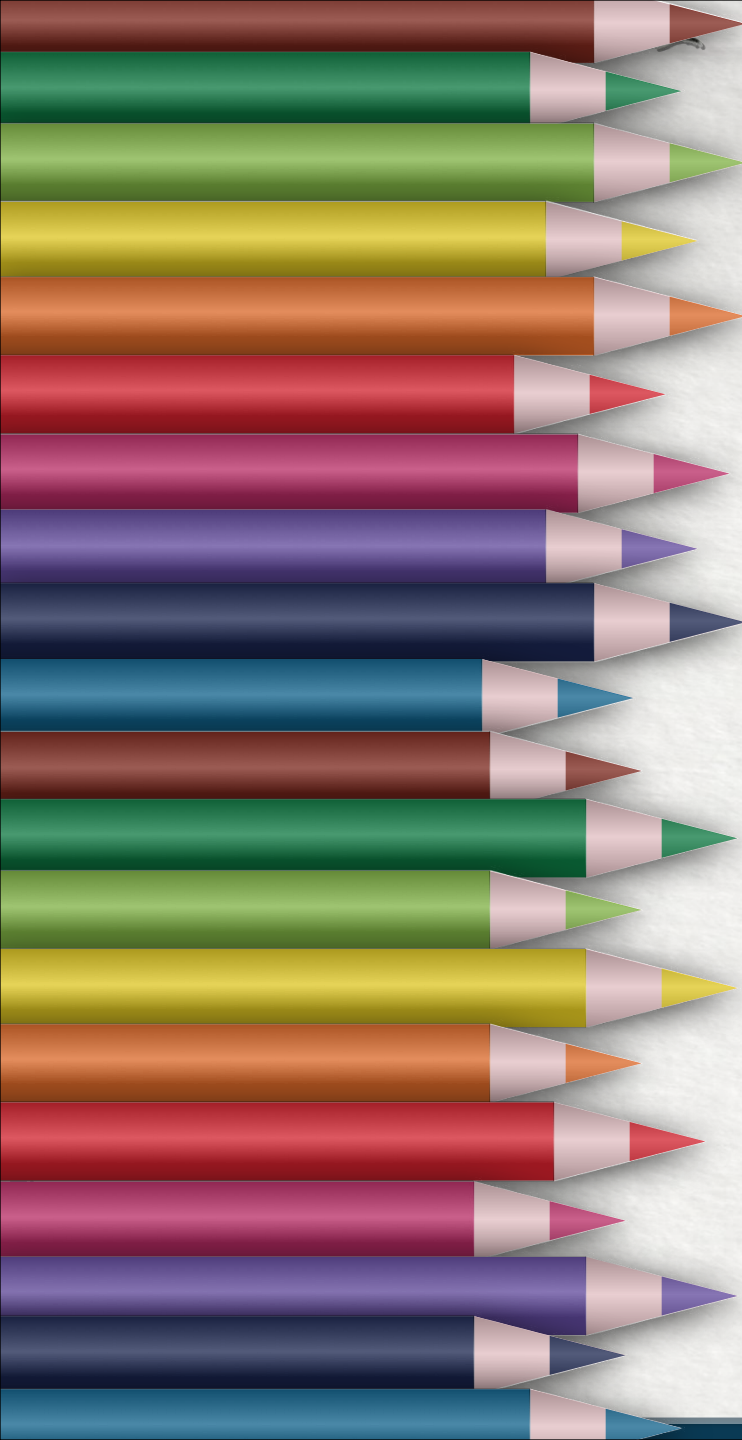
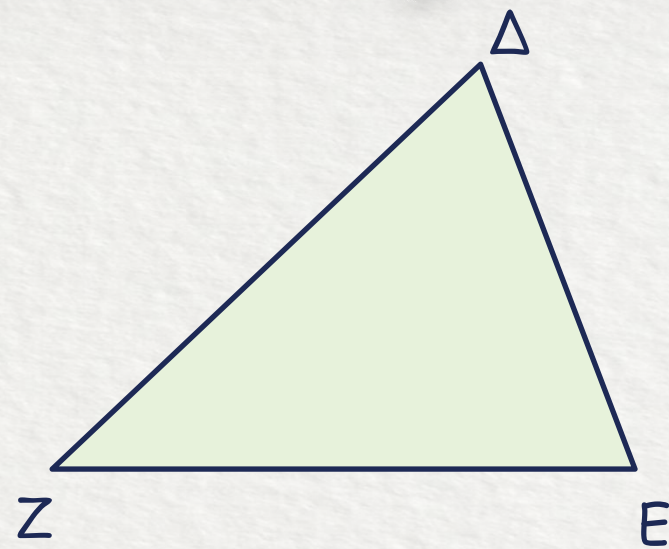
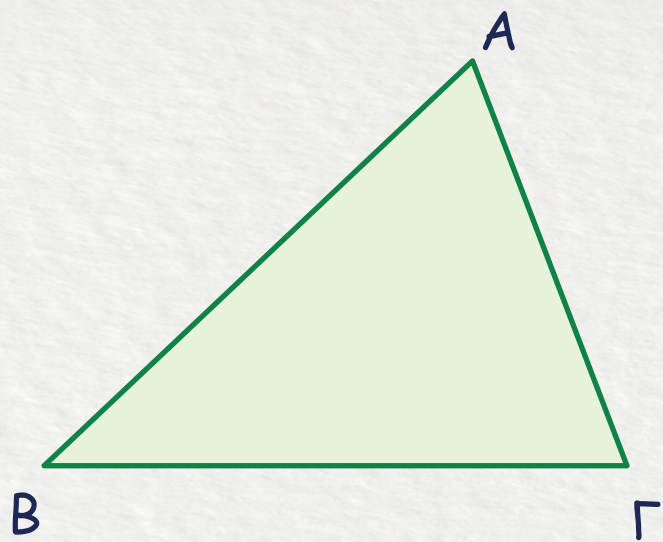




Ισότητα Τριγώνων





Πότε δύο τρίγωνα λέμε ότι είναι ίσα;

Αν δύο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους ίσες **μία προς μία** και τις **αντίστοιχες** γωνίες τους ίσες, τότε είναι ίσα.

Κριτήρια Ισότητας Τριγώνων

Π-Γ-Π

Πλευρά-Γωνία-Πλευρά

Π-Π-Π

Πλευρά-Πλευρά-Πλευρά

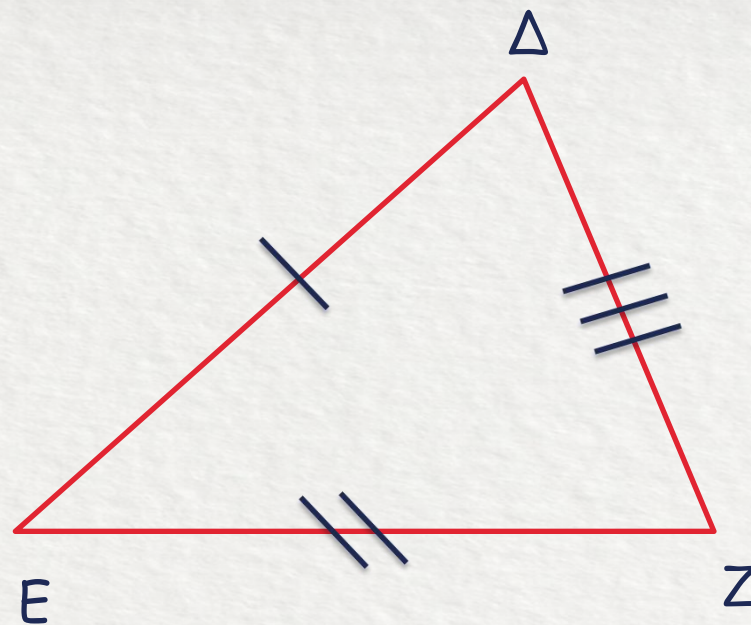
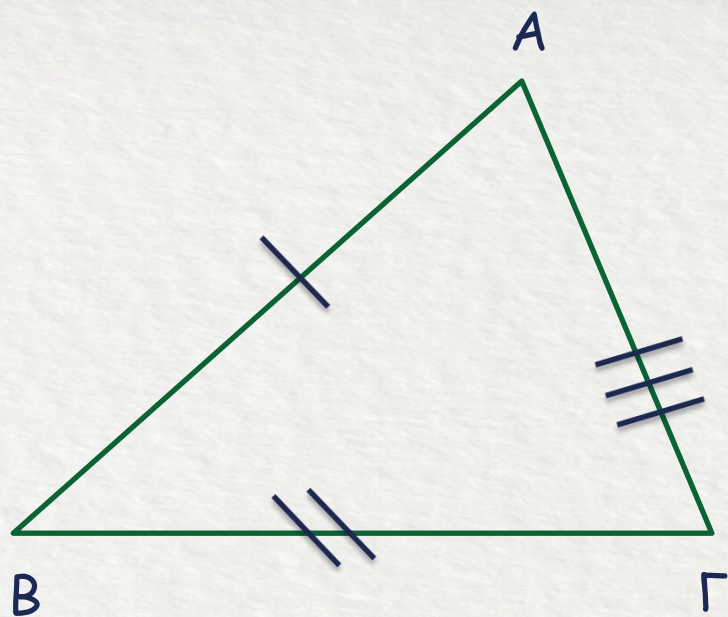
Γ-Π-Γ

Γωνία-Πλευρά-Γωνία



Π-Π-Π

Πλευρά-Πλευρά-Πλευρά



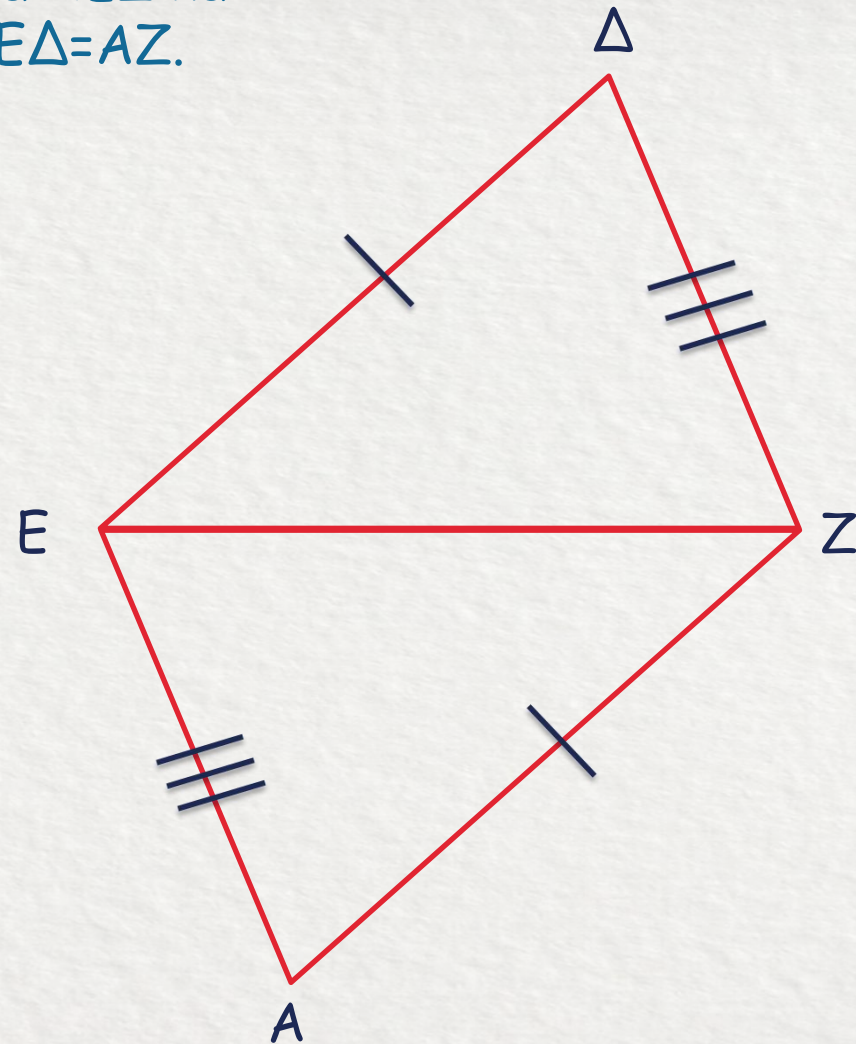
Αν δύο τρίγωνα έχουν τις πλευρές τους ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.

Παράδειγμα (Π-Π-Π)

Στο διπλανό σχήμα να δείξετε ότι τα τρίγωνα $AΕΖ$ και $ΔΕΖ$ είναι ίσα αν γνωρίζετε ότι $ΔΖ=ΑΕ$ και $ΕΔ=ΑΖ$.
Στη συνέχεια να δείξετε ότι:

α) $\hat{\Delta Ε Ζ} = \hat{Α Ζ Ε}$

β) $\hat{\Delta Ζ Ε} = \hat{Α Ε Ζ}$

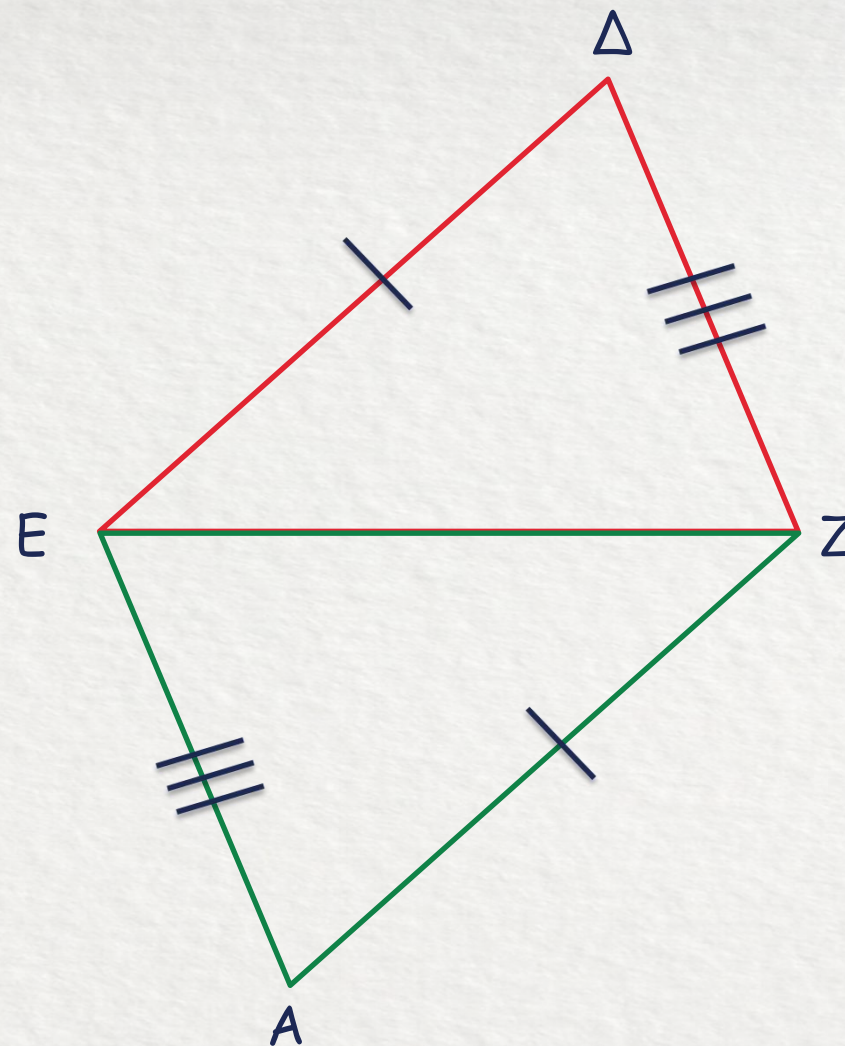


Παράδειγμα (Π-Π-Π)

Λύση

Βήμα 1ο: Γράφουμε τα δεδομένα και τα ζητούμενα

Δεδομένα	Ζητούμενα
$\Delta E = AZ$ $\Delta Z = AE$	$\triangle \triangle$ α) $\triangle EZ = \triangle AEZ$ β) $\hat{\triangle EZ} = \hat{AZE}$ γ) $\hat{\triangle ZE} = \hat{AEZ}$



Παράδειγμα (Π-Π-Π)

Βήμα 2ο: Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ως εξής:

Συγκρίνω τα τρίγωνα $\triangle EZ\Delta$, $\triangle EZA$ και έχουμε:

α) $DE = AZ$ (δεδομένα)

β) $DZ = AE$ (δεδομένα)

γ) EZ κοινή

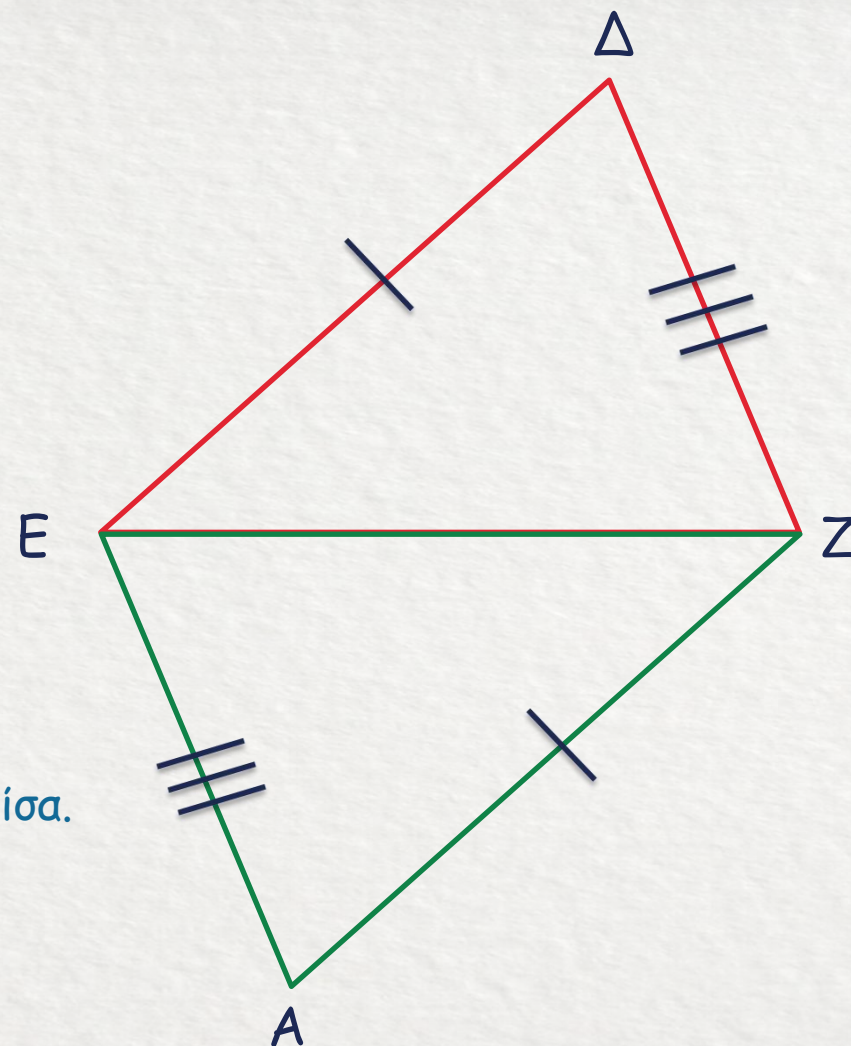


$\xrightarrow{\text{Π-Π-Π}}$

Τα τρίγωνα είναι ίσα

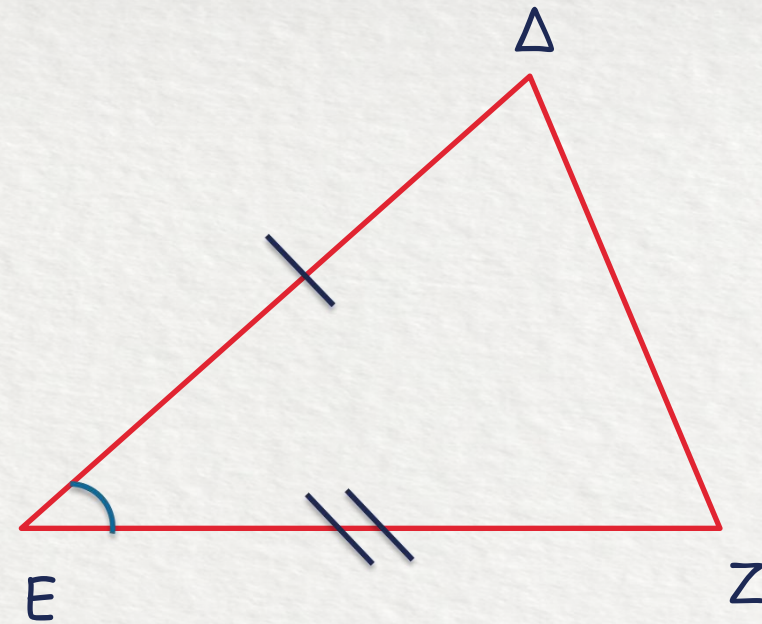
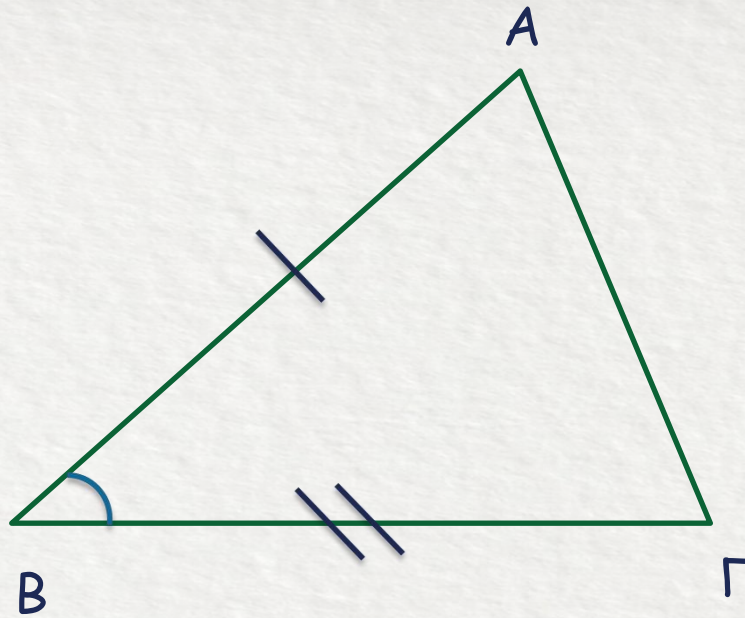
Εφόσον είναι ίσα τότε όλα τα αντίστοιχα στοιχεία τους θα είναι ίσα.

Δηλαδή β) $\hat{\Delta EZ} = \hat{AZE}$ και γ) $\hat{\Delta ZE} = \hat{AEZ}$



Π-Γ-Π

Πλευρά-Γωνία-Πλευρά

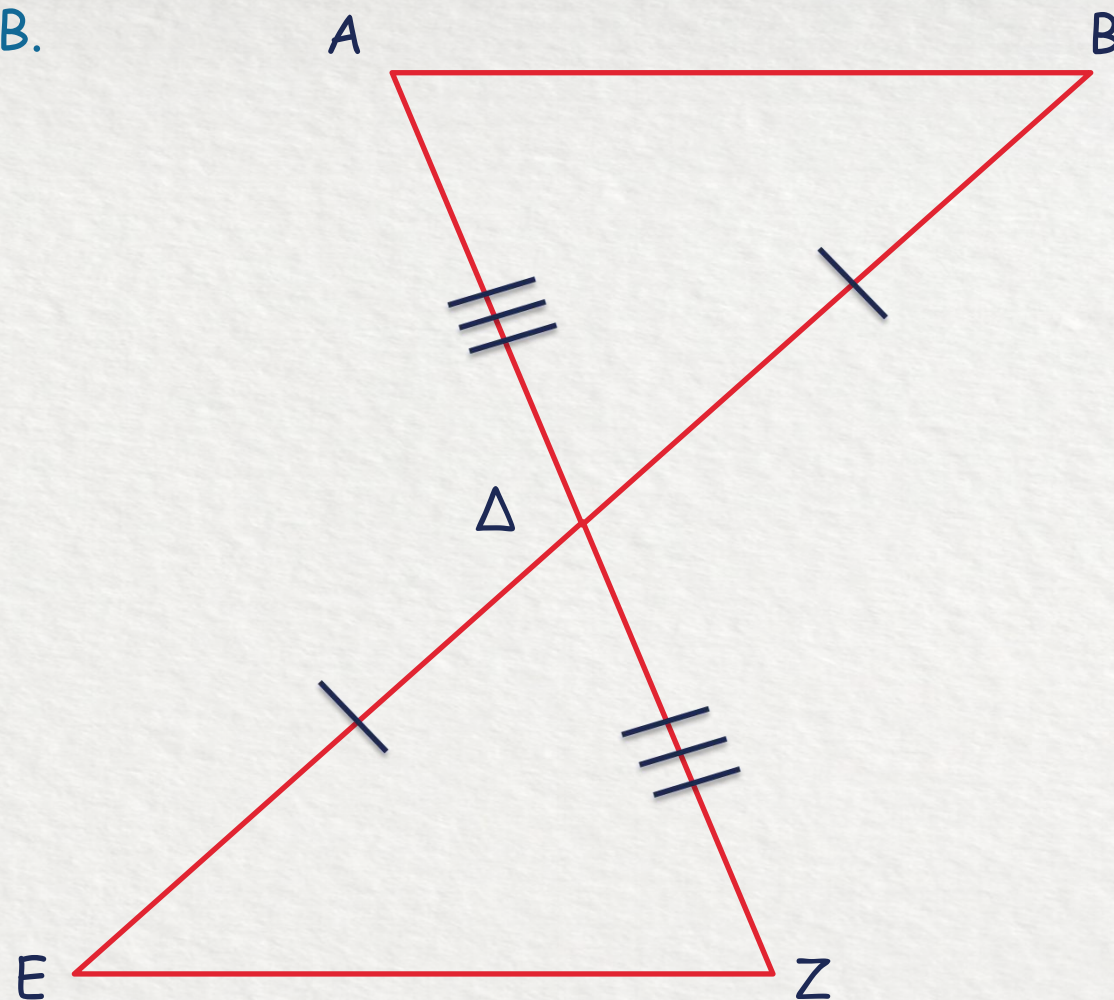


Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία, και την περιεχόμενη σε αυτές γωνία ίση, τότε είναι ίσα.

Παράδειγμα (Π-Γ-Π)

Στο διπλανό σχήμα ισχύει $A\Delta = \Delta Z$ και $E\Delta = \Delta B$.

Να αποδείξετε ότι: $\hat{A}\hat{B} = \hat{E}\hat{Z}$

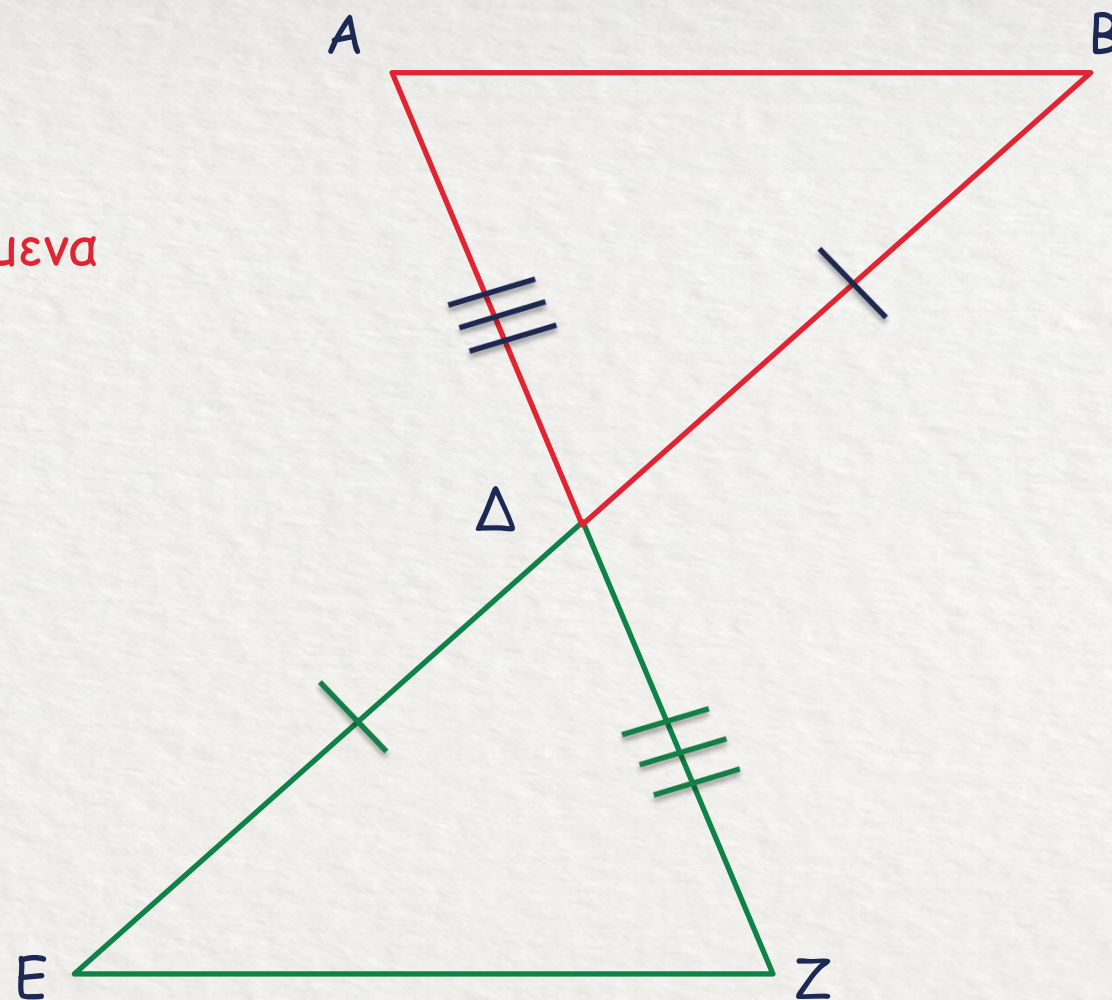


Παράδειγμα (Π-Γ-Π)

Λύση

Βήμα 1ο: Γράφουμε τα δεδομένα και τα ζητούμενα

Δεδομένα	Ζητούμενα
$AD = DZ$ $ED = DB$	$\hat{\Delta AB} = \hat{E Z \Delta}$



Παράδειγμα (Π-Γ-Π)

Βήμα 2ο: Συγκρίνουμε τα τρίγωνα ως εξής:

Συγκρίνω τα τρίγωνα $\triangle ADB$, $\triangle EZD$ και έχουμε:

α) $DE = DB$ (δεδομένα)

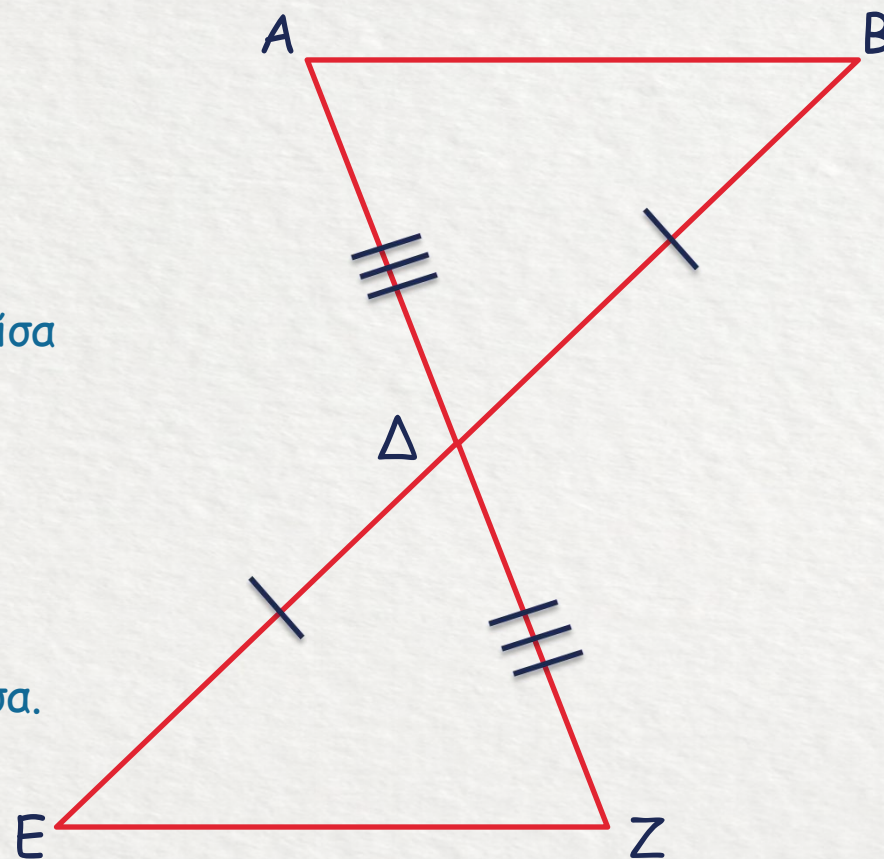
β) $AD = DZ$ (δεδομένα)

γ) $\hat{A}_1 = \hat{Z}_2$ (κατακορυφήν γωνίες)

} Π-Γ-Π → Τα τρίγωνα είναι ίσα

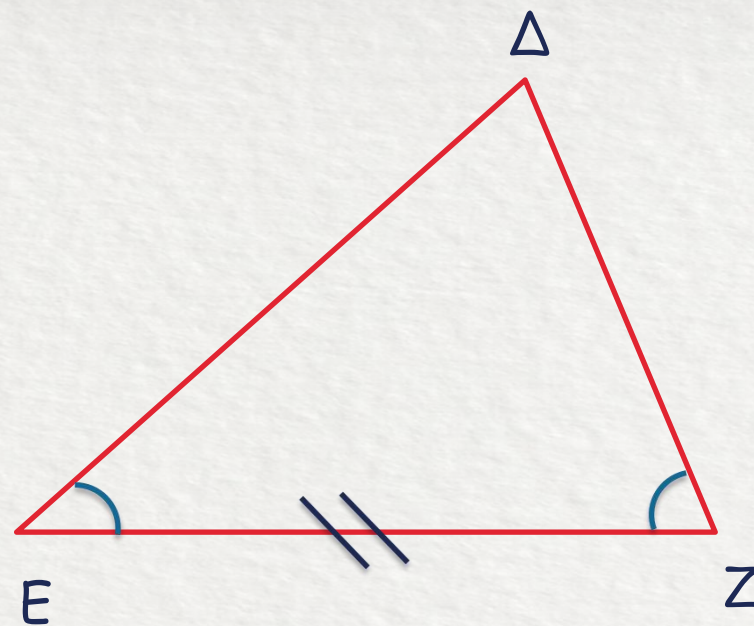
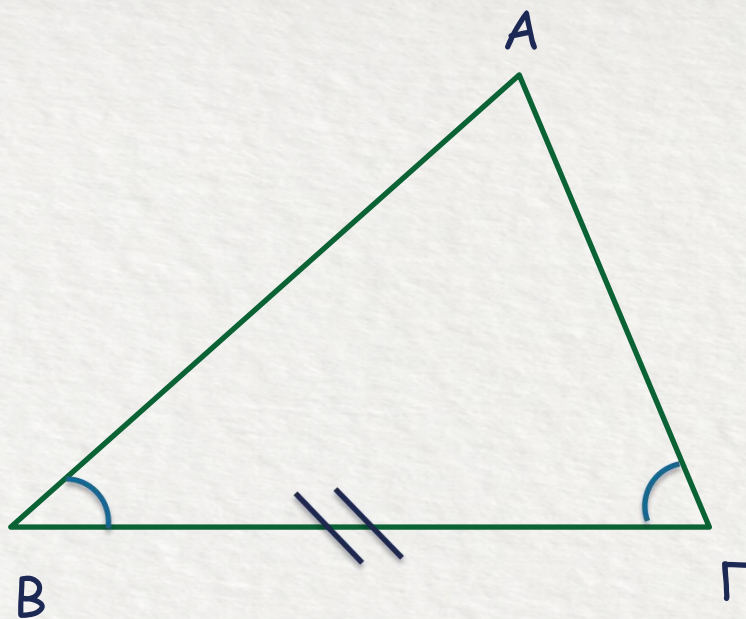
Εφόσον είναι ίσα τότε όλα τα αντίστοιχα στοιχεία τους θα είναι ίσα.

Δηλαδή και $\hat{A}B = \hat{E}Z$



Γ-Π-Γ

Γωνία-Πλευρά-Γωνία



Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά ίση και τις προσκείμενες σε αυτή γωνίες ίσες **μία προς μία**, τότε είναι ίσα.