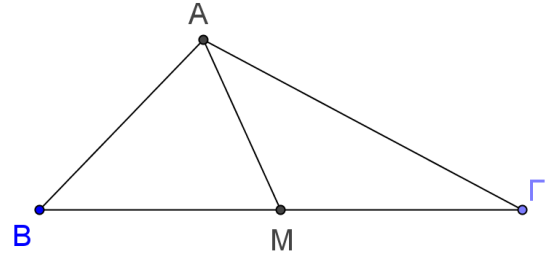


## 2<sup>ο</sup> ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΝΙΣΟΤΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

**A1.** Αν σε τρίγωνο ABΓ ισχύει  $\mu_\alpha < \frac{\alpha}{2}$ , να αποδείξετε ότι

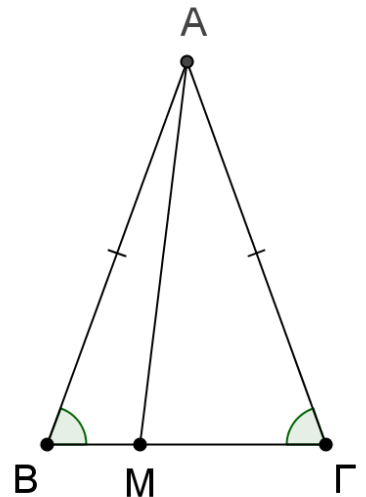
$\hat{A} > \hat{B} + \hat{\Gamma}$ . Τι ισχύει όταν  $\mu_\alpha = \frac{\alpha}{2}$  ή  $\mu_\alpha > \frac{\alpha}{2}$ ;

**Λύση:**



**E5.** Αν M σημείο της βάσης BΓ ισοσκελούς τριγώνου ABΓ, να αποδείξετε ότι  $AM < AB$ .

**Λύση:**

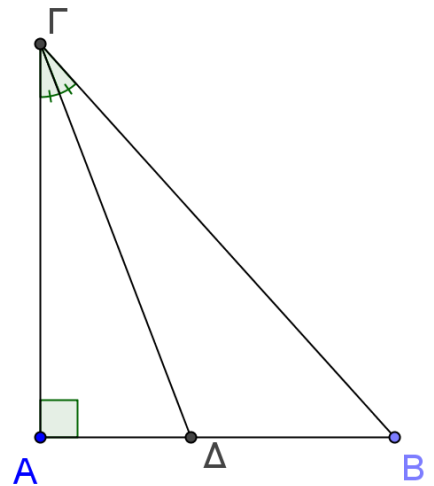


### § 3.11 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ

i) Αν μια γωνία ενός τριγώνου είναι ορθή ή αμβλεία, τότε η απέναντι πλευρά της είναι η μεγαλύτερη πλευρά του τριγώνου.

**Απόδειξη:**

**Ε6.** Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A = 90^\circ$ ), η διχοτόμος της γωνίας  $\Gamma$  τέμνει την πλευρά  $AB$  στο  $\Delta$ . Να αποδείξετε ότι  $A\Delta < \Delta B$



(ii) Αν ένα τρίγωνο έχει δύο γωνίες ίσες, τότε είναι ισοσκελές.

**Απόδειξη:**

#### ΣΧΟΛΙΟ

Το διπλανό πόρισμα (ii) είναι το αντίστροφο του πορίσματος I της § 3.2. Τα δύο αυτά πορίσματα συνοψίζονται στο εξής:

**Ένα τρίγωνο είναι ισοσκελές αν και μόνο αν έχει δύο γωνίες ίσες.**

(iii) Αν ένα τρίγωνο έχει και τις τρεις γωνίες του ίσες, τότε είναι ισόπλευρο.

**Απόδειξη:**