

α) Από το άθροισμα γωνιών του ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ, βρίσκουμε:

$$\widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 90^\circ \Leftrightarrow \widehat{B} + 25^\circ = 90^\circ \Leftrightarrow \widehat{B} = 65^\circ.$$

Η ΑΜ είναι διάμεσος που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα του ορθογωνίου τριγώνου

ΑΒΓ, οπότε ισχύει:  $AM = \frac{BG}{2} = MG = MB$ .

Άρα τα τρίγωνα ΑΜΓ και ΑΜΒ είναι ισοσκελή, οπότε:

$$M\widehat{A}\Gamma = \widehat{\Gamma} = 25^\circ \text{ και } M\widehat{A}B = \widehat{B} = 65^\circ.$$

Η γωνία ΑΜΒ είναι εξωτερική στο τρίγωνο ΑΜΓ, άρα  $A\widehat{M}B = M\widehat{A}\Gamma + \widehat{\Gamma} = 50^\circ$ .

Από το άθροισμα γωνιών του ορθογωνίου τριγώνου ΗΑΒ προκύπτει:

$$H\widehat{A}B + \widehat{B} = 90^\circ \Leftrightarrow H\widehat{A}B + 65^\circ = 90^\circ \Leftrightarrow H\widehat{A}B = 25^\circ.$$

Η γωνία ΑΔΒ είναι εξωτερική στο τρίγωνο ΑΔΓ, άρα

$$A\widehat{\Delta}B = \Delta\widehat{A}\Gamma + \widehat{\Gamma} = \frac{\widehat{A}}{2} + 25^\circ = 45^\circ + 25^\circ = 70^\circ.$$

β) Ισχύει ότι:

$$M\widehat{A}\Delta = \Delta\widehat{A}\Gamma - M\widehat{A}\Gamma = 45^\circ - 25^\circ = 20^\circ \text{ και } \Delta\widehat{A}H = \Delta\widehat{A}B - H\widehat{A}B = 45^\circ - 25^\circ = 20^\circ.$$

