

**α)** Είναι  $AM = MD$  και  $BM = MG$ . Δηλαδή οι διαγώνιες του τετράπλευρου  $ABΔΓ$  διχοτομούνται, οπότε είναι παραλληλόγραμμο. Επίσης έχει  $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = 90^\circ$ , άρα το  $ABΓΔ$  είναι ορθογώνιο.

**β)** Από το άθροισμα γωνιών του ορθογώνιου τριγώνου  $ΚΕΒ$  βρίσκουμε:

$$\widehat{ΚΕΒ} + \widehat{ΕΒΚ} = 90^\circ \Leftrightarrow \widehat{ΚΕΒ} = 90^\circ - \widehat{ΕΒΚ} \Leftrightarrow \widehat{ΚΕΒ} = 90^\circ - \frac{\widehat{B}}{2}$$

(1)

**γ)** Είναι  $\widehat{A\hat{B}\Delta} = \widehat{A\hat{B}E} + \widehat{E\hat{B}\Delta} \Leftrightarrow 90^\circ = \frac{\widehat{B}}{2} + \widehat{E\hat{B}\Delta} \Leftrightarrow \widehat{E\hat{B}\Delta} =$

$$90^\circ - \frac{\widehat{B}}{2} \quad (2)$$

Από τις (1), (2) προκύπτει:  $\widehat{ΚΕΒ} = \widehat{E\hat{B}\Delta}$

Άρα το τρίγωνο  $\Delta BE$  είναι ισοσκελές με  $\Delta E = B\Delta$ .

