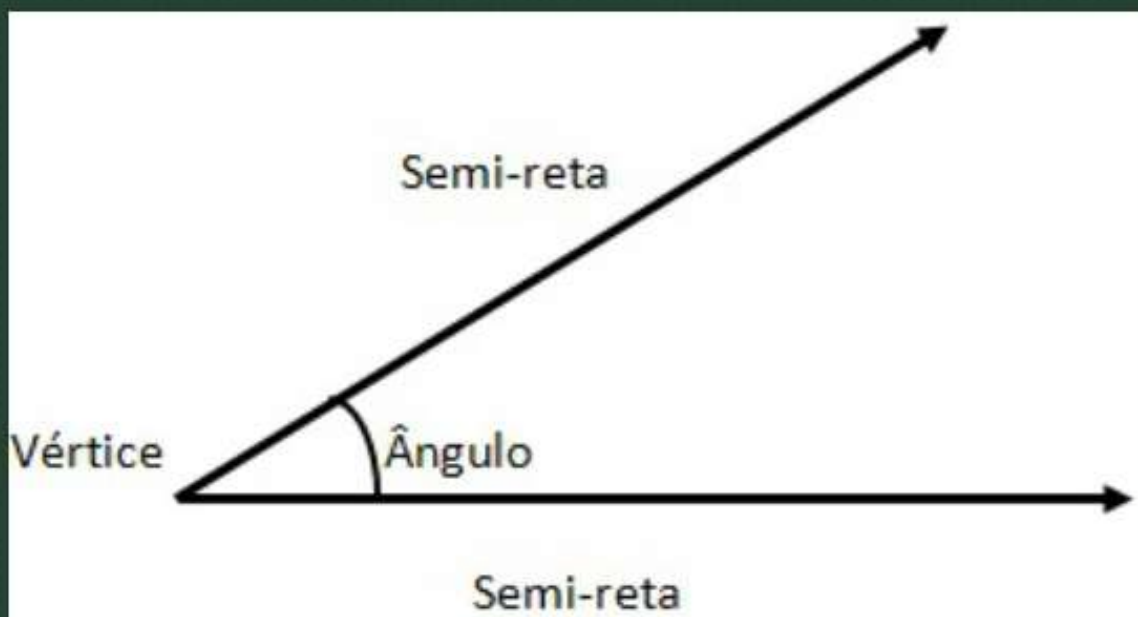


Ângulos: noção, usos e medida

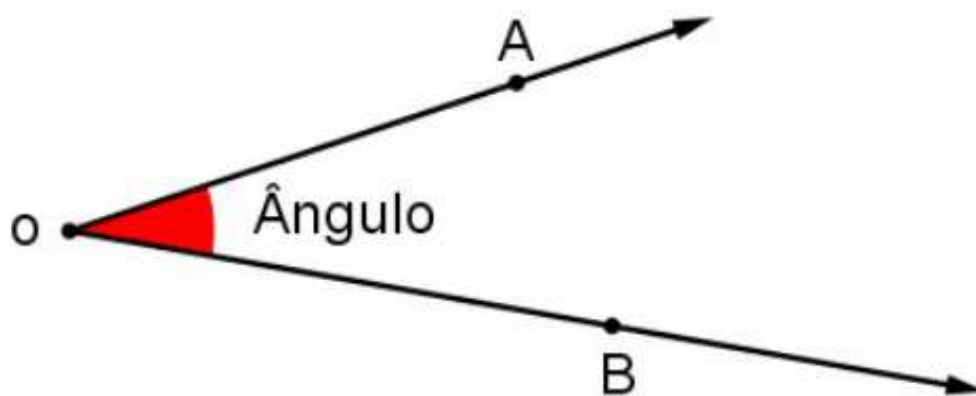
Prof. Marcos Brandão

## O que é um ângulo?

Ângulo é a região do plano compreendida por duas semirretas de mesma origem.



## Como nomear um ângulo?



O ângulo mostrado pode ser nomeado como  $A\hat{O}B$  ou também  $B\hat{O}A$ .

## Medida de um ângulo

A medida de um ângulo é obtida pela medida de sua abertura. A unidade de medida de abertura de ângulos foi denominada grau e representada pelo símbolo  $^{\circ}$ .

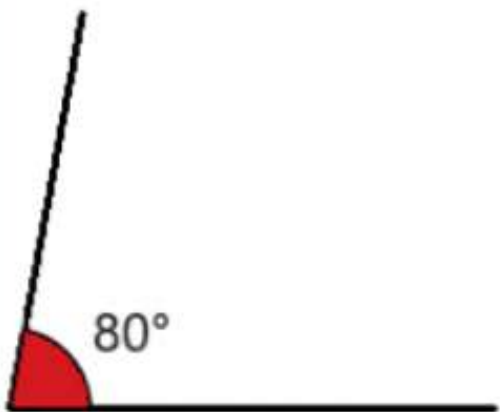
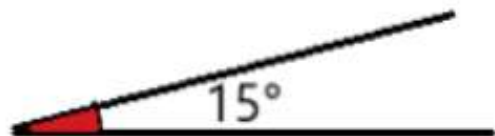
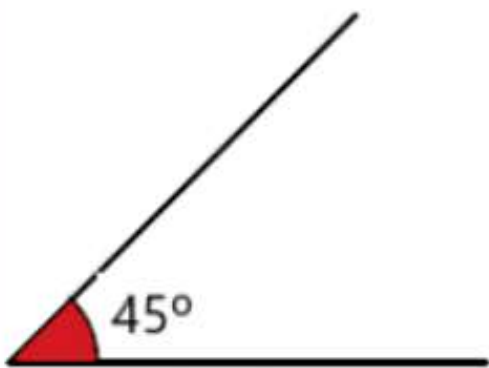
# Medida de um ângulo



# Classificação dos ângulos

Ângulo agudo é aquele que possui uma medida maior que  $0^\circ$  e menor que  $90^\circ$ .

# Classificação dos ângulos

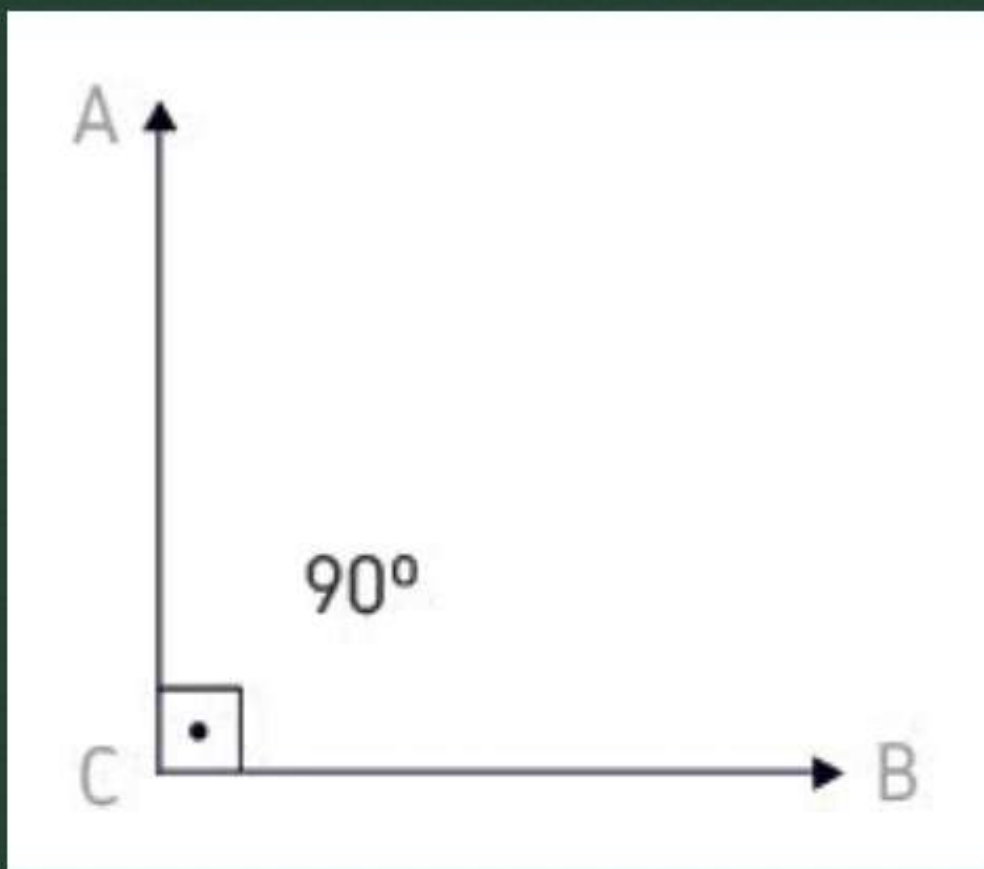


# Classificação dos ângulos

Ângulo reto é aquele que possui uma medida igual a  $90^\circ$ .



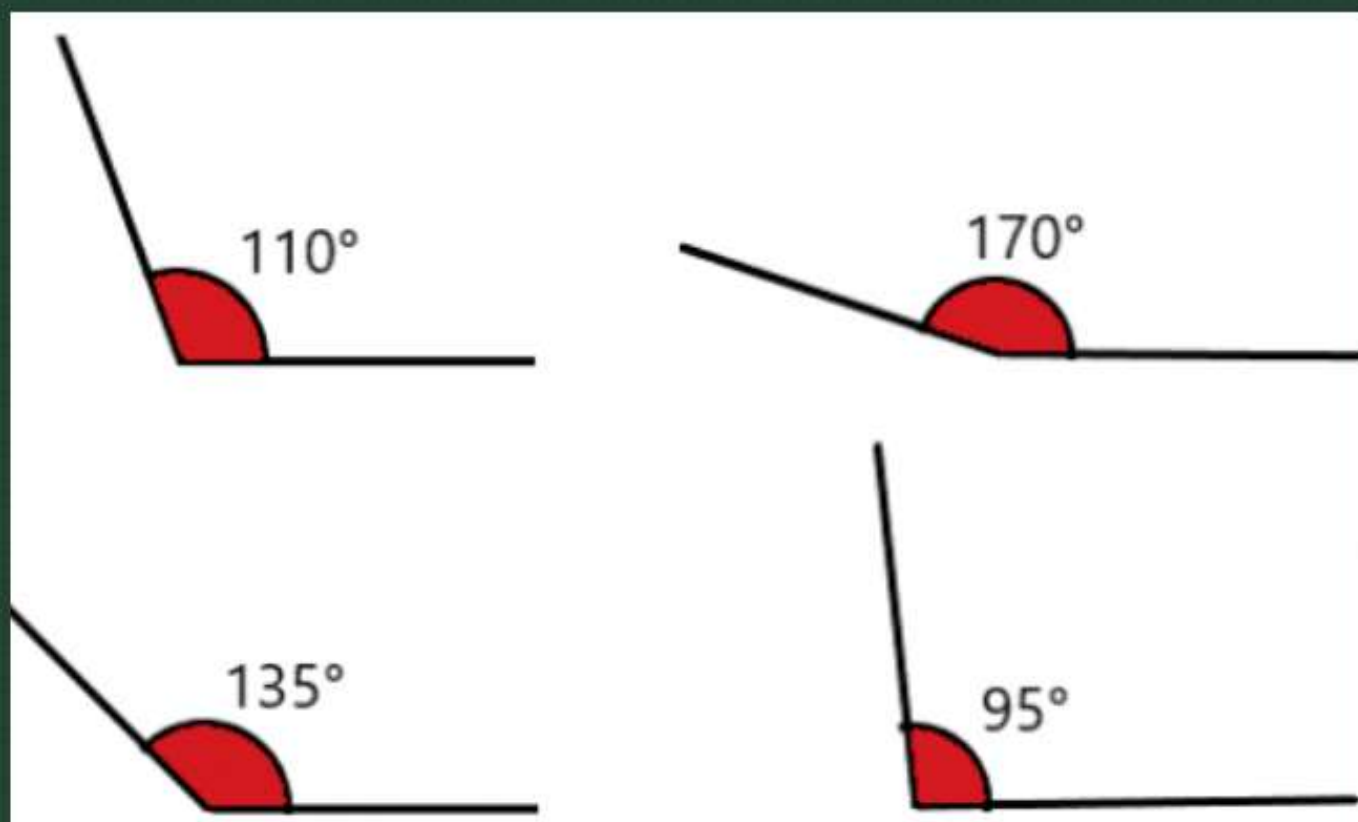
# Classificação dos ângulos



# Classificação dos ângulos

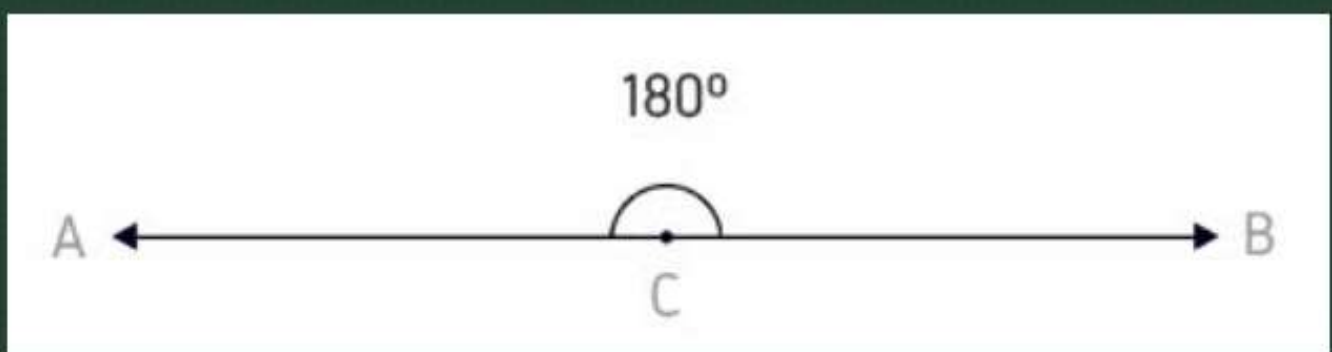
Ângulo obtuso é aquele que possui uma medida maior que  $90^\circ$  e menor que  $180^\circ$ .

# Classificação dos ângulos



# Classificação dos ângulos

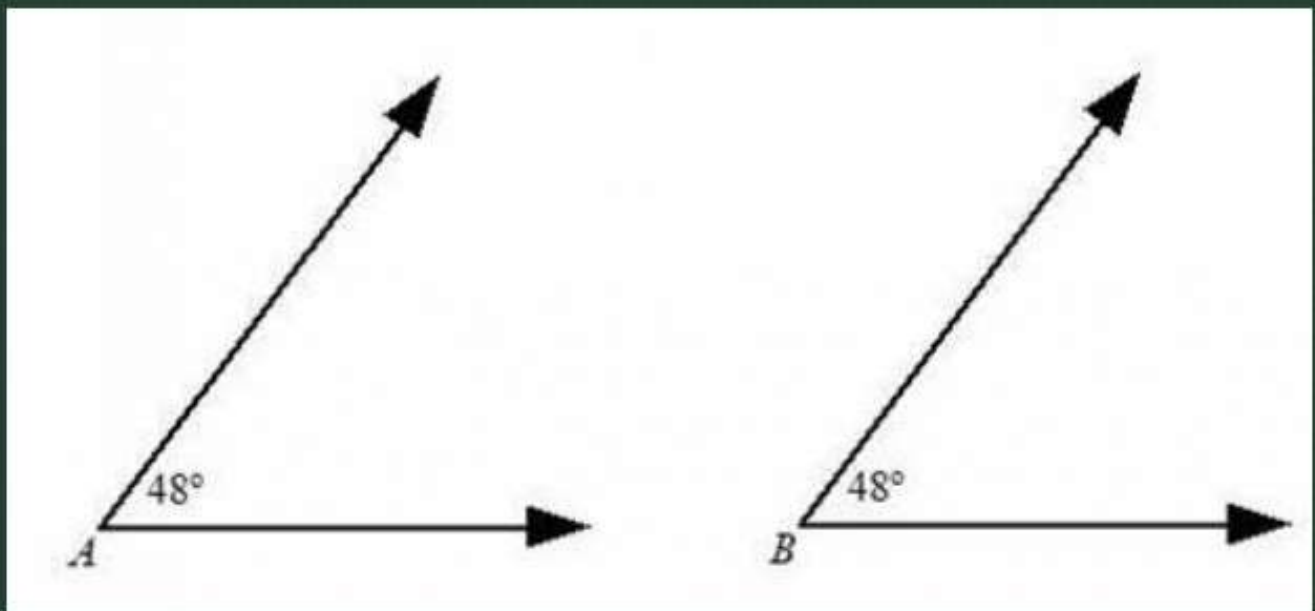
**Ângulo raso** é aquele que possui uma medida igual a  $180^\circ$ .



## Relações entre ângulos

**Ângulos congruentes:** dois ângulos são congruentes quando apresentam a mesma medida.

## Relações entre ângulos

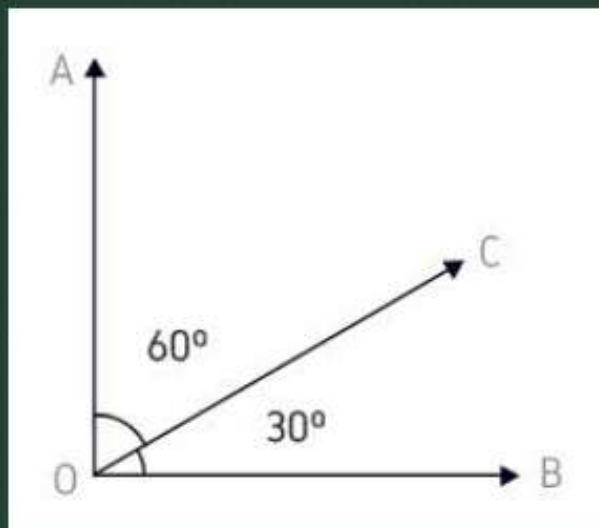


O ângulo  $\hat{A}$  mede  $48^\circ$  e o ângulo  $\hat{B}$  também mede  $48^\circ$ , portanto  $\hat{A} \equiv \hat{B}$ .

## Relações entre ângulos

**Ângulos complementares:** dois ângulos são complementares quando a soma de suas medidas é igual a  $90^\circ$ .

## Relações entre ângulos



$\widehat{AOC}$  e  $\widehat{COB}$  são complementares, pois vale a igualdade

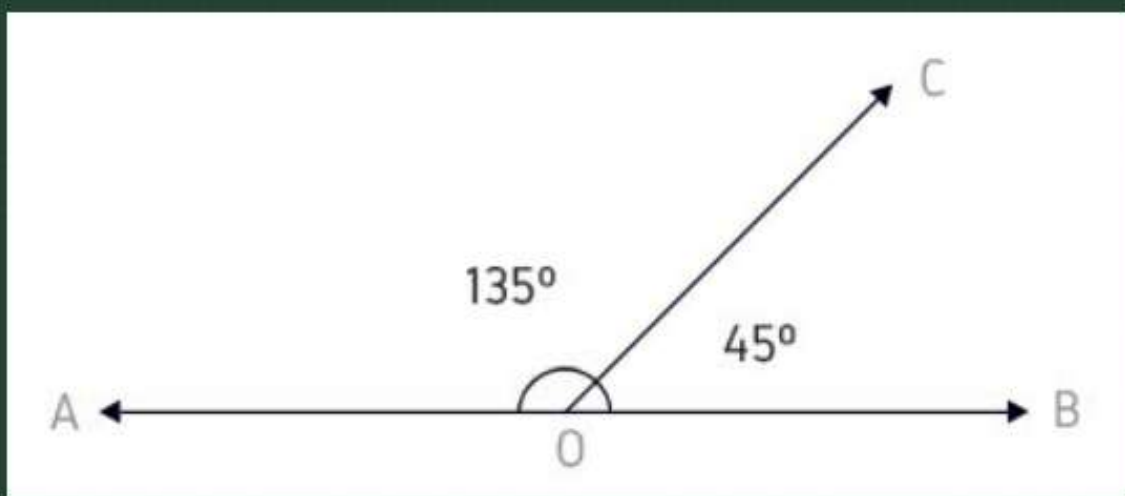
$$m(\widehat{AOC}) + m(\widehat{COB}) = 90^\circ.$$



## Relações entre ângulos

**Ângulos suplementares:** dois ângulos são suplementares quando a soma de suas medidas é igual a  $180^\circ$ .

## Relações entre ângulos



$\widehat{AOC}$  e  $\widehat{COB}$  são suplementares, pois vale a igualdade

$$m(\widehat{AOC}) + m(\widehat{COB}) = 180^\circ.$$