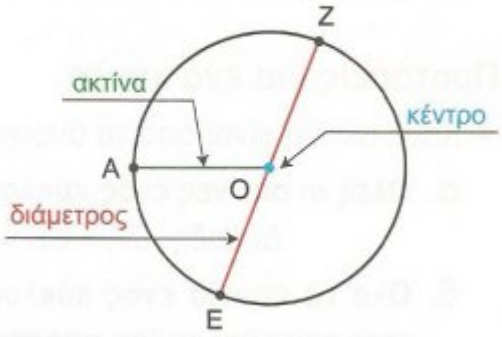
# 07.44 Κύκλος - Μήκος κύκλου

### *Τι είναι ο κύκλος ;*




Κύκλος είναι το επίπεδο γεωμετρικό σχήμα του οποίου τα σημεία απέχουν όλα εξίσου από ένα σημείο, το κέντρο του κύκλου.

### *Πώς σχεδιάζουμε έναν κύκλο ;*

Για να σχεδιάσουμε έναν κύκλο χρησιμοποιούμε τον διαβήτη. Στερεώνουμε την ακίδα του διαβήτη σ ένα σημείο και με το άλλο σκέλος του που έχει το μολύβι γράφουμε τον κύκλο.

Το σημείο στο οποίο στερεώσαμε τον διαβήτη είναι το κέντρο του κύκλου.

### *Έννοιες σχετικές με τον κύκλο*

**Ακτίνα** : Κάθε ευθύγραμμο τμήμα που αρχίζει από το κέντρο του κύκλου και καταλήγει σε κάποιο σημείο της περιφέρειάς του λέγεται ακτίνα.

Συνήθως ονομάζουμε την ακτίνα είτε

- με το κεφαλαίο γράμμα του κέντρου του κύκλου και το κεφαλαίο γράμμα του σημείου της περιφέρειας στην οποία καταλήγει π.χ. ακτίνα ΟΑ

είτε

- με ένα μικρό γράμμα π.χ. ακτίνα α

Αφού όλα τα σημεία της περιφέρειας του κύκλου απέχουν εξίσου από το κέντρο, όλες οι ακτίνες του ίδιου κύκλου είναι ίσες μεταξύ τους.

**Χορδή** : Είναι το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει δύο σημεία της περιφέρειας του κύκλου. Η χορδή ονομάζεται από τα κεφαλαία γράμματα των σημείων της αρχής και του τέλους της.

**Διάμετρος** : Είναι η χορδή που περνάει από το κέντρο του κύκλου. Η διάμετρος συνήθως συμβολίζεται με το με το μικρό γράμμα δ ή με τα κεφαλαία γράμματα των άκρων της π.χ. διάμετρος ΑΒ.

Είναι ίση με 2 ακτίνες (δ = 2α)

**Τόξο** : Είναι ένα μέρος του κύκλου. Το τόξο ονομάζεται με ένα μικρό γράμμα του αλφαβήτου.

**Κυκλικός Δίσκος** : Είναι ο κύκλος μαζί με την επιφάνεια που περικλείει.

***Τι είναι το μήκος του κύκλου ;***

Μήκος του κύκλου λέμε αυτό που στα άλλα σχήματα το ονομάζουμε περίμετρο.

Αν υποθέσουμε ότι θα μπορούσαμε να "ξετυλίξουμε" την περιφέρεια του κύκλου και να τη μετατρέψουμε σε ευθύγραμμο τμήμα, το μέγεθός του θα ήταν το μήκος του κύκλου.

Για να βρούμε το μήκος του κύκλου χρησιμοποιούμε το μήκος της διαμέτρου και τον αριθμό π. Ο αριθμός π είναι το πηλίκο της διαίρεσης του μήκους του κύκλου με τη διάμετρό του. Ο αρχαίος Έλληνας μαθηματικός Αρχιμήδης ανακάλυψε ότι διαιρώντας το μήκος κύκλου με τη διάμετρό του το αποτέλεσμα είναι πάντα ίδιο. Ο ίδιος υπολόγισε τον αριθμό π σε 3,1459265

Ο αριθμός π είναι ένας δεκαδικός χωρίς τέλος. Πριν από 2 χρόνια ο Alexander Yee και ο Shigeru Kondo κατάφεραν να υπολογίσουν περίπου 5 τρισεκατομμύρια ψηφία του αριθμού π.

Για τους υπολογισμούς μας χρησιμοποιούμε μόνο 2 δεκαδικά ψηφία και έτσι **π = 3,14**.

**Μήκος κύκλου = διάμετρος × π**