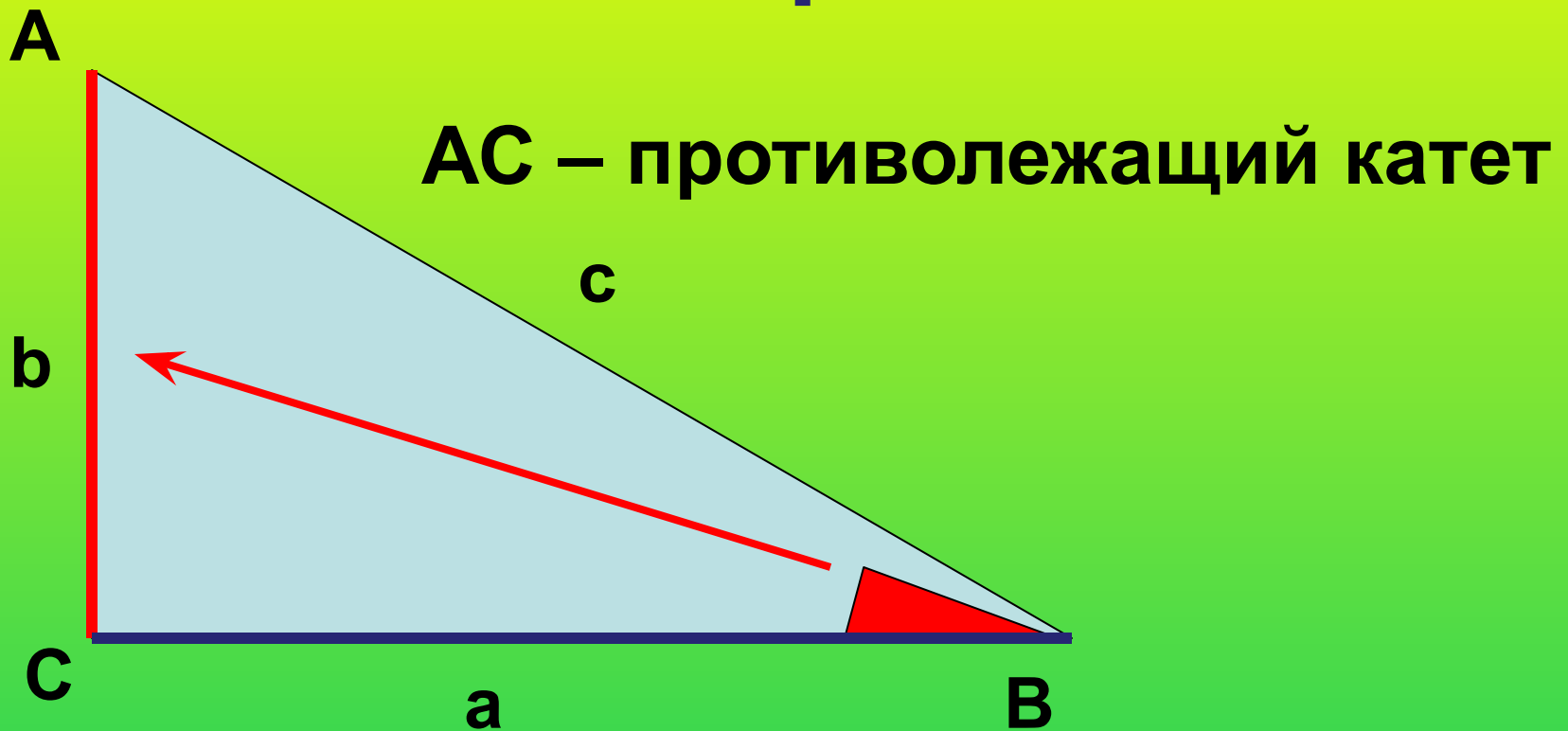


**Синус,  
косинус,  
тангенс  
острого угла  
прямоугольного  
треугольника**



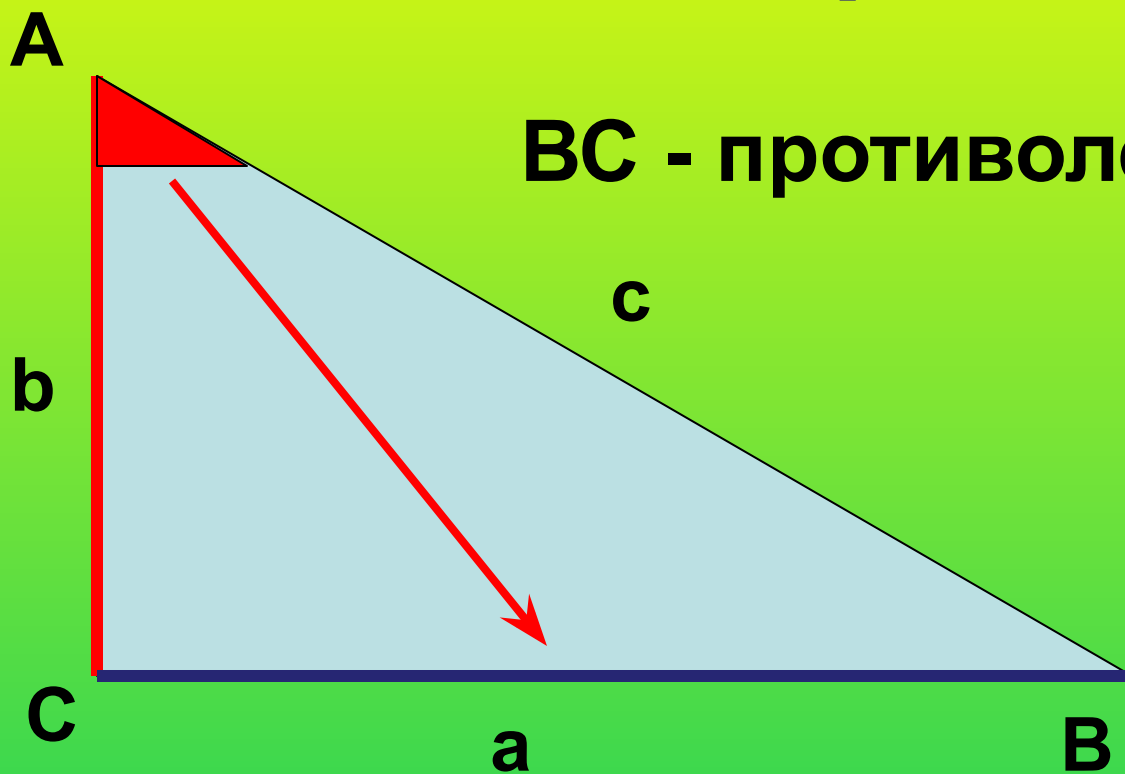
# Расположение углов и сторон



AC – противолежащий катет

BC – прилежащий катет

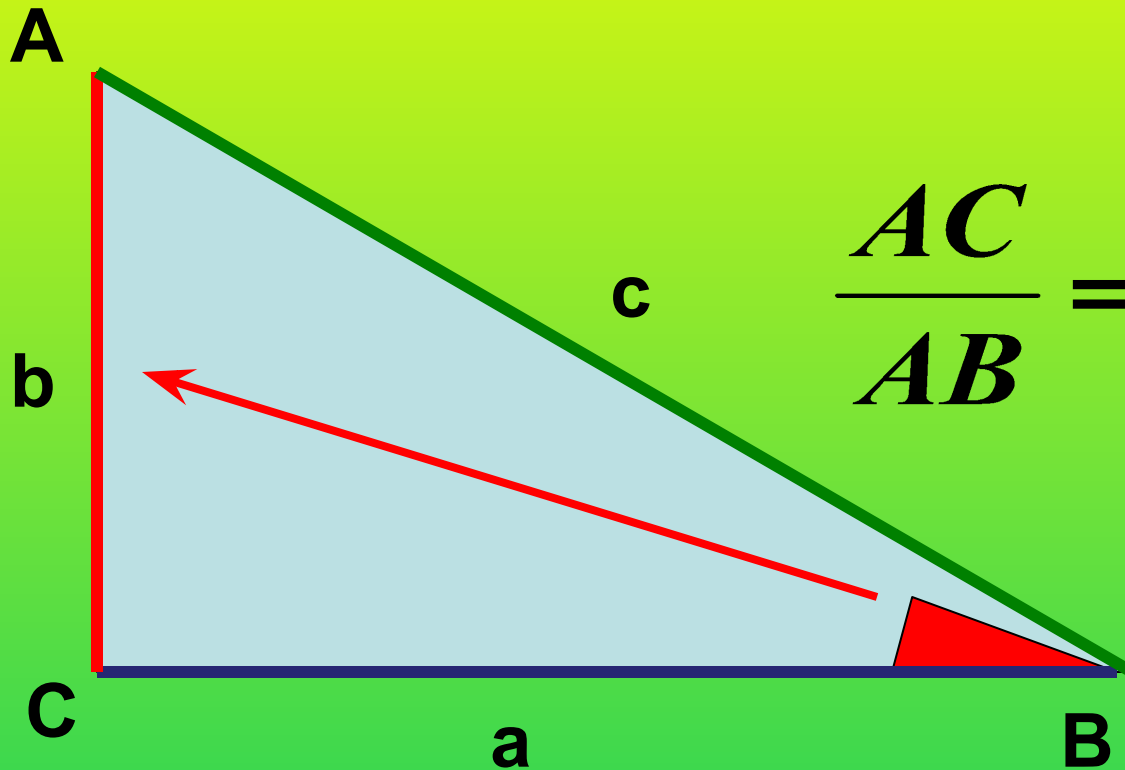
# Расположение углов и сторон



**BC - противолежащий катет**

**AC – прилежащий катет**

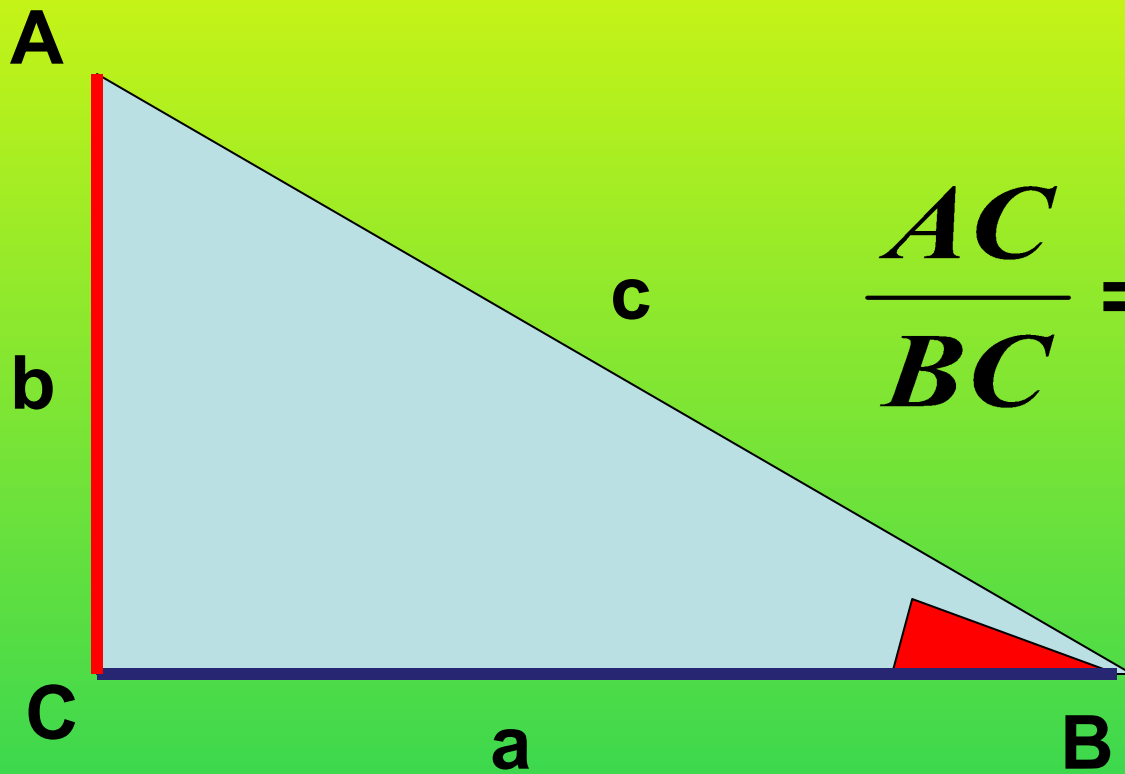
# Отношение сторон



$$\frac{AC}{AB} = \frac{b}{c} = \sin B$$

$$\frac{BC}{AB} = \frac{a}{c} = \cos B$$

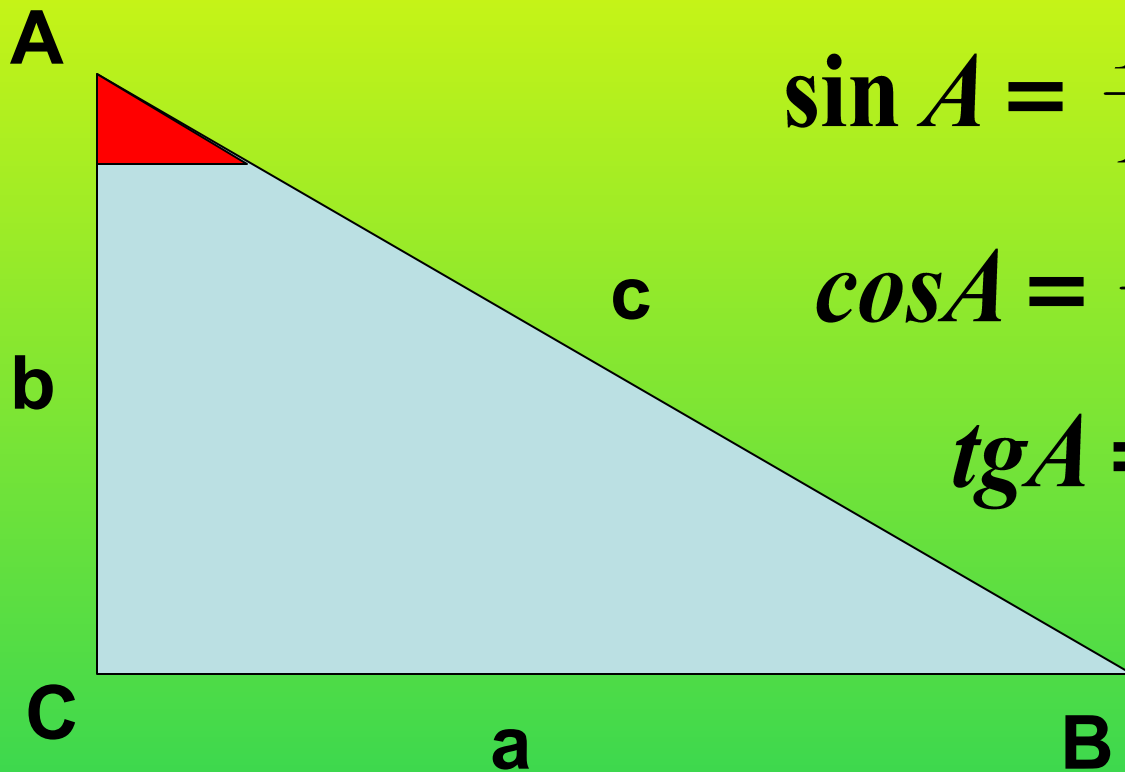
# Отношение сторон



$$\frac{AC}{BC} = \frac{b}{a} = \operatorname{tg} B$$

- **Тангенсом острого угла в прямоугольном треугольнике называется отношение **противолежащего катета к прилежащему катету****

# Проверь себя



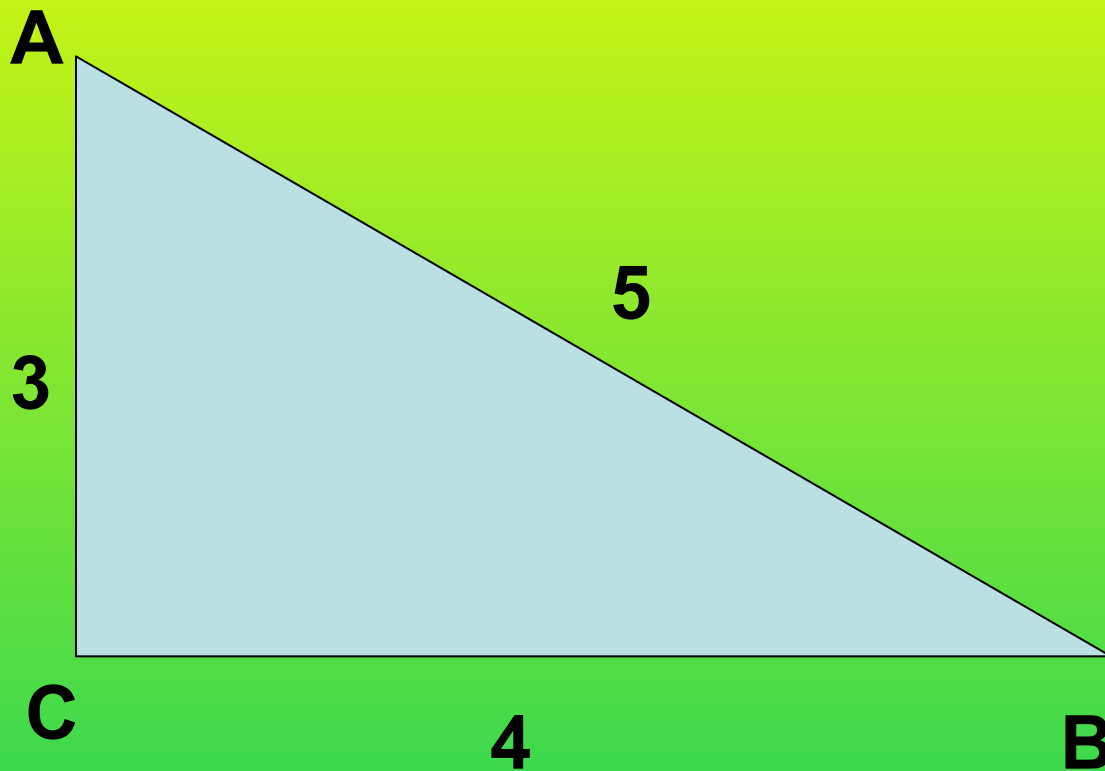
$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{a}{c}$$

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

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

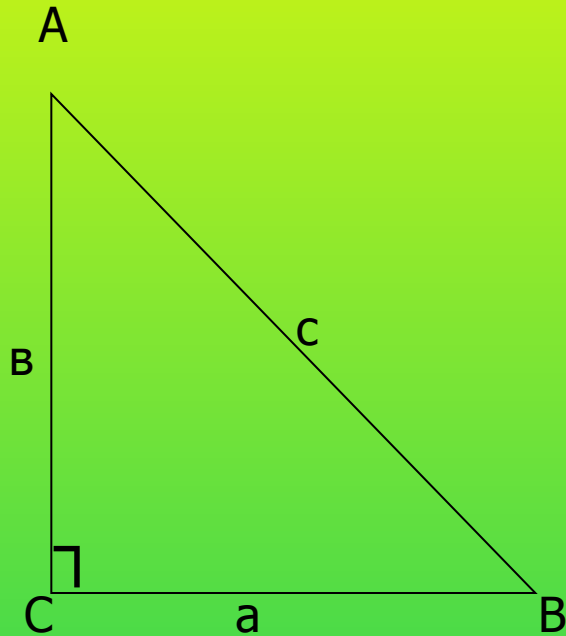


# Найди синус, косинус, тангенс острых углов





# Найдите ошибку



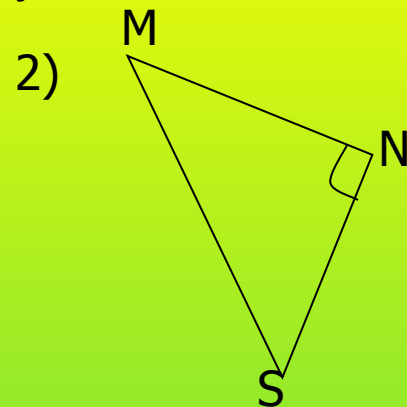
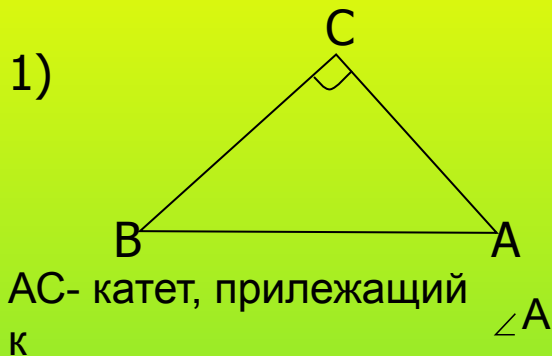
$$1. \sin A = \frac{a}{c}$$

$$2. b = \sqrt{c^2 + a^2}$$

$$3. \cos B = \frac{b}{c}$$

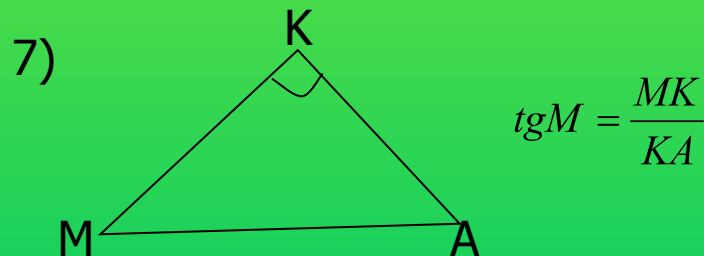
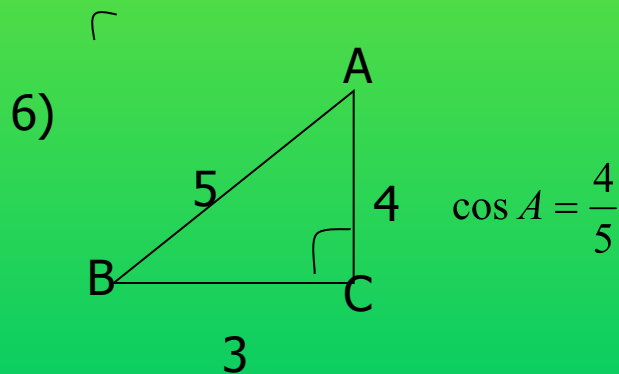


Установите, истинны или ложны следующие высказывания



MN катет, противолежащий к  $\angle S$

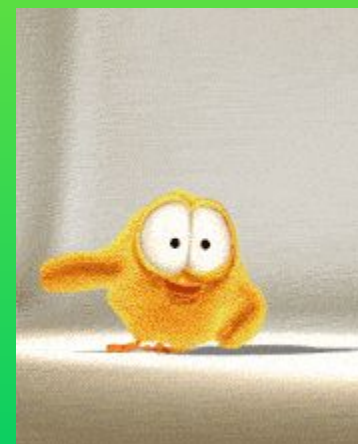
- **3)** Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе.
- **4)** Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к противолежащему.
- **5)** Косинусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к гипотенузе.

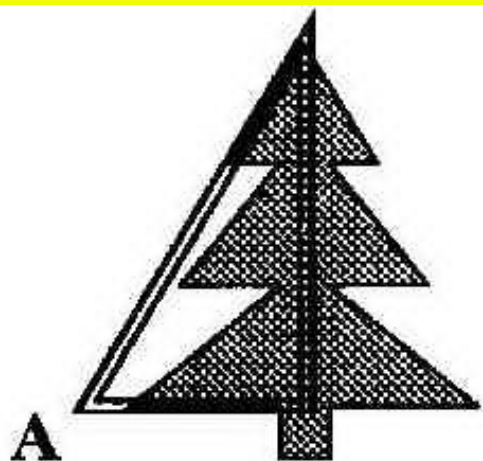


1	2	3	4	5	6	7
+	+	+	-	-	+	-

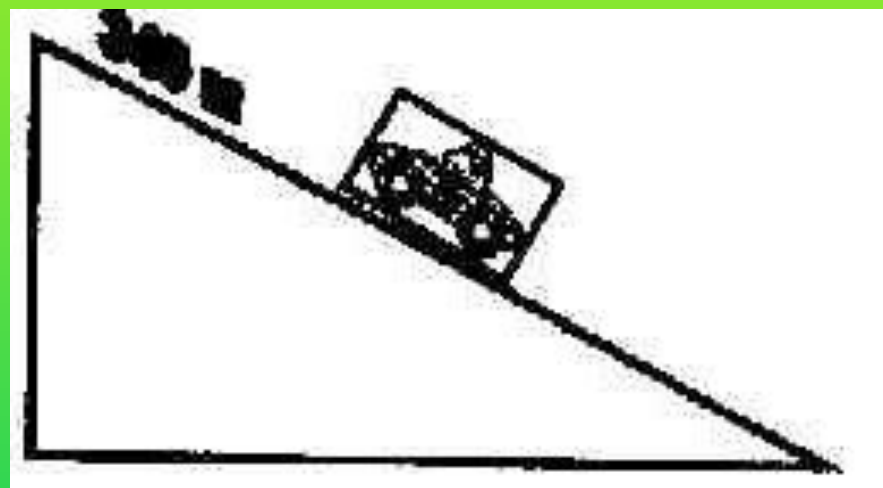
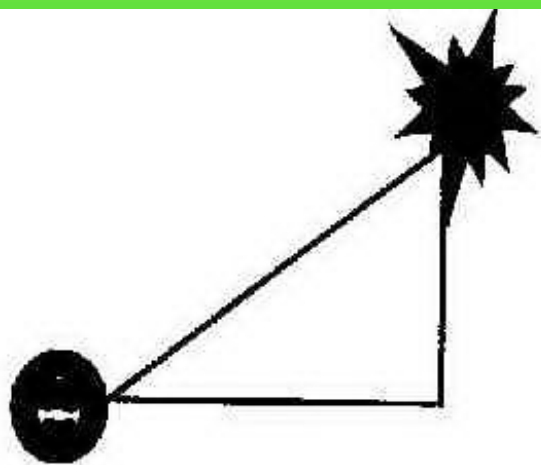


- Рису́й глазами треугольник.
- Теперь его переверни
- Вершиной вниз.
- И вновь глазами
- ты по периметру веди.
- Рису́й восьмерку вертикально.
- Ты головою не крути,
- А лишь глазами осторожно
- Ты вдоль по линиям води.
- И на бочок ее клади.
- Теперь следи горизонтально,
- И в центре ты остановись.
- Зажмурься крепко, не ленись.
- Глаза открываем мы, наконец.
- Зарядка закончилась.
- Ты – молодец!





$$\angle A = 70^\circ$$



В прямоугольной трапеции  
основания равны 6 см и 11  
см, меньшая боковая  
сторона равна 4 см.  
Найдите синус, косинус и  
тангенс острого угла  
трапеции.



Что ж, урока время истекло  
Я вам, ребята, благодарна.  
За то, что встретили тепло  
И поработали ударно.

