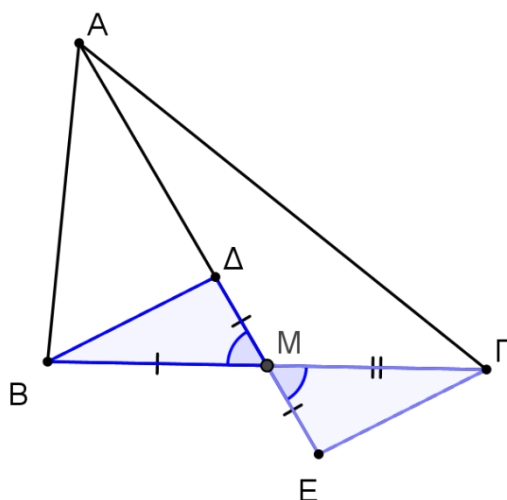


ΛΥΣΗ



α) Από τα δεδομένα έχουμε ότι AM διάμεσος του τριγώνου ABΓ, άρα το M θα είναι μέσο του ΒΓ.

Τα τρίγωνα ΜΒΔ και ΜΓΕ έχουν:

- $MB = ΜΓ$, αφού M μέσο του ΒΓ.
- $ΜΔ = ΜΕ$, από τα δεδομένα
- $\widehat{BΜΔ} = \widehat{ΓΜΕ}$, ως κατακορυφήν γωνίες.

Άρα τα τρίγωνα ΜΒΔ και ΜΓΕ είναι ίσα, γιατί έχουν δυο πλευρές και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες (κριτήριο ΠΓΠ).

β) Αφού τα τρίγωνα ΜΒΔ και ΜΓΕ είναι ίσα από το α) ερώτημα, οι γωνίες $\widehat{BΜΔ}$ και $\widehat{ΓΜΕ}$ θα είναι ίσες, ως γωνίες που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες πλευρές τους ΜΒ και ΜΓ αντίστοιχα.

γ) Τα τμήματα ΒΔ και ΓΕ είναι παράλληλα, γιατί τεμνόμενα από την ΑΕ σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες $\widehat{BΜΔ}$ και $\widehat{ΓΜΕ}$ ίσες (από το β) ερώτημα).