

# Математический диктант

1

## ДИКТАНТ

Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей через ось конуса?

Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей перпендикулярно оси цилиндра?

Что представляет собой сечение конуса плоскостью, проходящей через вершину конуса?

Чему равна площадь осевого сечения конуса, если его высота в 2 раза больше радиуса основания и равна 5 см?

Осевое сечение конуса прямоугольный треугольник с катетом  $a$ . Чему равна высота конуса?

1

Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей перпендикулярно оси конуса?

Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра?

Что представляет собой сечение конуса плоскостью, параллельной двум образующим конуса?

Чему равна площадь осевого сечения конуса, если осевым сечением конуса является прямоугольный треугольник, а радиус основания конуса 3 см?

Осевое сечение конуса равносторонний треугольник со стороной  $a$ . Чему равна высота конуса?

2

3

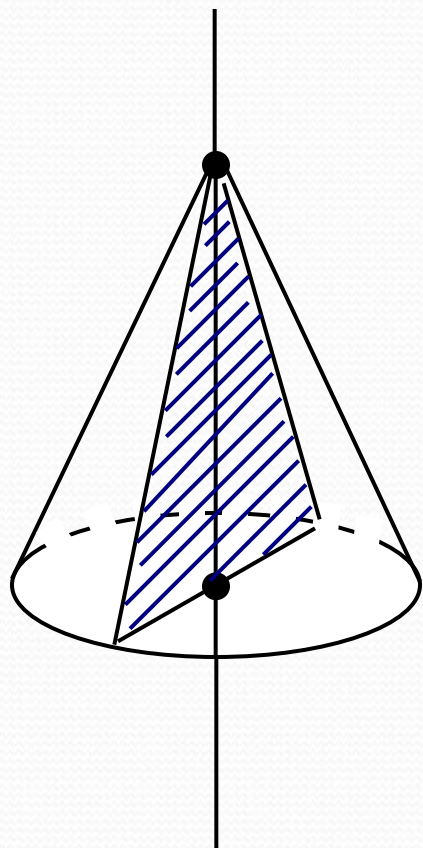
4

5

2

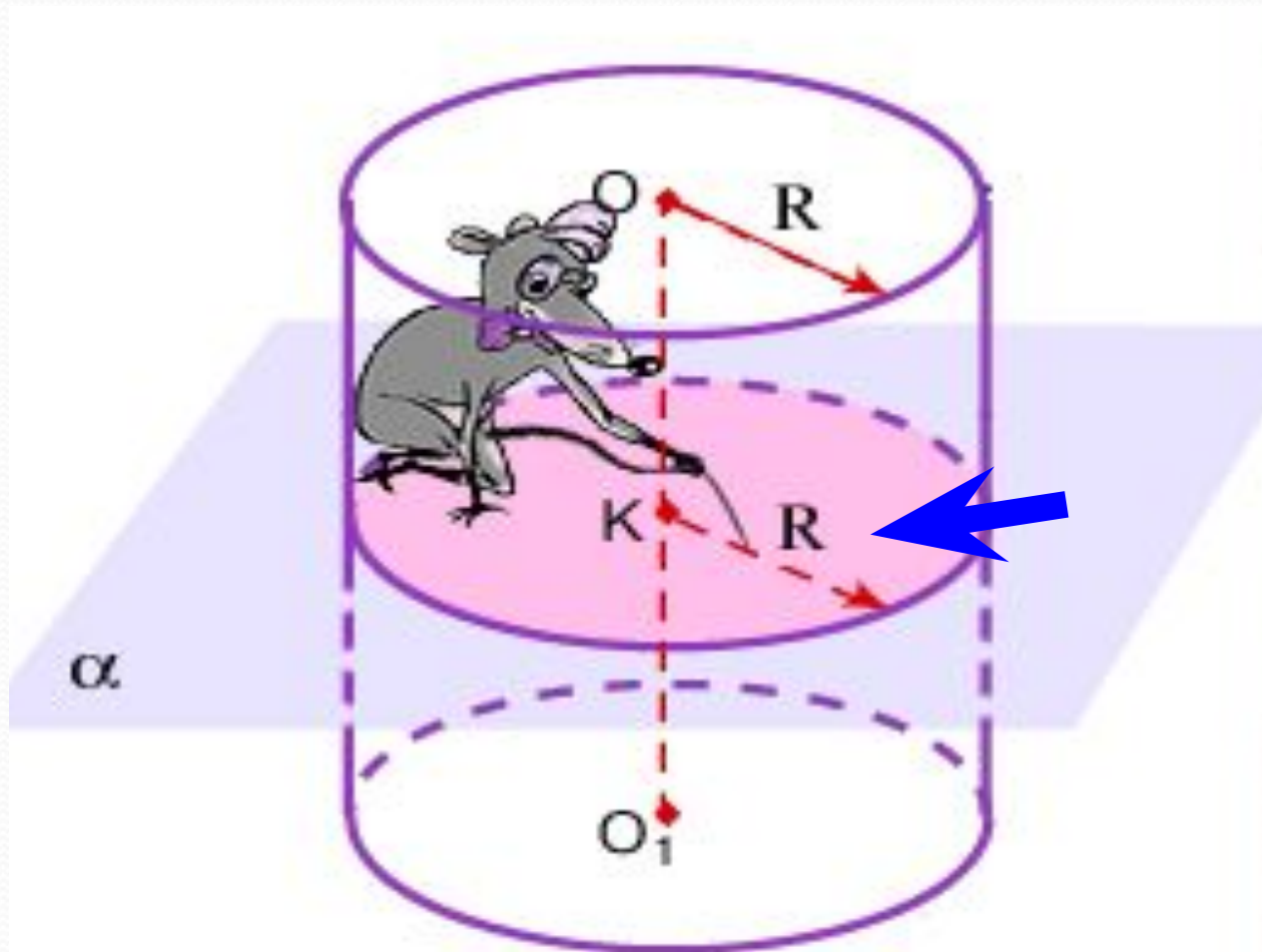
вариант

**Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей через ось конуса?**



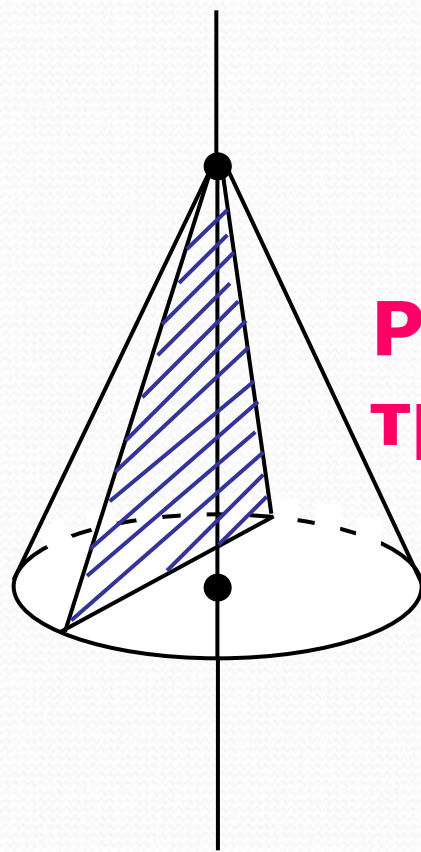
**Равнобедренный  
треугольник**

проходящей перпендикулярно  
оси цилиндра?



Круг  
Г

Что представляет собой сечение конуса плоскостью, проходящей через вершину конуса?



**Равнобедренный  
треугольник**

**Чему равна площадь осевого сечения конуса, если его высота в 2 раза больше радиуса основания и равна 5 см?**

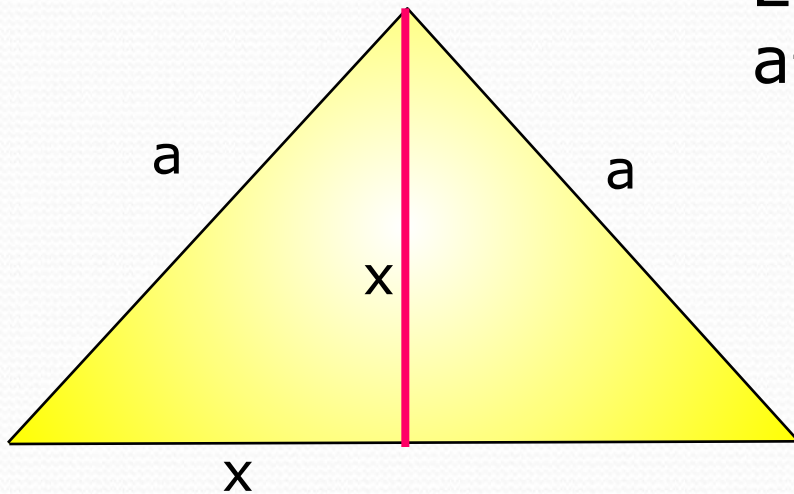
$$1) R = 5 : 2 = 2,5(\text{см})$$

$$2) d = R \cdot 2, d = 5(\text{см})$$

$$3) S_{\Delta} = \frac{ah}{2}, S = \frac{5 \cdot 5}{2} = 12,5(\text{см}^2)$$

*Ответ : 12,5 см<sup>2</sup>.*

Осевое сечение конуса прямоугольный  
треугольник с катетом  $a$ . Чему равна высота  
конуса?



$$x^2 + x^2 =$$

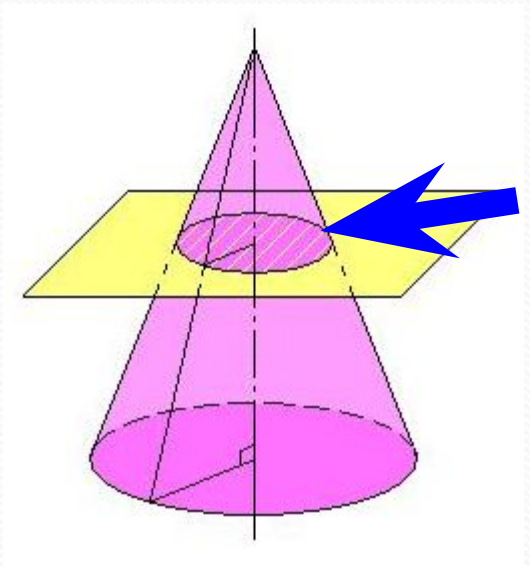
$$a^2$$
$$2x^2 =$$

$$a^2$$

$$x = \sqrt{\frac{a^2}{2}} = \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} a$$

*Ответ:*  $\frac{\sqrt{2}}{2} a$ .

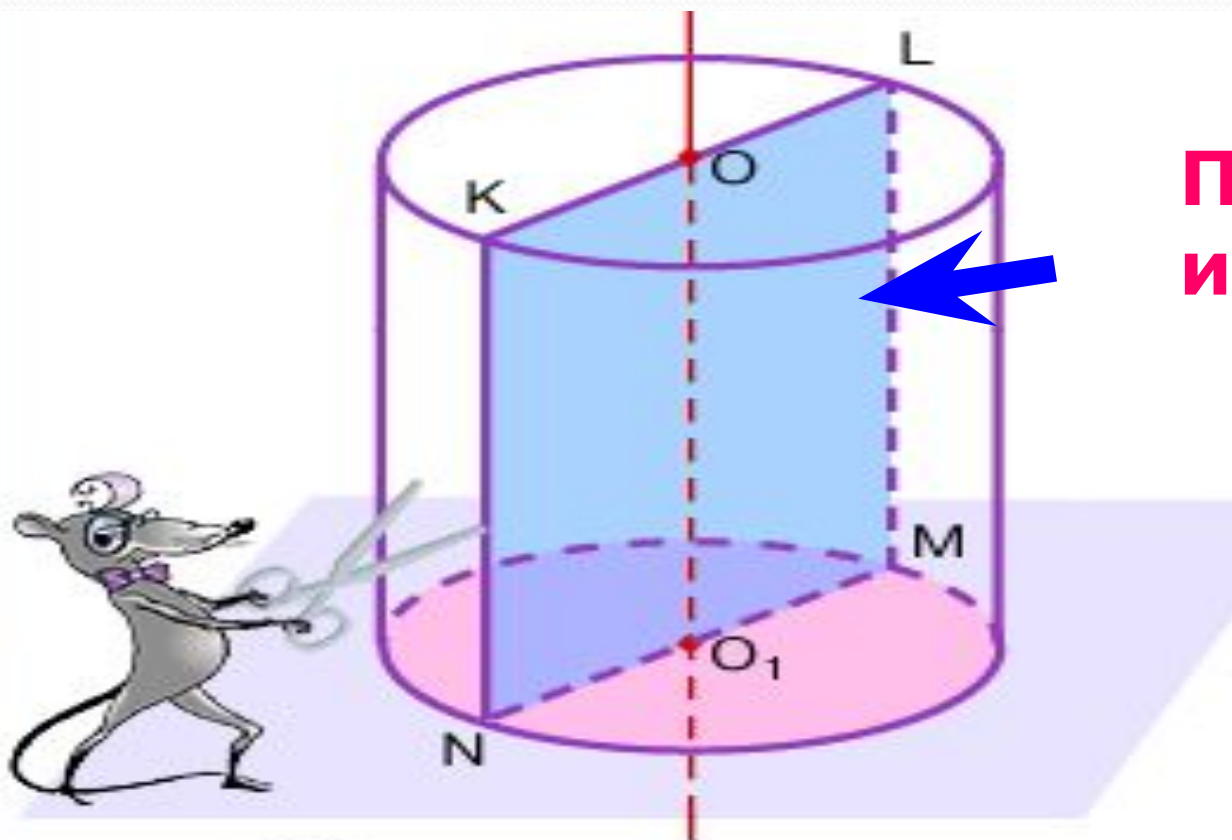
Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей перпендикулярно оси конуса?



Кру  
г



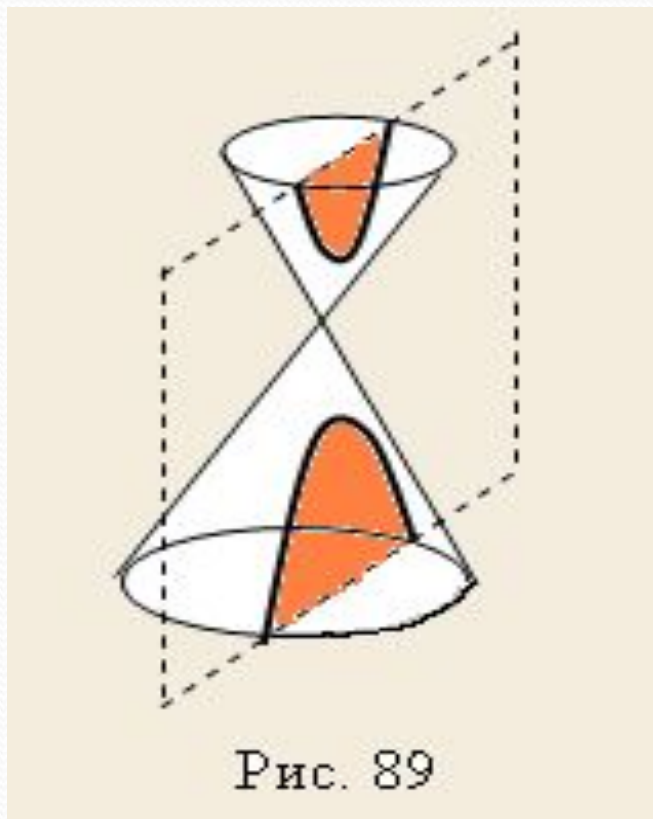
Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра?



Прямоугольник

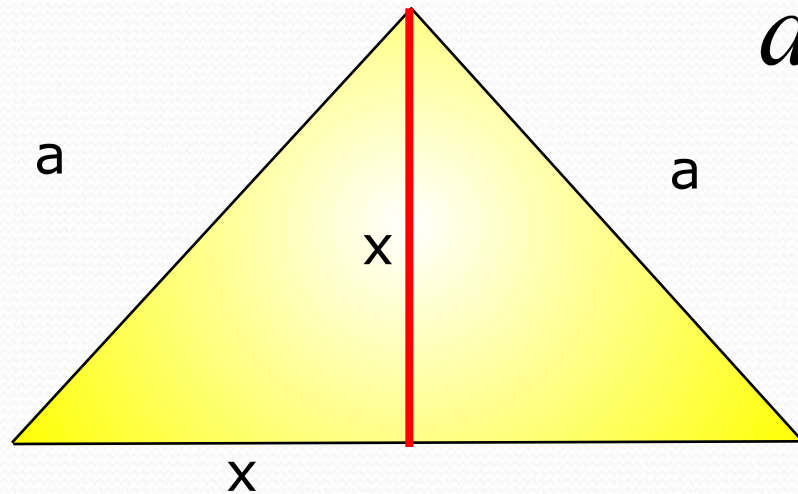
$OO_1$  – ось цилиндра  
 $KLMN$  – осевое сечение

Что представляет собой сечение конуса плоскостью, параллельной двум образующим конуса?



*Гипербо  
ла*

Чему равна площадь осевого сечения конуса, если осевым сечением конуса является прямоугольный треугольник, а радиус основания конуса 3 см?

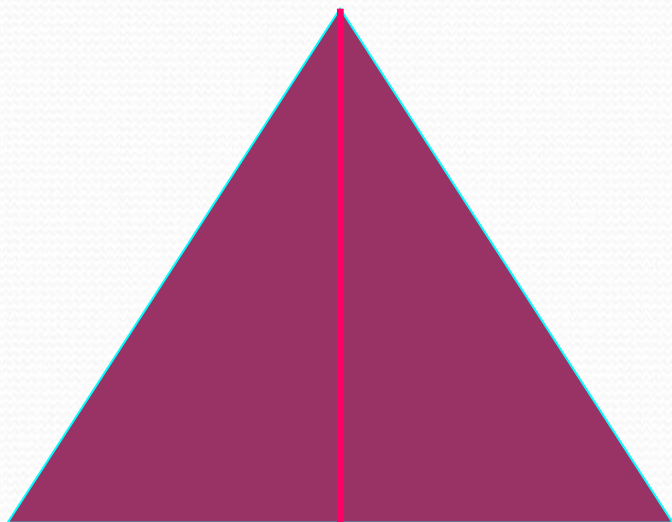


$$d = 6, h = R = 3$$

$$S = \frac{6 \cdot 3}{2} = 9$$

*Ответ: 9 см<sup>2</sup>.*

**Осевое сечение конуса равносторонний треугольник со стороной  $a$ . Чему равна высота конуса?**



$$\frac{h}{a} = \sin 60^\circ,$$
$$h = \frac{\sqrt{3}}{2} a$$

# ОТВЕТЫ:

1

## вариант

1. Равнобедренный

2. треугольник

Круг

3. Равнобедренный

4. 12,5 см  
треугольник

5.  $\frac{\sqrt{2}}{2}a$

2

## вариант

1. Круг

2. Прямоугольник

3. Гипербола

4. 9 см<sup>2</sup>

5.  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$