

## ΛΥΣΗ

α) Τα ορθογώνια τρίγωνα  $\Delta BA$  και  $\Delta BE$  έχουν:

- την  $\Delta B$  κοινή πλευρά
- $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$  γιατί η  $B\Delta$  είναι διχοτόμος από την υπόθεση

Άρα τα δύο τρίγωνα είναι ίσα, οπότε  $AD = DE$  ως πλευρές των ίσων τριγώνων που βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες  $B_1$  και  $B_2$  αντίστοιχα.

Επίσης τα ίσα τρίγωνα, έχουν και τις τρίτες τους γωνίες ίσες. Δηλαδή τις γωνίες  $B\Delta A$  και  $B\Delta E$  αντίστοιχα, επομένως θα είναι και  $AB = EB$ , ως ευθύγραμμα τμήματα που βρίσκονται απέναντι από ίσες γωνίες, ίσων τριγώνων.

β) Τα ορθογώνια τρίγωνα  $\Delta ZA$  και  $\Delta GE$  έχουν:

- $DA = DE$ , λόγω του (α) ερωτήματος
- $\widehat{AZ} = \widehat{EG}$ , ως κατακορυφήν γωνίες

Άρα τα δύο τρίγωνα είναι ίσα, οπότε θα έχουν τις πλευρές που βρίσκονται απέναντι από τις ορθές τους γωνίες ίσες, δηλαδή  $DZ = DG$ .

γ) Τα ορθογώνια τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $EBZ$  έχουν:

- $AB = EB$  λόγω του (α)
- Τη γωνία  $B$  κοινή

Άρα τα δύο τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $EBZ$  είναι ίσα.