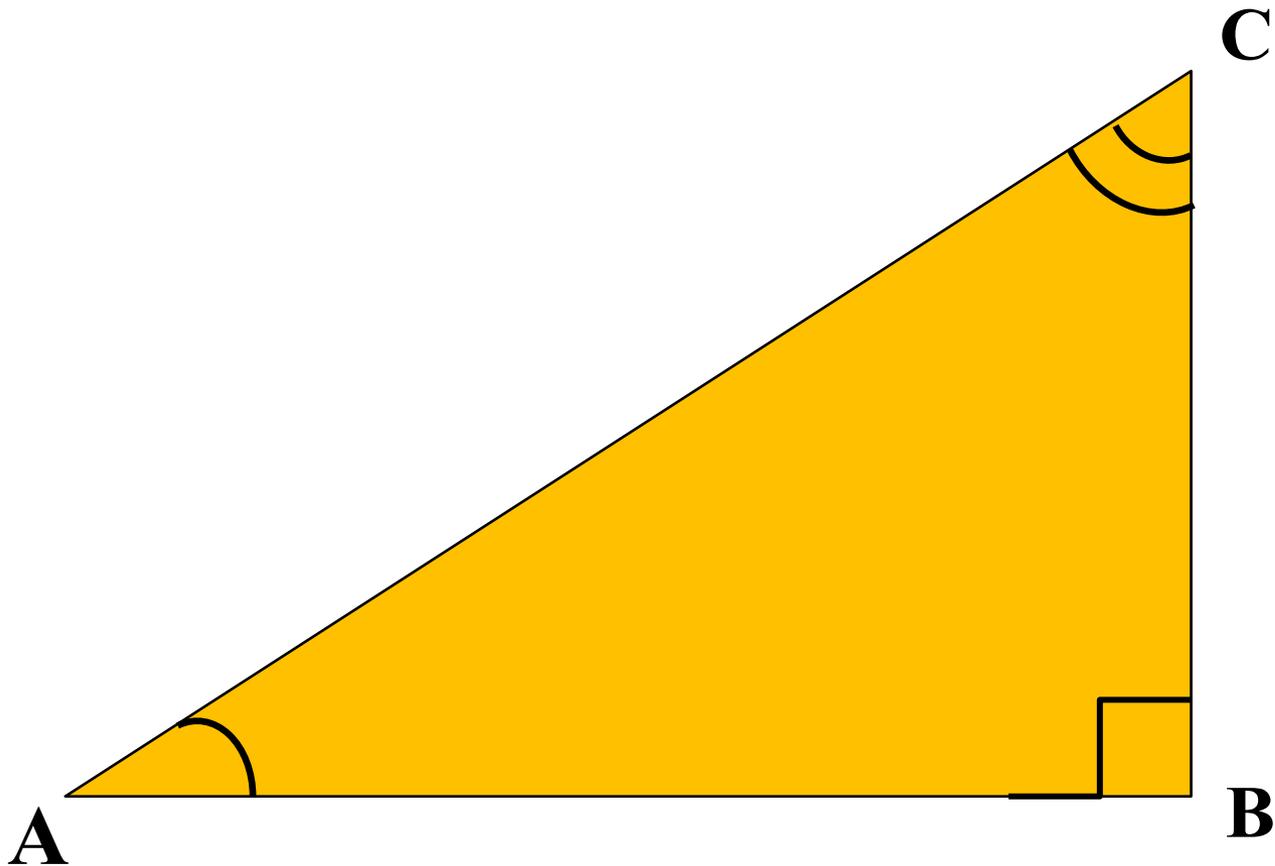


# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Определение синуса, косинуса и  
тангенса острого угла  
прямоугольного треугольника.**

# ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК





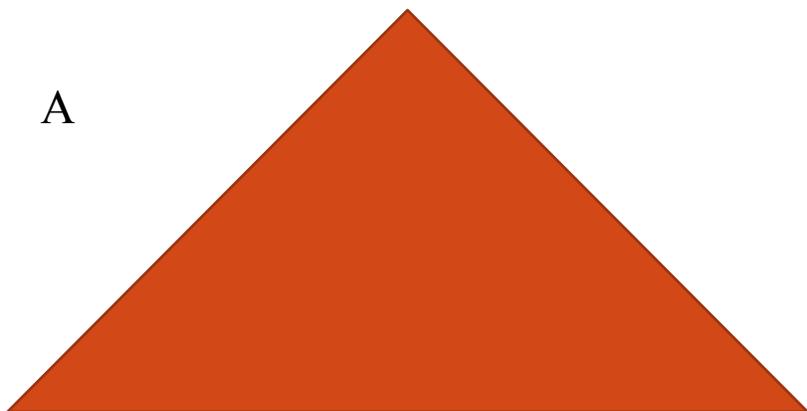
## Определение

**Прямоугольным  
треугольником  
называется  
треугольник, один угол  
которого прямой.**

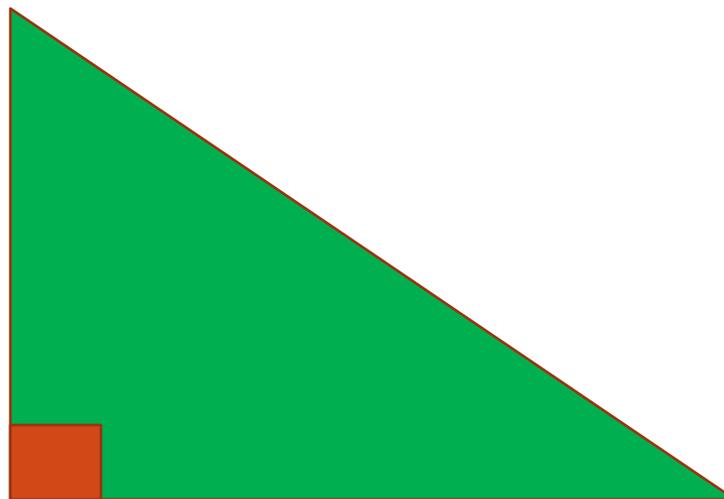


# Определение

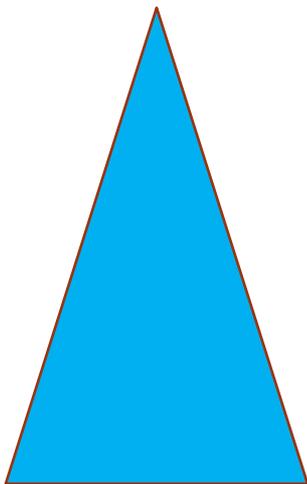
А



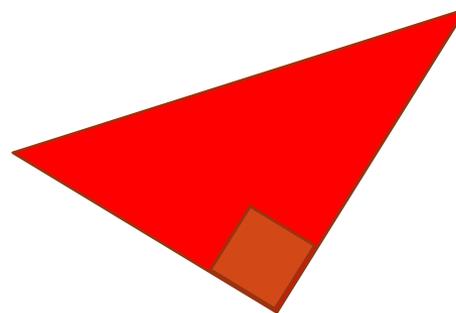
Б



В



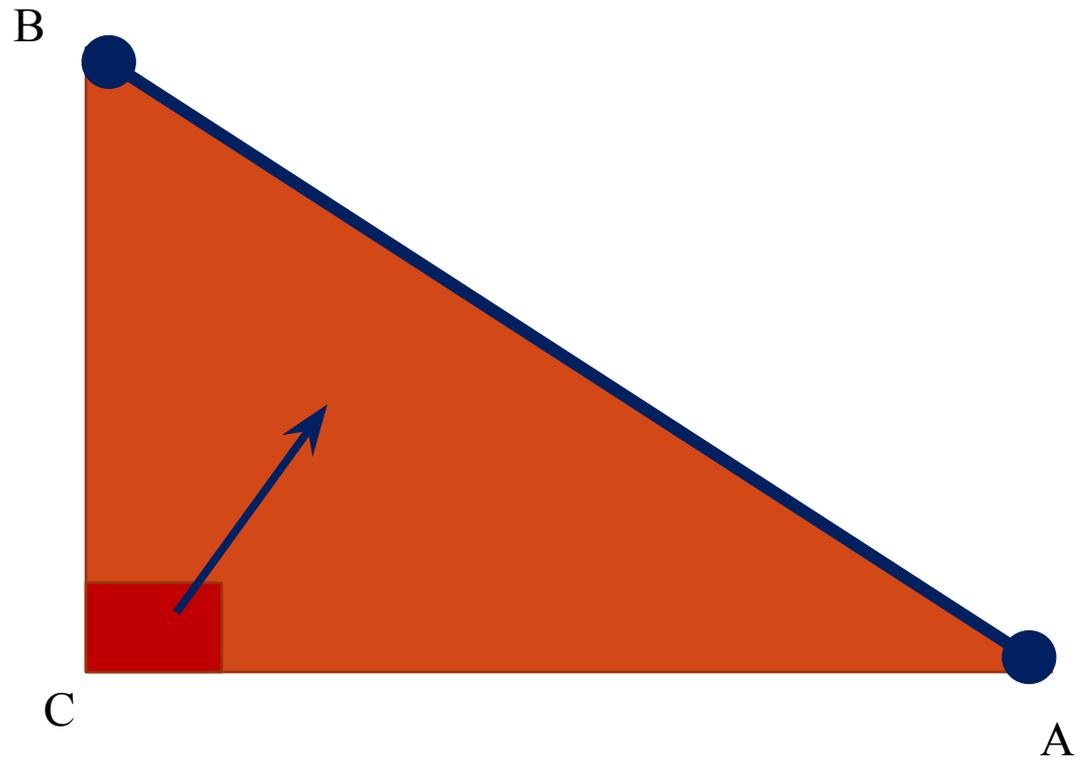
Г





# Определение

**Сторона прямоугольного  
треугольника,  
противолежащая  
прямому углу,  
называется гипотенузой.**

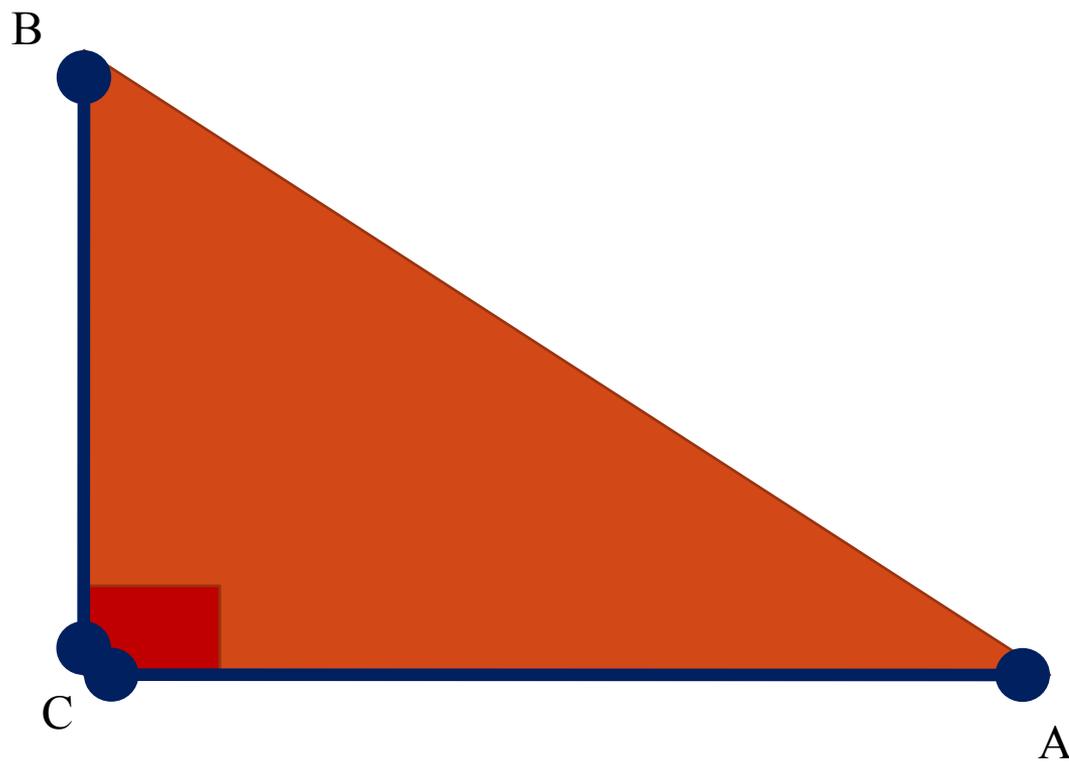




**Стороны  
прямоугольного  
треугольника,  
образующие прямой  
угол, называются  
катетами.**



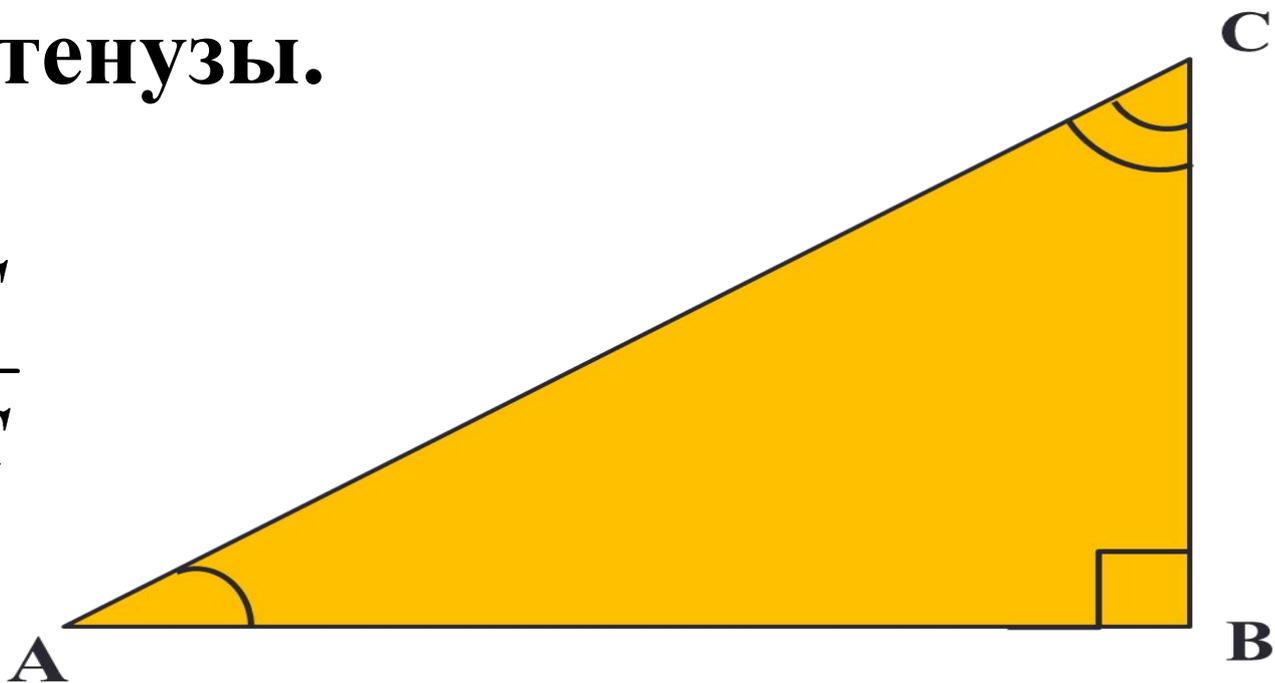
# Определение



# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение длины противолежащего катета к длине гипотенузы.

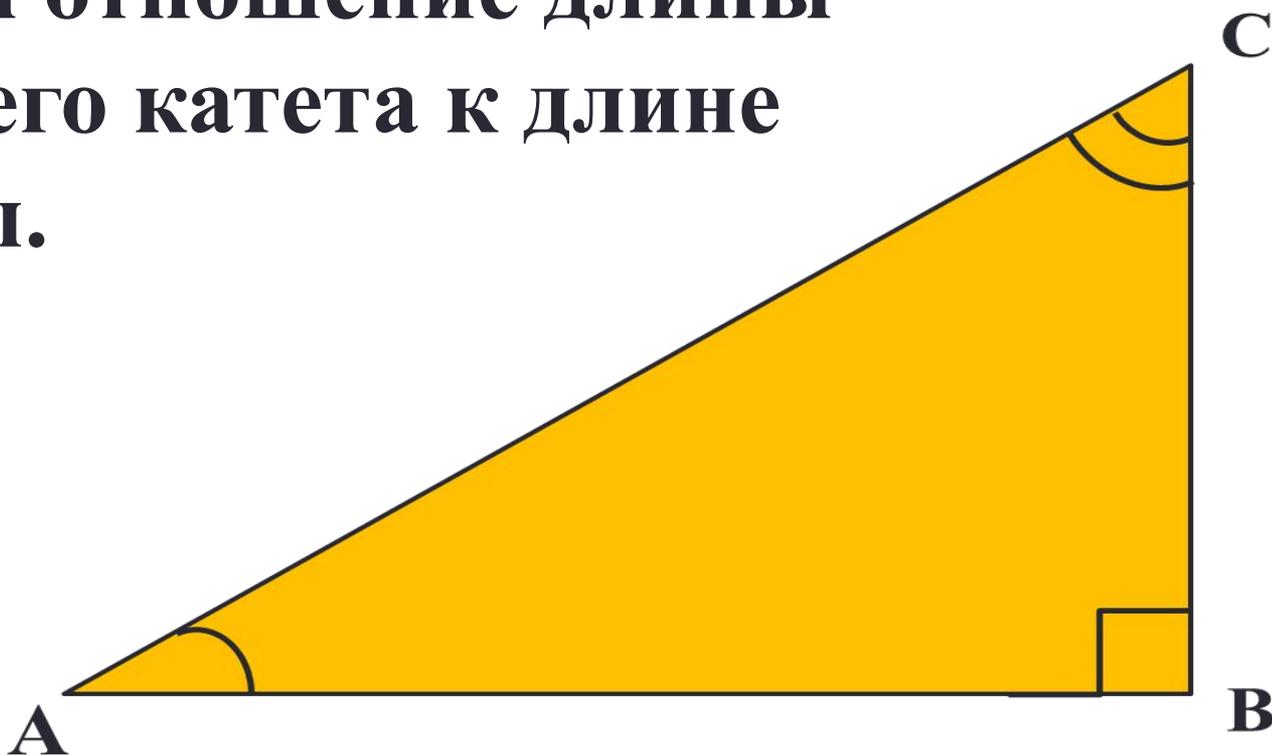
$$\sin A = \frac{BC}{AC}$$



# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- Косинусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение длины прилежащего катета к длине гипотенузы.

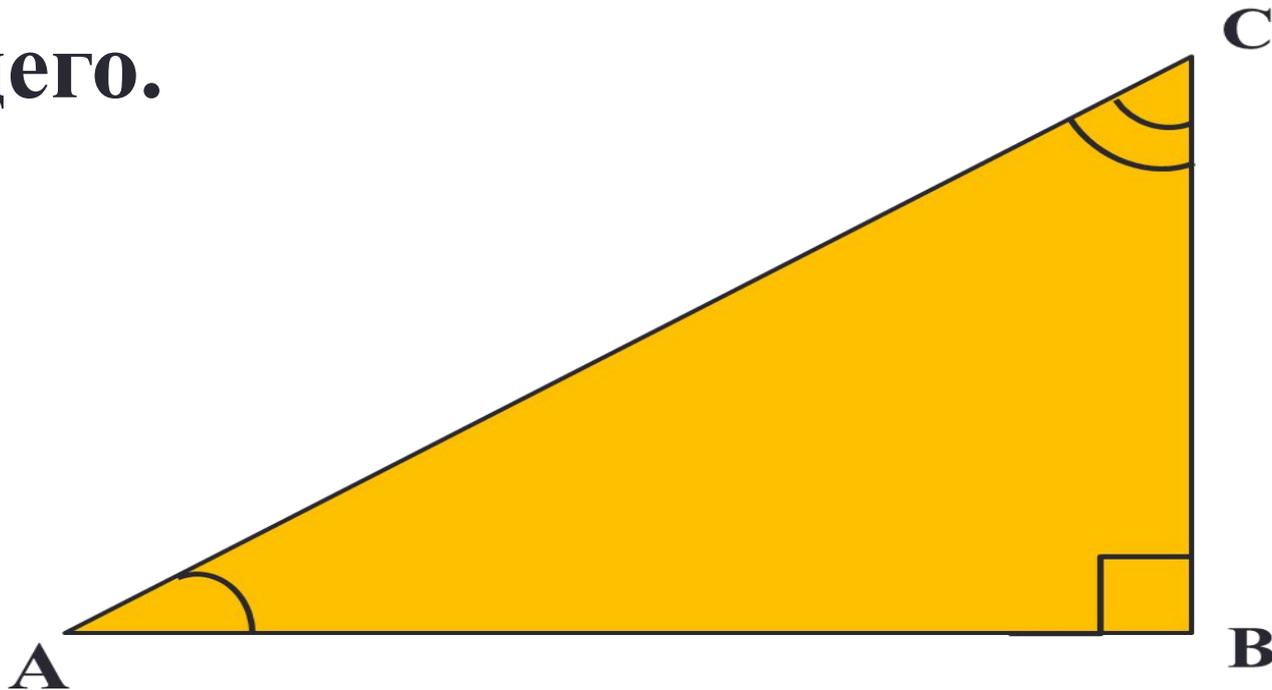
$$\cos A = \frac{AB}{AC}$$



# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение длины противолежащего катета к длине прилежащего.

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





## Практическая работа

- 1.** Измерь стороны треугольника  $ABC$  и вычисли синус, косинус и тангенс угла  $A$ .
- 2.** Вычисли сумму квадратов синуса и косинуса угла  $A$ .
- 3.** Найди отношение синуса угла  $A$  к косинусу угла  $A$  и сравни его с тангенсом угла  $A$ .
- 4.** Выполни три предыдущие задания для угла  $B$ . Что ты замечаешь? Сформулируй гипотезу.