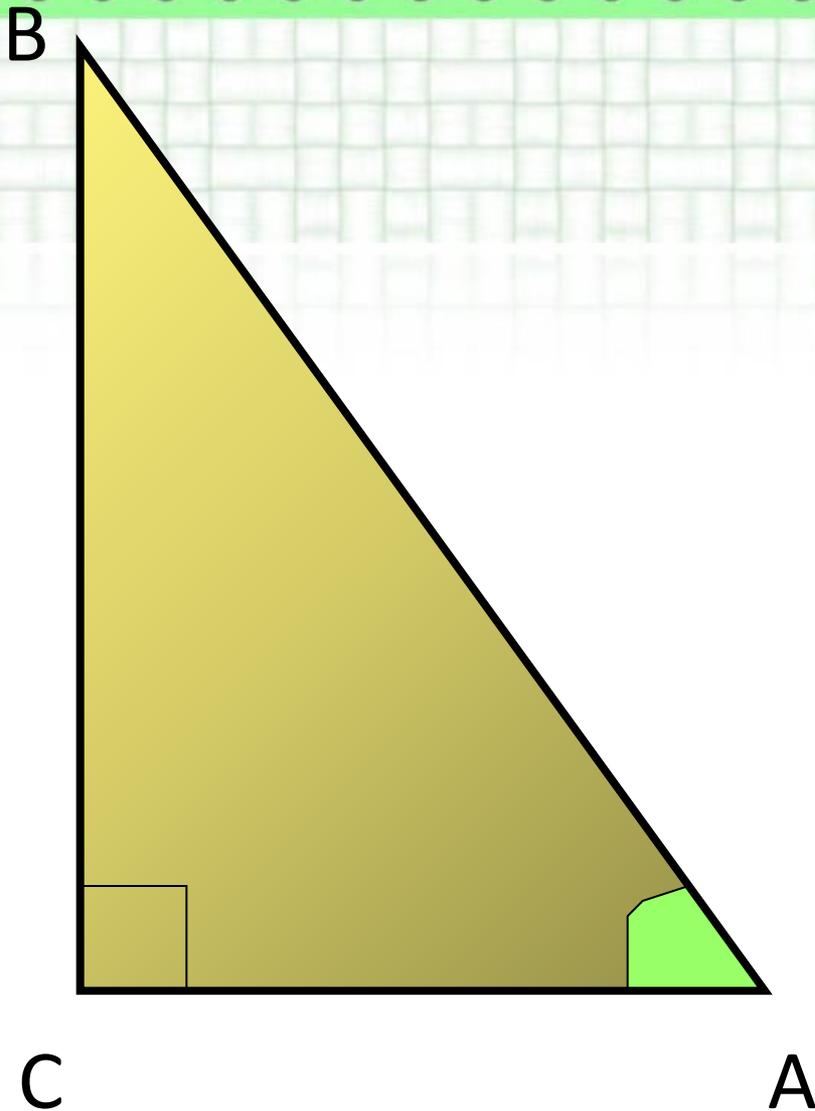


Соотношения в прямоугольном треугольнике



Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника





Назвать катет,
прилежащий к углу А.

Назвать катет,
прилежащий к углу В.

Назвать катет,
противолежащий углу А.

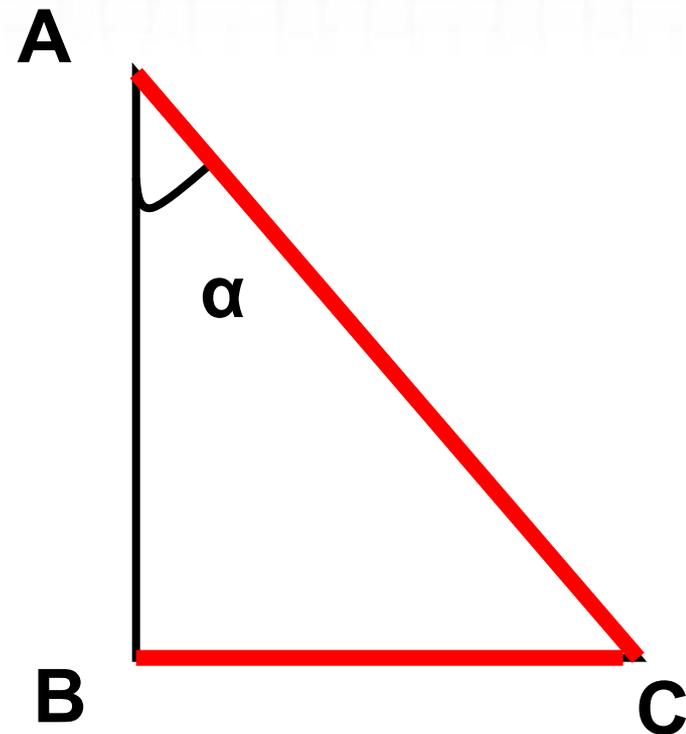
Назвать катет,
противолежащий углу В.



СИНУС

Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе

$$\sin \alpha = \frac{BC}{AC}$$



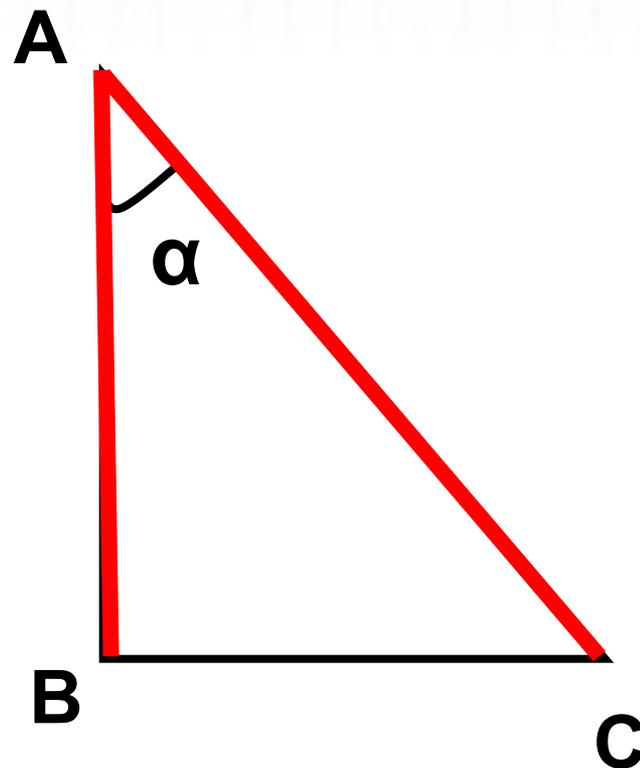
$$\sin C = \frac{AB}{AC}$$



КОСИНУС

Косинусом острого угла
угла
прямоугольного
треугольника
называется
отношение
прилежащего
катета к гипотенузе

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

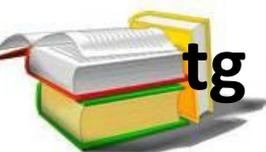
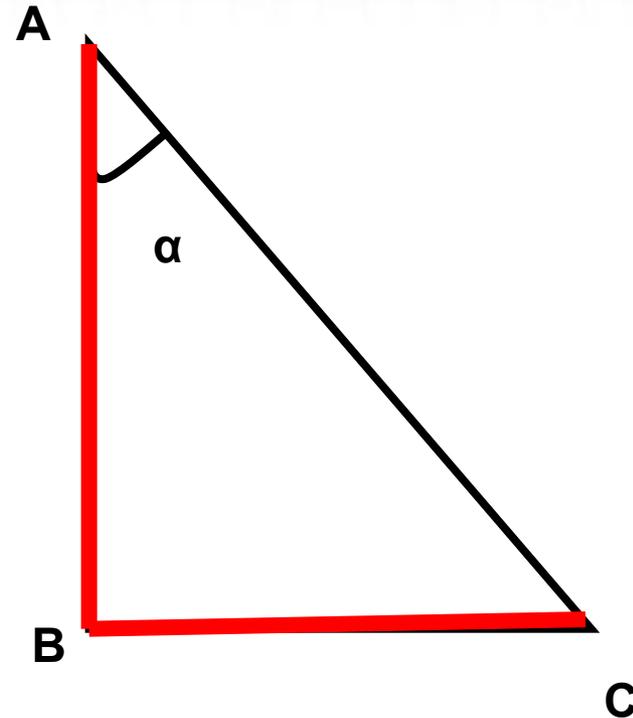


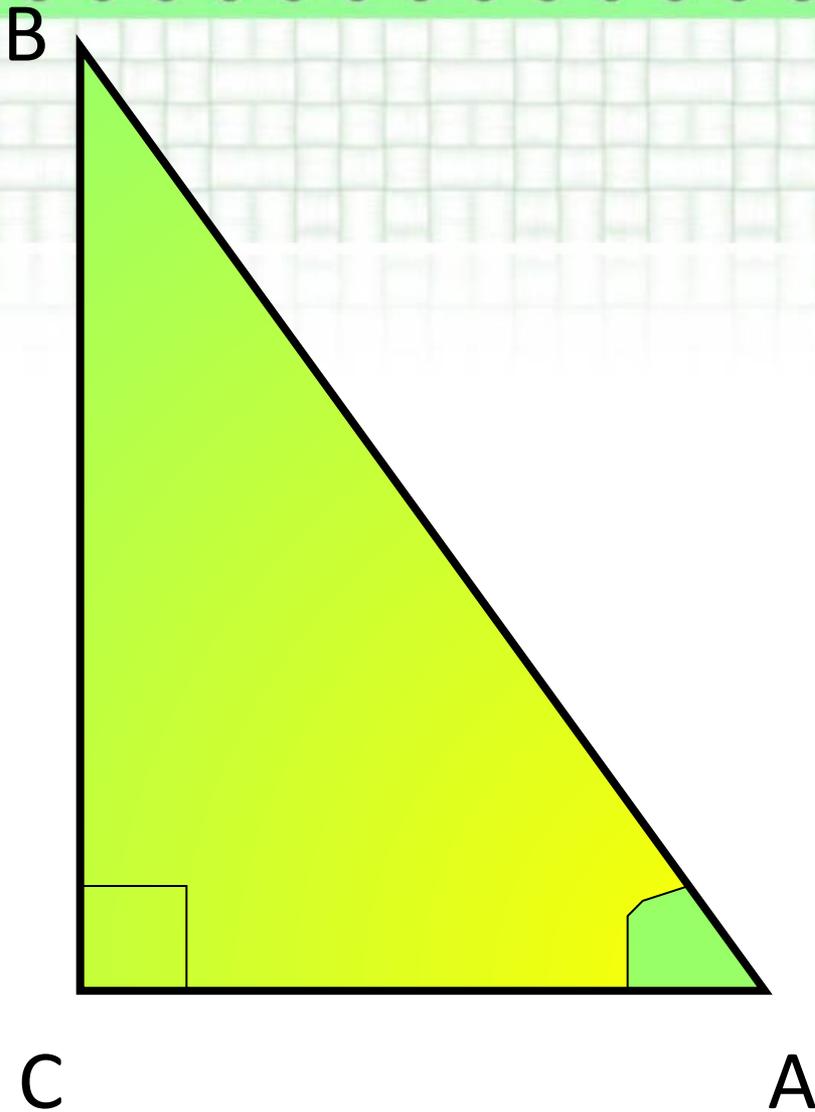
ТАНГЕНС

Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к $\frac{BC}{AB}$ прилежащему

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

$$\operatorname{tg} \alpha =$$





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

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

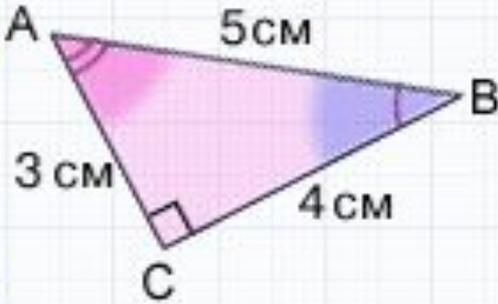
$$\operatorname{tg} A = \frac{BC}{AC}$$

$$\sin B = ?$$

$$\cos B = ?$$

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





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

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

$\cos A$

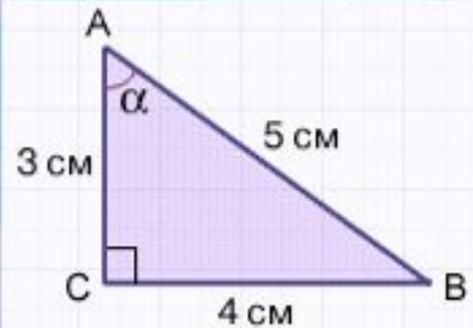
$\cos \angle A$

$\cos \angle BAC$



α

β



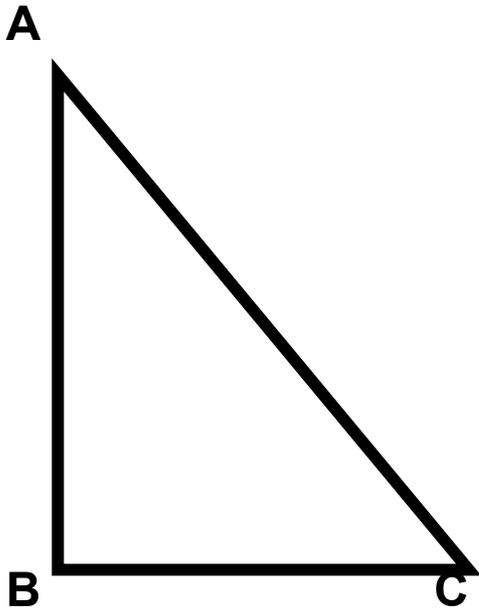
$$\cos \alpha = ? \quad \sin \alpha = ?$$

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

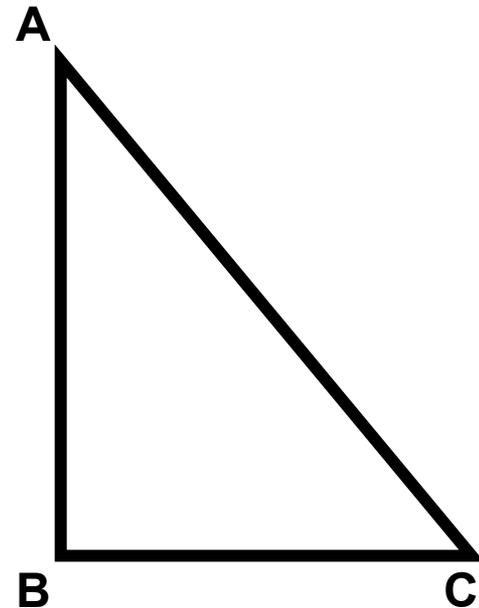


Найдите значение \sin , \cos и tg острых углов треугольника ABC

- **Вариант №1**
- $BC = 8$; $AB = 17$



- **Вариант № 2**
- $BC = 21$; $AC = 20$



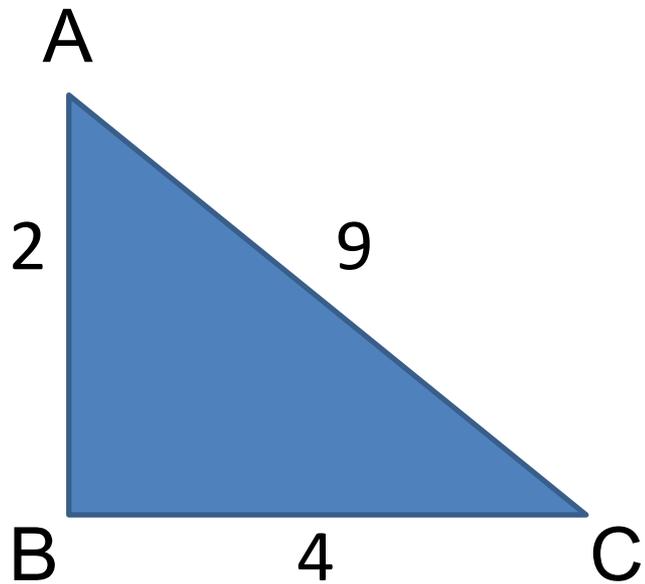
Основное тригонометрическое тождество:

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



Математический диктант

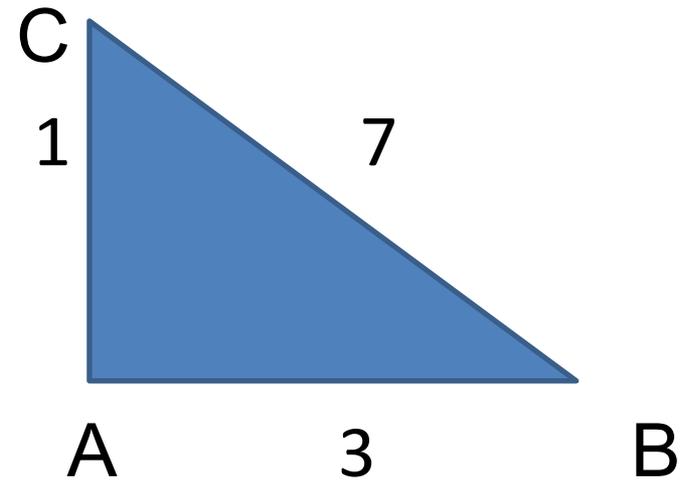
- Вариант №1



$$\sin A =$$

$$\operatorname{tg} B =$$

- Вариант №2



$$\cos B =$$

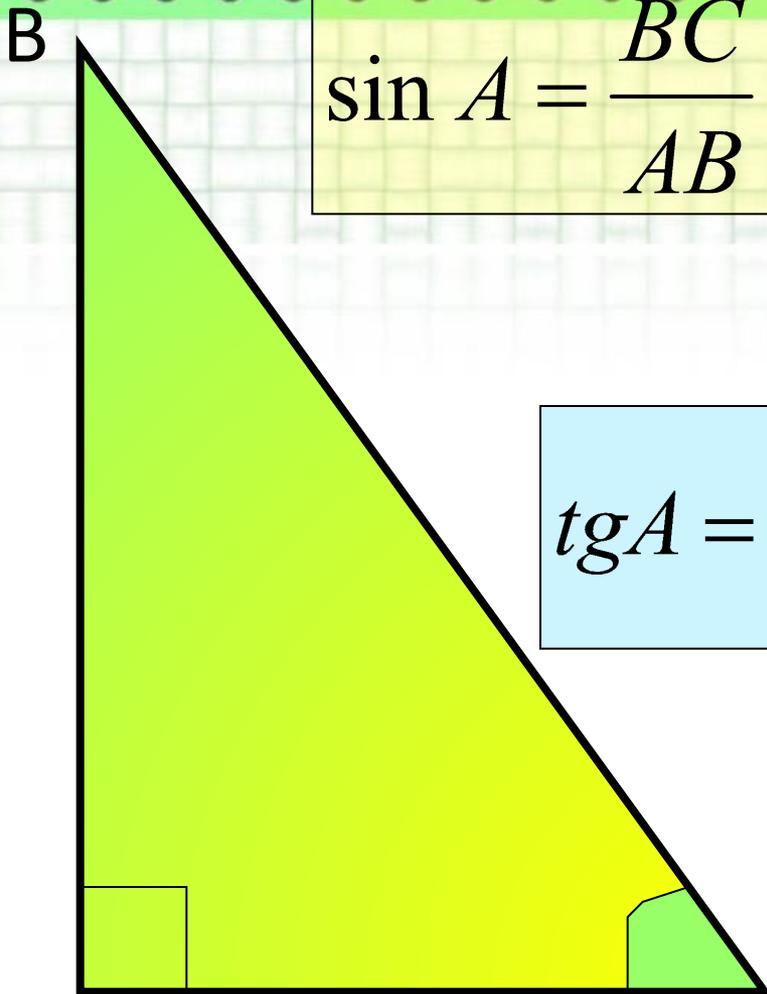
$$\operatorname{tg} A =$$





α	30°	45°	60°
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\text{tg } \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$





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

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

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

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

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

$$\sin^2 A + \cos^2 A = ?$$

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



**Задание на дом:
§66, 67. Заполнить
таблицу (стр. 159) и
выучить.
Решить №№ 591(а).**

