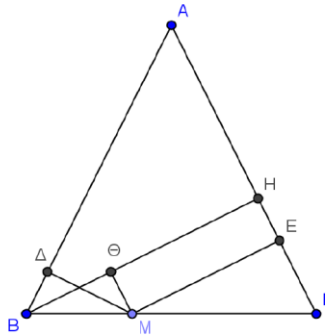


α) Το τετράπλευρο ΜΕΗΘ έχει τρεις ορθές γωνίες άρα είναι ορθογώνιο.



β) Είναι $M\Theta \perp BH$ και $GH \perp BH$ οπότε $M\Theta \parallel GH$. Τότε ισχύει $\widehat{B\hat{M}\Theta} = \widehat{\Gamma}$ ως εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη των παραλλήλων $M\Theta$ και GH που τέμνονται από τη $B\Gamma$.

Τα ορθογώνια τρίγωνα $B\Delta M$ και $B\Theta M$ έχουν:

- $\widehat{\Delta B\hat{M}} = \widehat{B\hat{M}\Theta}$, διότι $\widehat{\Delta B\hat{M}} = \widehat{\Gamma}$ (ως γωνίες προσκείμενες στη βάση του ισοσκελούς τριγώνου $AB\Gamma$) και $\widehat{B\hat{M}\Theta} = \widehat{\Gamma}$.
- MB κοινή πλευρά

Άρα τα τρίγωνα είναι ίσα, οπότε έχουν και $B\Theta = \Delta M$ διότι βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες $\widehat{B\hat{M}\Theta}$, $\widehat{\Delta B\hat{M}}$ αντίστοιχα.

γ) Από το ορθογώνιο $MEHT$ ισχύει $ME = \Theta H$. Έχουμε:

$$M\Delta + ME = B\Theta + \Theta H \Leftrightarrow M\Delta + ME = BH$$