



α) Είναι $AB = ΓΔ$ (1) και $AB // ΓΔ$ (2) ως απέναντι πλευρές του παραλληλογράμμου $ABΓΔ$.

Επίσης $AE = ΓΔ$ (3) και $AE // ΓΔ$ (4) ως απέναντι πλευρές του ορθογωνίου $ΑΓΔΕ$.

Άρα από (2), (4) προκύπτει ότι $AB // AE$ άρα τα B, A και E είναι συνευθειακά και επειδή $AB = AE$, λόγω των (1), (3), το σημείο A είναι μέσο του BE .

β) Είναι $AD = BΓ$ (5) διότι είναι απέναντι πλευρές του παραλληλογράμμου $ABΓΔ$. Επίσης $AD = ΓΕ$ (6) διότι οι διαγώνιες του ορθογωνίου είναι ίσες. Άρα από (5), (6) βρίσκουμε $BΓ = ΓΕ$, οπότε το τρίγωνο $BΓΕ$ είναι ισοσκελές.

γ) Είναι $\widehat{BΓA} = \widehat{ΓΑΔ}$ (7), ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων $AD, BΓ$ που τέμνονται από την $ΑΓ$ και $\widehat{AΔΕ} = \widehat{ΓΑΔ}$ (8) ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων $ΑΓ, ΔΕ$ που τέμνονται από την AD . Άρα από (7), (8) ισχύει $\widehat{BΓA} = \widehat{AΔΕ}$.