

ΛΥΣΗ

α) Τα ορθογώνια τρίγωνα ABZ και $AE\Delta$ έχουν:

- $A\Delta = AB$, ως πλευρές του τετραγώνου
- $AE = BZ$, διότι $AB = B\Gamma$ (πλευρές τετραγώνου) και $BE = \Gamma Z$ οπότε $AB + BE = B\Gamma + \Gamma Z$ ή $AE = BZ$.

Άρα τα τρίγωνα ABZ και $AE\Delta$ είναι ίσα αφού έχουν δυο ομόλογες πλευρές τους ίσες μία προς μία.

β) Από την προηγούμενη ισότητα προκύπτει ότι $\widehat{A\hat{E}\Delta} = \widehat{A\hat{Z}B}$ (1) επειδή είναι γωνίες απέναντι από τις ίσες πλευρές $A\Delta$ και AB .

Ισχύει επίσης ότι $\widehat{A\hat{E}\Delta} = \widehat{E\hat{\Delta}\Gamma}$ (2), ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων AB , $\Gamma\Delta$ που τέμνονται από την ΔE .

Από (1), (2) προκύπτει ότι $\widehat{A\hat{Z}B} = \widehat{E\hat{\Delta}\Gamma}$.

