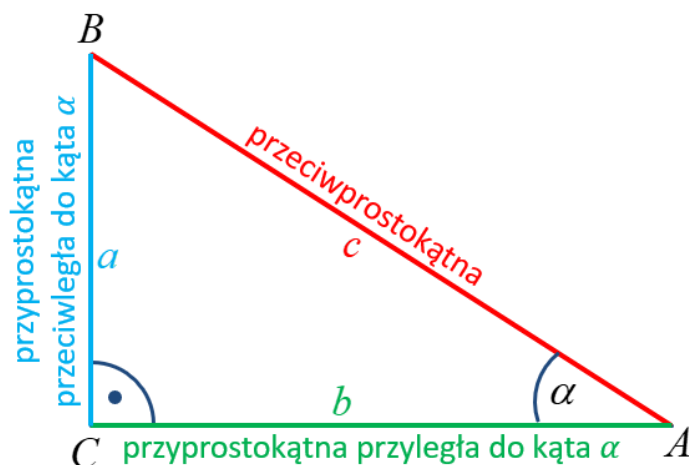


DEFINICJE FUNKCJI TRYGNOMETRYCZNYCH W TRÓJKĄCIE PROSTOKĄTNYM



Sinusem kąta ostrego α w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przeciwległej do tego kąta do długości przeciwprostokątnej.

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

Cosinusem kąta ostrego α w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przyległej do tego kąta do długości przeciwprostokątnej.

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

Tangensem kąta ostrego α w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przeciwległej do tego kąta do długości przyprostokątnej przyległej do tego kąta.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

Cotangensem kąta ostrego α w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przyległej do tego kąta do długości przyprostokątnej leżącej przeciwległej do tego kąta.

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$$

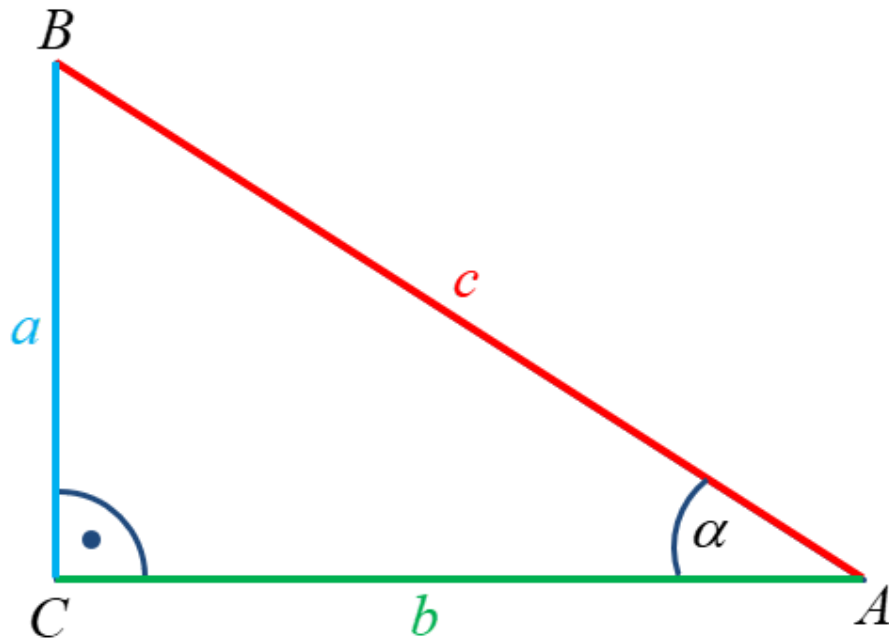
Sinus i cosinus dowolnego **kąta ostrego** przyjmują wartości z przedziału $(0,1)$.

Tangens i cotangens dowolnego **kąta ostrego** przyjmują wartości dodatnie.

W trójkącie prostokątnym wraz ze wzrostem miary kąta ostrego **rośnie** wartość **sinusa** i **tangensa** tego kąta.

W trójkącie prostokątnym wraz ze wzrostem miary kąta ostrego **maleje** wartość **cosinusa** i **cotangensa** tego kąta.

DEFINICJE FUNKCJI TRYGNOMETRYCZNYCH W TRÓJKĄCIE PROSTOKĄTNYM



$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$$