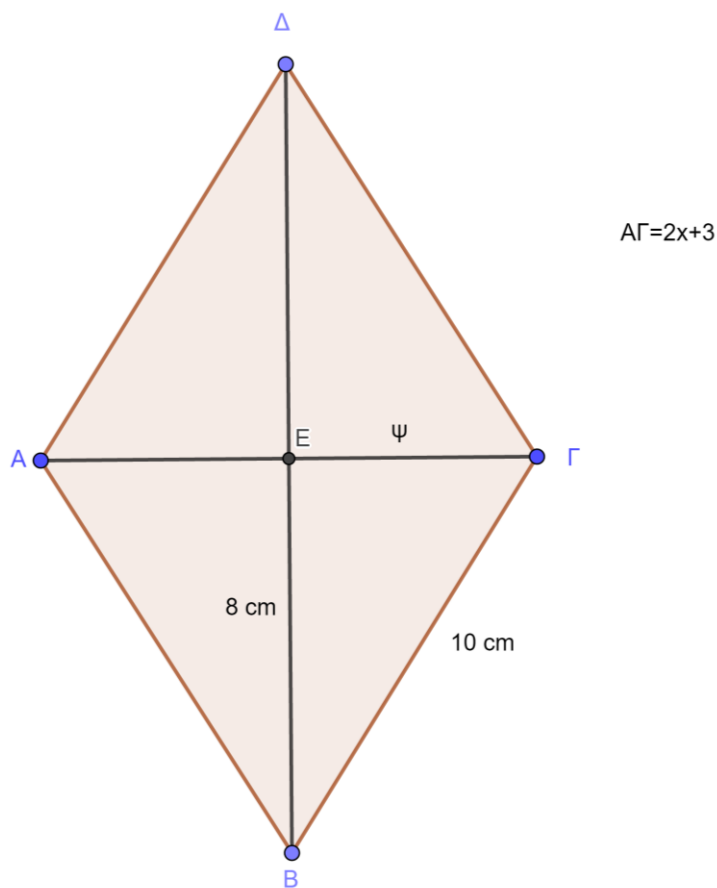


Δραστηριότητες



1. Δίνεται ένας ρόμβος $AB\Gamma\Delta$. Το E είναι το σημείο της τομής των διαγωνίων του. Αν $A\Gamma = (2x + 3) \text{ m}$, $B\Gamma = 10 \text{ m}$ και $BE = 8 \text{ m}$, να υπολογίσετε:
- (α) τη γωνία $\widehat{A\hat{E}\Delta}$
 - (β) το μήκος των AB , $E\Delta$ και $A\Gamma$
 - (γ) την τιμή του x

Λύση



(α) $\angle A\hat{E}\Delta = 90^\circ$ (Οι διαγώνιοι του ρόμβου τέμνονται κάθετα)

(β) $AB = 10 \text{ cm}$ (Οι πλευρές του ρόμβου είναι ίσες)

$E\Delta = 8 \text{ cm}$ (Οι διαγώνιοι διχοτομούνται)

Για να υπολογίσουμε το μήκος της ΑΓ υπολογίζουμε πρώτα το μήκος ψ χρησιμοποιώντας το πυθαγόρειο θεώρημα στο τρίγωνο ΒΕΓ.

$$\psi^2 + 8^2 = 10^2$$

$$\Leftrightarrow \psi^2 + 64 = 100$$

$$\Leftrightarrow \psi^2 = 100 - 64$$

$$\Leftrightarrow \psi^2 = 36$$

$$\Leftrightarrow \psi = 6cm$$

$$\text{Επομένως } AG = 2\psi = 12cm$$

$$\text{(γ) } AG = 2\chi + 3$$

$$\Rightarrow 2\chi + 3 = 12$$

$$\Leftrightarrow 2\chi = 12 - 3$$

$$\Leftrightarrow 2\chi = 9$$

$$\Leftrightarrow \chi = \frac{9}{2}$$