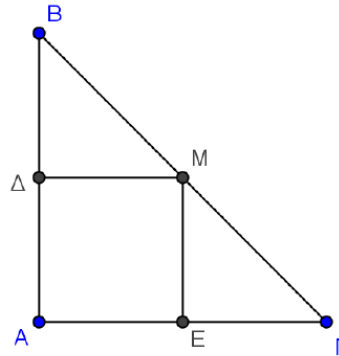


α) i. Τα ορθογώνια τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΕΜ έχουν:

- $ΜΔ = ΜΕ$
- $ΜΒ = ΜΓ$, διότι Μ μέσο της ΒΓ.

Άρα τα τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΕΜ είναι ίσα.



ii. Από τα ίσα τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΕΜ προκύπτει ότι $\widehat{Β} = \widehat{Γ}$, διότι είναι απέναντι από τις ίσες πλευρές ΜΔ και ΜΕ. Άρα ΑΒΓ ισοσκελές τρίγωνο.

β) Τα ορθογώνια τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΕΜ έχουν:

$ΜΒ = ΜΓ$, διότι Μ μέσο της ΒΓ

$\widehat{Β} = \widehat{Γ}$, ως προσκείμενες στη βάση του ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ.

Άρα τα τρίγωνα ΒΔΜ και ΓΕΜ είναι ίσα, οπότε ισχύει $ΜΔ = ΜΕ$ ως απέναντι πλευρές στις ίσες γωνίες $\widehat{Β}$ και $\widehat{Γ}$.