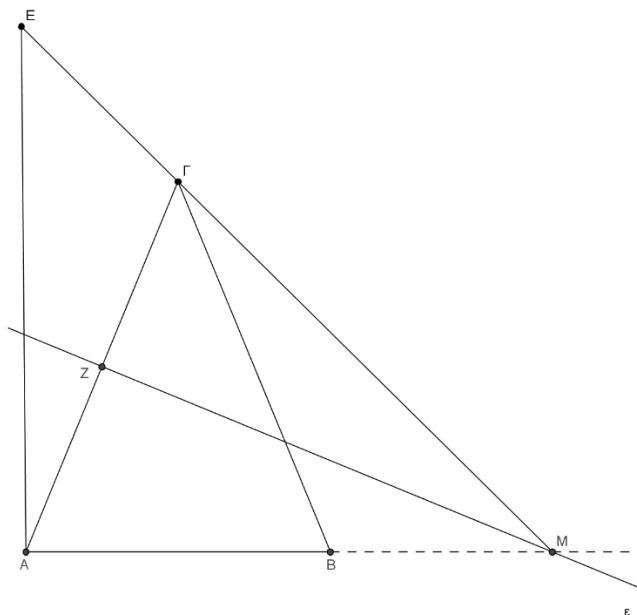


ΛΥΣΗ



α) Από την εκφώνηση της άσκησης έχουμε ότι ZM είναι η μεσοκάθετη της AG και κατά συνέπεια $MG = MA$, οπότε το τρίγωνο AMG θα είναι ισοσκελές.

β) Συγκρίνουμε τα τρίγωνα AGE και BMG για τα οποία έχουμε:

- 1) $AG = BG$ (επειδή το τρίγωνο ABG είναι ισοσκελές με $\hat{A}B = \hat{B}A$)
- 2) $GE = BM$ (από κατασκευή)
- 3) $\hat{E}A = 180^\circ - \hat{A}M = 180^\circ - \hat{A}B = 180^\circ - \hat{B}A = \hat{B}M$ (αφού τα τρίγωνα MAG και GAB είναι ισοσκελή οπότε $\hat{A}M = \hat{A}B$ ή διαφορετικά $\hat{A}M = \hat{A}B$)

γ) Επειδή τα τρίγωνα AGE και BMG είναι ίσα ισχύει ότι $\hat{A}E = \hat{B}M$, άρα το τρίγωνο AME θα είναι ισοσκελές.