



Β.1.9. Θέσεις ευθειών στο επίπεδο



Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου λέγονται παράλληλες, αν δεν έχουν κοινό σημείο όσο κι αν προεκταθούν.



Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου που έχουν ένα κοινό σημείο ονομάζονται **τεμνόμενες** και το κοινό τους σημείο λέγεται **σημείο τομής** των δύο ευθειών.

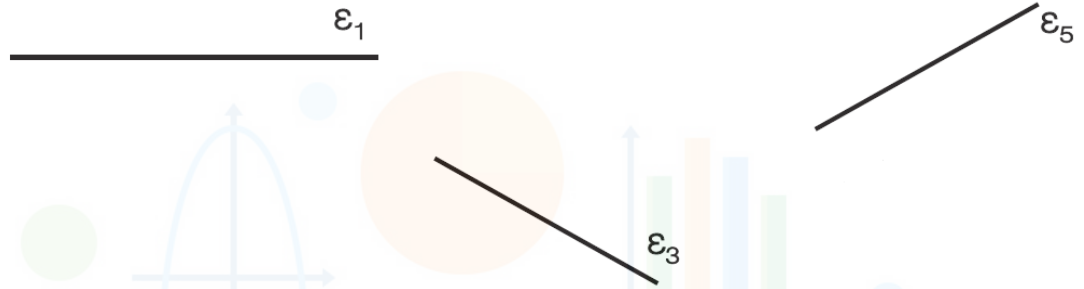


Δύο ευθείες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο ή θα είναι παράλληλες ή θα τέμνονται.



Για να δηλωθεί ότι δύο ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 είναι παράλληλες, χρησιμοποιείται το σύμβολο "///". Η σχέση γράφεται: $\epsilon_1 // \epsilon_2$.

66. Να σχεδιάσετε παράλληλες ευθείες σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις.



67. Να σχεδιάσετε τεμνόμενες ευθείες σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις.



68. Να εξετάσετε αν οι ακόλουθες ευθείες είναι τεμνόμενες. Τι παρατηρείτε σε κάθε μία περίπτωση;





Δύο ευθύγραμμα τμήματα που βρίσκονται πάνω σε δύο παράλληλες ευθείες, θα λέγονται παράλληλα ευθύγραμμα τμήματα και ισχύει ότι $AB \parallel \Gamma\Delta$.



Δύο ευθείες του επιπέδου **κάθετες σε μια ευθεία** είναι μεταξύ τους **παράλληλες**.

Από ένα σημείο A , εκτός ευθείας ϵ , διέρχεται μία και μοναδική ευθεία ϵ_1 παράλληλη στην ϵ .

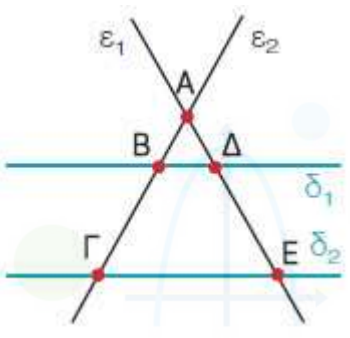


Ο Ευκλείδης στα «Στοιχεία» ορίζει ως παράλληλες: «ΤΙΣ ΕΥΘΕΙΕΣ ΕΚΕΙΝΕΣ ΠΟΥ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΠΡΟΕΚΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠ' ΑΠΕΙΡΟΝ ΚΙ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ ΜΕΡΗ ΔΕ ΣΥΝΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΝΕΝΑ ΑΠ' ΑΥΤΑ».

Το σημαντικότερο έργο Γεωμετρίας στην αρχαιότητα ήταν τα «Στοιχεία» (13 βιβλία) του Ευκλείδη (330 - 270 π.Χ.), που απετέλεσε σταθμό στη Γεωμετρία και αναδείχτηκε σε πρότυπο μαθηματικής σκέψης. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι τα «Στοιχεία» του Ευκλείδη αναγνωρίζονται διεθνώς ως ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα του ανθρώπινου πνεύματος. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι μαζί με τη Βίβλο είναι από τα συγγράμματα που είχαν τις περισσότερες εκδόσεις.

69. Να βρείτε:

- (Α) ποιες από τις ευθείες του σχήματος είναι παράλληλες
- (Β) ποιες από τις ευθείες του σχήματος είναι τεμνόμενες
- (Γ) ποια ευθύγραμμα τμήματα είναι παράλληλα.



.....

.....

.....

.....

70. Να σχεδιάσετε ευθεία ϵ_1 που να είναι παράλληλη προς μια ευθεία ϵ και να διέρχεται από σημείο A , το οποίο δεν ανήκει στην ευθεία ϵ . Καταγράψτε την διαδικασία σχεδίασης.

(<http://users.sch.gr/thafounar/classA/paraLine/paraLine.html>)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....