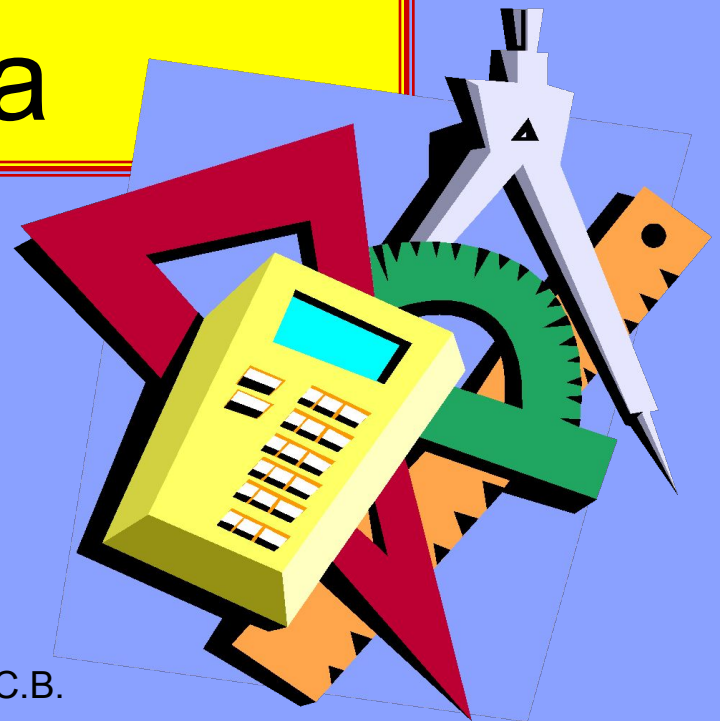
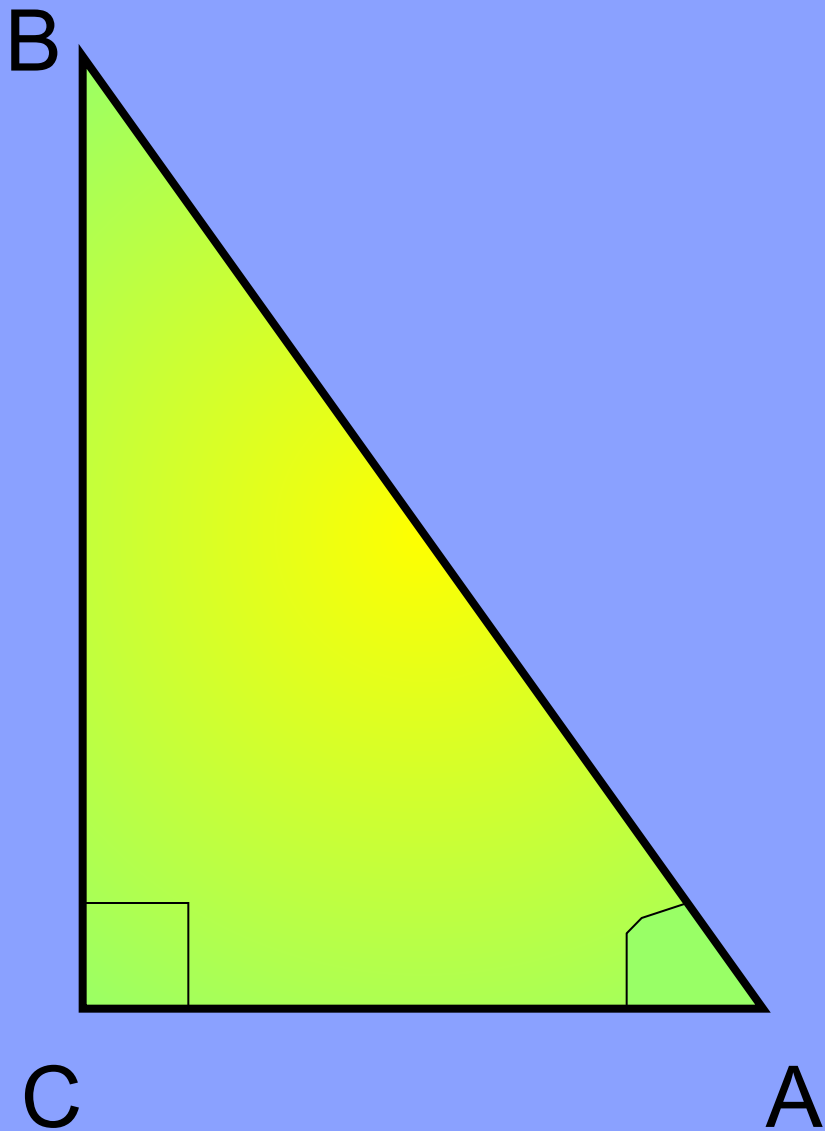


# Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника



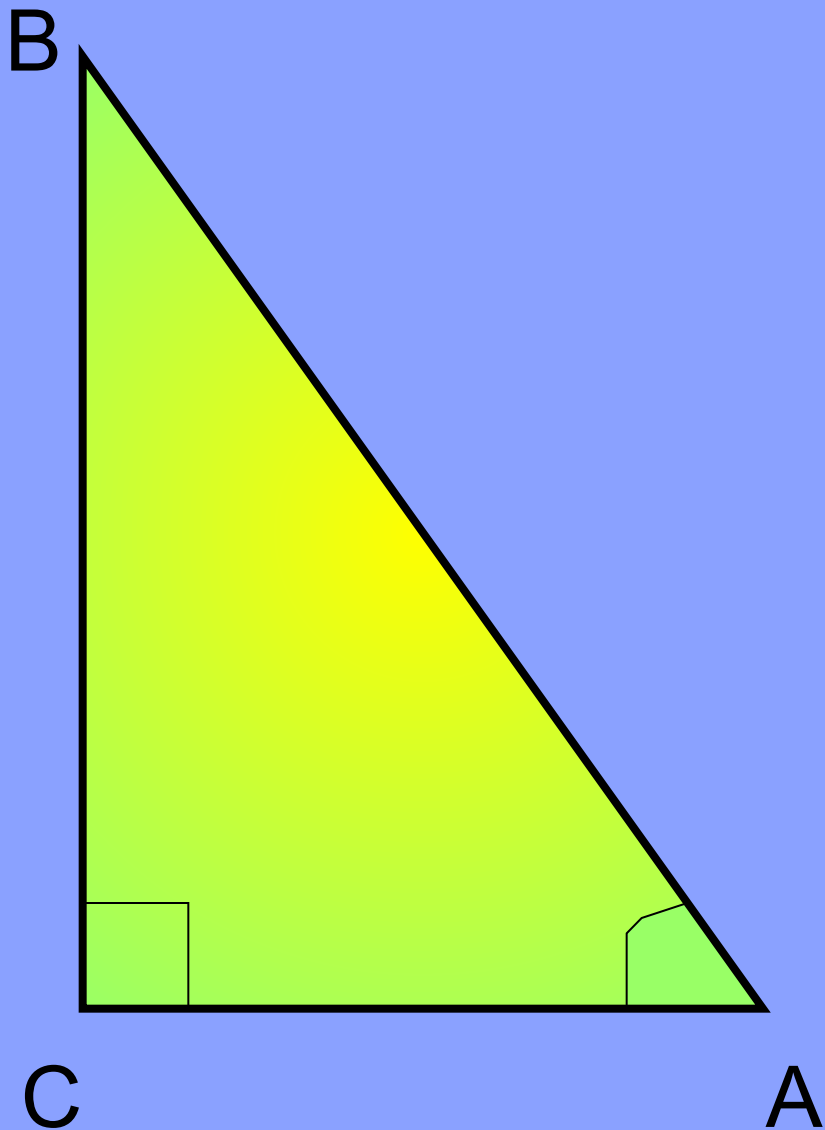


Назвать катет, прилежащий к углу A.

Назвать катет, прилежащий к углу B.

Назвать катет, противолежащий углу A.

Назвать катет, противолежащий углу B.



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

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

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

$$\sin B = ?$$

$$\cos B = ?$$

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

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

$$\cos A$$

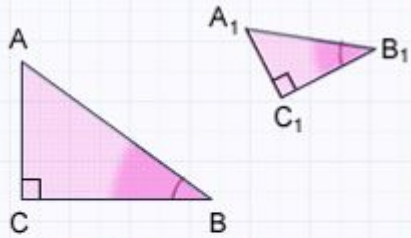
$$\cos \angle A$$

$$\cos \angle BAC$$

$$\alpha$$

$$\beta$$

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



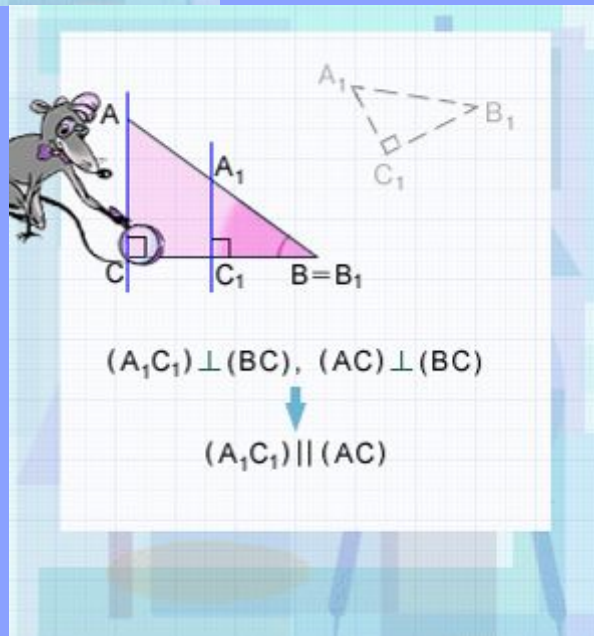
Дано:  $\triangle ABC$  и  $\triangle A_1B_1C_1$

$$\widehat{ACB} = \widehat{A_1C_1B_1} = 90^\circ$$

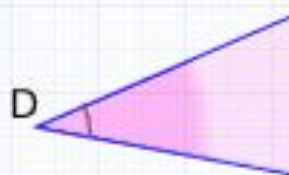
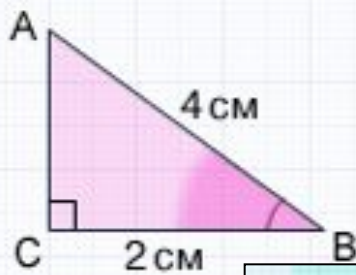
$$\widehat{ABC} = \widehat{A_1B_1C_1}$$

Докажем:

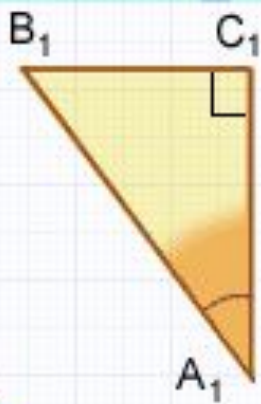
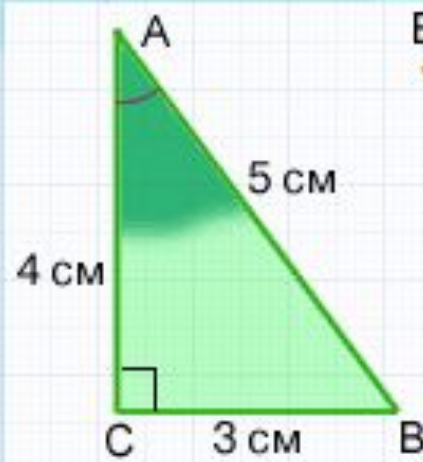
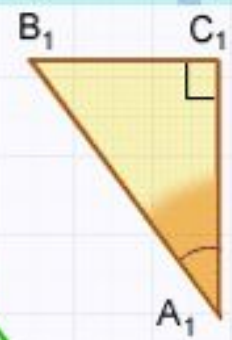
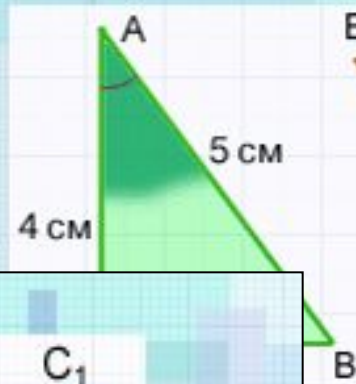
$$\cos \widehat{ABC} = \cos \widehat{A_1B_1C_1}$$



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



$\cos \hat{E}DF$



$$\sin \hat{C}AB = \frac{3}{5}$$

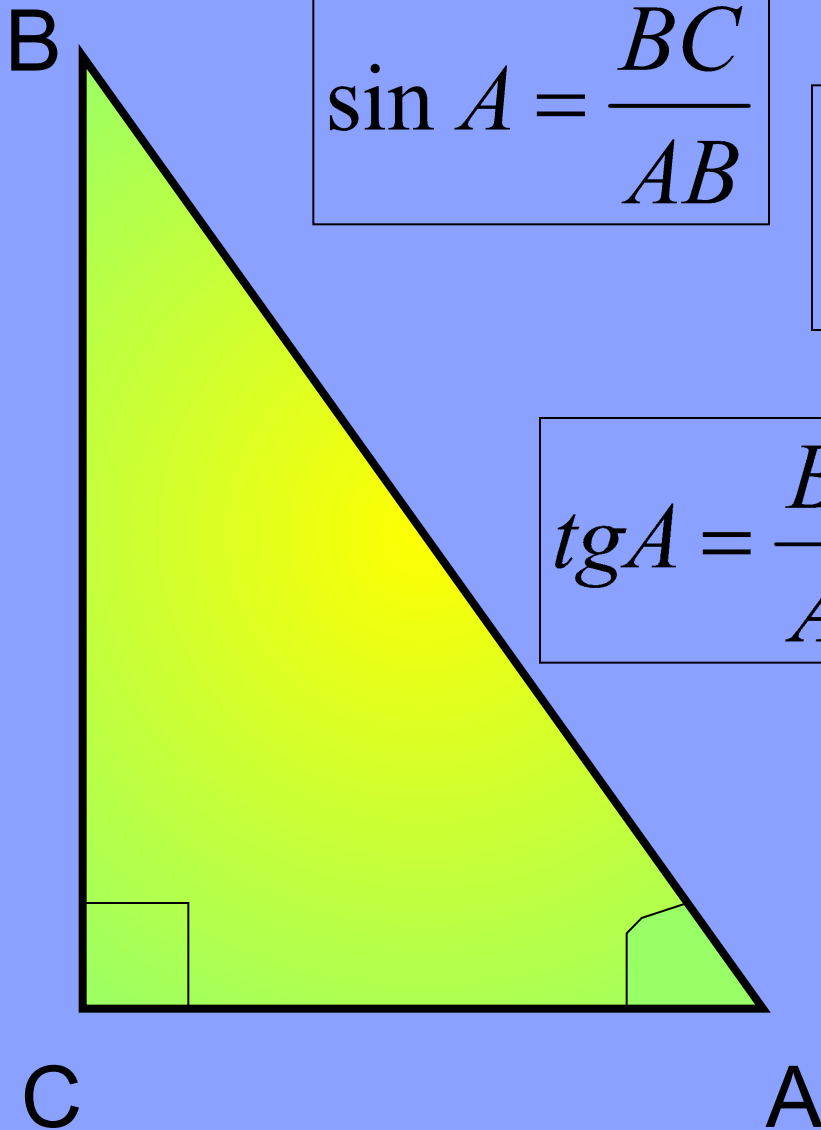
$$\cos \hat{B}_1\hat{A}_1\hat{C}_1 = \frac{4}{5}$$

$$\text{tg } \hat{C}AB = \frac{?}{?}$$

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

$\sin \hat{A}_1 = \frac{?}{?}$





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

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

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

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

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

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