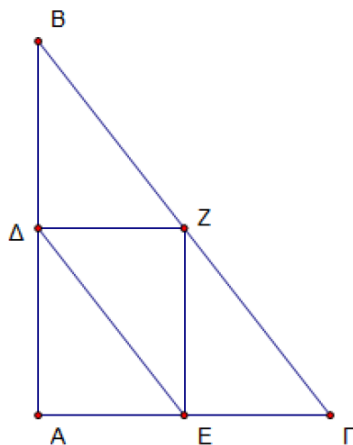


α) Επειδή το ΔΖ ενώνει τα μέσα δύο πλευρών στο τρίγωνο ΑΒΓ, ισχύει ότι

$$\Delta Z // A\Gamma \Leftrightarrow \Delta Z // A E \text{ και } \Delta Z = \frac{A\Gamma}{2} = A E$$

Άρα στο τετράπλευρο ΑΕΖΔ είναι $\Delta Z // A E$, οπότε είναι παραλληλόγραμμο. Επειδή όμως $\hat{A} = 90^\circ$, το ΑΕΖΔ είναι ορθογώνιο.



β) Το ΔΕ ενώνει τα μέσα δύο πλευρών στο τρίγωνο ΑΒΓ άρα $\Delta E // B\Gamma$. Οι πλευρές ΒΔ και ΓΕ τέμνονται στο σημείο Α, άρα δεν είναι παράλληλες. Οπότε το ΕΔΒΓ είναι τραπέζιο.

Επειδή το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ισοσκελές, έχει $AB = A\Gamma$, άρα και $\Delta B = E\Gamma$ γιατί είναι μισά των ΑΒ, ΑΓ. Άρα το τετράπλευρο ΕΔΒΓ είναι ισοσκελές τραπέζιο.