

Wielokąt foremny:

trójkąt równoboczny, kwadrat, pięciokąt foremny, sześciokąt foremny ...

Wielokąt foremny

Wielokąt foremny – wielokąt, który ma wszystkie boki jednakowej długości i wszystkie kąty równe.

Kąt środkowy (pomiędzy promieniami okręgu opisanego) wielokąta foremnego

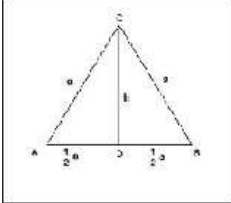
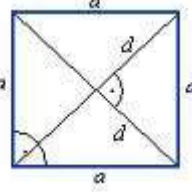
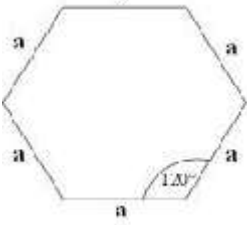
$\alpha_s = 360^\circ / n$, gdzie n – ilość boków (kątów) wielokąta.

Kąt wewnętrzny (kąt między sąsiednimi bokami)

$\alpha_w = 180^\circ - \alpha_s = 180^\circ * (n-2) / n$

Suma kątów wewnętrznych wielokąta zamkniętego: $S \alpha_w = (n-1) * 180^\circ$

Ilość przekątnych dowolnego n - kąta: $n*(n-3)/2$

Figura	Rysunek	Promień okręgu opisanego R	Promień okręgu wpisanego r	Pole S	Kąt wewnętrzny
Trójkąt równoboczny		$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ $R = 2/3 * h$ $R = a * \frac{\sqrt{3}}{3}$ $R = a\sqrt{3} : 3$	$r = 1/3 * h$ $\frac{\sqrt{3}}{6} a = a \frac{\sqrt{3}}{6}$ $R + r = h$	$P = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ $P = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	60° Kąt środkowy = $360/n = 120^\circ$
Kwadrat		$R = 1/2 * d$ $\frac{\sqrt{2}}{2} a = a \frac{\sqrt{2}}{2}$	$r = 1/2 a$	$P = a^2$	90°
Sześciokąt foremny		$R = a$	$r = \frac{\sqrt{3}}{2} a$ $r = \frac{a\sqrt{3}}{2}$	$P = \frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$	120°