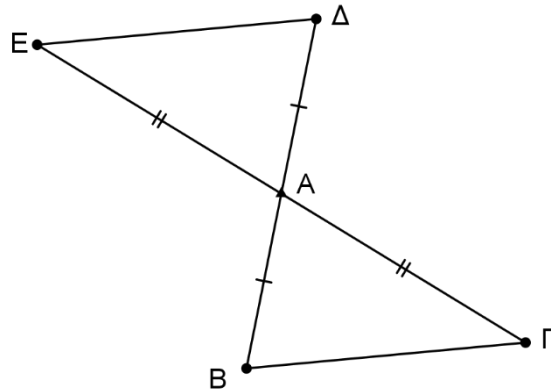


ΛΥΣΗ

Έστω τρίγωνο  $AB\Gamma$  και τμήματα  $A\Delta = AB$ ,  $AE = A\Gamma$  στις προεκτάσεις προς το  $A$  των πλευρών  $BA$ ,  $\Gamma A$  αντίστοιχα.



**α)** Τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A\Delta E$  έχουν:

- $A\Delta = AB$  από υπόθεση,
- $AE = A\Gamma$  από υπόθεση,
- $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = \widehat{\Delta\hat{A}E}$ , ως κατακορυφήν γωνίες.

Οπότε τα τρίγωνα  $AB\Gamma$  και  $A\Delta E$  είναι ίσα γιατί έχουν δυο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες (κριτήριο ΠΓΠ).

**β)** Από την ισότητα των τριγώνων  $AB\Gamma$  και  $A\Delta E$  προκύπτει ότι και οι γωνίες  $\hat{E}$  και  $\hat{\Gamma}$  είναι ίσες ως αντίστοιχες των ίσων πλευρών τους  $A\Delta$  και  $AB$ , δηλαδή  $\hat{E} = \hat{\Gamma}$ .

Οι ίσες γωνίες  $\hat{E}$ ,  $\hat{\Gamma}$  είναι γωνίες εντός εναλλάξ των  $\Delta E$ ,  $B\Gamma$  που τέμνονται από την  $E\Gamma$ , άρα οι  $\Delta E$ ,  $B\Gamma$  είναι παράλληλες.