

Β.1.2. Γωνία, Γραμμή, Επίπεδα σχήματα, Ευθύγραμμα σχήματα, Ίσα σχήματα



Οι γωνίες στη φύση, στο ανθρώπινο σώμα και στις ανθρώπινες κατασκευές

13. Δώστε παραδείγματα γωνιών που έχετε δει:

- Στη φύση:
.....
.....
- Στο ανθρώπινο σώμα:
.....
.....
- Στις ανθρώπινες κατασκευές:
.....
.....



Κάθε μία από τις περιοχές που χωρίζεται το επίπεδο μαζί με τις ημιευθείες Οχ και Ογ ονομάζεται γωνία.

14. Γωνία

- A. Σχεδιάστε δύο ημιευθείες Οχ και Ογ.
- B. Σε πόσες περιοχές χωρίζεται το επίπεδο; Να τα ονοματίσετε.



Το σημείο Ο λέγεται κορυφή της γωνίας και οι ημιευθείες Οχ και Ογ λέγονται πλευρές της γωνίας.



Οι γωνίες που σχηματίζονται συμβολίζονται $\hat{\chi}\hat{\omicron}\hat{\gamma}$ ή $\hat{\gamma}\hat{\omicron}\hat{\chi}$ (το γράμμα της κορυφής Ο γράφεται πάντα στη μέση) ή με ένα μικρό γράμμα, π.χ. $\hat{\omega}$.

15. Κυρτή και μη κυρτή γωνία. Πειραματιστείτε με το μικροπείραμα mpb14.ggb.

- A. Ποια γωνία λέγεται κυρτή;
.....
.....
.....
- B. Ποια γωνία λέγεται μη κυρτή;
.....
.....
.....

Στο τρίγωνο και στο τετράπλευρο



Όταν λέμε, π.χ. η γωνία Α του τριγώνου ΑΒΓ, εννοούμε τη γωνία που έχει αρχή το Α και οι πλευρές της είναι η προέκταση των ευθυγράμμων τμημάτων ΑΒ, ΑΓ και περιέχει το τρίγωνο.



Η γωνία \hat{A} λέμε ότι περιέχεται μεταξύ των πλευρών ΑΒ και ΑΓ του τριγώνου.



Λέμε ότι στο τρίγωνο η πλευρά ΒΓ είναι απέναντι στη γωνία \hat{A} , ενώ οι γωνίες \hat{B} και $\hat{\Gamma}$ είναι προσκείμενες της πλευράς ΒΓ.



Τεθλασμένη γραμμή είναι μια πολυγωνική γραμμή, που αποτελείται από διαδοχικά ευθύγραμμα τμήματα, τα οποία δε βρίσκονται στην ίδια ευθεία.

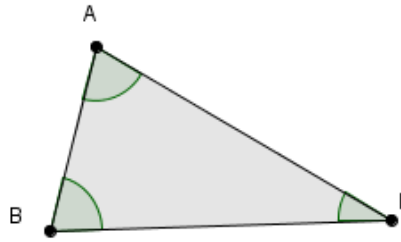


Ευθύγραμμο σχήμα ονομάζεται κάθε τεθλασμένη γραμμή, της οποίας τα άκρα συμπίπτουν.



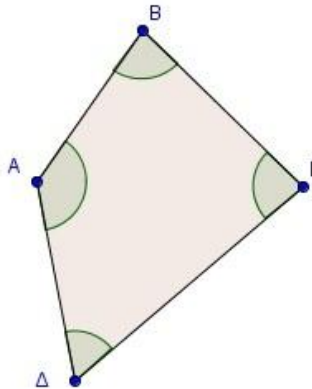
Μια τεθλασμένη γραμμή ονομάζεται κυρτή, όταν η προέκταση κάθε πλευράς της αφήνει όλες τις άλλες πλευρές στο ίδιο ημιεπίπεδο. Διαφορετικά λέγεται μη κυρτή.

16. Το τρίγωνο έχει γωνίες, τις



17. Το τετράπλευρο ΑΒΓΔ έχει γωνίες, που καθεμιά τους περιέχει το τετράπλευρο.

Οι γωνίες αυτές είναι οι ΠΟΥ γράφονται και ως εξής:



Ευθύγραμμο σχήματα.

18. Να σχεδιάσετε μία κυρτή και μία μη κυρτή τεθλασμένη γραμμή.

19. Να σχεδιάσετε ένα κυρτό ευθύγραμμο σχήμα και ένα μη κυρτό ευθύγραμμο σχήμα.

Ίσα σχήματα

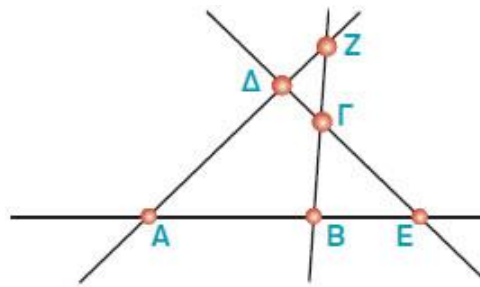


Δύο ευθύγραμμα σχήματα λέγονται ίσα, αν συμπίπτουν, όταν τοποθετηθούν το ένα επάνω στο άλλο με κατάλληλο τρόπο.



Στα ίσα σχήματα, τα στοιχεία που συμπίπτουν, δηλαδή οι κορυφές, οι πλευρές και οι γωνίες, ονομάζονται αντίστοιχα στοιχεία των σχημάτων αυτών.

20. Ποιες γωνίες και ποια ευθύγραμμα σχήματα σχηματίζονται από τις ευθείες του ακόλουθου σχήματος;



.....

.....

.....

.....

.....