

Costruzione del triangolo.

Indicando con α l'ampiezza dell'angolo \widehat{ABC} e con 2α quella dell'angolo \widehat{BAC} , essendo uguale a π la somma degli angoli interni del triangolo ABC, si trovano le limitazioni

$$0 < \alpha < \pi/3 \quad (0 < 2\alpha < 2\pi/3)$$

Costruzione della figura

- Disegnare il segmento AB unitario e tracciarne l'asse q .
- Condurre dal punto A una semiretta p inclinata sulla semiretta AB di un angolo di ampiezza 2α compresa tra 0 e $2\pi/3$ (verso antiorario)
- Tracciare la bisettrice dell'angolo compreso tra le due semirette
- Determinare il punto D, intersezione della suddetta bisettrice con l'asse q
- La semiretta p e la retta r congiungente A e D si incontreranno in un punto C. Disegnare il triangolo ABC
- Casi limite:
Se $\alpha \rightarrow 0$ C tende ad assumere, come posizione limite, un punto del segmento AB, distante $\frac{1}{3}$ da A e $\frac{2}{3}$ da B (come si vedrà con un'analisi più approfondita della figura)
Se $\alpha \rightarrow \pi/3$, p e r tendono a diventare parallele e il punto C si allontana verso l'infinito
- Osserviamo inoltre che, essendo $CB > CA$, il punto C apparterrà al semipiano di sinistra rispetto a q .

Avendo scelto il verso antiorario per l'angolo di vertice A, il punto C cadrà nel semipiano al di sopra della retta AB ma, per simmetria, il triangolo ABC può appartenere anche all'altro semipiano

