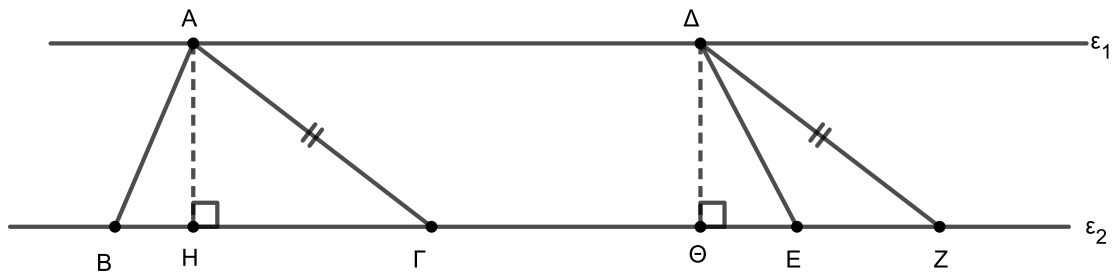


ΛΥΣΗ

α)



- i. Έστω AH το ύψος του τριγώνου $AB\Gamma$ και $\Delta\Theta$ το ύψος του τριγώνου ΔEZ .
- ii. Συγκρίνουμε τα τρίγωνα $AH\Gamma$ και $\Delta\Theta Z$, τα οποία έχουν:

- $AH = \Delta\Theta$, ως αποστάσεις παραλλήλων ευθειών
- $A\Gamma = \Delta Z$, από την υπόθεση
- $\hat{H} = \hat{\Theta} = 90^\circ$, αφού AH και $\Delta\Theta$ ύψη

Άρα τα τρίγωνα είναι ίσα, γιατί είναι ορθογώνια με ίσες υποτείνουσες και μία κάθετη πλευρά ίση. Οπότε και οι άλλες κάθετες πλευρές τους θα είναι ίσες, δηλαδή $H\Gamma = \Theta Z$.

β) Το σημείο H είναι εσωτερικό του τμήματος $B\Gamma$ γιατί το τρίγωνο είναι οξυγώνιο, οπότε $H\Gamma < B\Gamma$. Το σημείο Θ είναι εξωτερικό του τμήματος EZ γιατί η γωνία \hat{E} είναι αμβλεία, οπότε $EZ < \Theta Z$. Από το α) ii. ερώτημα βρήκαμε ότι $H\Gamma = \Theta Z$.

Άρα $EZ < \Theta Z$, $\Theta Z = H\Gamma$ και $H\Gamma < B\Gamma$, επομένως $EZ < B\Gamma$.