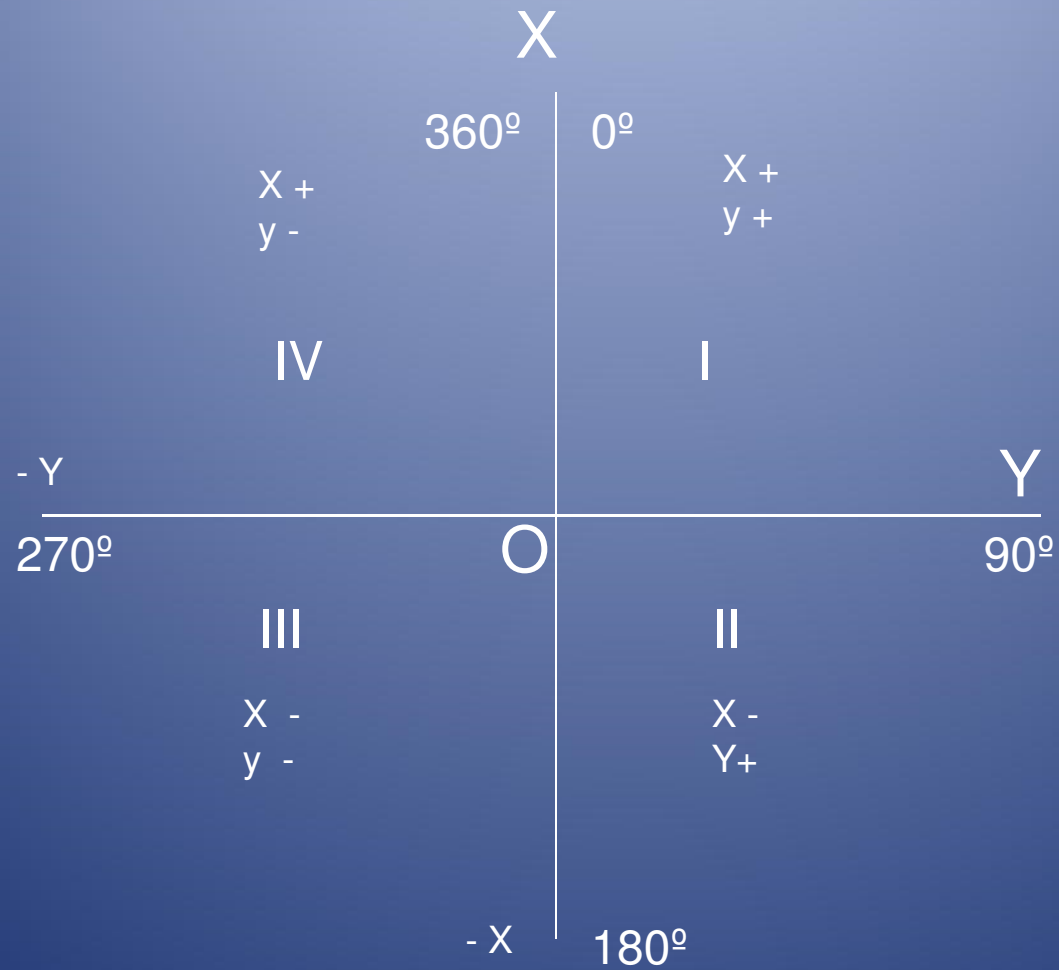


# TOPOGRAFIA

## PLANIMETRÍA-ORIENTACION

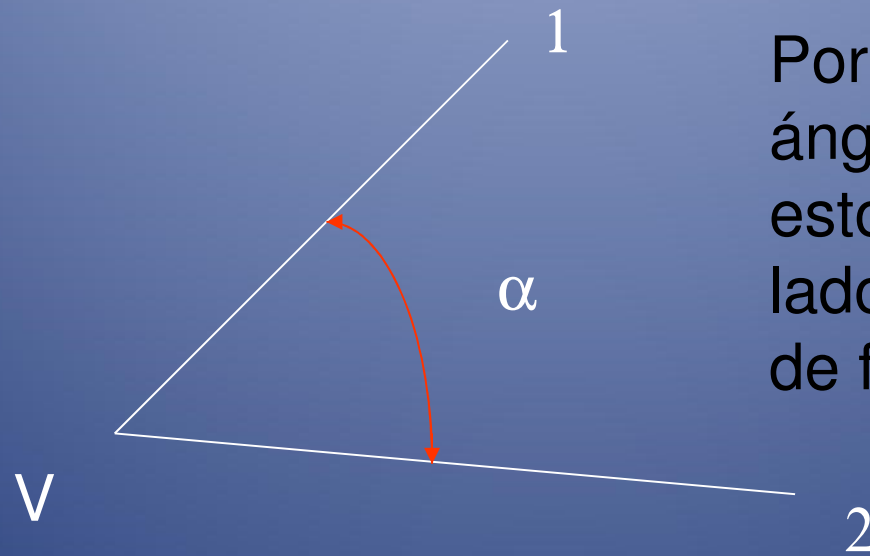
Prof. Ing. Jorge Luis Peralta

# SISTEMA DE MEDICIÓN



# Ángulos

Def.: Medida de la abertura entre dos líneas o planos que se cortan

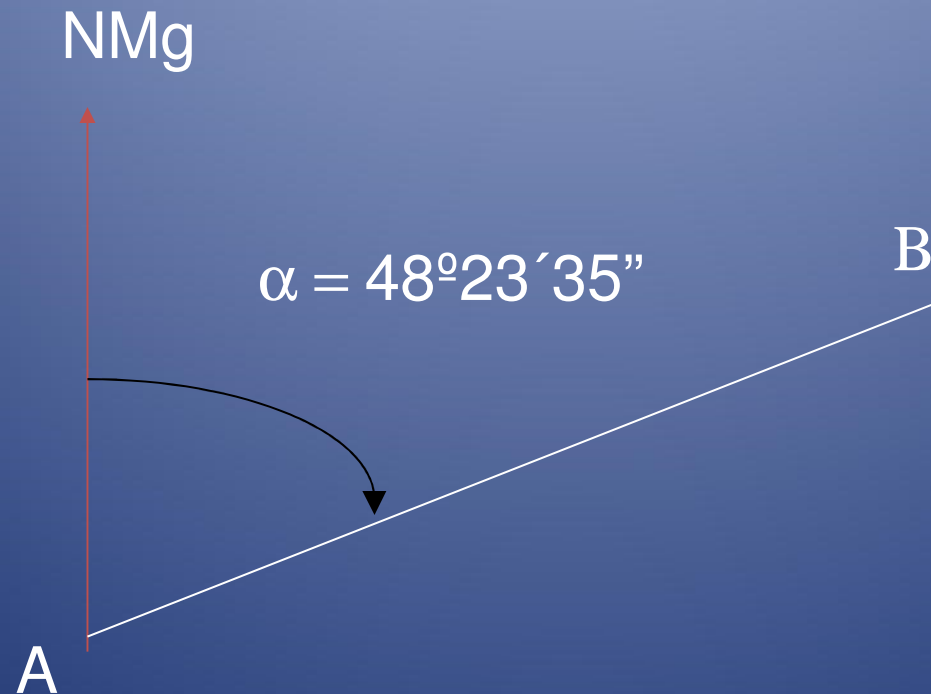


Por lo general los ángulos se orientan, esto es, tienen un lado de origen y otro de fin.

La medición de los ángulos las haremos en el sistema sexagesimal y en sentido horario

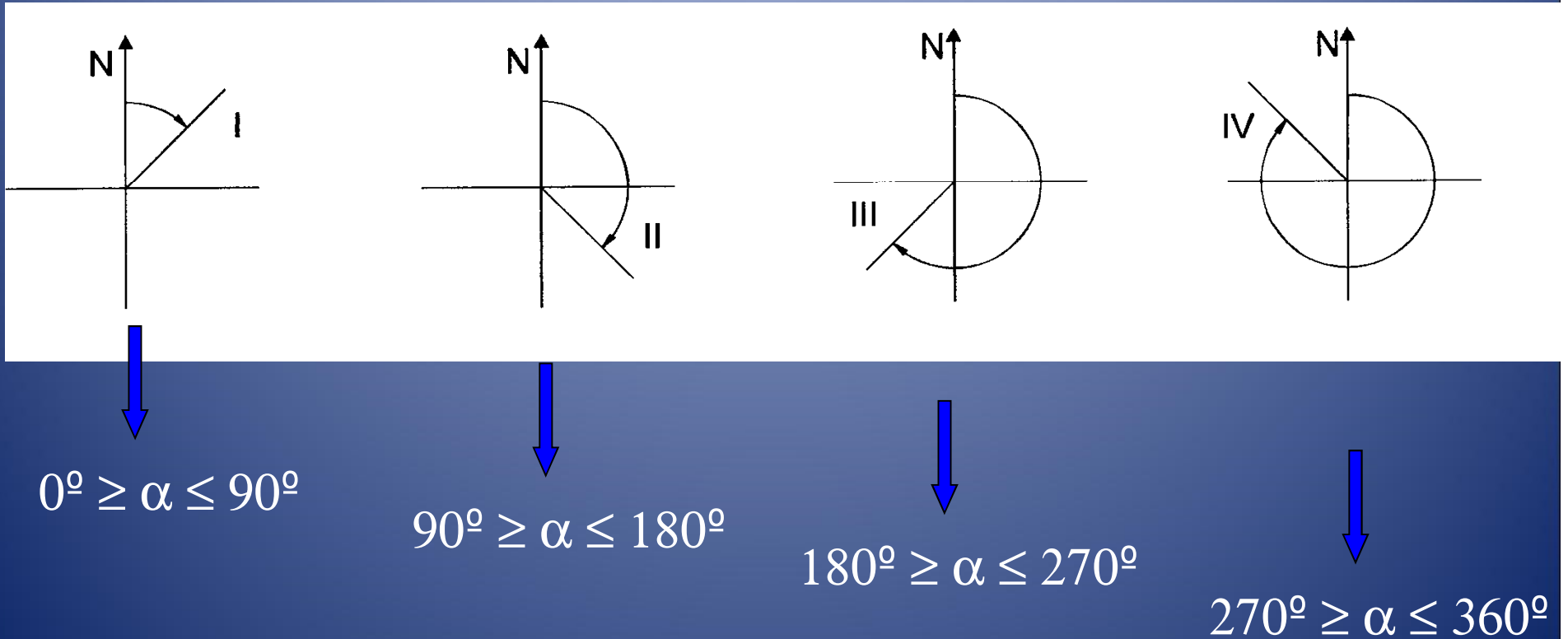
# ORIENTACIONES

Situar los lados de un polígono en función de los puntos cardinales



# Acimut de una línea

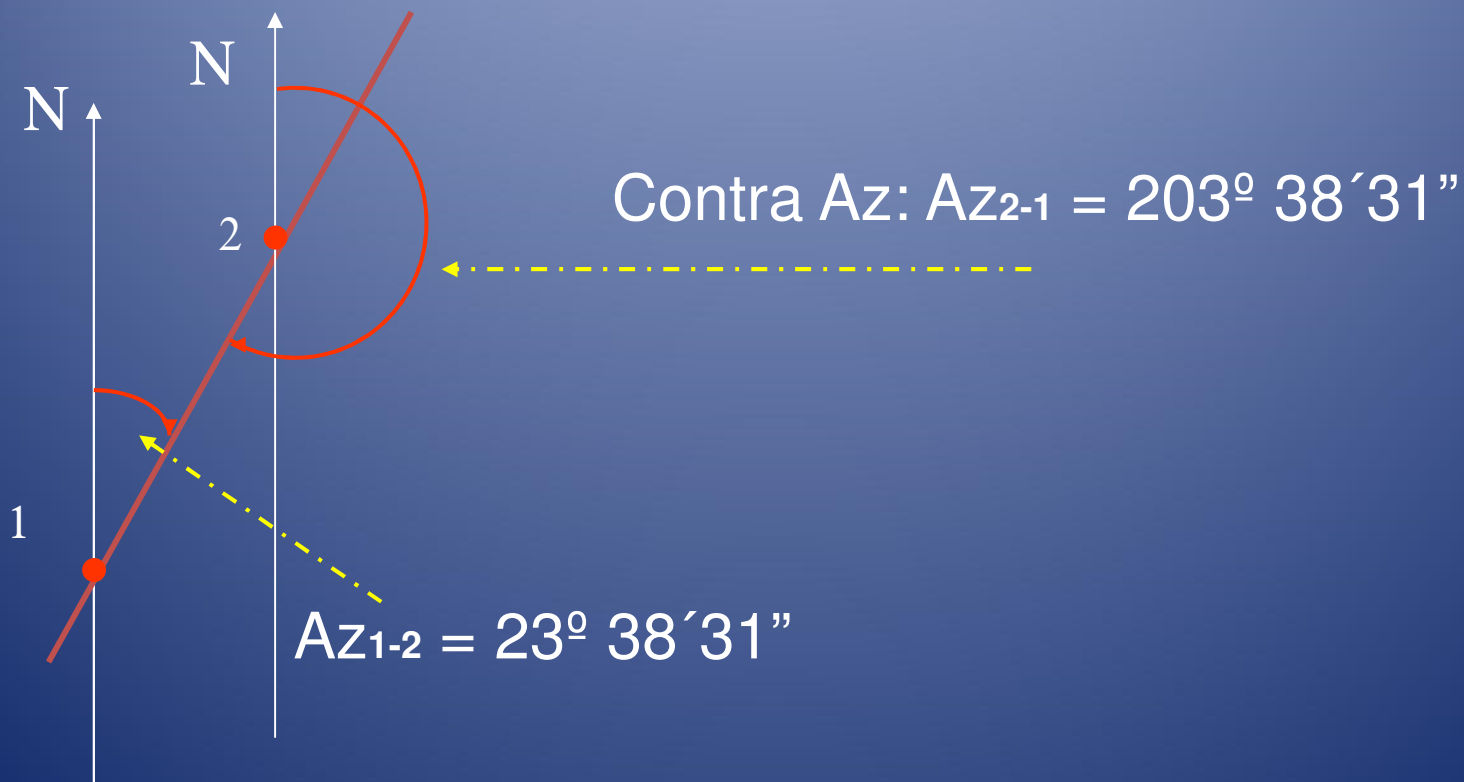
Def.: Es el ángulo comprendido entre el Norte magnético y una determinada línea



El acimut varía de  $0^{\circ}$  a  $360^{\circ}$

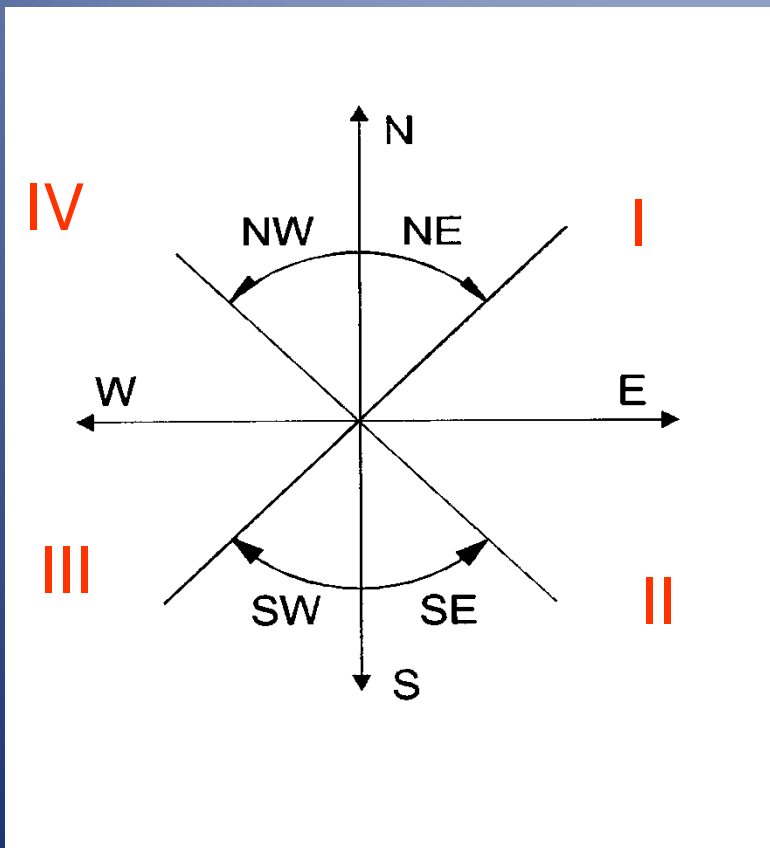
# Contra- Acimut de una línea

Def: Es el valor que resulta de sumar  $180^\circ$  al Acimut de esa línea



# RUMBO de una línea

Def.: Es el menor ángulo comprendido entre el eje Norte Sur y una línea dada.



**IMPORTANTE:** Un Rumbo siempre debe estar orientado

Ejemplos

**N 23° 42' 50" E**

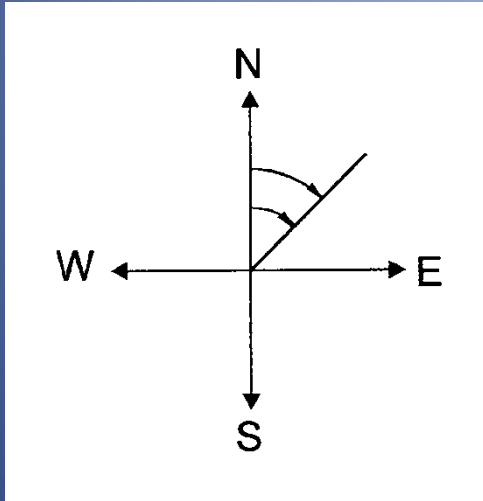
**S 34° 15' 26" E**

**S 78° 21' 45" W**

**N 67° 03' 00" W**

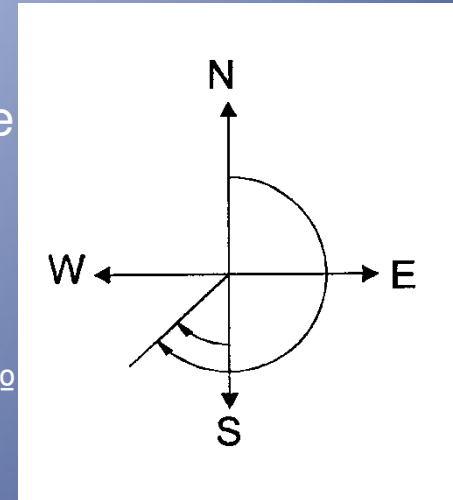
El rumbo varía de 0° a 90°

# Relación Acimut – Rumbo



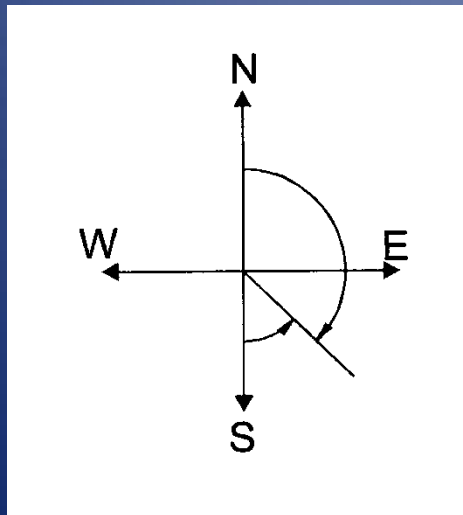
1er cuadrante

Acimut y Rumbo  
son iguales



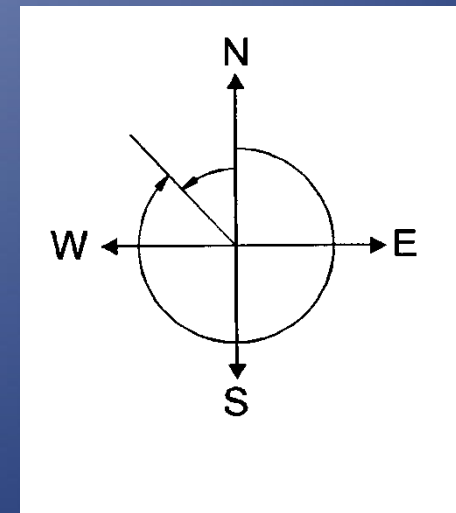
3er cuadrante

El acimut menos el  
rumbo debe ser  $180^\circ$



2º cuadrante

La suma debe  
ser de  $180^\circ$



4º cuadrante

Acimut más rumbo  
deben ser de  $360^\circ$



# TEODOLITO



Instrumento a anteojo astronómico que permite visualizar puntos del terreno e indicar las direcciones (ángulos) en que ellos se encuentran

El soporte del anteojo se denomina **ALIDADA**

La ALIDADA se apoya sobre una **BASE**

Las direcciones o ángulos se leen sobre el LIMBO (Uno para ángulos horizontales y otro para ángulos verticales).

Todo el instrumento se apoya y fija en el **TRÍPODE**.

# Ejes del Teodolito

Eje de COLIMACIÓN

C C

Eje SECUNDARIO

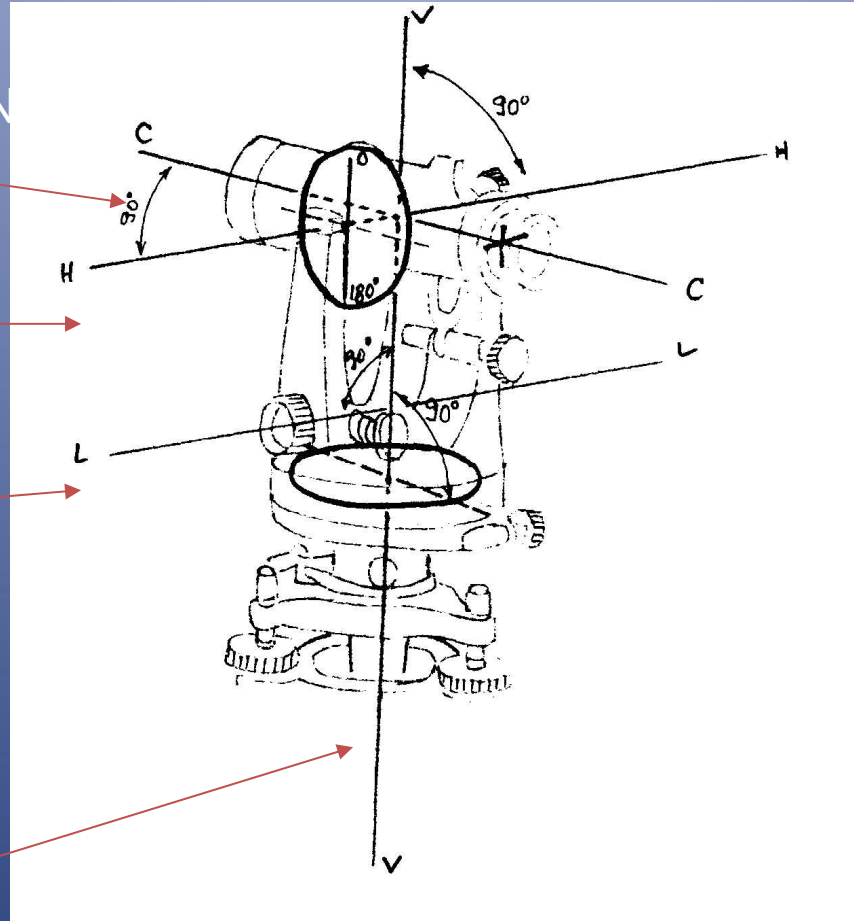
H H

Eje de NIVEL

L L

Eje PRINCIPAL

V V



Condiciones que deben cumplir los ejes entre si:

$$HH \perp VV$$

$$CC \perp HH$$

$$LL \perp VV$$