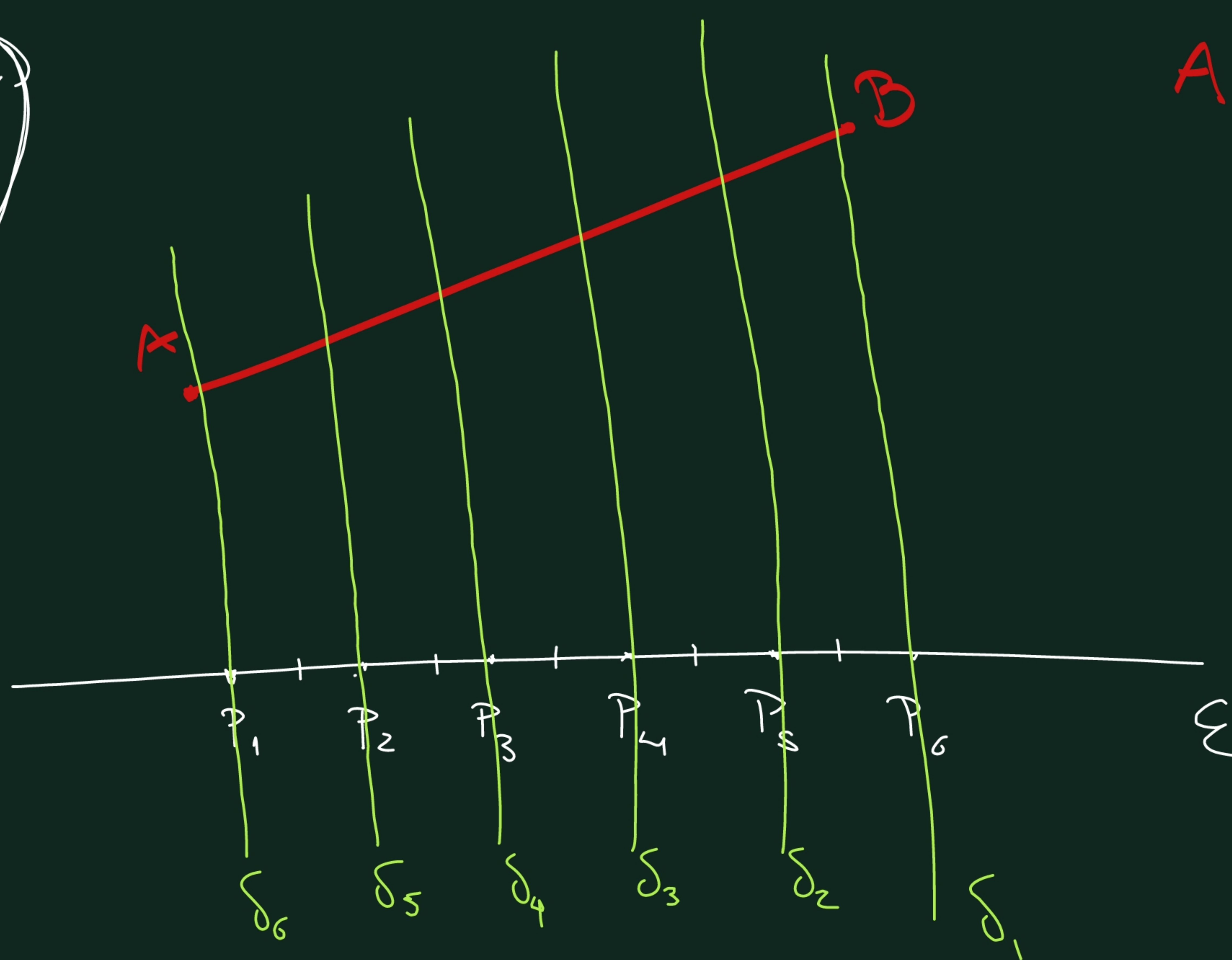


2) α)
σ. 204



$$AB = 7 \text{ cm}$$

φτ άνω $\delta_1 // \delta_2 // \delta_3 // \delta_4 // \delta_5 // \delta_6$

και αφού οι $\delta_1, \dots, \delta_6$ παρ/ες
ορίζων συν ϵ ίσα εῶ. τμήματα

θα χωρίζουν και το AB σε
ίσα εῶ. τμήματα.

φτ άνω $P_1P_2 = P_2P_3 = P_3P_4 = P_4P_5 = P_5P_6$ στην ϵ :

δ_6 διέρχ P_1, A και δ_1 διέρχ P_6, B

$$8) \quad \Gamma \Delta = \frac{2}{5} AB, \quad \Delta Z = \frac{4}{5} AB, \quad ZH = \frac{6}{5} AB$$

Να υπολογιστούν οι λόγους:

$$i) \frac{\Gamma \Delta}{AB} = \frac{\frac{2}{5} AB}{AB} = 2/5$$

$$ii) \frac{\Delta Z}{\Gamma \Delta} = \left(\frac{\frac{4}{5} AB}{\frac{2}{5} AB} \right) = \frac{4 \cdot 5}{2 \cdot 5} = 2$$

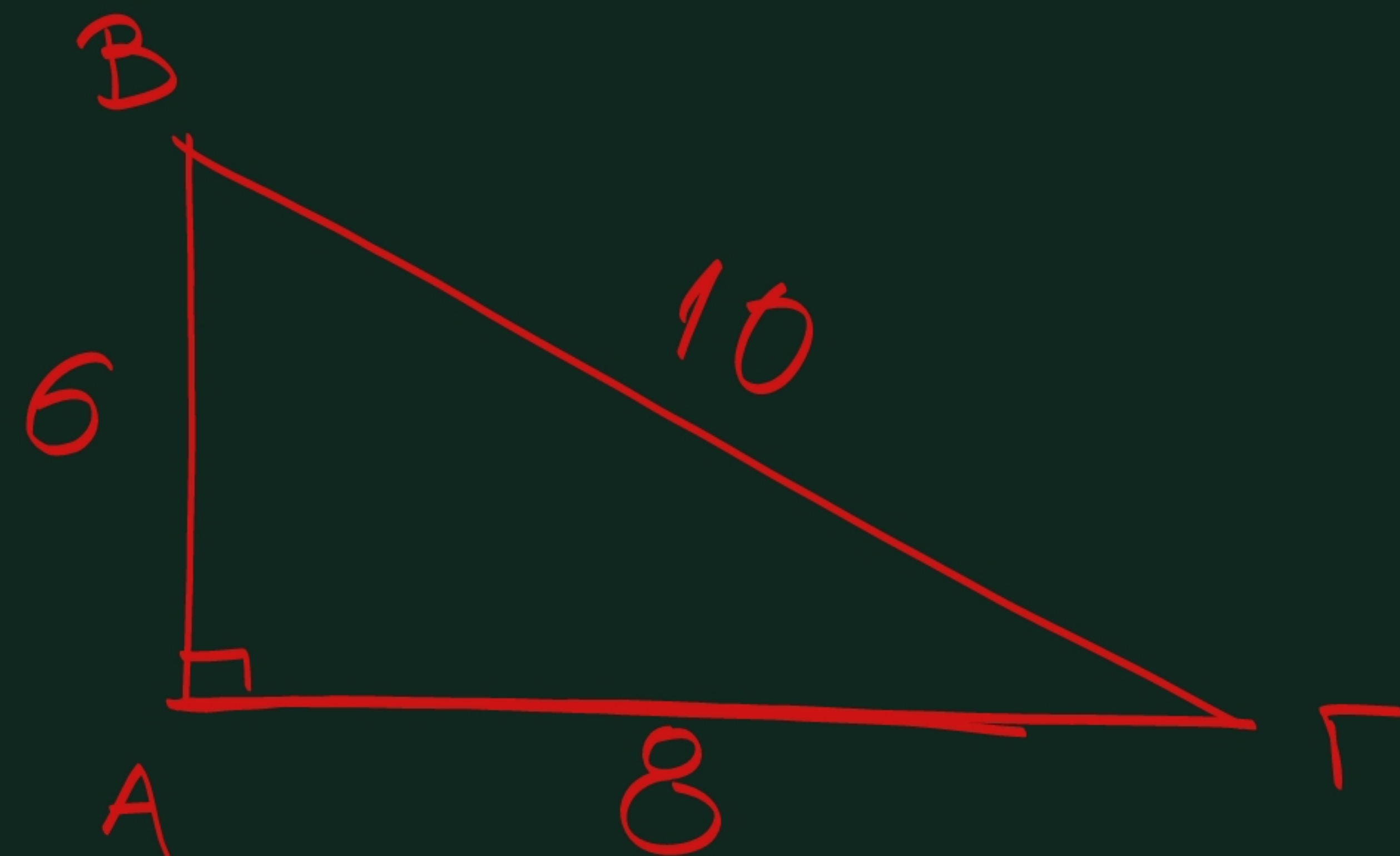
$$iii) \frac{AB}{ZH} = \frac{AB}{\frac{6}{5} AB} = \frac{1}{\frac{6}{5}} = \frac{5}{6}$$

$$iv) \frac{ZH}{\Delta Z} = \left(\frac{\frac{6}{5} AB}{\frac{4}{5} AB} \right) = \frac{6 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$v) \frac{\Gamma \Delta}{ZH} = \left(\frac{\frac{2}{5} AB}{\frac{6}{5} AB} \right) = \frac{2 \cdot 5}{6 \cdot 5} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

4)

σ. 205

 $\hat{A}\hat{B}\hat{\Gamma}$ ορθ.
Τρίγωνο

 $\Rightarrow$

$$B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2 \Rightarrow$$

$$10^2 = 6^2 + A\Gamma^2 \Rightarrow$$

$$100 = 36 + A\Gamma^2 \Rightarrow$$

$$100 - 36 = A\Gamma^2 \Rightarrow$$

$$64 = A\Gamma^2 \Rightarrow$$

$$A\Gamma^2 = 64 \Rightarrow$$

$$A\Gamma = \sqrt{64} \Rightarrow A\Gamma = 8$$

Να υπολογιστούν οι λόγολ:

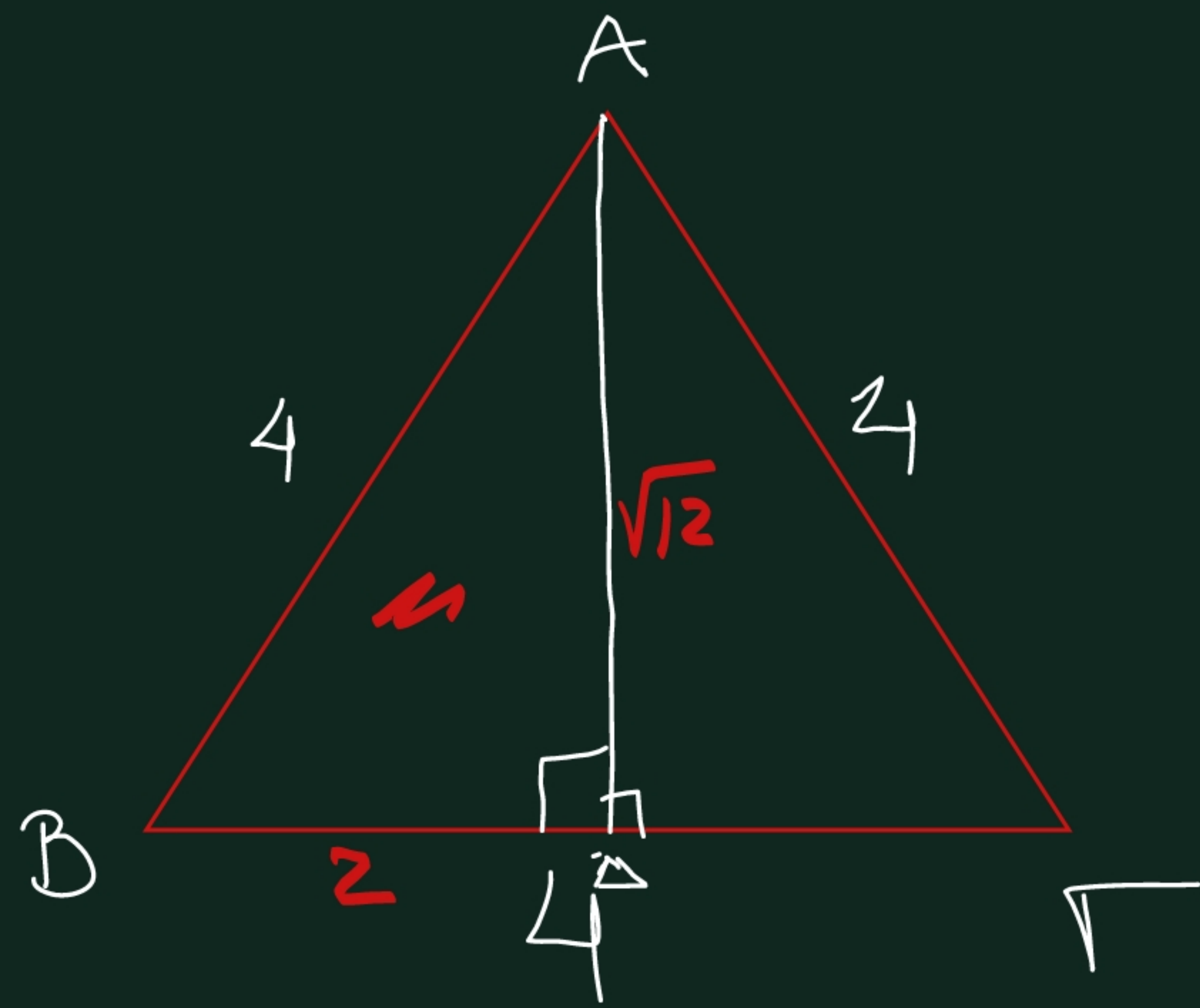
α) $\frac{AB}{B\Gamma}$, β) $\frac{A\Gamma}{B\Gamma}$, γ) $\frac{AB}{A\Gamma}$

$$\frac{AB}{B\Gamma} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{A\Gamma}{B\Gamma} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

5)
σ. 205



$\triangle AB\Gamma$ ισοσκελές, $a = 4$

Να υπολογιστεί $\frac{A\Delta}{AB}$

Έχω $\triangle AB\Delta$ ορθ. $\mu \in \hat{\Delta} = 90^\circ$

$A\Delta$ ύψος $\Rightarrow A\Delta$ διμέσος $\Rightarrow$

Δ μέσο $B\Gamma \Rightarrow B\Delta = 2$

$\xrightarrow[\triangle AB\Delta]{\pi. \theta}$ $AB^2 = A\Delta^2 + B\Delta^2 \Rightarrow$
 $4^2 = A\Delta^2 + 2^2 \Rightarrow 16 = A\Delta^2 + 4 (=)$

$16 - 4 = A\Delta^2 \Rightarrow 12 = A\Delta^2 \Rightarrow A\Delta^2 = 12 \Rightarrow$

$A\Delta = \sqrt{12}$

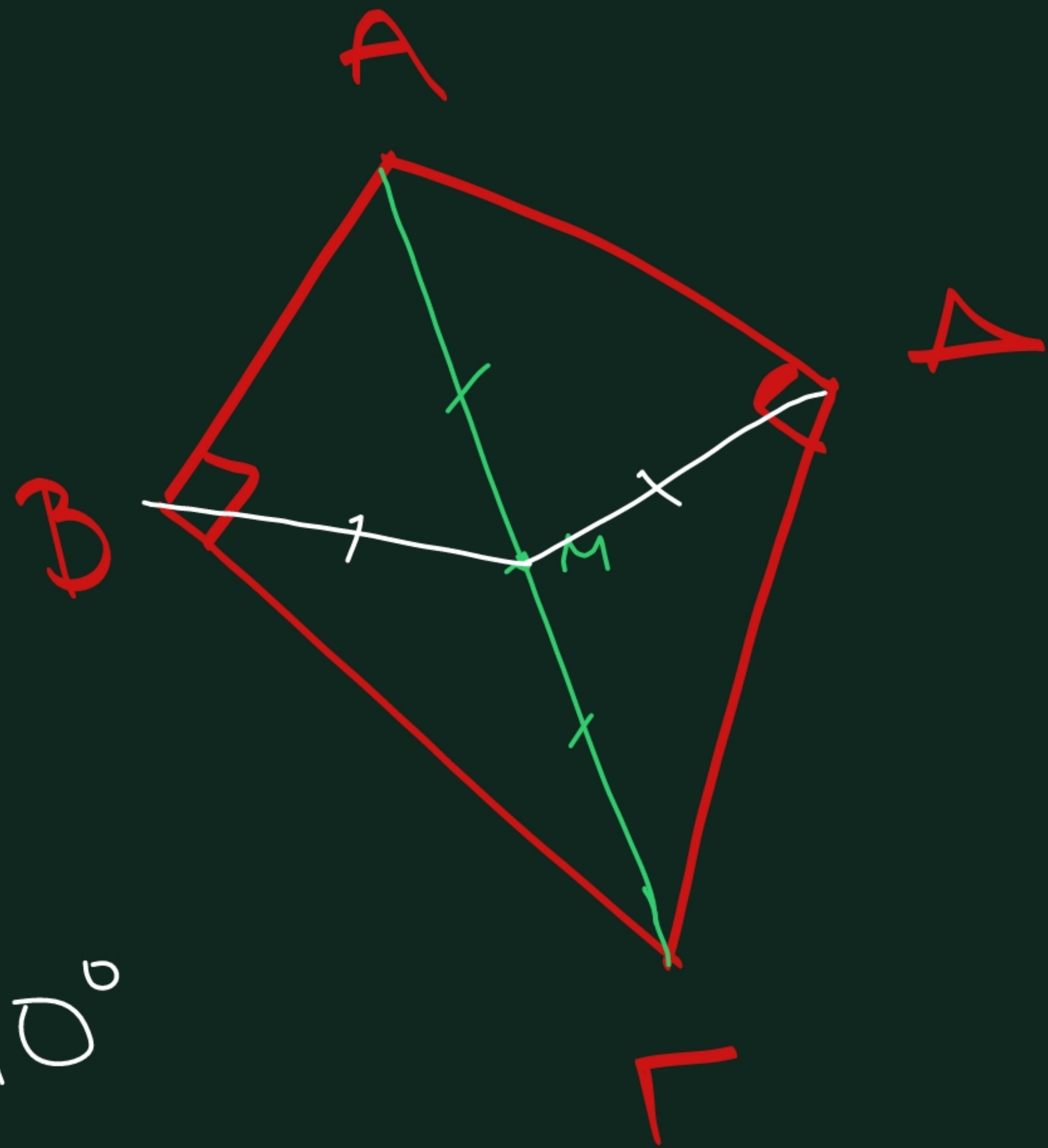
$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

$a, b \geq 0$

Άρα $\frac{A\Delta}{AB} = \frac{\sqrt{12}}{4} = \frac{\sqrt{4 \cdot 3}}{4} = \frac{\sqrt{4} \cdot \sqrt{3}}{4} = \frac{2 \cdot \sqrt{3}}{4} = \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

7)

σ. 205



Έχω $\triangle AB\Gamma$, $\triangle A\Delta\Gamma$ ορθογώνια

στο $\triangle AB\Gamma$: BM διάμετρος προς υποτίκονα ΑΓ $\Rightarrow$

$$\underline{BM = \frac{A\Gamma}{2}} \quad (1)$$

στο $\triangle A\Delta\Gamma$: ΔM διάμετρος προς υποτίκονα ΑΓ $\Rightarrow$

$$\underline{\Delta M = \frac{A\Gamma}{2}} \quad (2)$$

Υ $AB\Gamma\Delta$
 Τετραπλευρ.
 $\hat{B} = \hat{\Delta} = 90^\circ$
 ΑΓ διαγωνίος
 Μ μέσο ΑΓ
 Σ || ΝΑΟ $BM = \Delta M$

Από (1), (2) $\Rightarrow$ $BM = \Delta M$