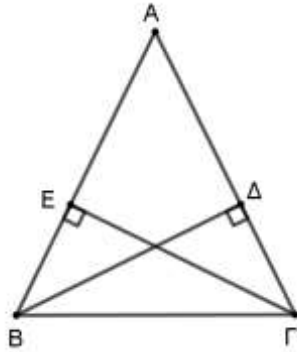


Έστω ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma$ και $B\Delta$, GE ύψη στις πλευρές $A\Gamma$, AB αντίστοιχα.



α) Τα τρίγωνα $B\Delta\Gamma$ και $ΓΕΒ$ έχουν:

- $\widehat{\Delta} = \widehat{E} = 90^\circ$ ($B\Delta \perp A\Gamma$ και $GE \perp AB$ ως ύψη του τριγώνου)
- $B\Gamma$ κοινή πλευρά
- $\widehat{B} = \widehat{\Gamma}$ γωνίες στη βάση $B\Gamma$ του ισοσκελούς τριγώνου

Άρα είναι ίσα, γιατί είναι ορθογώνια με ίσες υποτείνουσες και μία οξεία γωνία ίση.

β) Από την ισότητα των τριγώνων $B\Delta\Gamma$ και $ΓΕΒ$ θα ισχύει ότι οι πλευρές BE και $\Gamma\Delta$ είναι ίσες γιατί βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες $\widehat{B\Gamma E}$ και $\widehat{\Delta\Gamma B}$ αντίστοιχα.

Όμως είναι $AB = A\Gamma$, οπότε $AB - BE = A\Gamma - \Gamma\Delta$, οπότε $AE = A\Delta$ ως διαφορές ίσων τμημάτων.