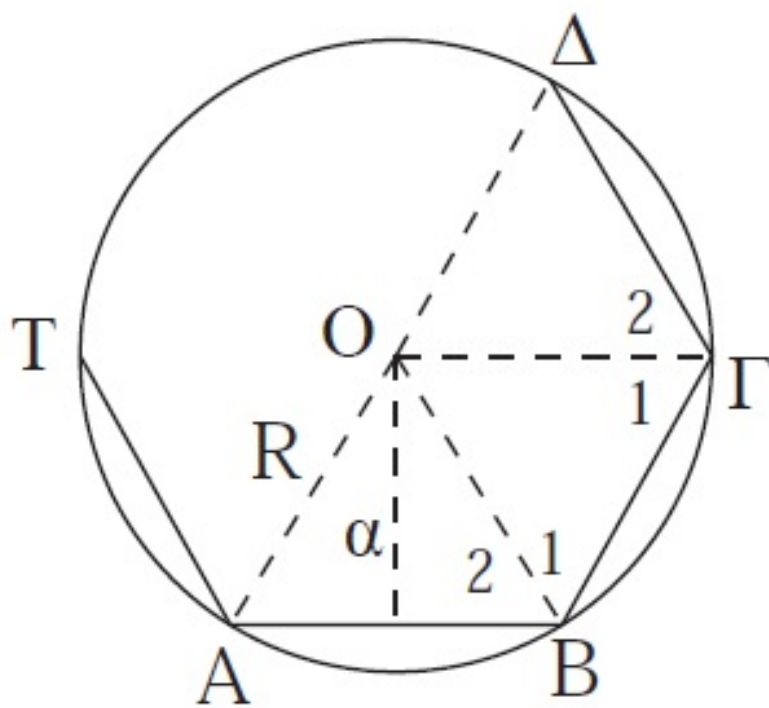




Επειδή τα τόξα $\widehat{AB}$, $\widehat{B\Gamma}$, ..., $\widehat{\Gamma\Delta}$ (σχ.3) είναι ίσα, οι επίκεντρες γωνίες $\widehat{AOB}$, $\widehat{BO\Gamma}$, ..., $\widehat{\Gamma O\Delta}$ είναι ίσες. Καθεμία από τις γωνίες αυτές, δηλαδή η γωνία υπό την οποία φαίνεται κάθε πλευρά του πολυγώνου από το κέντρο του, λέγεται **κεντρική γωνία** του πολυγώνου.

Στα επόμενα, σε ένα κανονικό n -γωνο θα συμβολίζουμε με R την ακτίνα του, με λ_n την πλευρά του, με α_n το απόστημά του, με ω_n την κεντρική του γωνία, με P_n την περίμετρό του και E_n το εμβαδόν του.

Για τα στοιχεία των κανονικών πολυγώνων ισχύει το εξής θεώρημα.

ΘΕΩΡΗΜΑ Ι

Σε κάθε κανονικό n -γωνο ακτίνας R ισχύουν οι εξής σχέσεις:

$$\text{i)} \quad \alpha_n^2 + \frac{\lambda_n^2}{4} = R^2$$

$$\text{ii)} \quad P_n = n\lambda_n$$

$$\text{iii)} \quad \omega_n = \frac{360^\circ}{n}$$

$$\text{iv)} \quad E_n = \frac{1}{2}P_n\alpha_n$$

ΠΟΡΙΣΜΑ

Σε δύο κανονικά n -γωνα ο λόγος των πλευρών τους ισούται με το λόγο των ακτίνων τους και το λόγο των αποστημάτων τους.

**Για το επόμενο μάθημα: Ερ. Κατανόησης 1 - 5
και Ασκ. Εμπέδωσης 1, 2 (σελ. 94)**