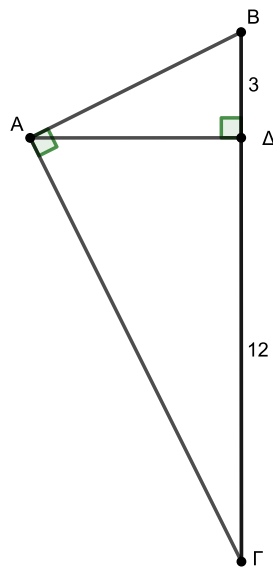


ΛΥΣΗ



α) Αν AD είναι το ύψος του τριγώνου προς την υποτείνουσα $B\Gamma$, τότε DB , $D\Gamma$ είναι οι προβολές των κάθετων πλευρών AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα προς την υποτείνουσα $B\Gamma$. Ισχύει ότι $AD^2 = DB \cdot D\Gamma$ ή $AD^2 = 3 \cdot 12 = 36$ ή $AD = 6$.

β) Από το Πυθαγόρειο θεώρημα στο ορθογώνιο τρίγωνο ADB έχουμε:
 $AB^2 = AD^2 + BD^2$ ή $AB^2 = 6^2 + 3^2 = 45$ ή $AB = \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$.

Όμοια από το Πυθαγόρειο θεώρημα στο ορθογώνιο τρίγωνο $AD\Gamma$ έχουμε:
 $A\Gamma^2 = AD^2 + D\Gamma^2$ ή $A\Gamma^2 = 6^2 + 12^2 = 180$ ή $A\Gamma = \sqrt{180} = 6\sqrt{5}$.