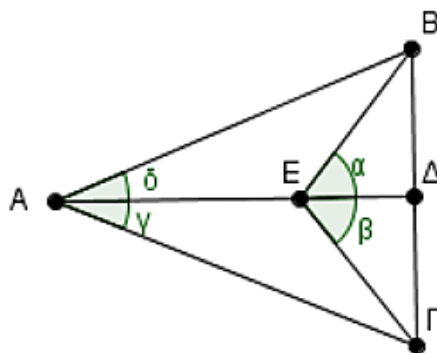


α) Τα τρίγωνα ΑΕΒ και ΑΕΓ έχουν:

- ΑΕ κοινή πλευρά,
- $\hat{\gamma} = \hat{\delta}$, από υπόθεση
- $AB = AG$, από υπόθεση.

Από το κριτήριο ΠΓΠ συμπεραίνουμε ότι τα τρίγωνα ΑΕΒ και ΑΕΓ είναι ίσα.



β) Επειδή τα τρίγωνα ΑΕΒ και ΑΕΓ είναι ίσα, απέναντι από τις ίσες γωνίες $\hat{\gamma}$ και $\hat{\delta}$ θα βρίσκονται ίσες πλευρές. Οπότε $EB = EG$ και το τρίγωνο ΕΒΓ είναι ισοσκελές.

γ) Είναι $AB = AG$, δηλαδή το Α ισαπέχει από τα Β και Γ οπότε βρίσκεται στη μεσοκάθετο του ΒΓ. Ισχύει ακόμη $EB = EG$, οπότε το Ε ισαπέχει από τα Β, Γ άρα βρίσκεται στη μεσοκάθετο του ΒΓ. Επειδή τα Α, Ε βρίσκονται στη μεσοκάθετο του ΒΓ, η ΑΔ είναι η μεσοκάθετος του τμήματος αυτού.