

# Ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

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

## Ορισμός

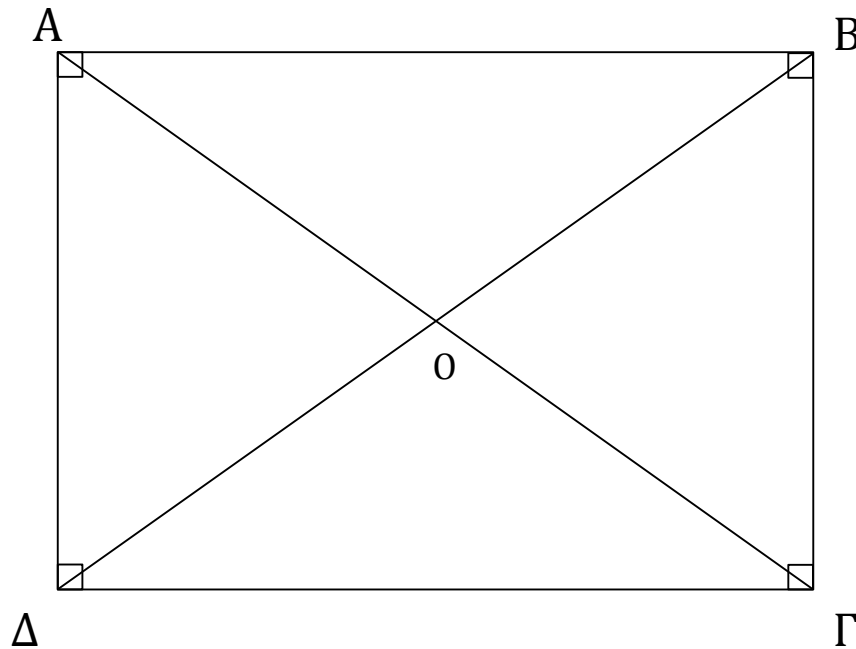
Ορθογώνιο λέγεται το παραλληλόγραμμο που έχει μια γωνία ορθή



Επειδή στο παραλληλόγραμμο οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες, ενώ δύο διαδοχικές γωνίες του είναι παραπληρωματικές (ως εντός και επί τα αυτά μέρη), προκύπτει ότι **όλες οι γωνίες του ορθογωνίου είναι ορθές**

## Ιδιότητες Ορθογωνίου

- Οι διαγώνιοι του ορθογωνίου είναι ίσες



### Απόδειξη

Έστω  $ABCD$  ορθογώνιο.  
Τα τρίγωνα  $ABD$  και  $ACD$  είναι ίσα  
( $\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ$ ,  $AD$  κοινή,  $AB = CD$ ),  
οπότε  $AC = BD$

## Κριτήρια για ένα τετράπλευρο ορθογώνιο

Ένα τετράπλευρο είναι ορθογώνιο, αν ισχύει μία από τις παρακάτω προτάσεις

- Είναι **παραλληλόγραμμο** και έχει **μία ορθή** γωνία
- Είναι **παραλληλόγραμμο** και οι **διαγώνιοί** του είναι ίσες
- Έχει **τρεις** γωνίες **ορθές**
- **Όλες** οι γωνίες του είναι **ίσες**

