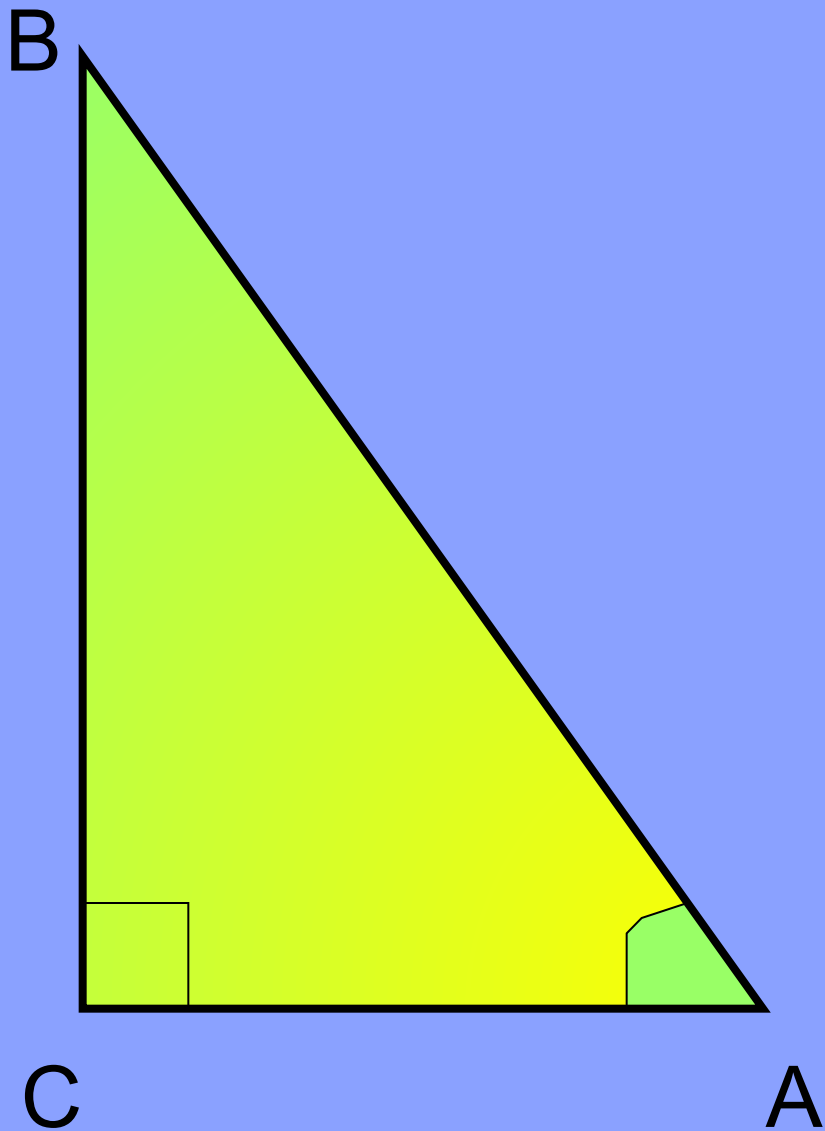


Синус, косинус, тангенс  
острого угла  
прямоугольного  
треугольника



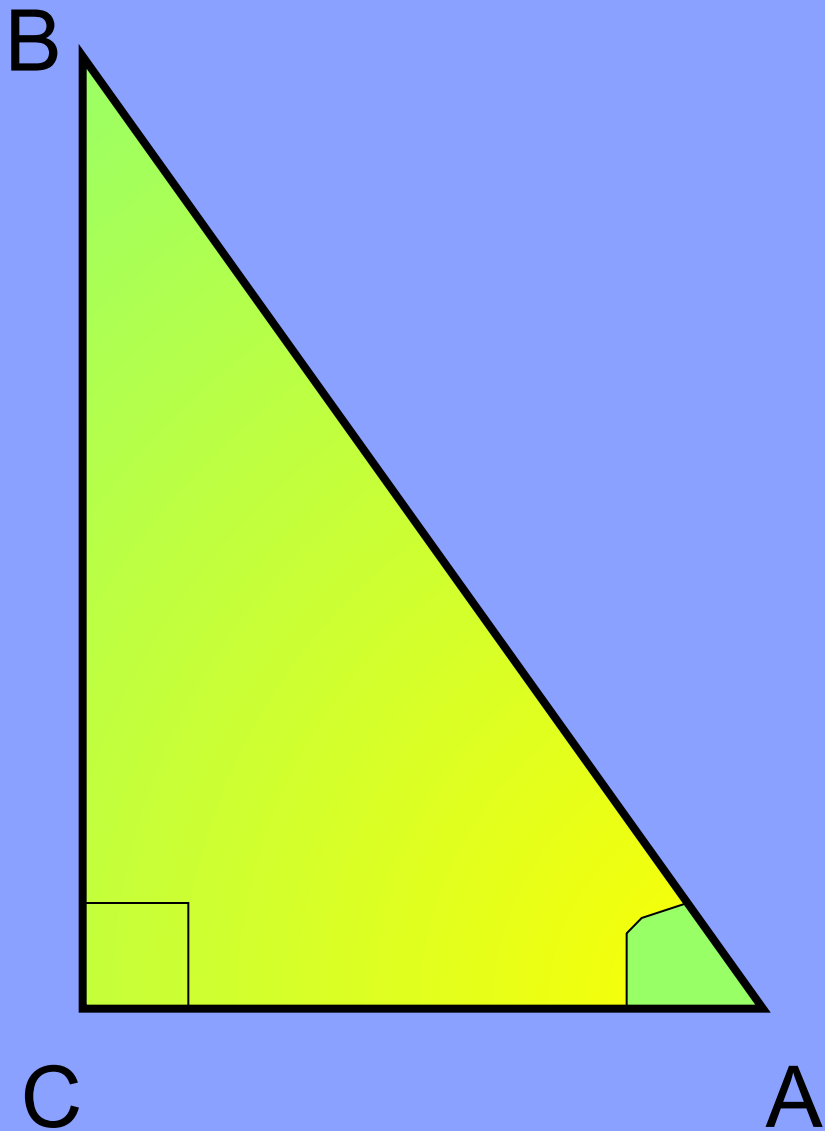


Назвать катет, прилежащий к углу A.

Назвать катет, прилежащий к углу B.

Назвать катет, противолежащий углу A.

Назвать катет, противолежащий углу B.



$$\sin A = \frac{BC}{AB}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB}$$

$$\operatorname{tg} A = \frac{BC}{AC}$$

$$\sin B = ?$$

$$\cos B = ?$$

$$\operatorname{tg} B = ?$$

$\cos \widehat{BAC} = ?$   
 $\cos \widehat{ABC} = ?$

$\cos A$

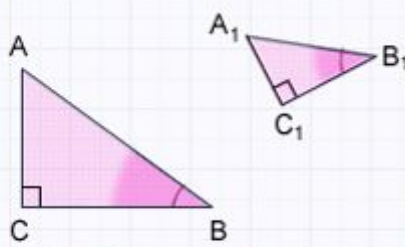
$\cos \angle A$

$\cos \angle BAC$

$\alpha$


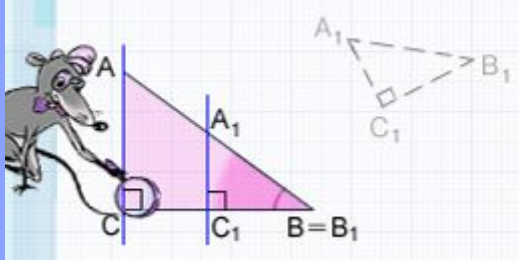
$\beta$

$\cos \alpha = ?$      $\sin \alpha = ?$   
 $\text{tg } \alpha = ?$



Дано:  $\triangle ABC$  и  $\triangle A_1B_1C_1$   
 $\widehat{ACB} = \widehat{A_1C_1B_1} = 90^\circ$   
 $\widehat{ABC} = \widehat{A_1B_1C_1}$

Докажем:  
 $\cos \widehat{ABC} = \cos \widehat{A_1B_1C_1}$

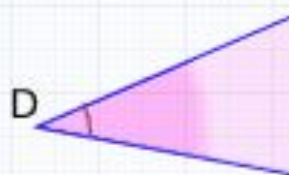
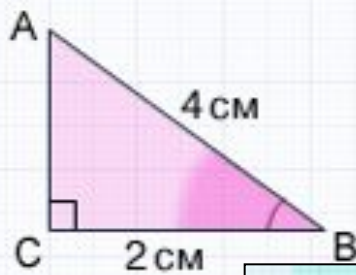



$(A_1C_1) \perp (BC), (AC) \perp (BC)$

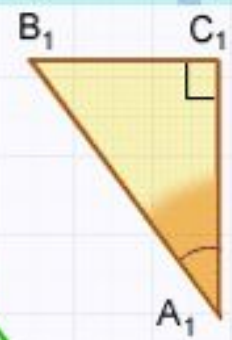
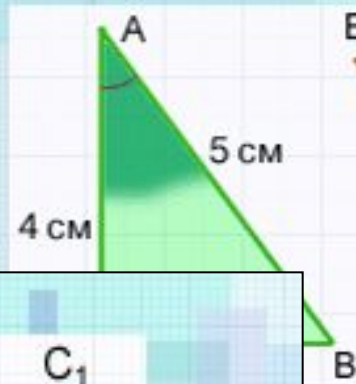
↓

$(A_1C_1) \parallel (AC)$

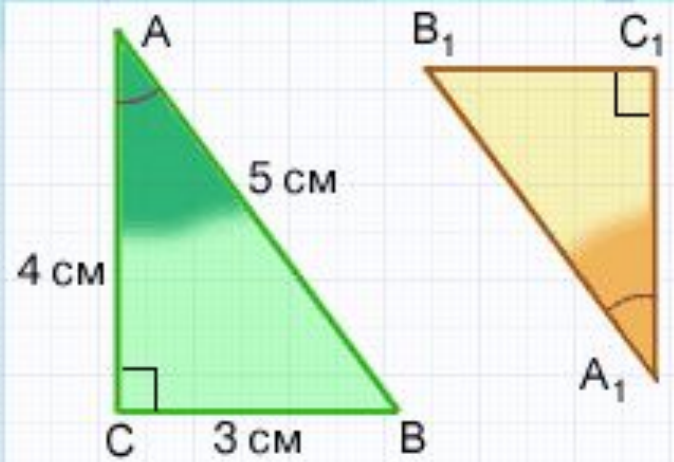
Значение косинуса острого угла прямоугольного треугольника не зависит от величины и положения прямоугольного треугольника.



$\cos \hat{E} \hat{D} \hat{F}$



$\sin \hat{A}_1 =$



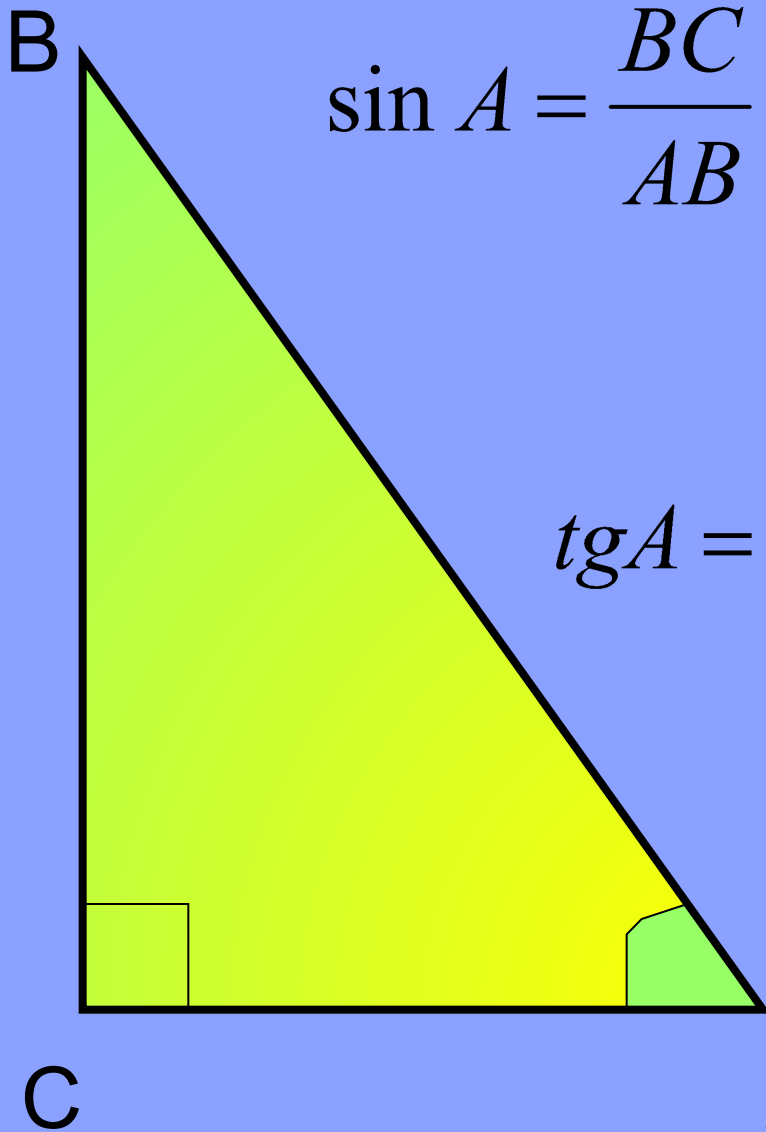
$$\sin \hat{C} \hat{A} \hat{B} = \frac{3}{5}$$

$$\cos \hat{B}_1 \hat{A}_1 \hat{C}_1 = \frac{4}{5}$$

$$\text{tg } \hat{C} \hat{A} \hat{B} = \frac{?}{?}$$

$$\text{tg } \hat{C}_1 \hat{A}_1 \hat{B}_1 = \frac{?}{?}$$





$$\sin A = \frac{BC}{AB}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB} \quad \text{tg} A = \frac{BC}{AC}$$

$$\text{tg} A = \frac{BC}{AC} = \frac{AB \cdot \sin A}{AB \cdot \cos A} = \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$\text{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$