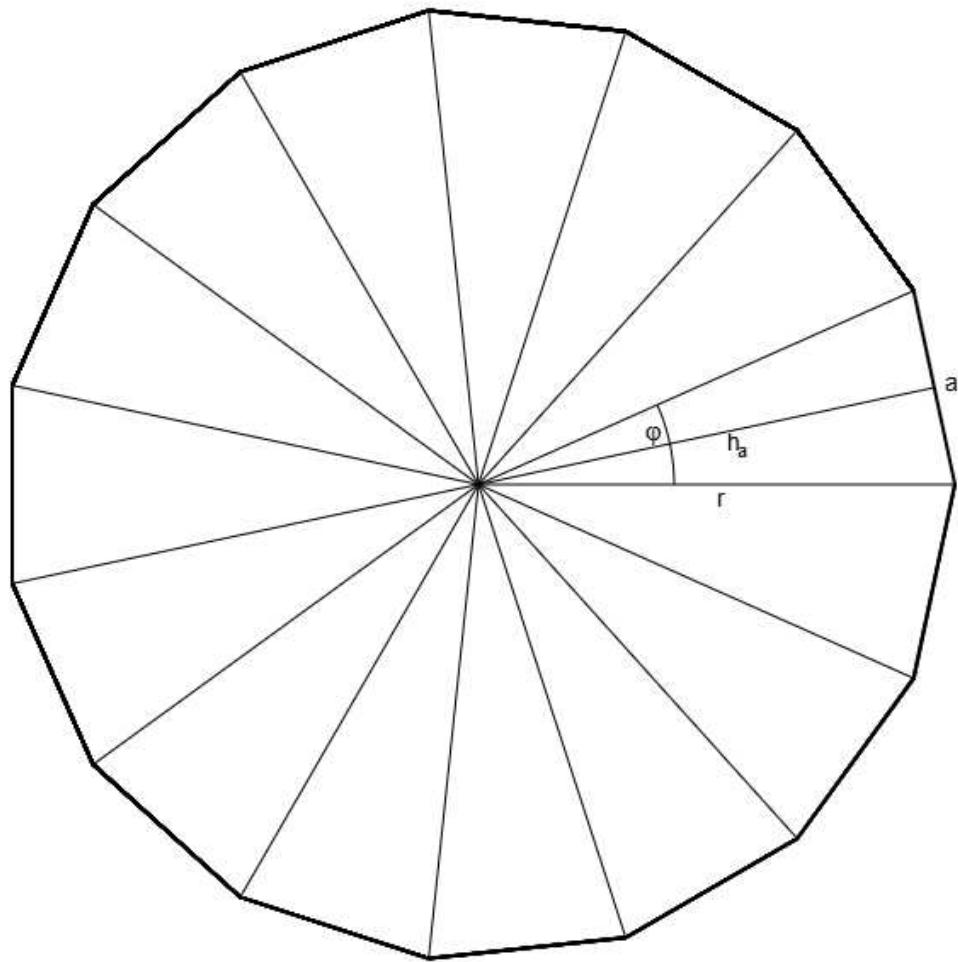


**Mathematik-Formelsammlung**

&gt; Geometrie

&gt; Regelmäßige Vielecke

**Formelsammlung: Regelmäßiges 15-Eck**Regelmäßiges 15-Eck mit Seitenlänge a ->

15 gleichschenklige Dreiecke mit:

1) Dreieckinnenwinkel:  $\varphi = \frac{360^\circ}{15} = 24^\circ$

2) Halber Winkel:  $\frac{\varphi}{2} = \frac{180^\circ}{15} = 12^\circ$

3) Dreieckshöhe:  $h_a = \frac{a}{2 \cdot \tan(12^\circ)} = 2.3523a$

4) Flächeninhalt/Dreieck:  $A = \frac{a^2}{4 \cdot \tan(12^\circ)} = 1.1762a^2$

5) Vieleckradius:  $r = \frac{a}{2 \cdot \sin(12^\circ)} = 2.4049a \rightarrow$

Vieleck (regelmäßiges 15-Eck) mit:

6) Flächeninhalt/Vieleck:  $A = \frac{15a^2}{4 \cdot \tan(12^\circ)} = 17.6424a^2$

7) Umfang/Vieleck:  $u = 15a$ .