

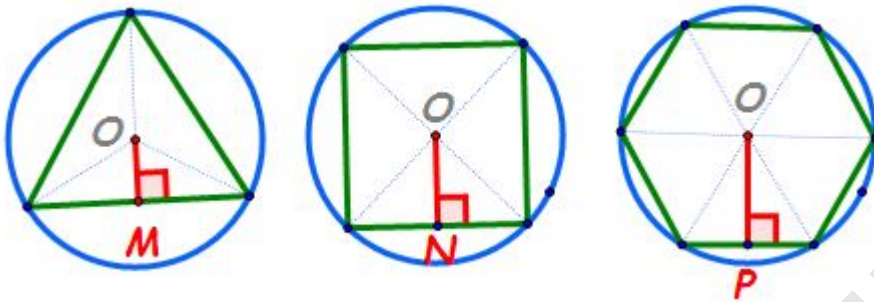
Calculul elementelor în poligoane regulate

Un poligon convex este **regulat** dacă are toate laturile și toate unghiurile congruente.

Exemple: triunghi echilateral, pătrat, hexagon regulat, etc.

Proprietate. Orice poligon regulat se poate înscrie într-un cerc. Centrul cercului circumscris unui poligon se numește *centrul poligonului*.

Apotema unui poligon este distanța de la centrul poligonului la o latură.



[OM], [ON], [OP]- apoteme

Suma măsurilor unghiurilor unui poligon convex cu n laturi este:

$$(n - 2) \cdot 180^\circ$$

Măsura unui unghi al unui poligon cu n laturi este:

$$\frac{(n - 2) \cdot 180^\circ}{n}$$

Măsura unui unghi la centru al unui poligon cu n laturi este:

$$\frac{360^\circ}{n}$$

Latura, apotema și aria unui poligon regulat înscris în cerc:

$$l_n = 2R \sin \frac{180^\circ}{n}$$

$$a_n = R \cos \frac{180^\circ}{n}$$

$$A_n = nR^2 \sin \frac{180^\circ}{n} \cos \frac{180^\circ}{n}$$

unde: n - numărul de laturi ale poligonului; R - raza cercului circumscris poligonului.

www.Lectii-Virtuale.ro