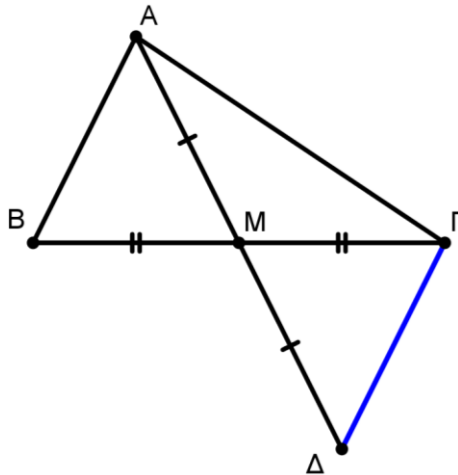


α) Τα τρίγωνα  $ABM$  και  $M\Gamma\Delta$  έχουν:

- $AM = M\Delta$ , από υπόθεση
- $BM = M\Gamma$ , αφού το  $M$  είναι μέσο της  $B\Gamma$
- $\hat{A}\hat{M}\hat{B} = \hat{\Delta}\hat{M}\hat{\Gamma}$ , ως κατακορυφήν

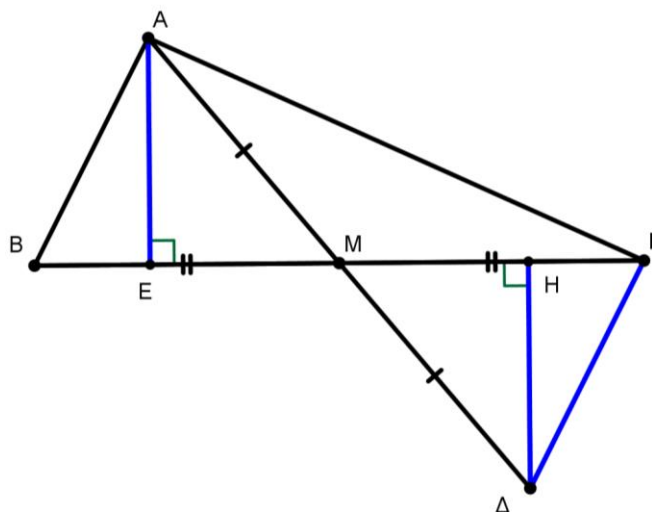


Με βάση το κριτήριο ΠΓΠ τα τρίγωνα  $ABM$  και  $M\Gamma\Delta$  είναι ίσα.

β) Ονομάζουμε  $AE$  και  $\Delta H$  τις αποστάσεις των σημείων  $A, \Delta$  από τη  $B\Gamma$ .

Συγκρίνουμε τα τρίγωνα  $AEM$  και  $M\Delta H$ , τα οποία είναι ορθογώνια και έχουν:

- $AM = M\Delta$ , από υπόθεση
- $\hat{A}\hat{M}\hat{B} = \hat{\Delta}\hat{M}\hat{\Gamma}$  ως κατακορυφήν



Άρα τα τρίγωνα  $AEM$  και  $M\Delta H$  είναι ίσα, οπότε ισχύει και  $AE = \Delta H$ , εφόσον οι πλευρές αυτές βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{A}\hat{M}\hat{B} = \hat{\Delta}\hat{M}\hat{\Gamma}$ .