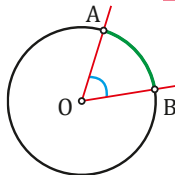


## Η επίκεντρη γωνία (επαναλήψεις – συμπληρώσεις από το Γυμνάσιο)

### Επίκεντρη γωνία

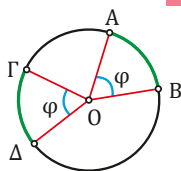
#### Ορισμός



Μια γωνία λέγεται **επίκεντρη**, αν η κορυφή της είναι το κέντρο ενός κύκλου.

Στο διπλανό σχήμα η γωνία  $\hat{O}$  είναι επίκεντρη και **βαίνει** στο τόξο  $\widehat{AB}$ .

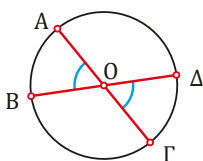
#### Ορισμός



Δύο τόξα του ίδιου ή ίσων κύκλων λέγονται **ίσα**, αν και μόνο αν οι αντίστοιχες επίκεντρες γωνίες είναι ίσες.

Αν λοιπόν  $\hat{AOB} = \hat{GGD}$ , τότε  $\widehat{AB} = \widehat{GD}$ , δηλαδή τα τόξα  $\widehat{AB}$ ,  $\widehat{GD}$  είναι ίσα και αντιστρόφως.

#### Παράδειγμα



Δίνεται κύκλος  $(O, \rho)$  και δύο διάμετροι  $AO\Gamma$ ,  $BO\Delta$ . Να αιτιολογήσετε ότι  $\widehat{AB} = \widehat{\Gamma\Delta}$ .

#### Λύση

Οι διάμετροι  $AG$ ,  $BD$  σχηματίζουν τις κατακορυφές γωνίες  $\hat{AOB}$  και  $\hat{GGD}$ . Οι γωνίες όμως αυτές είναι ίσες και επειδή επιπλέον είναι επίκεντρες, θα αντιστοιχούν σε ίσα τόξα, δηλαδή θα είναι  $\widehat{AB} = \widehat{\Gamma\Delta}$ .

#### Σκεφτείτε και απαντήστε:

1. Οι πλευρές μιας επίκεντρης γωνίας τέμνουν πάντα τον κύκλο;
2. Δύο τόξα διαφορετικών κύκλων με ίσες αντίστοιχες επίκεντρες γωνίες λέγονται ίσα;
3. Είναι δυνατόν τα άκρα μιας χορδής ενός κύκλου να τον διαιρούν σε δύο ίσα τόξα;

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή

Τίτλος: Επίκεντρη γωνία

Έκδοση: 1.0 Ημερομηνία: 26.04.2024

## ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ:

ΕΜΠΝΕΥΣΤΕΣ/ ΟΜΑΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ/ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

**Κωνσταντίνος Ρεκούμης**

Εκπαιδευτικός Ιδιωτικής Εκπαίδευσης ΠΕ03

**Λάμπρος Κατσάπας**

Εκπαιδευτικός Ιδιωτικής Εκπαίδευσης ΠΕ03

**Νικόλαος Κουμάντος**

Εκπαιδευτικός Ιδιωτικής Εκπαίδευσης ΠΕ03

**Ελένη Ρεκούμη**

Εκπαιδευτικός Ιδιωτικής Εκπαίδευσης ΠΕ03



Το παρόν χορηγείται με άδεια Creative Commons  
Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση 4.0 Διεθνές (CC BY-NC 4.0).

Με τη συγκεκριμένη άδεια, μπορείτε να:

- Μοιραστείτε — αντιγράψετε και αναδιανέμετε το υλικό με κάθε μέσο και τρόπο
- Προσαρμόσετε — αναμείξετε, τροποποιήσετε και δημιουργήσετε πάνω στο υλικό

Υπό τους ακόλουθους όρους:

- **Αναφορά Δημιουργού** — Θα πρέπει να καταχωρίσετε αναφορά στον δημιουργό, με σύνδεσμο της άδειας, και **με αναφορά αν έχουν γίνει αλλαγές**. Μπορείτε να το κάνετε αυτό με οποιονδήποτε εύλογο τρόπο, αλλά όχι με τρόπο που να υπονοεί ότι ο δημιουργός αποδέχεται το έργο σας ή τη χρήση που εσείς κάνετε.
- **Μη Εμπορική Χρήση** — Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για **εμπορικούς σκοπούς**.

• **Παρόμοια Διανομή** — Αν αναμείξετε, τροποποιήσετε, ή δημιουργήσετε πάνω στο υλικό, πρέπει να διανείμετε τις δικές σας συνεισφορές υπό την ίδια άδεια όπως και το πρωτότυπο.

Δεν υπάρχουν πρόσθετοι περιορισμοί — Δεν μπορείτε να εφαρμόσετε νομικούς όρους ή τεχνολογικά μέσα που να περιορίζουν νομικά τους άλλους από το να κάνουν οτιδήποτε επιτρέπει η άδεια. Ο αδειοδότης δεν μπορεί να ανακαλέσει αυτές τις ελευθερίες όσο εσείς ακολουθείτε τους όρους της άδειας.