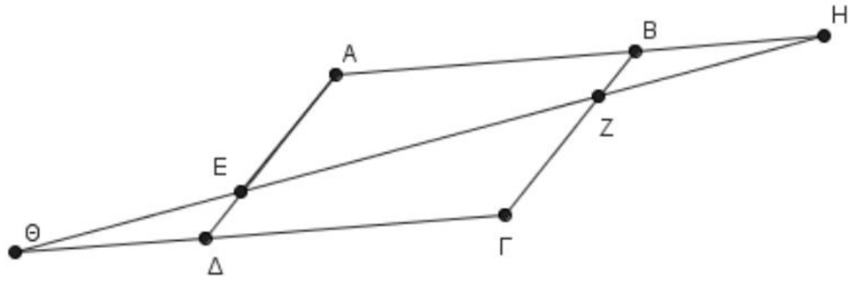

α) Είναι $A\widehat{B}\Gamma = A\widehat{\Delta}\Gamma$ διότι είναι απέναντι γωνίες του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ. Τότε $H\widehat{B}Z = 180^o - A\widehat{B}\Gamma = 180^o - A\widehat{\Delta}\Gamma = E\widehat{\Delta}\Theta$.

β) Είναι $\Gamma\widehat{Z}E = A\widehat{E}Z$ (1) ως εντός εναλλάξ των παραλλήλων ΑΔ, ΒΓ που τέμνονται από την ΕΖ. Επίσης $B\widehat{Z}H = \Gamma\widehat{Z}E$ (2) ως κατακορυφήν και $\Delta\widehat{E}\Theta = A\widehat{E}Z$ (3) ως κατακορυφήν. Από τις (1), (2) και (3) προκύπτει ότι $B\widehat{Z}H = \Delta\widehat{E}\Theta$.

γ) ΑΔ = ΒΓ, ως απέναντι πλευρές παραλληλογράμμου και ΑΕ = ΓΖ από την υπόθεση. Επομένως:

ΔΕ = ΑΔ – ΑΕ = ΒΓ – ΓΖ = ΒΖ.

Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ΔΕΘ και ΒΖΗ:

ΔΕ = ΒΖ (αποδείχθηκε παραπάνω)

$H\widehat{B}Z = E\widehat{\Delta}\Theta$, από το (α)

$B\widehat{Z}H = \Delta\widehat{E}\Theta$, από το (β)

Σύμφωνα με το κριτήριο Γ – Π – Γ τα τρίγωνα είναι ίσα, οπότε είναι και ΒΗ = ΘΔ (γιατί βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες $B\widehat{Z}H = \Delta\widehat{E}\Theta$, των τριγώνων).