

#### ΘΕΜΑ 4

Στο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB < A\Gamma$ ) του παρακάτω σχήματος, η κάθετη στο μέσο  $M$  της  $B\Gamma$  τέμνει την προέκταση της διχοτόμου  $A\Delta$  στο σημείο  $E$ . Αν  $\Theta, Z$  είναι οι προβολές του  $E$  στις  $AB, A\Gamma$ , να αποδείξετε ότι:

α) Το τρίγωνο  $EB\Gamma$  είναι ισοσκελές.

(Μονάδες 5)

β) Τα τρίγωνα  $\Theta BE$  και  $Z\Gamma E$  είναι ίσα.

(Μονάδες 8)

γ)  $\hat{A}\Gamma E + \hat{A}\beta E = 180^\circ$

(Μονάδες 12)

