

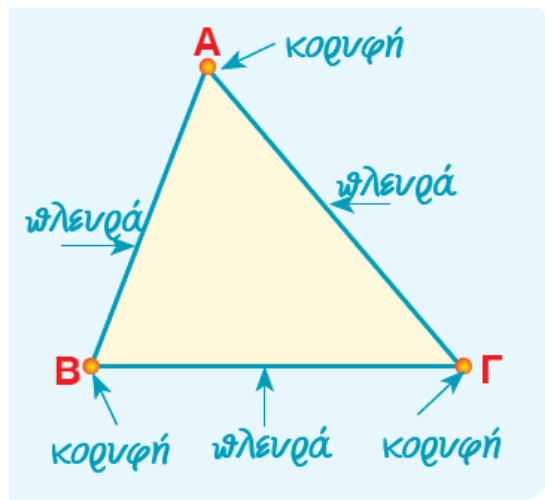
Κύρια στοιχεία τριγώνου

- Τα κύρια στοιχεία ενός τριγώνου είναι οι πλευρές και οι γωνίες του.

**ΠΛΕΥΡΕΣ:** ΑΒ,ΒΓ,ΓΑ

**ΚΟΡΥΦΕΣ:** Α,Β,Γ

**ΓΩΝΙΕΣ:** Α,Β,Γ



- Οι γωνίες ενός τριγώνου ,που έχουν κορυφές τα άκρα μιας πλευράς του, λέγονται **προσκειμένες στην πλευρά αυτή** , ενώ η γωνία που δεν είναι προσκειμένη στην πλευρά λέγεται ότι είναι **απέναντί της** ή ότι είναι **περιεχόμενη στις δύο άλλες πλευρές**.

• Στο τρίγωνο ΑΒΓ οι γωνίες Β,Γ είναι προσκειμένες στην πλευρά ΒΓ ενώ η γωνία Α είναι περιεχόμενη στις πλευρές ΑΒ,ΑΓ και απέναντι στη ΒΓ.

• Είδη τριγώνων

- Ένα τρίγωνο ,**συγκρίνοντας τις πλευρές του** , ονομάζεται:
- **ισόπλευρο ή κανονικό** ,όταν έχει και τις τρεις πλευρές του ίσες ,
- **ισοσκελές** όταν έχει δύο πλευρές του ίσες ,
- **σκαληνό**, όταν έχει τρεις άνισες πλευρές ,

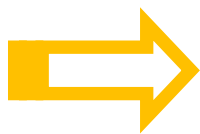
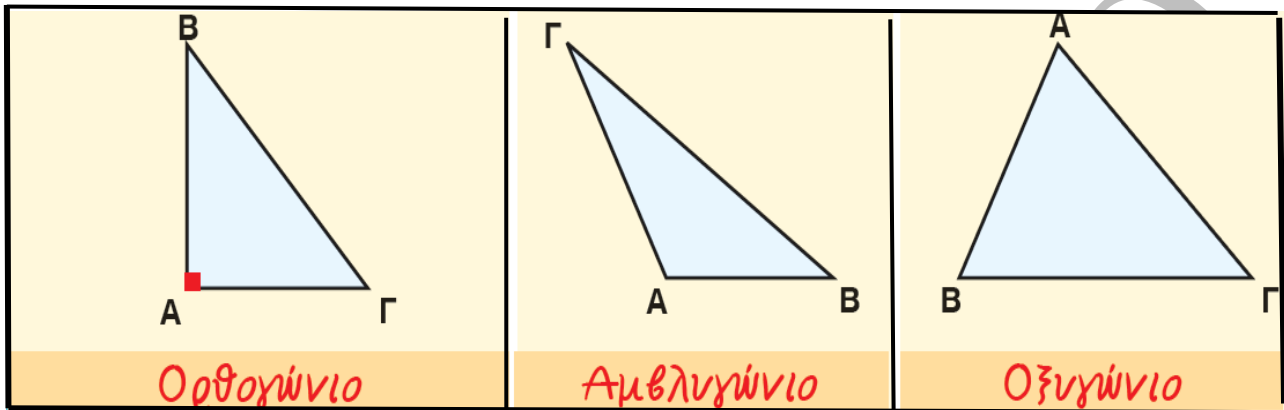
<b>Ισόπλευρο</b>	<b>Ισοσκελές</b>	<b>Σκαληνό</b>

Ένα τρίγωνο **ανάλογα με το είδος των γωνιών** ονομάζεται:

- **ορθογώνιο** ,όταν έχει μία ορθή γωνία.

Οι πλευρές που περιέχουν την ορθή γωνία ονομάζονται **κάθετες** , ενώ η πλευρά που βρίσκεται απέναντι από την ορθή γωνία ονομάζεται **υποτείνουσα**.

- **αμβλυγώνιο** ,όταν έχει μία γωνία αμβλεία
- **οξυγώνιο** ,όταν έχει και τις τρεις γωνίες οξείες.

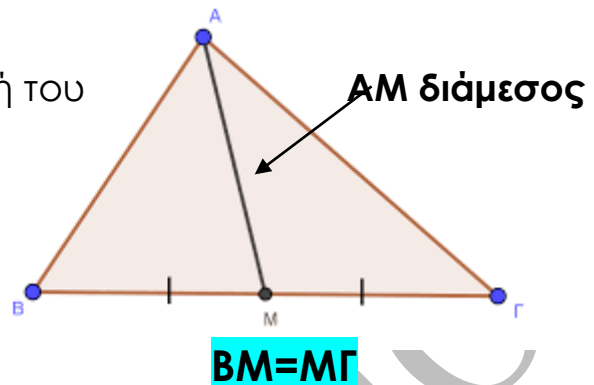


**ΠΡΟΣΟΧΗ!!:** «Ένα τρίγωνο δε μπορεί να είναι συγχρόνως ορθογώνιο και αμβλυγώνιο».

Δευτερεύοντα στοιχεία του τριγώνου

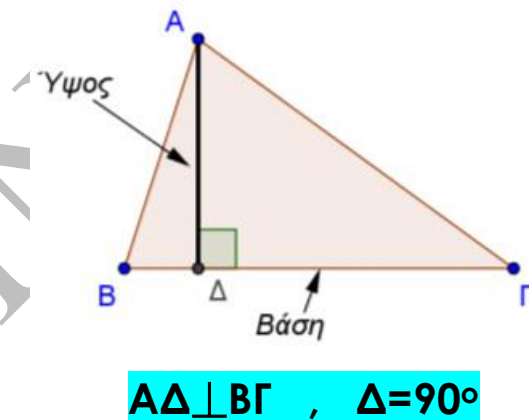
Τα **δευτερεύοντα στοιχεία** ενός τριγώνου είναι οι **διάμεσοι**, **οι διχοτόμοι** και **τα ύψη**.

- **Διάμεσος ενός τριγώνου** λέγεται το ευθ.τμήμα που ενώνει μια κορυφή του τριγώνου με το μέσο της απέναντι πλευράς.



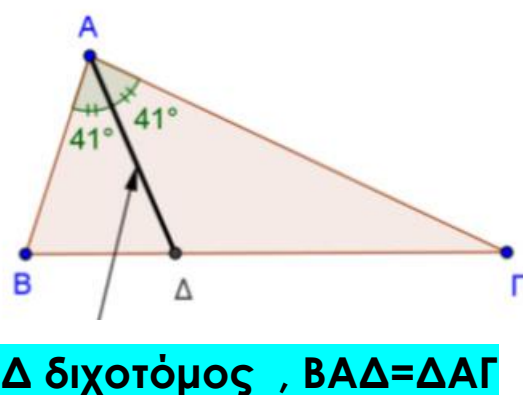
Κάθε τρίγωνο έχει τρεις διαμέσους .  
Οι διάμεσοι ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο.

- **Ύψος τριγώνου** λέγεται το κάθετο ευθύγραμμο τμήμα που φέρεται από μια κορυφή του προς την ευθεία της απέναντι πλευράς.

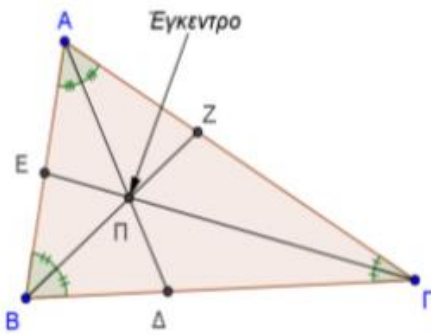
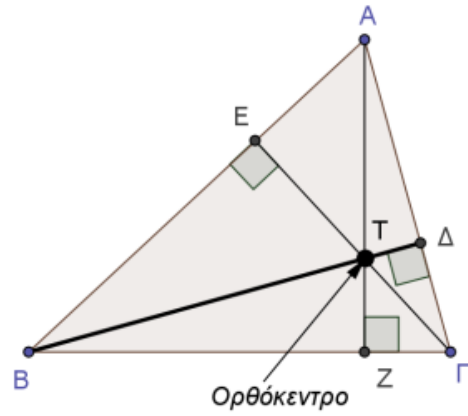
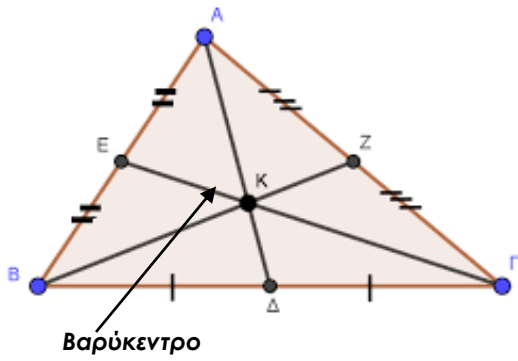


Κάθε τρίγωνο λοιπόν ABΓ έχει τρία ύψη .  
Τα ύψη ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο.

- **Διχοτόμος ή εσωτερική διχοτόμος** ενός τριγώνου λέγεται το ευθ.τμήμα της διχοτόμου μιας γωνίας του τριγώνου από την κορυφή της μέχρι την απέναντι πλευρά.



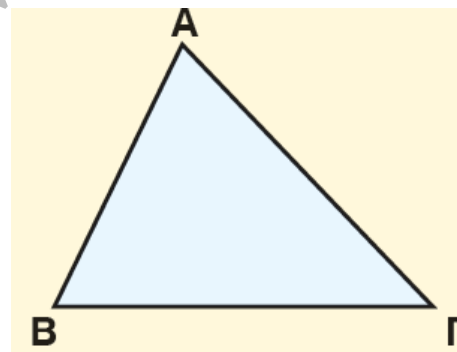
Κάθε τρίγωνο λοιπόν έχει τρεις διχοτόμους .  
Οι διχοτόμοι των γωνιών ενός τριγώνου διέρχονται από το ίδιο σημείο.

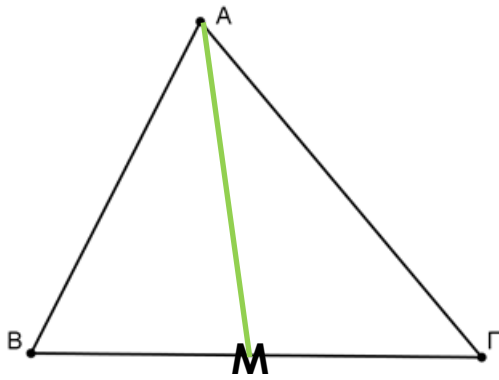


Άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου

**Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι  $180^\circ$ .**

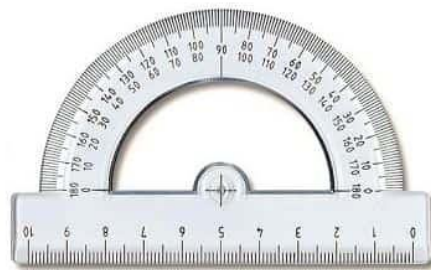
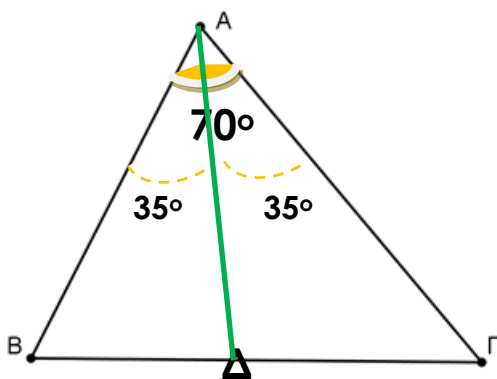
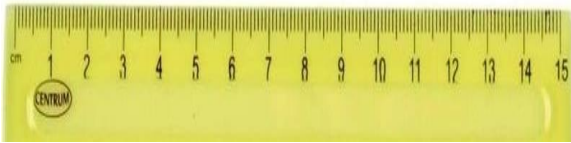
$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ$$



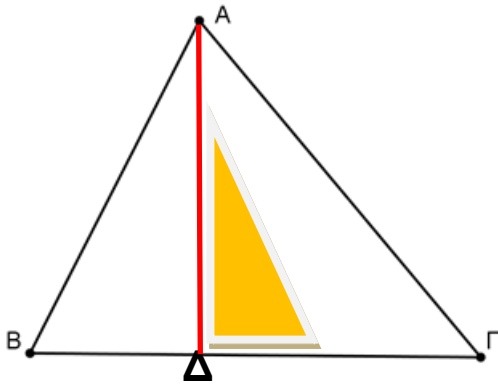


**$BΓ=12\text{ cm}$**

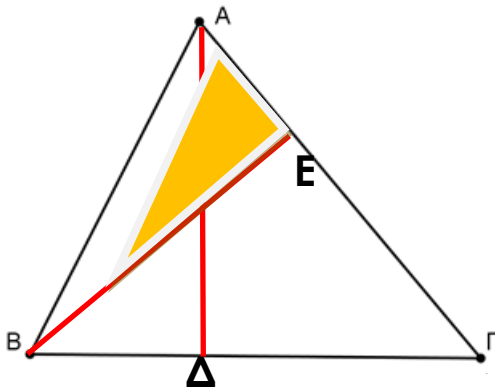
**$BM=6\text{ cm}$**



**$A_1=A_2=35^\circ$**

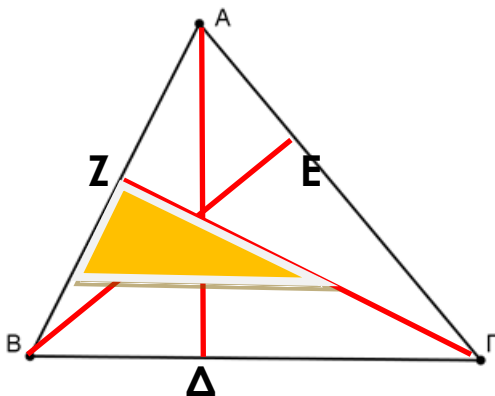


$AD \perp BC$



$AD \perp BC$

$BE \perp AC$

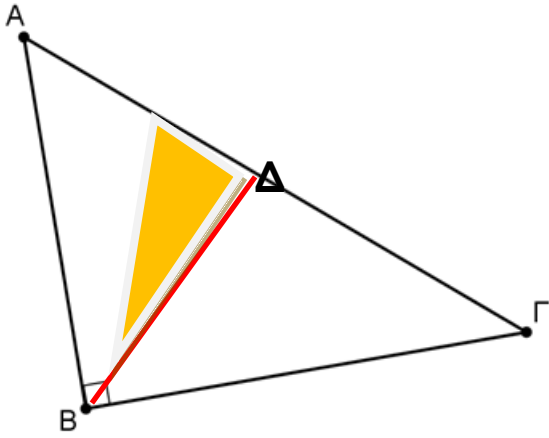


$AD \perp BC$

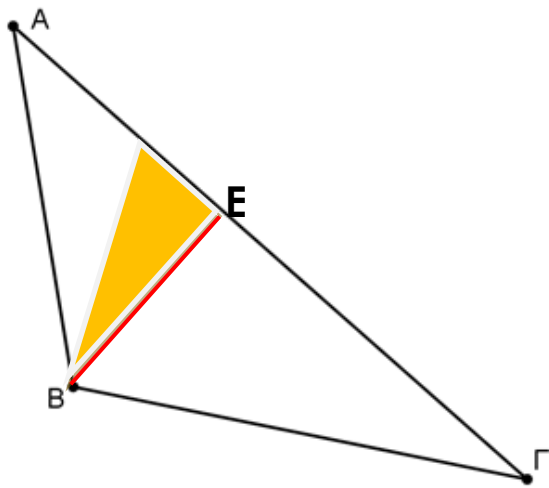
$BE \perp AC$

$CZ \perp AB$

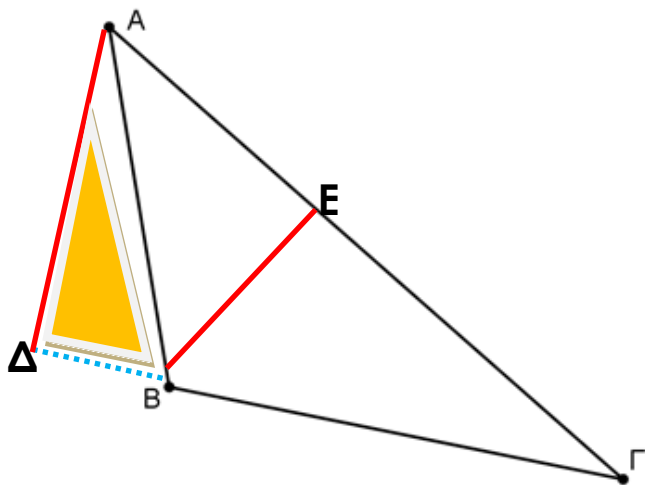
**$B\Delta \perp A\Gamma$**



48<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ

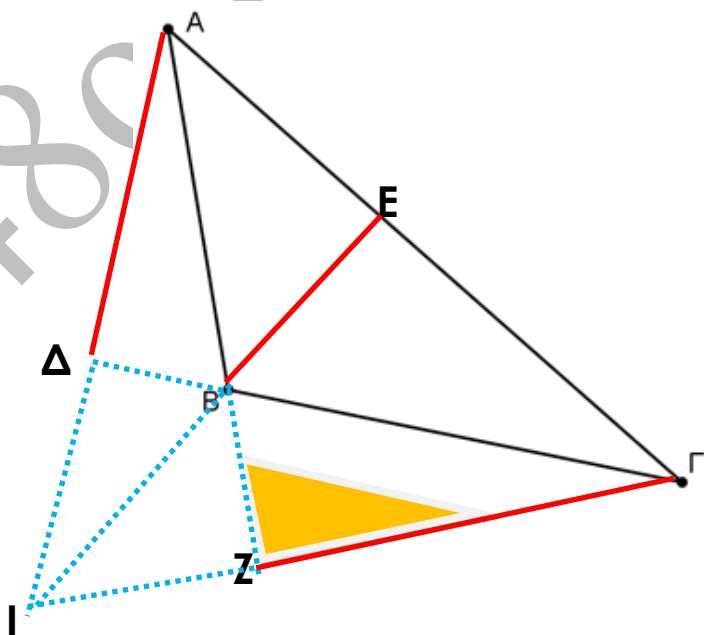


**BE ⊥ ΑΓ**



**BE ⊥ ΑΓ**

**ΑΔ ⊥ ΒΓ**



**BE ⊥ ΑΓ**

**ΑΔ ⊥ ΒΓ**

**ΒΖ ⊥ ΑΒ**