

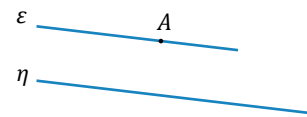
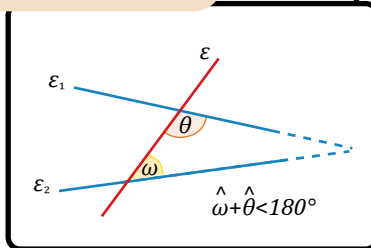
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΥΘΕΙΕΣ

ΕΥΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΓΩΝΙΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Το 5^ο αίτημα του Ευκλείδη

Εάν μια ευθεία που τέμνει δύο ευθείες σχηματίζει τις εντός και επί τα αυτά μέρη γωνίες μικρότερες από δύο ορθές, τότε οι δύο ευθείες προεκτεινόμενες επ' άπειρον συναντώνται στο μέρος που οι σχηματιζόμενες γωνίες είναι μικρότερες από δύο ορθές.

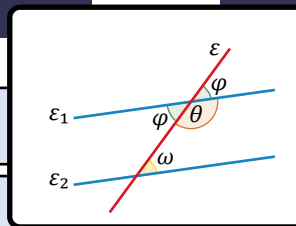
Από σημείο εκτός μιας ευθείας μπορεί να διέρχεται μόνο μια ευθεία παράλληλη προς αυτή.



Σχέσεις γωνιών που σχηματίζουν παράλληλες ευθείες όταν τέμνονται από τρίτη

$$\varepsilon_1 // \varepsilon_2 \Rightarrow \hat{\omega} = \hat{\varphi}$$

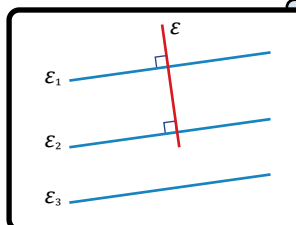
$$\varepsilon_1 // \varepsilon_2 \Rightarrow \hat{\omega} + \hat{\theta} = 180^\circ$$



Κριτήρια παραλληλίας ευθειών

$$\hat{\omega} = \hat{\varphi} \Rightarrow \varepsilon_1 // \varepsilon_2$$

$$\hat{\omega} + \hat{\theta} = 180^\circ \Rightarrow \varepsilon_1 // \varepsilon_2$$



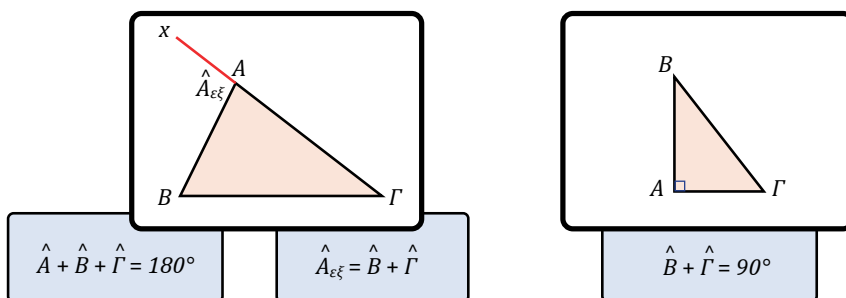
$$\left. \begin{array}{l} \varepsilon_1 \perp \varepsilon \\ \varepsilon_2 \perp \varepsilon \end{array} \right\} \Rightarrow \varepsilon_1 // \varepsilon_2$$

$$\left. \begin{array}{l} \varepsilon_1 // \varepsilon_3 \\ \varepsilon_2 // \varepsilon_3 \end{array} \right\} \Rightarrow \varepsilon_1 // \varepsilon_2$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΥΘΕΙΕΣ

Άθροισμα γωνιών τριγώνου



Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο γωνίες ίσες, μία προς μία, έχουν και τις τρίτες γωνίες τους ίσες.

Ένα τρίγωνο έχει το πολύ μία ορθή ή μία αμβλεία γωνία.

Γωνίες με πλευρές κάθετες ή παράλληλες

Οι γωνίες με πλευρές κάθετες ή παράλληλες εάν είναι:

και οι δύο οξείες

και οι δύο αμβλείες

η μία οξεία και η άλλη αμβλεία

είναι ίσες

είναι παραπληρωματικές

Άθροισμα γωνιών κυρτού ν-γώνου

$$\hat{A} = n \cdot 180^\circ - 360^\circ$$

$$\hat{A}_{\varepsilon\xi} = 360^\circ$$

Τίτλος: « **Ευθείες και γωνίες στο επίπεδο συνοπτικά** »

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

Μητρώο
Διδακτικών
Βιβλίων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΙΕΠ **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή