α) Τα ορθογώνια τρίγωνα ΑΒΔ και ΑΓΕ έχουν:

ΓΕ = ΑΒ, από υπόθεση

ΒΔ = ΑΓ, από υπόθεση

Άρα τα τρίγωνα ΑΒΔ και ΑΓΕ έχουν δύο κάθετες πλευρές τους ίσες μία προς μία οπότε είναι ίσα και ισχύει ότι ΑΔ = ΑΕ ως υποτείνουσες των ίσων ορθογωνίων τριγώνων ΑΒΔ και ΑΓΕ.

β) Τα τρίγωνα ΑΖΚ και ΑΘΚ έχουν:

ΑΖ = ΑΘ, ως μισά των ίσων πλευρών ΑΔ και ΑΕ

ΑΚ κοινή πλευρά

$Z\widehat{A}K = K\widehat{A}\Theta$, διότι Αδ διχοτόμος της $\Delta\widehat{A}E$

Σύμφωνα με το κριτήριο ισότητας Π – Γ – Π τα τρίγωνα ΑΖΚ και ΑΘΚ είναι ίσα, οπότε έχουν και ΚΖ = ΚΘ. Δηλαδή το Κ ισαπέχει από τα μέσα Ζ και Θ.

γ) Το Κ ανήκει στην Αδ οπότε από το β ερώτημα προκύπτει ΚΖ = ΚΘ (1).

Από υπόθεση είναι ΚΖ = ΑΖ (2). Επίσης ΑΖ = ΑΘ (3) ως μισά των ίσων πλευρών ΑΔ και ΑΕ. Από τις (1), (2), (3) βρίσκουμε ΚΖ = ΚΘ = ΑΖ = ΑΘ. Δηλαδή το τετράπλευρο ΑΖΚΘ έχει όλες τις πλευρές του ίσες, οπότε είναι ρόμβος.