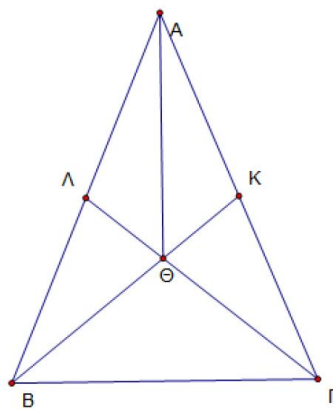


α) Τα τρίγωνα $\Lambda\text{B}\Gamma$ και $\text{K}\text{B}\Gamma$ έχουν:

- $\text{B}\Gamma$ κοινή πλευρά
- $\text{B}\Lambda = \Gamma\text{K}$, ως μισά των ίσων πλευρών AB και $\text{A}\Gamma$
- $\widehat{\text{B}} = \widehat{\Gamma}$, ως γωνίες βάσης του ισοσκελούς τριγώνου $\text{AB}\Gamma$.

Από το κριτήριο ΠΓΠ τα τρίγωνα $\Lambda\text{B}\Gamma$ και $\text{K}\text{B}\Gamma$ είναι ίσα, οπότε έχουν και $\text{BK} = \Gamma\Lambda$ ως απέναντι πλευρές στις ίσες γωνίες $\widehat{\text{B}}$ και $\widehat{\Gamma}$.



β) Από την ισότητα των τριγώνων $\Lambda\text{B}\Gamma$ και $\text{K}\text{B}\Gamma$ προκύπτει $\widehat{\text{B}}\Theta\Gamma = \widehat{\Gamma}\Theta\text{B}$ ως απέναντι γωνίες στις ίσες πλευρές $\text{B}\Lambda$ και ΓK . Τότε το τρίγωνο $\Theta\text{B}\Gamma$ είναι ισοσκελές με βάση τη $\text{B}\Gamma$ οπότε $\text{OB} = \text{O}\Gamma$.

Τα τρίγωνα $\text{AB}\Theta$ και $\text{A}\Theta\Gamma$ έχουν:

- $\text{AB} = \text{A}\Gamma$
- $\text{OB} = \text{O}\Gamma$
- $\text{A}\Theta$ κοινή

Από το κριτήριο Π-Π-Π τα τρίγωνα $\text{AB}\Theta$ και $\text{A}\Theta\Gamma$ είναι ίσα.