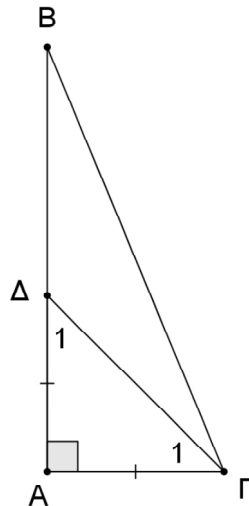


α) Έστω $\hat{\Delta}_1 = \hat{A}\hat{\Delta}\Gamma$. Από τα δεδομένα έχουμε $A\Gamma = A\Delta$, άρα το τρίγωνο $A\Gamma\Delta$ είναι ισοσκελές με βάση $\Gamma\Delta$, οπότε οι προσκείμενες στη βάση γωνίες του είναι ίσες, δηλαδή $\hat{\Gamma}_1 = \hat{\Delta}_1$ (1).

Όμως οι γωνίες $\hat{\Gamma}_1, \hat{\Delta}_1$ του ορθογωνίου τριγώνου $A\Gamma\Delta$ είναι συμπληρωματικές. Χρησιμοποιώντας την ισότητα (1) προκύπτει ότι $\hat{\Delta}_1 + \hat{\Delta}_1 = 90^\circ$ ή $\hat{\Delta}_1 = 45^\circ$.



β) Από τα δεδομένα έχουμε $B\Delta = \Delta\Gamma$, άρα το τρίγωνο $B\Gamma\Delta$ είναι ισοσκελές με βάση $B\Gamma$, οπότε οι προσκείμενες στη βάση γωνίες του είναι ίσες, δηλαδή $\hat{B} = \hat{\Gamma}_2$ (2).

Η γωνία $\hat{\Delta}_1$ είναι εξωτερική του τριγώνου $B\Gamma\Delta$ άρα $\hat{\Delta}_1 = \hat{B} + \hat{\Gamma}_2$. Έτσι λόγω του ερωτήματος α) και της ισότητας (2) θα είναι $\hat{B} + \hat{B} = 45^\circ$ ή $\hat{B} = 22,5^\circ$.

