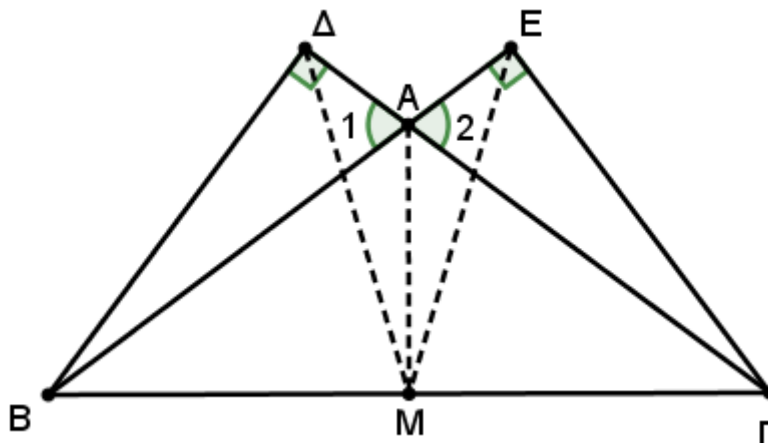


α) Τα ορθογώνια τρίγωνα  $AB\Delta$  και  $AE\Gamma$  έχουν:

- $AB=AG$  κοινή πλευρά
- $\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$ , ως κατακορυφήν.

Άρα τα τρίγωνα  $AB\Delta$  και  $AE\Gamma$  είναι ίσα, οπότε έχουν και  $B\Delta = \Gamma E$  ως πλευρές που έχουν τις απέναντι γωνίες  $\widehat{A}_1$  και  $\widehat{A}_2$  ίσες .



β) Το  $\Delta M$  είναι διάμεσος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα του ορθογωνίου τριγώνου  $\Delta B\Gamma$ , άρα  $\Delta M = \frac{B\Gamma}{2}$  (1).

Το  $EM$  είναι διάμεσος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα του ορθογωνίου τριγώνου  $EB\Gamma$ , άρα  $EM = \frac{B\Gamma}{2}$  (2).

Από τις (1), (2) προκύπτει ότι  $M\Delta = ME$ .

Τα τρίγωνα  $\Delta BA$  και  $EA\Gamma$  είναι ίσα από το (α) ερώτημα οπότε έχουν  $A\Delta = AE$ .

Επειδή  $M\Delta=ME$  και  $A\Delta=AE$ , τα  $M$  και  $A$  ισαπέχουν από τα  $\Delta$  και  $E$ , άρα η  $MA$  είναι μεσοκάθετος του  $\Delta E$ . Στο ισοσκελές τρίγωνο  $M\Delta E$ , η  $MA$  είναι μεσοκάθετος της βάσης  $\Delta E$ , άρα είναι και διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{\Delta M E}$ .