

# Γεωμετρία Β' Λυκείου

## Μάθημα 2: Θεώρημα Θαλή

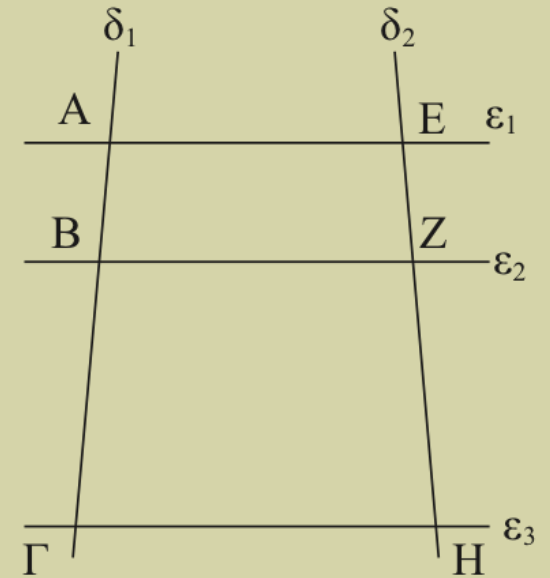
## ΘΕΩΡΗΜΑ

Αν τρεις τουλάχιστον παράλληλες ευθείες τέμνουν δυο άλλες ευθείες, ορίζουν σε αυτές τμήματα ανάλογα.

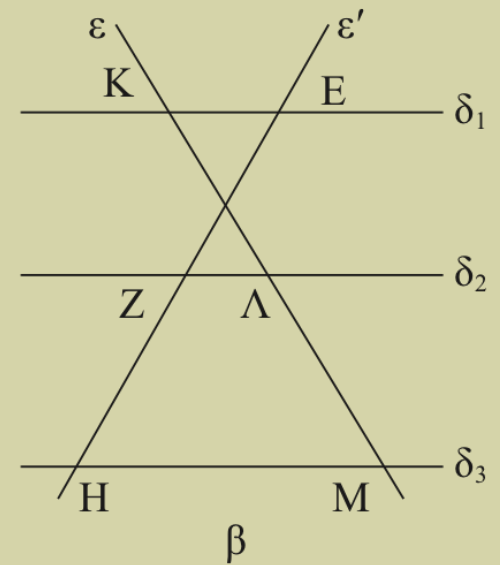
Δηλαδή:

$$\text{Αν } \varepsilon_1 // \varepsilon_2 // \varepsilon_3, \text{ τότε } \frac{AB}{EZ} = \frac{B\Gamma}{ZH} = \frac{A\Gamma}{EH} \quad (\text{σχ.8α}).$$

$$\text{Αν } \delta_1 // \delta_2 // \delta_3, \text{ τότε } \frac{KL}{EZ} = \frac{LM}{ZH} = \frac{KM}{EH} \quad (\text{σχ.8β}).$$



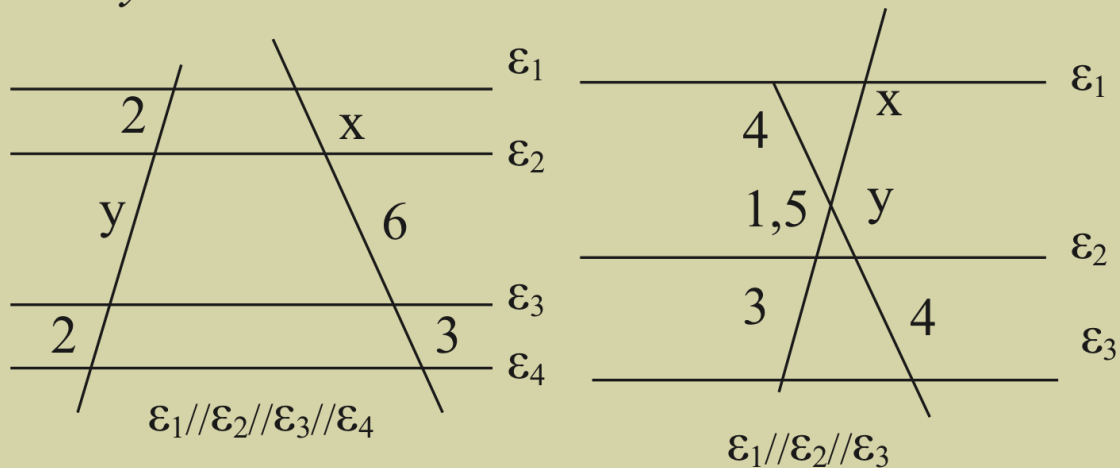
α



β

Σχήμα 8

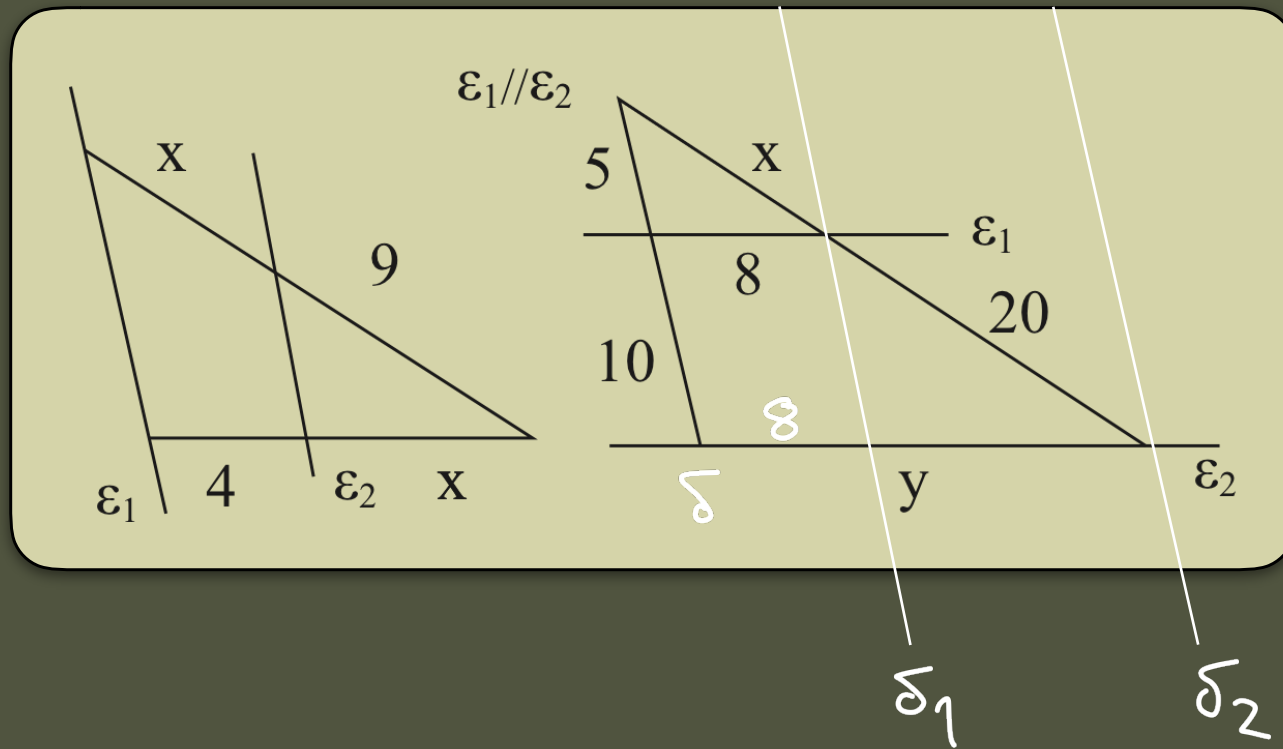
1. Στα παρακάτω σχήματα να βρείτε τα  $x$  και  $y$ .



$$\frac{2}{2} = \frac{x}{3} \Leftrightarrow x = 3 \cdot \frac{2}{2} = 3$$

$$\frac{y}{2} = \frac{6}{3} \Leftrightarrow y = 2 \cdot \frac{6}{3} = 4$$

$$\frac{y}{4} = \frac{1,5}{3} \Leftrightarrow y = 4 \cdot \frac{1,5}{3} \Leftrightarrow y = \frac{6}{3} = 2$$

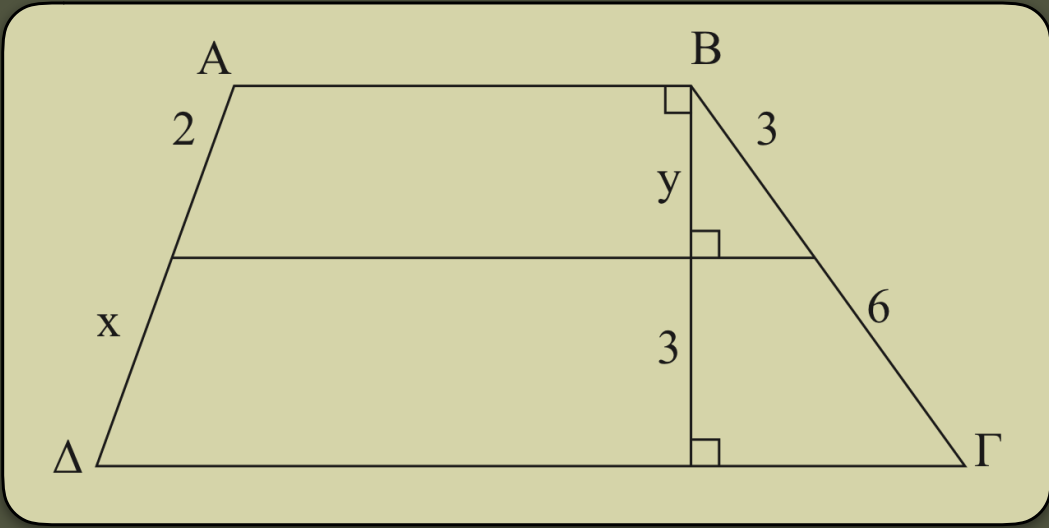


φέρνω  $\delta_1 \parallel \delta_2 \parallel \delta$

$$\frac{x}{9} = \frac{4}{x} \Leftrightarrow x^2 = 36 \Leftrightarrow x = 6 \quad \text{εφόσον } x > 0$$

$$\frac{5}{10} = \frac{x}{20} \Leftrightarrow x = \cancel{20} \cdot \frac{5}{\cancel{10}} = 10$$

$$\frac{x}{20+x} = \frac{8}{y} \Leftrightarrow \frac{10}{30} = \frac{8}{y} \Leftrightarrow y = \frac{8}{10} \cdot 30 = 24$$



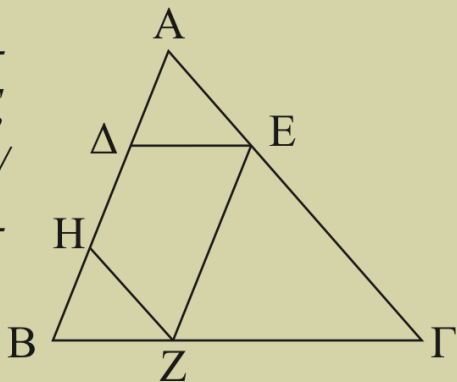
$$\frac{y}{3} = \frac{3}{6} \Leftrightarrow y = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{x} = \frac{3}{6} \Leftrightarrow x = 6 \cdot \frac{2}{3} = 4$$

## Ασκήσεις Εμπέδωσης

1. Στο διπλανό σχήμα είναι  $\Delta E // B\Gamma$ ,  $EZ // AB$  και  $ZH // A\Gamma$ . Να αποδείξετε ότι

$$\frac{\Delta A}{\Delta B} = \frac{HB}{HA}.$$



$$\frac{\Delta A}{\Delta B} = \frac{AE}{E\Gamma} = \frac{BZ}{Z\Gamma} = \frac{BH}{AH}$$