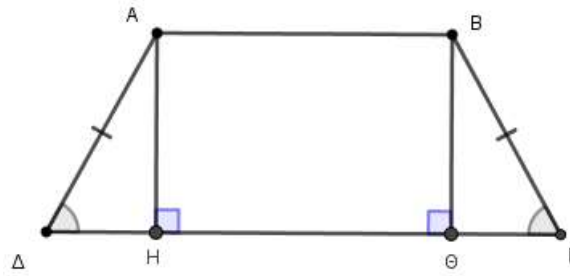


Έστω ισοσκελές τραπέζιο ΑΒΓΔ (ΑΒ//ΓΔ) και ΑΗ, ΒΘ τα ύψη του.

α)



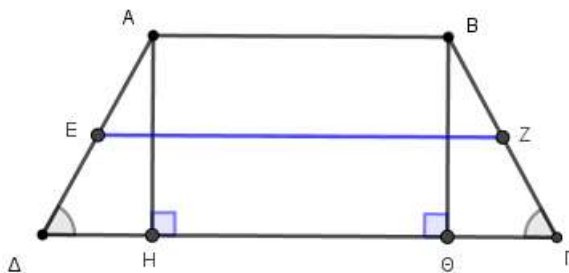
Επειδή ΑΗ και ΒΘ είναι ύψη τραπέζιου είναι  $AH \perp \Delta\Gamma$  και  $B\Theta \perp \Delta\Gamma$ .

Οπότε, τα τρίγωνα ΑΗΔ και ΒΘΓ είναι ορθογώνια με  $\widehat{A\hat{H}\Delta} = \widehat{B\hat{\Theta}\Gamma} = 90^\circ$  και έχουν:

- $A\Delta = B\Gamma$ , ως πλευρές (μη παράλληλες) του ισοσκελούς τραπέζιου.
- $\widehat{\Gamma} = \widehat{\Delta}$ , ως γωνίες προσκείμενες σε βάση ισοσκελούς τραπέζιου.

Άρα, τα ορθογώνια τρίγωνα ΑΗΔ και ΒΘΓ είναι ίσα γιατί έχουν την υποτείνουσα και την προσκείμενη σε αυτήν γωνία αντίστοιχα ίσες μία προς μία, οπότε και  $\Delta H = \Theta\Gamma$ .

β)



Έστω ΕΖ η διάμεσος του τραπέζιου, τότε η ΕΖ θα ισούται με το ημίαθροισμα των

βάσεων του τραπέζιου, δηλαδή  $EZ = \frac{AB + \Gamma\Delta}{2}$ .

Οπότε,  $EZ = \frac{8+12}{2} = \frac{20}{2} = 10$ .