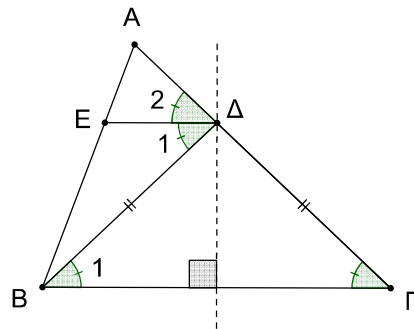


α) Το σημείο Δ ανήκει στη μεσοκάθετο του τμήματος ΒΓ, άρα ισαπέχει από τα άκρα του, δηλαδή $\Delta B = \Delta \Gamma$. Συνεπώς το τρίγωνο ΒΓΔ είναι ισοσκελές.

β)



Ισχύουν οι παρακάτω ισότητες γωνιών:

- $\hat{B}_1 = \hat{G}_1$ (1) ως προσκείμενες γωνίες στη βάση ΒΓ του ισοσκελούς τριγώνου ΒΓΔ.
- $\hat{B}_1 = \hat{A}_1$ (2) ως εντός εναλλάξ γωνίες των παραλλήλων ΒΓ, ΔΕ που τέμνονται από τη ΒΔ.
- $\hat{G}_1 = \hat{A}_2$ (3) ως εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες των παραλλήλων ΒΓ, ΔΕ που τέμνονται από την ΑΓ.

Από τις ισότητες (1), (2) και (3) προκύπτει ότι $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$, οπότε η ΔΕ είναι διχοτόμος της γωνίας ΑΔΒ.