

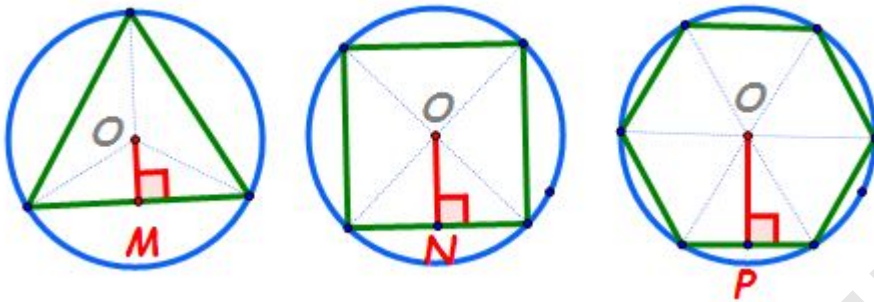
### Calculul elementelor în poligoane regulate

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