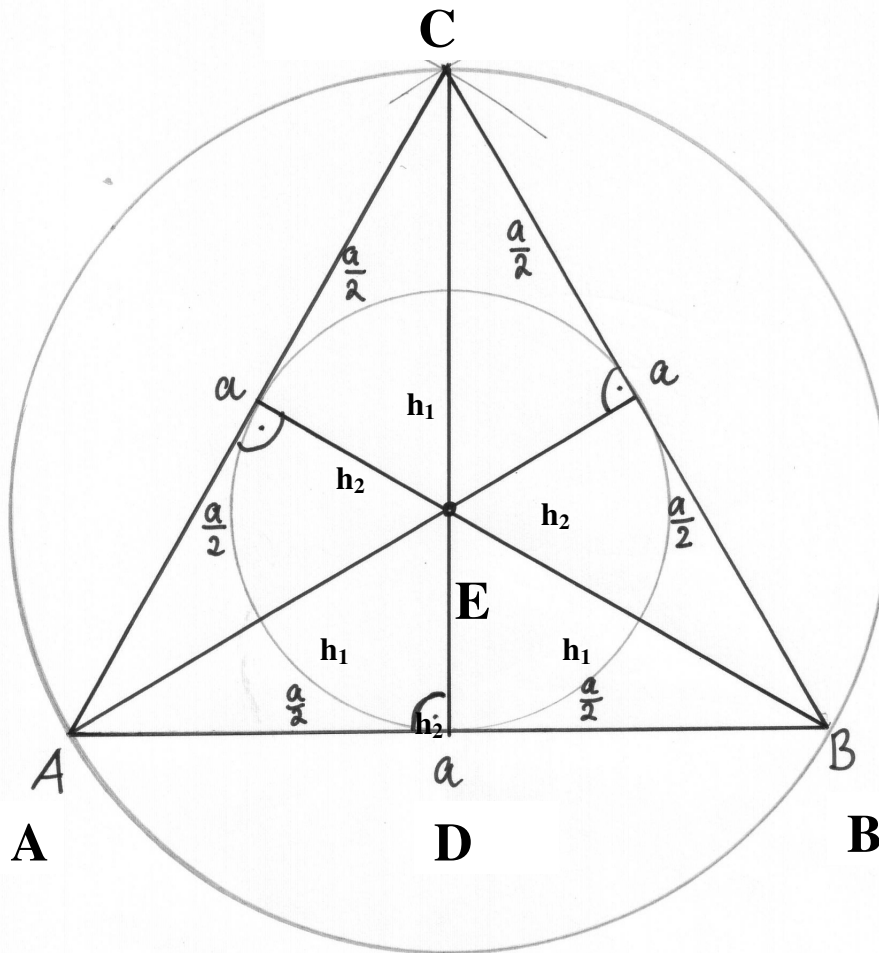


## Übung zu Pythagoras – gleichseitiges Dreieck



Für die Höhe in einem gleichseitigen Dreieck gilt immer der Satz des Pythagoras:

$$a^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + h^2 \qquad h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3}{4}a^2 \quad \Rightarrow \quad h = \sqrt{\frac{3}{4}a^2} = \frac{1}{2}a\sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}a$$

Die Fläche beträgt :  $A = \frac{1}{2}(a \cdot h) = \frac{1}{2}a \cdot \frac{1}{2}a\sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2$

Der äußere Radius ist gleich der Höhe  $h_1$ . Der innere Radius ist gleich der Höhe  $h_2$ .

**Bestimme die Höhen  $h_1$  und  $h_2$  (äußerer und innerer Radius)!**