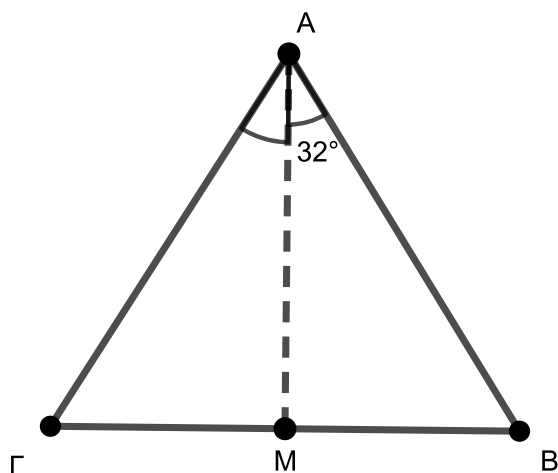


ΛΥΣΗ



α) Εφόσον η AM είναι διχοτόμος της $\widehat{B\hat{A}\Gamma}$, είναι $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = 2 \cdot \widehat{B\hat{A}M} = 2 \cdot 32^\circ = 64^\circ$.

β) Το άθροισμα των γωνιών του τριγώνου ABΓ είναι ίσο με 180° άρα:

$$\widehat{B\hat{A}\Gamma} + \widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 180^\circ \text{ ή } 64^\circ + \widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 180^\circ \text{ ή } \widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 116^\circ.$$

γ) i. Αν $\widehat{B} = 58^\circ$, τότε είναι $\widehat{\Gamma} = 116^\circ - 58^\circ = 58^\circ$, λόγω του β). Άρα $\widehat{B} = \widehat{\Gamma}$.

Σε αυτήν την περίπτωση το τρίγωνο είναι ισοσκελές με $AB = A\Gamma$.

ii. Αν $\widehat{B} = 64^\circ$, τότε είναι $\widehat{\Gamma} = 116^\circ - 64^\circ = 52^\circ$, λόγω του β).

Επομένως $\widehat{B} > \widehat{\Gamma}$.

Σε αυτή την περίπτωση στο τρίγωνο ABΓ η πλευρά AΓ είναι μεγαλύτερη από την πλευρά AB, γιατί βρίσκεται απέναντι σε μεγαλύτερη γωνία.

Άρα δεν ισχύει $AB = A\Gamma$.