

ΛΥΣΗ

α) Τα τρίγωνα  $MAB$ ,  $MAΓ$  έχουν

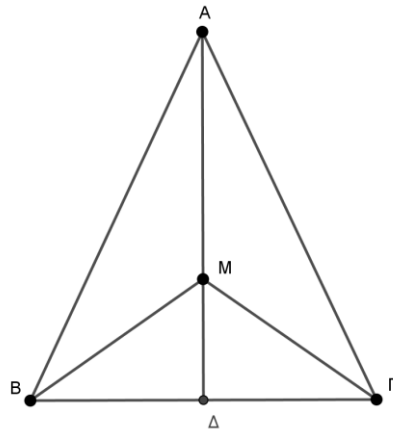
- την  $MA$  κοινή πλευρά
- $MB = MΓ$ , από την υπόθεση
- $AB = AΓ$ , από την υπόθεση

Οπότε τα τρίγωνα  $MAB$  και  $MAΓ$  είναι ίσα (ΠΠΠ).

β) Λόγω του (α) θα είναι  $\widehat{MAB} = \widehat{MAΓ}$ , ως γωνίες των ίσων τριγώνων  $MAB$ ,  $MAΓ$  που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες πλευρές τους  $MB$  και  $MΓ$  αντίστοιχα.

Άρα η  $MA$  διχοτομεί τη γωνία  $A$ .

γ)



Λόγω του (β) η  $AD$  είναι διχοτόμος στο ισοσκελές τρίγωνο  $ABΓ$ , άρα θα είναι και ύψος, οπότε  $AD \perp BΓ$ , επομένως  $MD \perp BΓ$ , δηλαδή το  $MD$  είναι ύψος του τριγώνου  $MBΓ$ .