

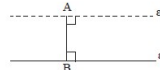
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΥΘΕΙΕΣ

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Δύο ευθείες ενός επιπέδου

- ταυτίζονται όταν έχουν 2 κοινά σημεία.
- τέμνονται όταν έχουν 1 κοινό σημείο.
- είναι **παράλληλες** όταν δεν έχουν κοινό σημείο.

Από σημείο A εκτός ευθείας ε



- υπάρχει ευθεία $\epsilon' // \epsilon$.
- δεχόμαστε αξιωματικά ότι η ϵ' είναι **μοναδική**.
(Αίτημα παράλληλίας)

Δύο ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 είναι παράλληλες αν:

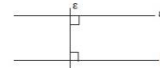
- είναι κάθετες στην ίδια ευθεία ϵ .
- είναι παράλληλες προς τρίτη ευθεία ϵ .
- τέμνονται από μια τρίτη ευθεία και σχηματίζουν:

- τις εντός εναλλάξ γωνίες τους ίσες.
- τις εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες τους ίσες.
- τις εντός και επί τα αυτά μέρη γωνίες τους **παραπληρωματικές**.

Έστω $\epsilon_1 // \epsilon_2$ και ϵ μια τρίτη ευθεία.

Αν $\epsilon \perp \epsilon_1$
τότε $\epsilon \perp \epsilon_2$.

Αν η ϵ τέμνει την ϵ_1 τότε θα τέμνει και την ϵ_2 και θα σχηματίζει:



- τις εντός εναλλάξ γωνίες ίσες.
- τις εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες ίσες.
- τις εντός και επί τα αυτά μέρη γωνίες **παραπληρωματικές**.

- Δύο γωνίες που έχουν **παράλληλες ή κάθετες πλευρές** είναι:
 - ίσες, αν είναι
 - και οι δύο οξείες.
 - και οι δύο αμβλείες.
 - **παραπληρωματικές**, αν η μία είναι οξεία και η άλλη αμβλεία.

Το άθροισμα των εσωτερικών γωνιών

- τριγώνου είναι **2 ορθές**, οπότε:
 - Κάθε εξωτερική γωνία ισούται με το άθροισμα των δύο απέναντι εσωτερικών.
 - Αν δύο τρίγωνα έχουν 2 γωνίες ίσες, έχουν και τις τρίτες γωνίες ίσες.
 - Οι οξείες γωνίες ορθογώνιου τριγώνου είναι συμπληρωματικές.
 - Κάθε γωνία ισόπλευρου τριγώνου είναι 60° .
- κυρτού n -γώνου είναι $2n - 4$ ορθές.