

# Παραλληλόγραμμα

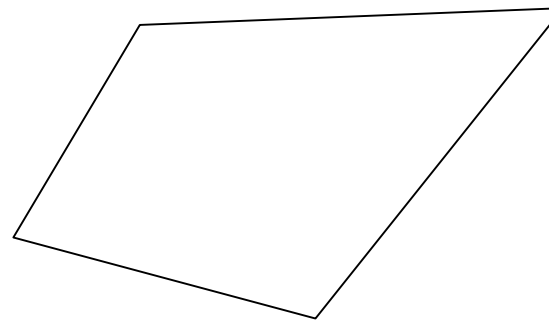
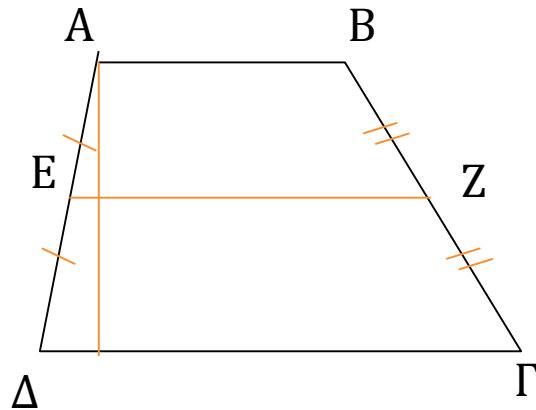
Πρόσκληση συμμετοχής στο: [www.arnos.gr/maths](http://www.arnos.gr/maths)

### Ορισμός

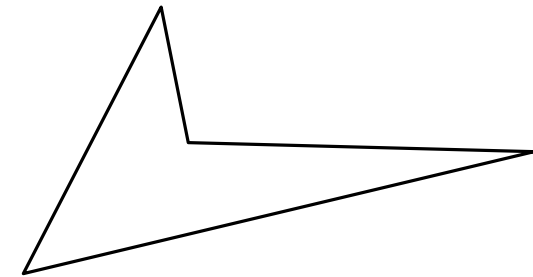
Κυρτό λέγεται το τετράπλευρο, όταν η κάθε πλευρά του αφήνει το σχήμα εξ ολοκλήρου στο ένα από τα δύο ημιεπίπεδα που ορίζει η πλευρά αυτή.

### Ορισμός

Τραπέζιο λέγεται το κυρτό τετράπλευρο που έχει μόνο δύο πλευρές παράλληλες



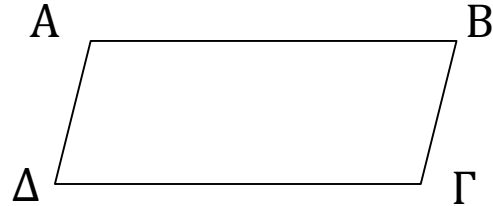
Κυρτό τετράπλευρο



Μη κυρτό τετράπλευρο

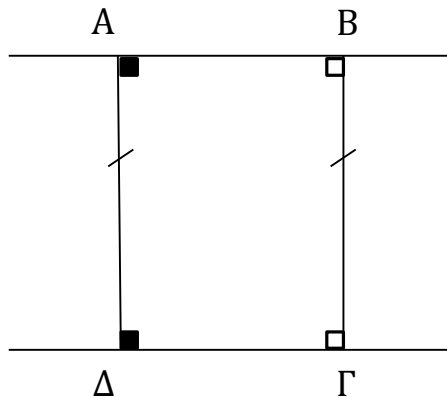
## Ορισμός

Παραλληλόγραμμο λέγεται το τετράπλευρο που έχει τις απέναντι πλευρές του παράλληλες

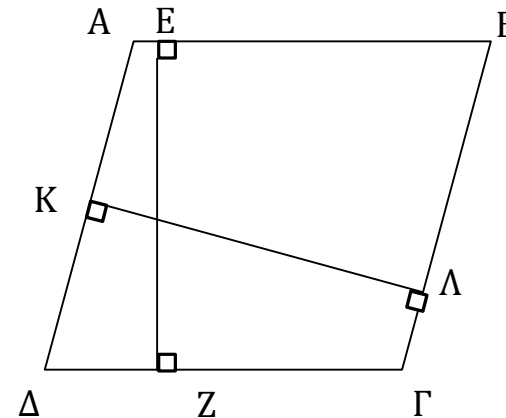


Δηλαδή,  $AB // \Gamma\Delta$  και  $A\Delta // B\Gamma$

- **Απόσταση** δύο παράλληλων λέγεται το κάθετο τμήμα μεταξύ των παραλλήλων (Σχήμα 1)
- **Ύψος** λέγεται το κάθετο τμήμα μεταξύ των παράλληλων πλευρών του παραλληλογράμμου (Σχήμα 2)
- **Βάσεις** λέγονται οι πλευρές ως προς τις οποίες παίρνουμε το ύψος (Σχήμα 2)



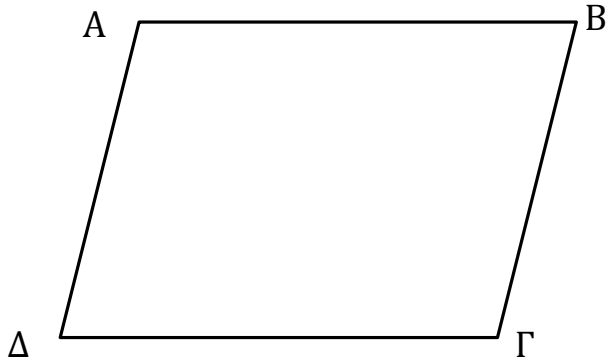
Σχήμα 1



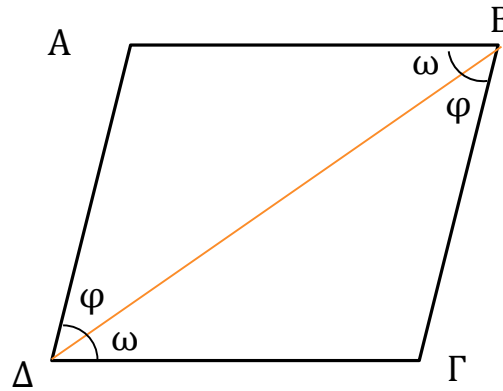
Σχήμα 2

## Ιδιότητες παραλληλογράμων

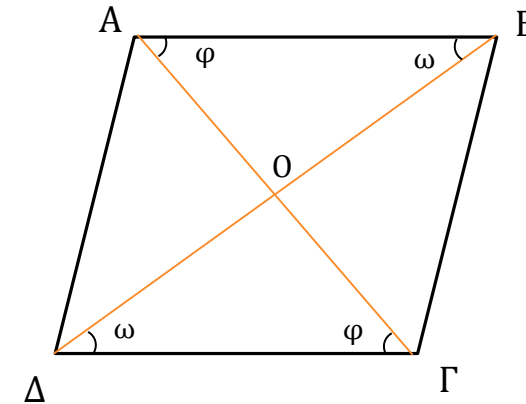
- Οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες  $AB = \Gamma\Delta$  και  $A\Delta = B\Gamma$  (Σχήμα 1)
- Οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες  $\hat{A} = \hat{\Gamma}$  και  $\hat{B} = \hat{\Delta}$  (Σχήμα 2)
- Οι διαγώνιοι του,  $A\Gamma$  και  $B\Delta$ , διχοτομούνται (Σχήμα 3)



Σχήμα 1



Σχήμα 2

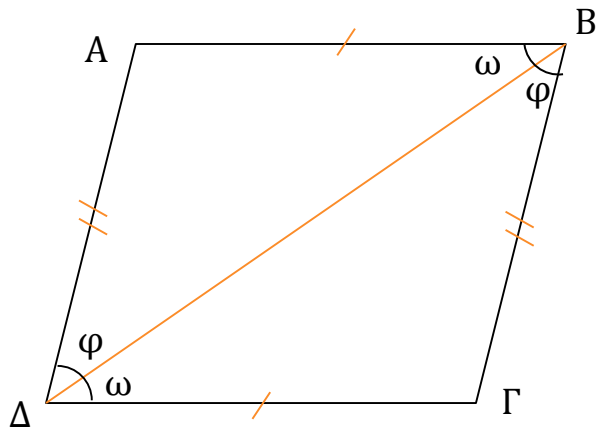


Σχήμα 3

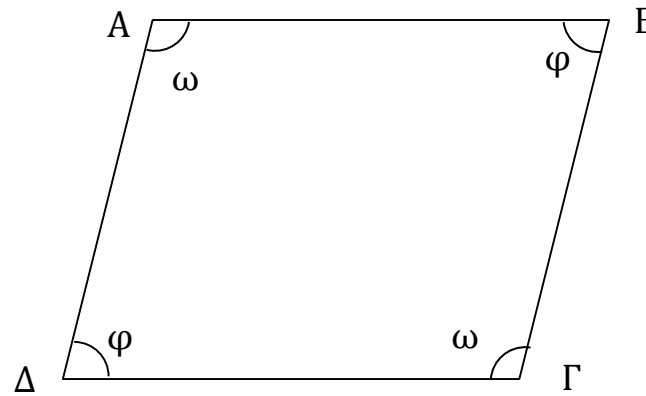
## Κριτήρια παραλληλογράμων

Ένα τετράπλευρο είναι παραλληλόγραμμο, εάν ισχύει μία από τις ακόλουθες προτάσεις:

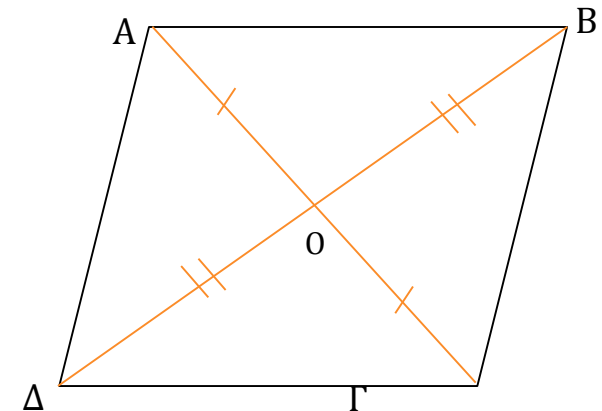
- Οι απέναντι πλευρές είναι ανά δύο ίσες.  $AB = \Gamma\Delta$  και  $A\Delta = B\Gamma$  (Σχήμα 1)
- Οι απέναντι γωνίες είναι ίσες  $\hat{A} = \hat{\Gamma}$  και  $\hat{B} = \hat{\Delta}$  (Σχήμα 2)
- Οι διαγώνιοι του,  $A\Gamma$  και  $B\Delta$ , διχοτομούνται (Σχήμα 3)
- Δύο απέναντι πλευρές του είναι ίσες και παράλληλες.  $AB \parallel \Gamma\Delta$  και  $A\Delta \parallel B\Gamma$  (Σχήμα 1)



Σχήμα 1



Σχήμα 2



Σχήμα 3