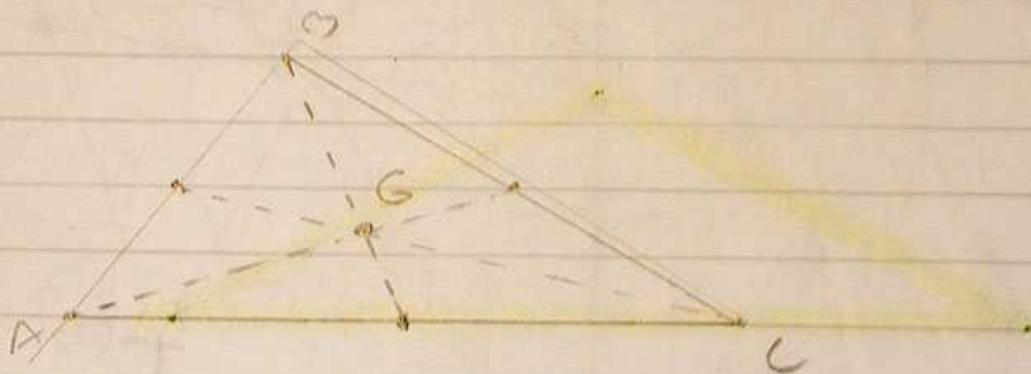


## Medianas en un triángulo

Lo Es un segmento que va desde un vértice al pto medio del lado opuesto

Lo G: Baricentro

Lo Punto de corte de las 3 medianas.

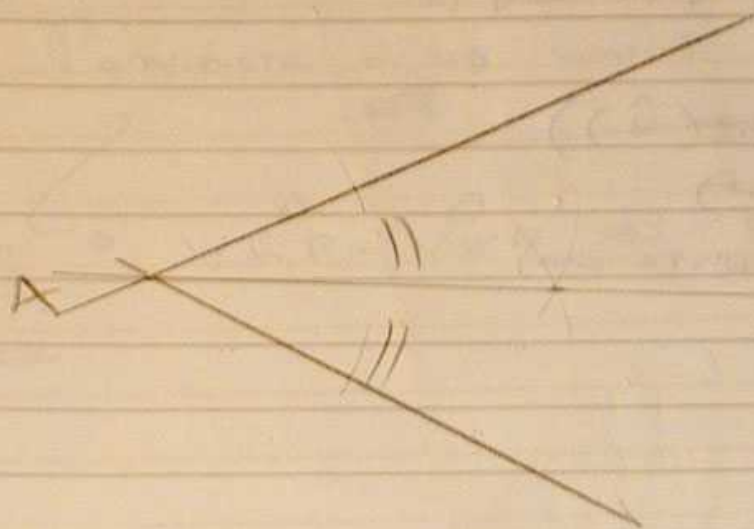


Propiedades:

$$3 \cdot \overline{GT} = \overline{TT}$$

$$\overline{GT} = \frac{\overline{TT}}{3}$$

# Bisectriz de un Ángulo.



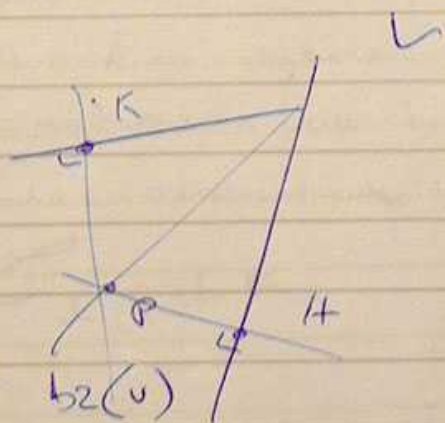
$b_2(\hat{A})$

## \* Características.

↳ Es una semirrecta de origen en vértice A

↳ Divide al  $\hat{A}$  en dos ángulos iguales

- La bisectriz es la lugar geométrico de puntos <sup>los puntos en</sup> que equidista de los lados del ángulo



$$P \in b_2(\hat{v})$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{\|PK = PH\|}}$$

## Demostración

$$\triangle VKP \equiv \triangle VHP \Rightarrow \overline{PK} = \overline{PH}$$

$$\hat{V} \equiv \hat{V} = \alpha (\text{bza}(\hat{V}))$$

$$\overline{VP} = \overline{VP} (\text{común})$$

$$\hat{K} = \hat{H} = 90^\circ (\text{constancia})$$

$$\hat{\beta} = ?$$

$$\hat{\gamma} = ?$$

$$\beta + \alpha + 90 = 180$$

$$\beta + \alpha = 180 - 90 = 90$$

$$H - \alpha - \gamma = 180$$

$$90 - \alpha - \gamma = 180$$

$$\gamma = 180 - 90 - \alpha$$

$$\gamma = 90 - \alpha$$

$$K - \alpha - \beta = 180$$

$$90 - \alpha - \beta = 180$$

$$\beta = 180 - 90 - \alpha$$

$$\beta = 90 - \alpha$$

$$\beta = \gamma$$

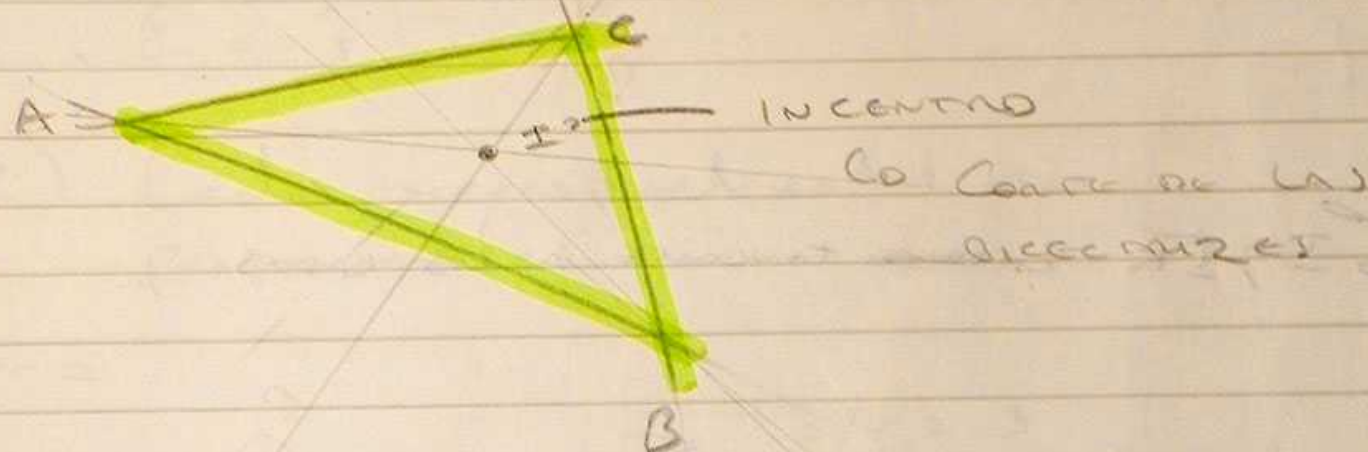


① - Para calcular de los puntos de intersección,  
sus longitudes

Perpendicular de los lados

$$\triangle VKP = \triangle VHP \Rightarrow PK = PH$$

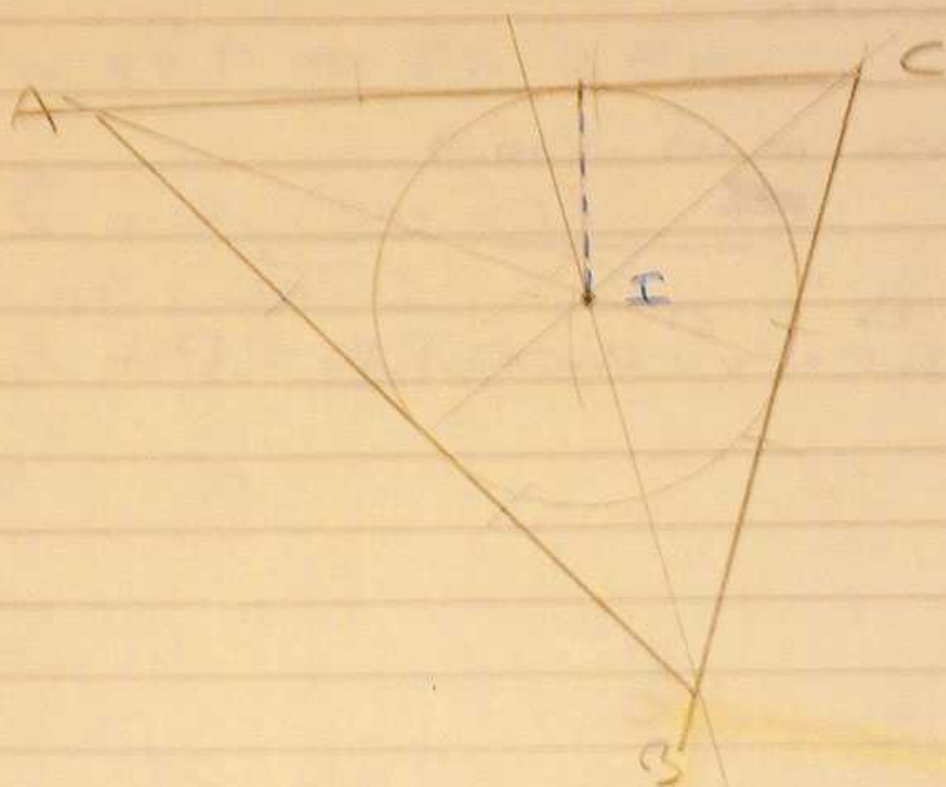
==o==



Propiedades del INCENTRO

- Las tres perpendicular a los lados tienen la misma longitud.
- Equidista de los tres lados.
- Circunferencia inscrita en el  $\triangle ABC$

$\mathcal{C}_I; IR$



-  $\underline{GI}$ ;  $\underline{IK}$  es ~~radio~~ TANGENTE A LOS LADOS

