

Соотношения в правильных многоугольниках

n	$S(a)$	$R(a)$	$r(a)$	$a(r)$	$a(R)$	$R(r)$	$r(R)$	$S(R)$	$S(r)$	$P(a)$	$P(r)$	$P(R)$	$h(a)$
	$\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$	$\frac{a}{\sqrt{3}}$	$\frac{a}{2\sqrt{3}}$	$2\sqrt{3}r$	$R\sqrt{3}$	$2r$	$\frac{R}{2}$	$\frac{3\sqrt{3}R^2}{4}$	$3\sqrt{3}r^2$	$3a$	$6\sqrt{3}r$	$3R\sqrt{3}$	$\frac{a\sqrt{3}}{2}$
	a^2	$\frac{a}{\sqrt{2}}$	$\frac{a}{2}$	$2r$	$R\sqrt{2}$	$r\sqrt{2}$	$\frac{R}{\sqrt{2}}$	$2R^2$	$4r^2$	$4a$	$8r$	$4\sqrt{2}R$	—
	$\frac{3a^2\sqrt{3}}{2}$	a	$\frac{a\sqrt{3}}{2}$	$\frac{2r}{\sqrt{3}}$	R	$\frac{2r}{\sqrt{3}}$	$\frac{R\sqrt{3}}{2}$	$\frac{3\sqrt{3}R^2}{2}$	$2\sqrt{3}r^2$	$6a$	$4\sqrt{3}r$	$6R$	—

Обозначения

a – сторона правильного n -угольника

R – радиус описанной окружности около правильного n -угольника

r – радиус вписанной окружности в правильный n -угольник

S – площадь правильного n -угольника

P – периметр правильного n -угольника

$h(a)$ – высота, проведенная к стороне правильного n -угольника