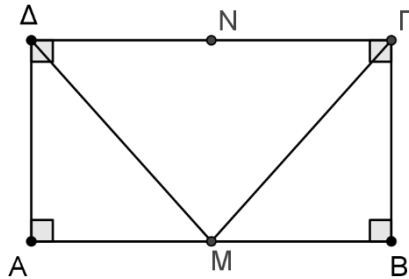


ΛΥΣΗ

Έστω $AB\Gamma\Delta$ ορθογώνιο με $\hat{A} = \hat{B} = \hat{\Delta} = \hat{\Gamma} = 90^\circ$, M και N τα μέσα των πλευρών του AB και $\Gamma\Delta$ αντίστοιχα.



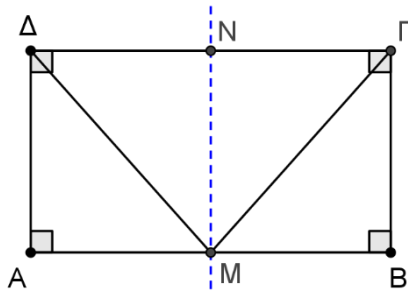
α) Φέρουμε τα τμήματα $M\Gamma$ και $M\Delta$.

Τα τρίγωνα $AM\Delta$ και $MB\Gamma$ είναι ορθογώνια και έχουν:

- $AD = BG$, ως απέναντι πλευρές ορθογωνίου
- $AM = MB$, διότι το M είναι μέσο του AB .

Άρα τα ορθογώνια τρίγωνα $AM\Delta$ και $MB\Gamma$ έχουν τις κάθετες πλευρές τους ίσες μία προς μία, οπότε είναι ίσα. Από την ισότητα αυτή προκύπτει ότι και οι υποτείνουσές τους είναι ίσες, δηλαδή $M\Delta = M\Gamma$.

β) Έστω MN η ευθεία που ορίζουν τα σημεία M, N .



Το τρίγωνο $M\Delta\Gamma$ είναι ισοσκελές, αφού είναι $M\Delta = M\Gamma$ από το α) ερώτημα, στο οποίο τρίγωνο το ευθύγραμμο τμήμα MN είναι διάμεσος, οπότε είναι και ύψος. Άρα η ευθεία MN είναι μεσοκάθετος του $\Gamma\Delta$.