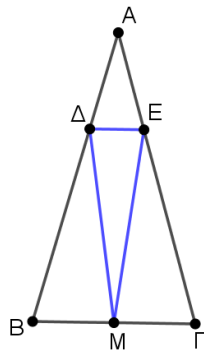


**α)** Επειδή  $AB = AG$  και  $AD = AE$ , έχουμε ότι:

$$BD = AB - AD = AG - AE = GE$$

**β)** Φέρνουμε αρχικά τα  $DM$  και  $EM$ .



Συγκρίνουμε τα τρίγωνα  $BDM$  και  $MEG$ , τα οποία έχουν:

- $BD = GE$ , από το α)
- $BM = MG$ , γιατί το  $M$  είναι μέσο της  $BG$  και
- $\hat{B} = \hat{\Gamma}$ , ως γωνίες βάσης του ισοσκελούς τριγώνου  $ABG$ .

Από το κριτήριο Π-Γ-Π συμπεραίνουμε ότι τα τρίγωνα  $BDM$  και  $MEG$  είναι ίσα.

**γ)** Τα τρίγωνα  $BDM$  και  $MEG$  είναι ίσα, από το β) και άρα ισχύει  $ME = MD$  (καθώς βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{B}$  και  $\hat{\Gamma}$ ). Συνεπώς, το τρίγωνο  $MDE$  είναι ισοσκελές.