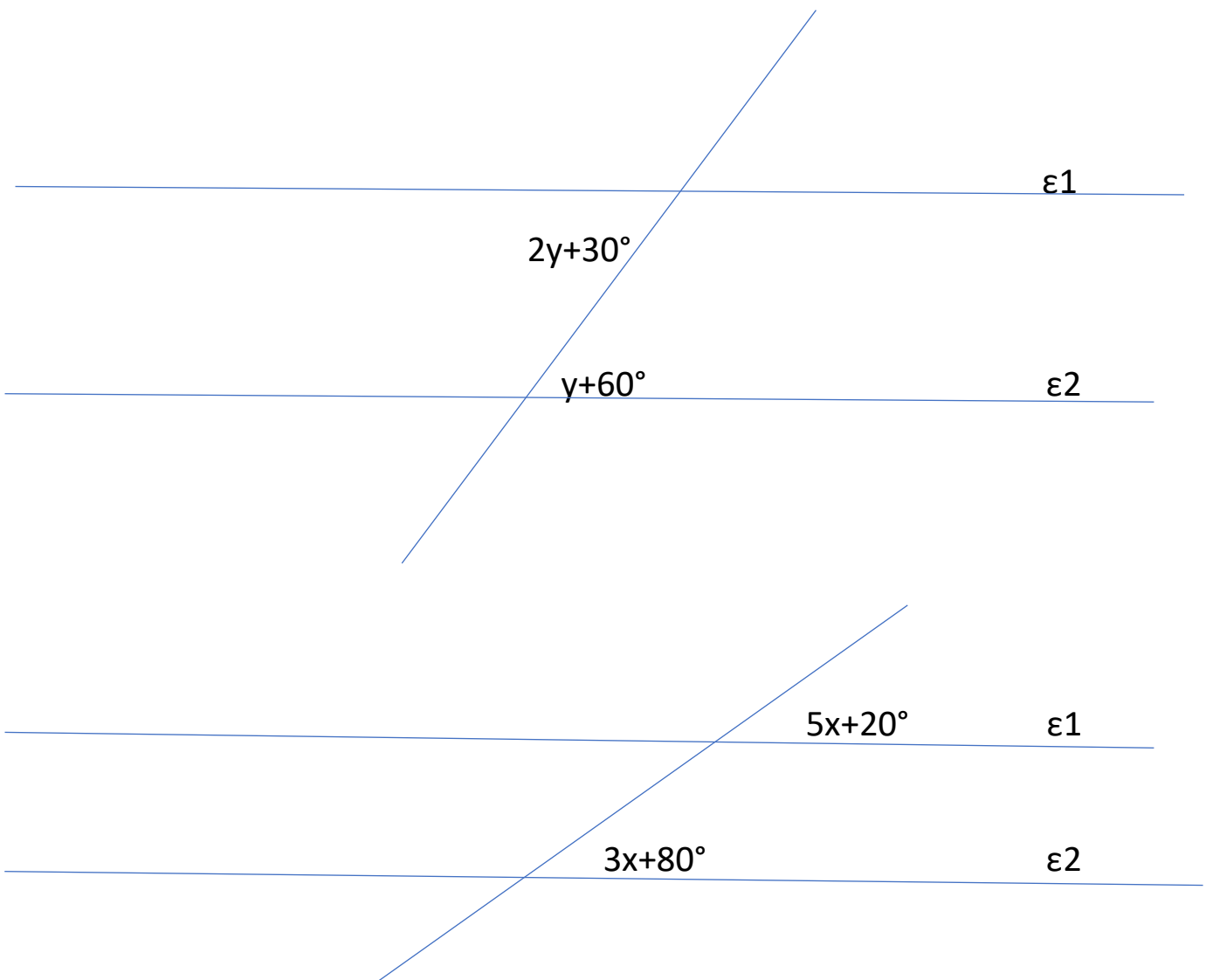
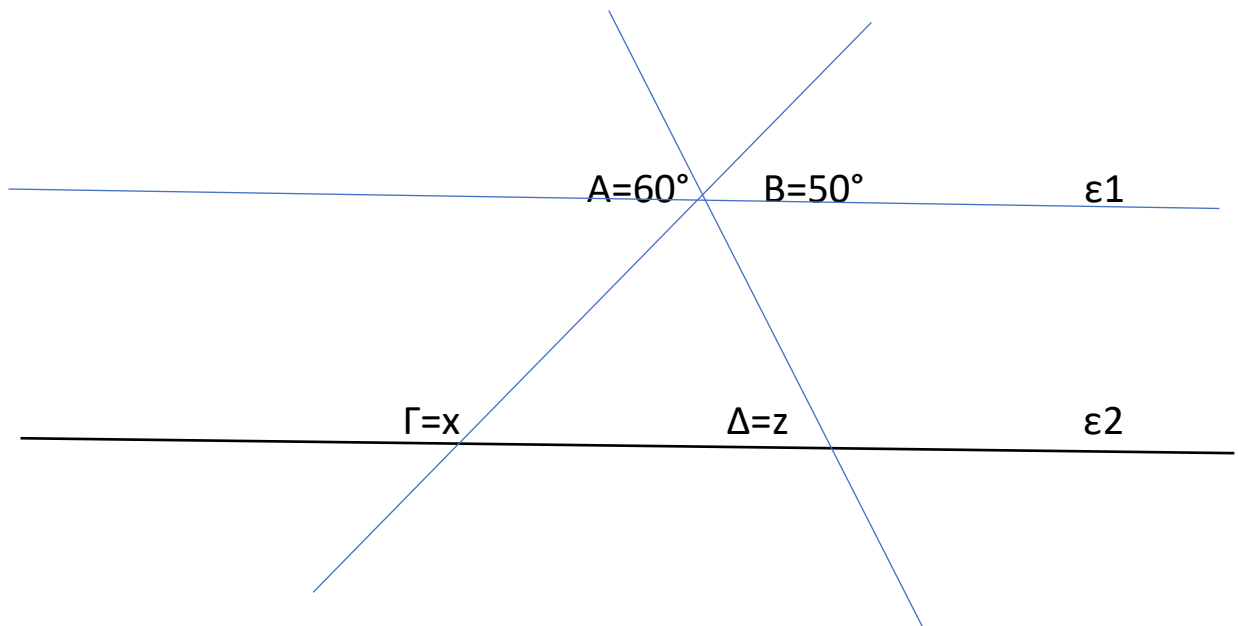


Ευθείες παράλληλες (συνέχεια)

Οι μαθήτριες και μαθητές της Α' Λυκείου μπορούν να προσπαθήσουν να λύσουν τις ακόλουθες ασκήσεις.

Δίνονται οι παράλληλες ευθείες ϵ_1 και ϵ_2





Να βρεθούν οι μεταβλητές x, y, z .

Θα παρουσιάσω τις απαντήσεις στα ερωτήματα της προηγούμενης ενότητας.

Άσκηση 1

Επειδή οι ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες ισχύει ότι οι γωνίες $\alpha = x + 20^\circ$ και $\zeta = x + 60^\circ$ είναι **εντός, εκτός εναλλάξ**, και κατά συνέπεια **παραπληρωματικές**. Δηλαδή

$$\alpha + \zeta = 180^\circ$$

$$x + 20^\circ + x + 60^\circ = 180^\circ$$

$$2x + 80^\circ = 180^\circ$$

$$2x = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{100}{2}$$

$$x = 50^\circ$$

Άσκηση 2

$$\delta = \zeta = 70^\circ \text{ (εντός εναλλάξ)}$$

$$\varepsilon = \eta = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ \text{ (παραπληρωματικές της } \zeta)$$

$$\gamma = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ \text{ (εντός και επί ταύτα με τη } \zeta)$$

Με τον ίδιο τρόπο αποδεικνύεται ότι $\beta = 70^\circ, \alpha = 110^\circ, \delta = 70^\circ, \theta = 70^\circ$

Επομένως

$$A = 2\beta + \zeta = 2 * 70^\circ + 70^\circ = 140^\circ + 70^\circ = 210^\circ$$

$$B = 3\delta - \zeta = 3 * 70^\circ - 70^\circ = 210^\circ - 70^\circ = 140^\circ$$

$$\Gamma = \theta + 2\gamma = 70^\circ + 2 * 110^\circ = 290^\circ$$

$$\Delta = \eta + \alpha = 110^\circ + 110^\circ = 220^\circ$$

$$E = 2\varepsilon - \beta = 2 * 110^\circ - 70^\circ = 220^\circ - 70^\circ = 150^\circ$$

$$K = \Delta + 3\theta = 220^\circ + 3 * 70^\circ = 220^\circ + 210^\circ = 430^\circ$$

$$\Lambda = 2\beta - \eta = 2 * 70^\circ - 110^\circ = 140^\circ - 110^\circ = 30^\circ$$