

## Τράπεζα θεμάτων Γεωμετρίας Α' Λυκείου

### Θέμα 2

GI\_A\_GEO\_2\_2847

Θεωρούμε ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB=AG$ ) και το μέσο  $M$  της βάσης του  $B\Gamma$ . Φέρουμε τις αποστάσεις  $MK$  και  $M\Lambda$  του σημείου  $M$  από τις ίσες πλευρές του τριγώνου  $AB\Gamma$ .

Να αποδείξετε ότι:

α)  $MK=M\Lambda$ .

(Μονάδες 13)

β) Η  $AM$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $KML$ .

(Μονάδες 12)

### Λύση:

α)  $\triangle AB\Gamma$  ισοσκελές, άρα η διάμεσος  $AM$  είναι ύψος και διχοτόμος

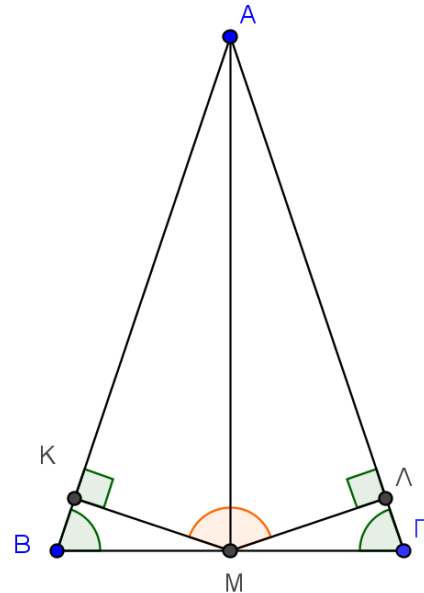
Συγκρίνουμε τα  $\triangle KAM$ ,  $\triangle M\Lambda\Lambda$  και έχουν:

- $AM$  κοινή
- $\hat{M}\hat{A}K = \hat{M}\hat{\Lambda}\hat{\Lambda}$
- $\hat{K}M\hat{A} = \hat{M}\hat{\Lambda}\hat{\Lambda} = 90^\circ$

Συνεπάγεται πως  $\triangle KAM = \triangle M\Lambda\Lambda$ . Άρα  $KM=M\Lambda$

β) Από την ισότητα των

$\triangle KAM = \triangle M\Lambda\Lambda \Rightarrow \hat{K}M\hat{A} = \hat{A}M\hat{\Lambda}$ . Άρα η  $AM$  είναι διχοτόμος και της  $\hat{K}M\hat{\Lambda}$ .



**Επιμέλεια:** Ευαγγελία Τσίωκου - Μαθηματικός