

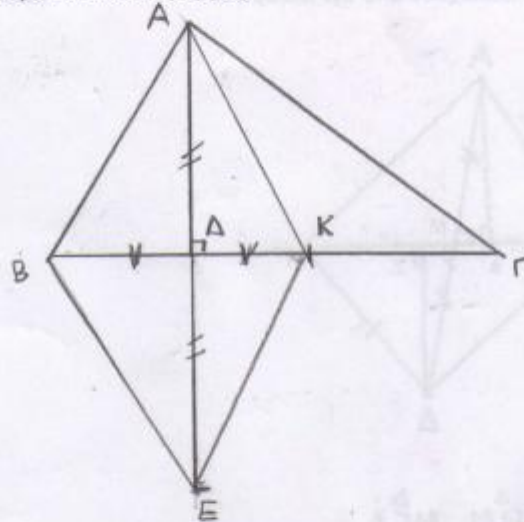
GI\_A\_GEO\_2\_3422

ΘΕΜΑ 2ο

Θεωρούμε οξυγώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB < A\Gamma$  και το ύψος του  $AD$ . Προεκτείνουμε το  $AD$  (προς το  $\Delta$ ) κατά τμήμα  $\Delta E = AD$ . Έστω  $K$  το συμμετρικό του  $B$  ως προς το  $\Delta$ .

Να αποδείξετε ότι:

- α) Το τρίγωνο  $ABK$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 12)  
 β) Το τετράπλευρο  $ABEK$  είναι ρόμβος. (Μονάδες 13)



- α) Η  $AD$  είναι ύψος και διχοτόμος του  $\triangle ABK$ . Άρα  $\triangle ABK$  ισοσκελές  
 β) Οι διαγώνιες του  $ABEK$  διχοτομούνται κάθετα ( $BD = DK, AD = DE, BK \perp AE$ )  
 οπότε είναι ρόμβος