

**Τράπεζα Θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου**

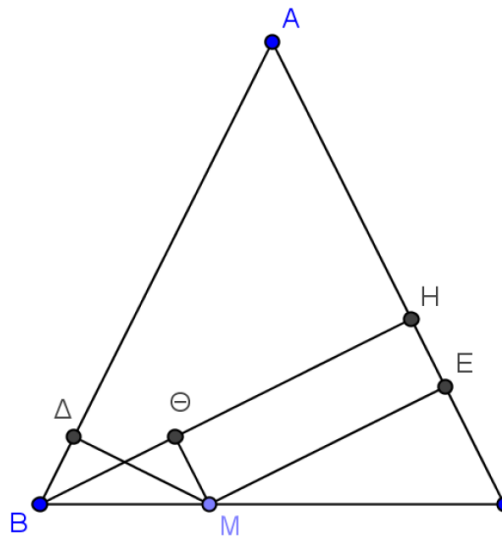
**Θέμα 4**

GI\_A\_GEO\_4\_3926

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB = A\Gamma$ , τυχαίο σημείο  $\Lambda$  το ύψος του  $BH$ . Από το  $M$  φέρουμε κάθετες  $M\Delta$ ,  $ME$  και  $\Gamma$  αντίστοιχα.

Να αποδείξετε ότι:

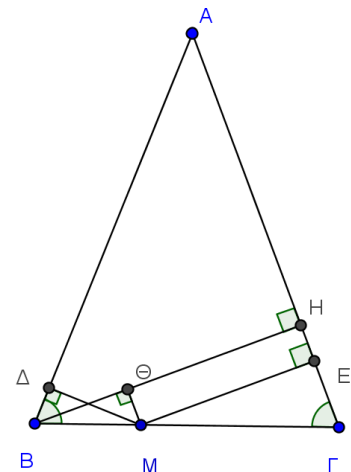
- α) Το τετράπλευρο  $MEH\Theta$  είναι ορθογώνιο.
- β)  $B\Theta = \Delta M$
- γ) Το άθροισμα  $M\Delta + ME = BH$ .



**Λύση:**

α) Είναι  $ME \parallel BH$  γιατί είναι κάθετες στην  $A\Gamma$ . Όμοια  $M\Theta \parallel EH$  γιατί είναι κάθετες στην  $BH$ . Οπότε το  $M\Theta H E$  είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.

β) Τα τρίγωνα  $B\Delta M$  και  $B\Theta M$  είναι ίσα διότι έχουν  $BM$  κοινή και  $\hat{\Delta}BM = \hat{\Theta}MB$  γιατί η  $\hat{\Theta}MB = \hat{\Gamma}$  ως εντός εκτός των  $M\Theta$  και  $A\Gamma$  οπότε είναι ίσα άρα  $B\Theta = \Delta M$



γ) Είναι  $ΜΔ+ΜΕ=ΒΘ+ΜΕ=ΒΘ+ΘΗ=ΒΗ$ .

**Επιμέλεια: Βασίλης Τσιλιβής - Μαθηματικός**