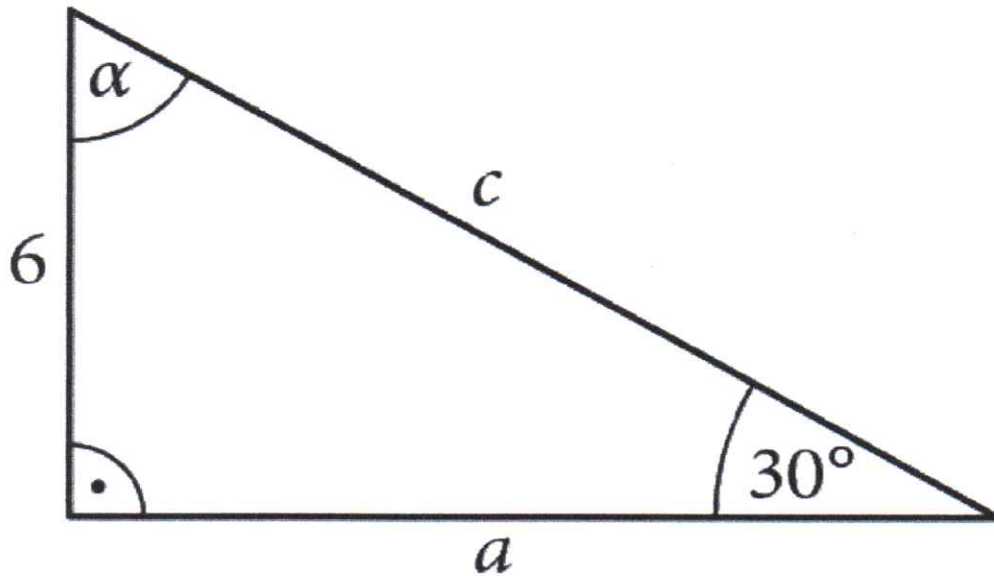


Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych

Rozwiązaniem trójkąta nazywamy wyznaczenie długości wszystkich jego boków i miar wszystkich jego kątów.

Rozwiążmy trójkąt prostokątny:



Wyznaczamy trzeci kąt trójkąta:

$$\alpha = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

Wyznaczamy pozostałe boki trójkąta:

$$\sin 30^\circ = \frac{6}{c} \text{ i } \sin 30^\circ = \frac{a}{c}$$

Zatem:

$$6c = 12$$

Korzystamy z własności [proporcji](#) (mnożymy na krzyż) i otrzymujemy:

$$c = 12$$

Z [twierdzenia Pitagorasa](#):

$$6^2 + a^2 = 12^2$$

$$a^2 = 108 \text{ i } a = 6\sqrt{3}, \text{ bo } a > 0$$

Kąty: 30°, 60°, 90°

Boki: 6, $6\sqrt{3}$, 12