

Θεωρία

- Προσοχή στην απόδειξη σελ. 68 Θεώρημα II
- ΣΛ i) κριτήρια ισότητας τριγώνων.
ii) —||— —||— ορθογωνίων τριγώνων

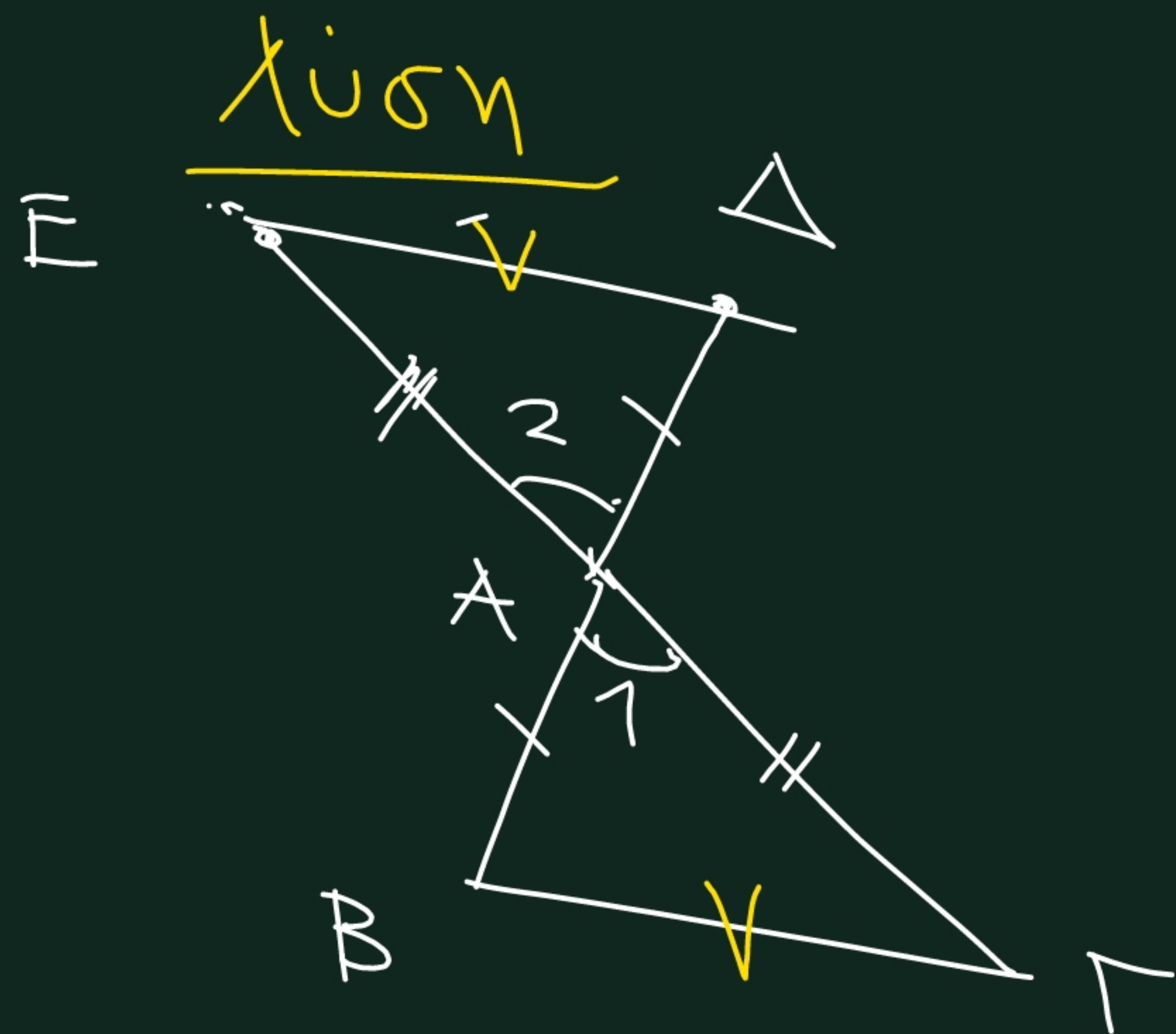
σ. 41, 42, 44, 45, 46
60,

παλὺ καλά τοι
χρωματιστὰ πλῆϊστα

Άσκηση:

Στις προεκτάσεις των πλευρών BA και $ΓA$ (προς το A) τριγώνου $ABΓ$, παίρνουμε τα τμήματα $AD = AB$ και $AE = AΓ$

- i) Ν.δ.ο $DE = BΓ$
- ii) Αν AM είναι η διάμεσος του $ABΓ$ και η προέκταση της AM τέμνει την ED στο Z , ν.δ.ο.
- α) τα τρίγωνα ADZ και ABM είναι ίσα
- β) $\angle Z = \frac{\angle E}{2}$



- i) Συγκρίνω το $\triangle ADE$, $\triangle ABΓ$
- $\left. \begin{array}{l} AB = AD \\ AE = AΓ \end{array} \right\} \text{δεδομένα}$
- $\hat{A}_1 = \hat{A}_2 \text{ κατακορυφήν}$

$$\begin{array}{c} \text{ΠΓΠ} \\ \Rightarrow \end{array} \triangle ADE = \triangle ABΓ$$

άρα $DE = BΓ$

Άσκηση:

Στις προεκτάσεις των πλευρών BA και GA (προς το A) τριγώνου $AB\Gamma$, παίρνουμε τα τμήματα $AD = AB$ και $AE = A\Gamma$

i) Ν.δ.ο $DE = B\Gamma$

ii) Αν AM είναι η διάμεσος του $AB\Gamma$ και η προέκταση της AM τέμνει την ED στο Z , ν.δ.ο.

α) τα τρίγωνα $A\Delta Z$ και ABM είναι ίσα
β) $Z\Delta = \frac{DE}{2}$

ii) (α) Συγκρίνω τα τρίγωνα $\triangle A\Delta Z$, $\triangle ABM$

$$\begin{aligned} \hat{B} &= \hat{\Delta} \text{ γιατί} \\ \hat{BAM} &= \hat{ZAD} \end{aligned}$$

$$\triangle ADE = \triangle AB\Gamma$$

κατακορυφήν

(β) Από (α) $AB = A\Delta$
 $\triangle A\Delta Z = \triangle ABM$

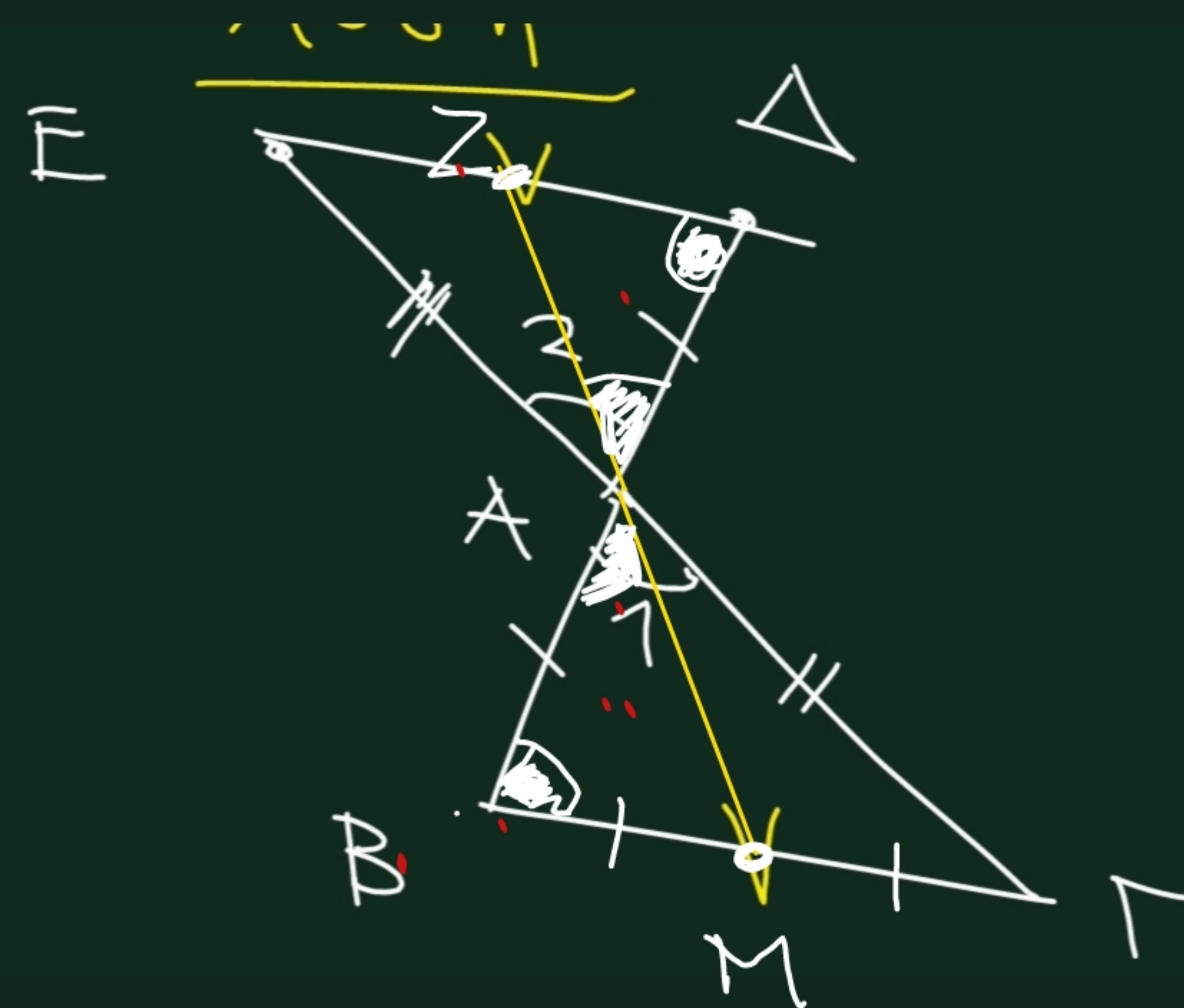
δεδομένο

$\Gamma\hat{\Pi}\Gamma$
 $\iff$

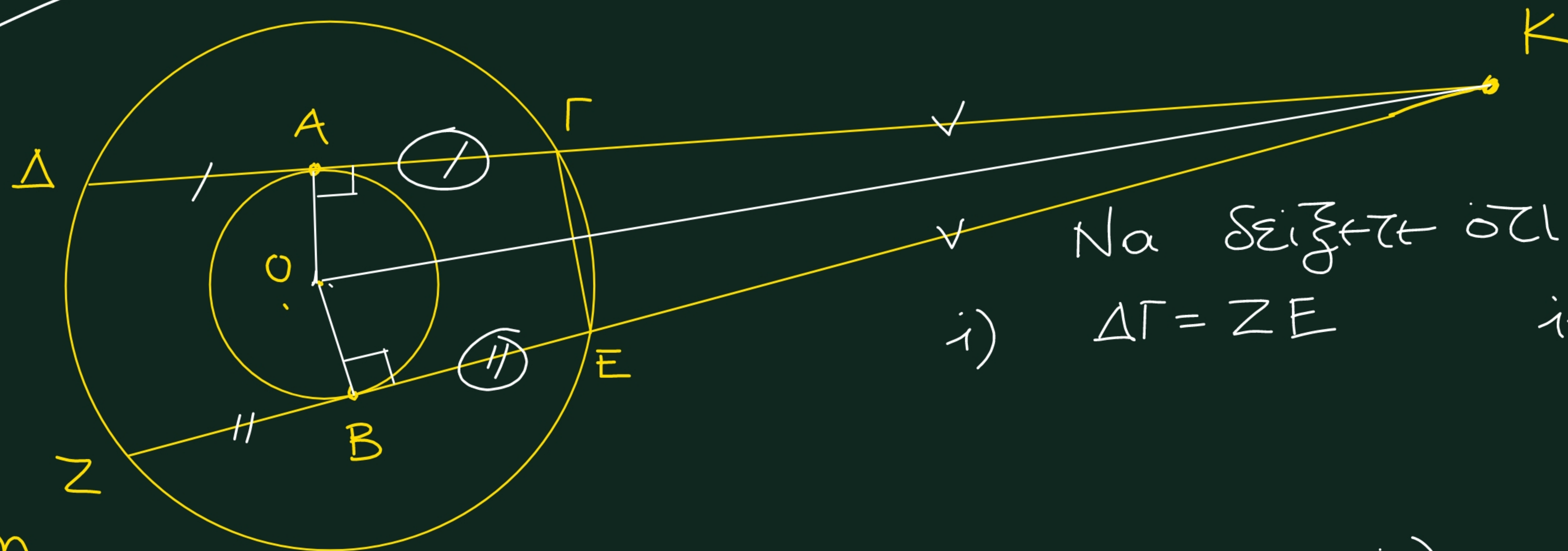
$$\triangle A\Delta Z = \triangle ABM$$

$$BM = Z\Delta$$

$$\iff Z\Delta = \frac{B\Gamma}{2} \stackrel{(i)}{=} \frac{ED}{2}$$



Άσκηση



Να δείξετε ότι:

i) $\Delta\Gamma = ZE$

ii) $\triangle K\Gamma E$ ισοσκελές

Λύση

i) $\left. \begin{array}{l} OA \perp \Gamma\Delta \\ OB \perp EZ \end{array} \right\} \text{επειδή } OA = OB$
 άρα $\Delta\Gamma = ZE$

ii) $KA = KB$ (εφαπτόμενα τμήματα)
 από το i) έρ $\Delta\Gamma = ZE$
 $\Leftrightarrow \cancel{A\Gamma} = \cancel{BE}$
 $KA = KB \Leftrightarrow K\Gamma + \cancel{A\Gamma} = KE + \cancel{BE}$
 $\Leftrightarrow K\Gamma = KE$
 άρα $\triangle K\Gamma E$ ισοσκελές