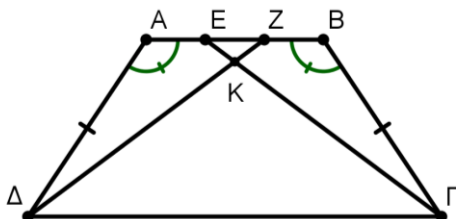


α) Τα τρίγωνα  $\Delta\Delta Z$  και  $EB\Gamma$  έχουν:

- $AZ = BE$ , διότι  $AZ = AE + EZ = ZB + EZ = EB$
- $\Delta\Delta = B\Gamma$ , διότι  $AB\Gamma\Delta$  ισοσκελές τραπέζιο
- $\hat{A} = \hat{B}$ , ως γωνίες βάσης ισοσκελούς τραπεζίου

Σύμφωνα με το κριτήριο  $\Pi - \Gamma - \Pi$  τα τρίγωνα  $\Delta\Delta Z$  και  $EB\Gamma$  είναι ίσα, οπότε έχουν ίσες και τις πλευρές που είναι απέναντι από τις ίσες γωνίες  $\hat{A}$  και  $\hat{B}$ , δηλαδή  $\Delta Z = \Gamma E$  (1).



β) Από την ισότητα των τριγώνων  $\Delta\Delta Z$  και  $EB\Gamma$ , έχουμε ότι και οι αντίστοιχες γωνίες τους  $\hat{K}\hat{E}Z$  και  $\hat{K}Z\hat{E}$  θα είναι ίσες, δηλαδή  $\hat{K}\hat{E}Z = \hat{K}Z\hat{E}$ .

Οπότε το τρίγωνο  $KEZ$  είναι ισοσκελές και ισχύει ότι  $KZ = KE$  (2).

Αφαιρούμε κατά μέλη τις (1), (2) και παίρνουμε:

$$\Delta Z - KZ = \Gamma E - KE, \text{ δηλαδή } K\Delta = K\Gamma$$

Οπότε το τρίγωνο  $\Delta K\Gamma$  είναι ισοσκελές.