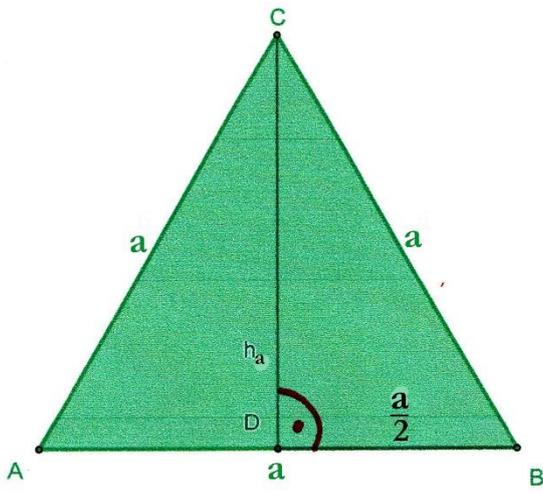


Der Lehrsatz des Pythagoras im gleichseitigen Dreieck

Arbeitsblatt

Berechnung der Größen im gleichseitigen Dreieck:

	<p>Aus dem rechtwinkligen Dreieck BCD oder ACD kann die Höhe h_a berechnet werden:</p> $h_a^2 = a^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$ $h_a^2 = a^2 - \frac{a^2}{4}$ $h_a^2 = \frac{3a^2}{4} \quad \rightarrow \quad h_a = \sqrt{\frac{3a^2}{4}}$ $h_a = \frac{a}{2} \cdot \sqrt{3}$ <p>Die Höhe h_a braucht man für die Flächenberechnung! $A = \frac{a \cdot h_a}{2}$; $U = 3 \cdot a$;</p>
---	--

Berechnen Sie in folgenden Beispielen die fehlenden Größen!

gleichseitiges Dreieck: $a = 9 \text{ cm}$;
gesucht: h_a, U, A ;

gleichseitiges Dreieck: $U = 54 \text{ cm}$;
gesucht: a, h_a, A ;

gleichseitiges Dreieck: $A = 280,44 \text{ cm}^2$; gesucht: a, h_a, U ;

$$A = \frac{a \cdot h_a}{2} \quad \text{und} \quad h_a = \frac{a}{2} \cdot \sqrt{3};$$