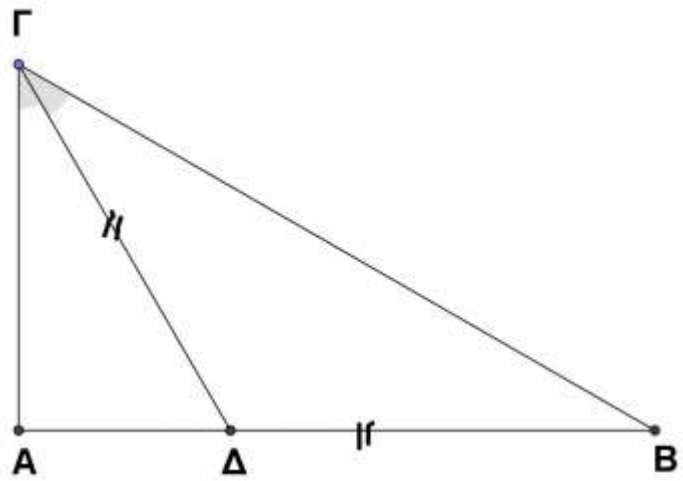
α) Επειδή ΓΔ = ΔΒ, το τρίγωνο ΓΔΒ είναι ισοσκελές, οπότε $\widehat{B}$ = Δ$\hat{\Gamma}$Β = $\frac{\hat{\Gamma}}{2}$ (1).

Από το άθροισμα γωνιών του ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ είναι:

$\widehat{B} + \hat{\Gamma} = 90^o \overset{(1)}{\Leftrightarrow} \frac{\hat{\Gamma}}{2} + \hat{\Gamma} = 90^o \Leftrightarrow \hat{\Gamma} + 2\hat{\Gamma} = 180^o \Leftrightarrow 3\hat{\Gamma} = 180^o \Leftrightarrow \hat{\Gamma} = 60^o$.

Τότε από την (1) είναι $\widehat{B} = \frac{60^o}{2} = 30^o$.

β) Στο ορθογώνιο τρίγωνο ΑΔΓ είναι Δ$\hat{\Gamma}$Α = $\frac{\hat{\Gamma}}{2} = 30^o$. Άρα η πλευρά ΑΔ η οποία είναι απέναντι από τη γωνία ΔΓΑ είναι ίση με το μισό της υποτείνουσας ΓΔ, δηλαδή:

ΑΔ = $\frac{ΓΔ}{2} = \frac{2}{2}$ = 1 cm.

Τότε: ΑΒ = ΑΔ + ΔΒ = 1cm + 2cm = 3cm.