05.56 Γεωμετρικά Σχήματα - Πολύγωνα

Τι είναι τα πολύγωνα ;

Κάθε κλειστό γεωμετρικό σχήμα που έχει τουλάχιστον τρεις γωνίες και 3 πλευρές λέγεται **πολύγωνο**.

Κάθε πολύγωνο παίρνει το όνομά του από τον αριθμό των γωνιών που έχει : Αν π.χ. έχει τρεις γωνίες λέγεται τρίγωνο, αν έχει πέντε γωνίες λέγεται πεντάγωνο, αν έχει οκτώ γωνίες λέγεται οκτάγωνο κ.λπ.

ΠΡΟΣΟΧΗ : Αν το σχήμα έχει τέσσερις γωνίες δεν το λέμε τετράγωνο αλλά τετράπλευρο. Τετράγωνο λέγεται το τετράπλευρο μόνο όταν έχει όλες τις πλευρές του ίσες και όλες τις γωνίες του 90^0. Δεν είναι όμως όλα τα τετράπλευρα έτσι.

Κάθε πολύγωνο μπορεί να πάρει το όνομά του και από τον αριθμό των πλευρών που έχει : π.χ. αν έχει 4 πλευρές λέγεται τετράπλευρο, αν έχει 6 πλευρές λέγεται εξάπλευρο κ.λπ.

Το σημείο στο οποίο ενώνονται δύο πλευρές του πολυγώνου λέγεται κορυφή και συμβολίζεται με ένα κεφαλαίο γράμμα. Η γραμμή που ενώνει δυο κορυφές του πολυγώνου, οι οποίες δεν είναι συνεχόμενες, είναι ευθύγραμμο τμήμα (ονομάζεται με το κεφαλαίο γράμμα της μιας κορυφής και το κεφαλαίο γράμμα της άλλης κορυφής) λέγεται **διαγώνιος**.

Τα πολύγωνα που έχουν ίσες τις πλευρές τους λέγονται **κανονικά πολύγωνα**.

Το τρίγωνο

Όπως λέει και το όνομά του είναι το σχήμα που έχει τρεις γωνίες.

Το σημείο στο οποίο ενώνονται 2 πλευρές του τριγώνου λέγεται **κορυφή**. Κάθε κορυφή ονομάζεται με ένα κεφαλαίο γράμμα του αλφαβήτου.

Κάθε πλευρά του τριγώνου είναι ένα κομμάτι ευθείας γραμμής. Αφού είναι κομμάτι, ένα τμήμα δηλαδή, μιας ευθείας γραμμής, έχει αρχή και τέλος, γι' αυτό λέγεται **ευθύγραμμο τμήμα.**

Κάθε πλευρά επομένως παίρνει το όνομά της από τα σημεία που είναι στα άκρα της π.χ. ΑΒ ή ΒΓ ή ΑΓ.

Ακόμα, **κάθε πλευρά μπορεί να ονομαστεί με το μικρό γράμμα της κορυφής απέναντι από την οποία βρίσκεται**. Π.χ. απέναντι από την κορυφή Α βρίσκεται η πλευρά α, απέναντι από την κορυφή Β βρίσκεται η πλευρά β κ.λπ.

Η απόσταση (το κάθετο ευθύγραμμο τμήμα) **που ενώνει μια κορυφή με την απέναντί της πλευρά,** λέγεται **ύψος.**

Ανάμεσα σε δυο πλευρές του τριγώνου βρίσκεται μια γωνία. Αυτή η γωνία λέγεται **περιεχόμενη γωνία**. Π.χ. ανάμεσα στην πλευρά ΑΒ και ΑΓ βρίσκεται η γωνία Α. Αυτή είναι η περιεχόμενη γωνία των πλευρών ΑΒ και ΑΓ.

Κάθε πλευρά συμμετέχει στο σχηματισμό δυο γωνιών. Αυτές οι γωνίες λέγονται **προσκείμενες γωνίες** στην πλευρά. Π.χ. στην πλευρά ΒΓ προσκείμενες είναι οι γωνίες Β και Γ, στην πλευρά ΑΒ προσκείμενες είναι οι γωνίες Α και Β και στην πλευρά ΑΓ προσκείμενες είναι οι γωνίες Α και Γ.

Οι γωνίες μπορεί να ονομαστούν και από τα σημεία που ορίζουν τις πλευρές των οποίων είναι περιεχόμενες : π.χ. η γωνία Α μπορεί να ονομαστεί γωνία ΒΑΓ.

Σ' αυτήν περίπτωση πρέπει να προσέξουμε **το μεσαίο γράμμα να είναι το γράμμα της κορυφής της γωνίας.**

Είδη Τριγώνων (ανάλογα με τις πλευρές τους)

Ισόπλευρο Τρίγωνο : Είναι το τρίγωνο που έχει όλες τις πλευρές του ίσες.

Σκαληνό Τρίγωνο : Είναι το τρίγωνο που οι πλευρές του είναι άνισες μεταξύ τους.

Ισοσκελές Τρίγωνο : Είναι το τρίγωνο που έχει δύο πλευρές του ίσες.

Είδη Τριγώνων (ανάλογα με τις γωνίες τους)

Οξυγώνιο Τρίγωνο : Λέγεται αυτό που έχει όλες τις γωνίες του οξείες.

Ορθογώνιο Τρίγωνο : Λέγεται αυτό που έχει μία γωνία ορθή (90^0) και τις άλλες δύο γωνίες του οξείες.

Αμβλυγώνιο Τρίγωνο : Λέγεται αυτό που έχει μια γωνία του αμβλεία (μεγαλύτερη από 90^0 και τις άλλες δύο γωνίες του οξείες.

Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου

Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι πάντα 180^0.