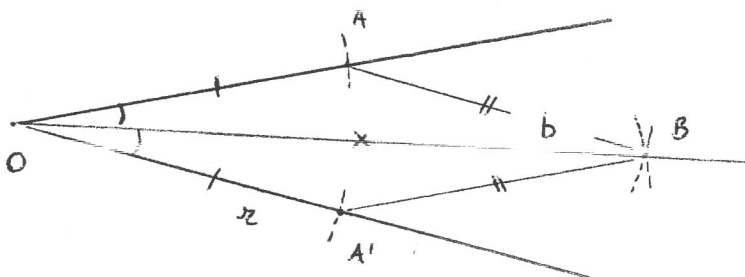


co suggerisce un metodo di costruzione (sintesi)

• Sintesi



(algoritmo) Con centro in O e raggio arbitrario ( $=: r$ ) si tracci l'arco  $\widehat{AA'}$ . Si traccino due circonferenze di centri A e A' e raggio uguale opportuno (per esempio  $= r$ ) che si intersechino in B. La retta  $b=OB$  è la bisettrice richiesta.

giustificazioni Infatti i triangoli OAB e OA'B hanno, per costruzione, uguali i tre lati e pertanto sono congruenti (3° criterio). In particolare si ha  $\widehat{AOB} = \widehat{A'OB}$ , ovvero b è la bisettrice cercata.

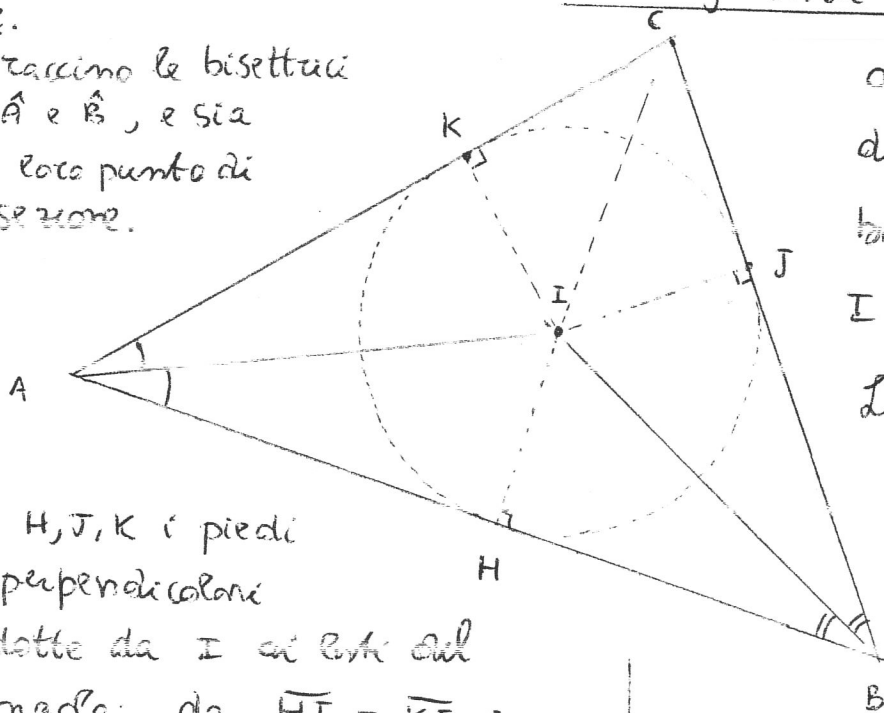
• Problema. Inscrivere una circonferenza in un triangolo dato.

sol.

Si traccino le bisettrici

di  $\widehat{A}$  e  $\widehat{B}$ , e sia

I il loro punto di intersezione.



ovvero CI è la bisettrice di  $\widehat{C}$ ; pertanto le tre bisettrici si incontrano in I (incentro del triangolo).

La circonferenza di centro I e raggio  $r = \overline{HI} = \overline{KI} = \overline{JI}$  è quella richiesta.

Siano H, J, K i piedi delle perpendicolari

condotte da I ai lati del triangolo; da  $\overline{HI} = \overline{KI}$  e

$\overline{HI} = \overline{JI}$  segue  $\overline{KI} = \overline{JI}$ ,