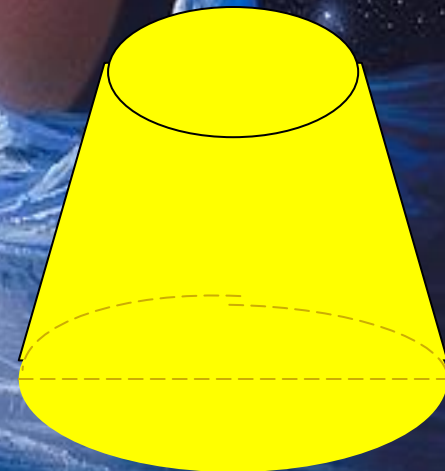
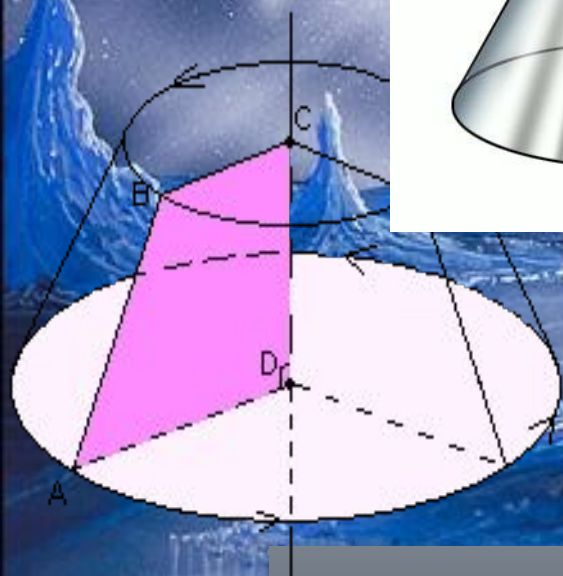
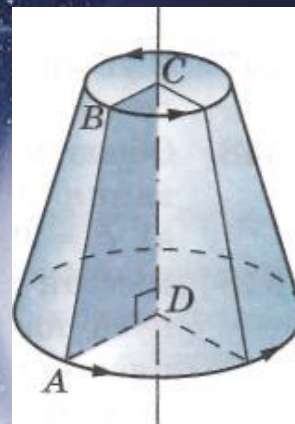
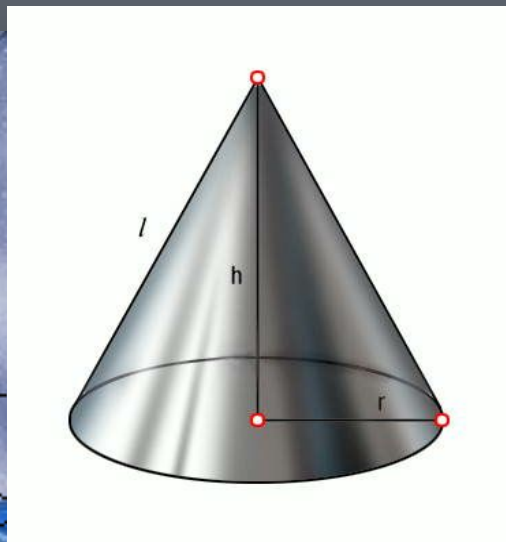


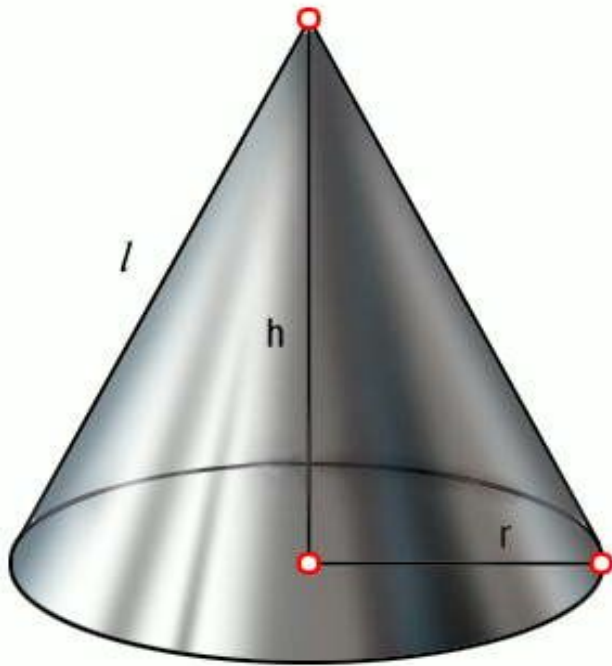
# Усечённый конус.



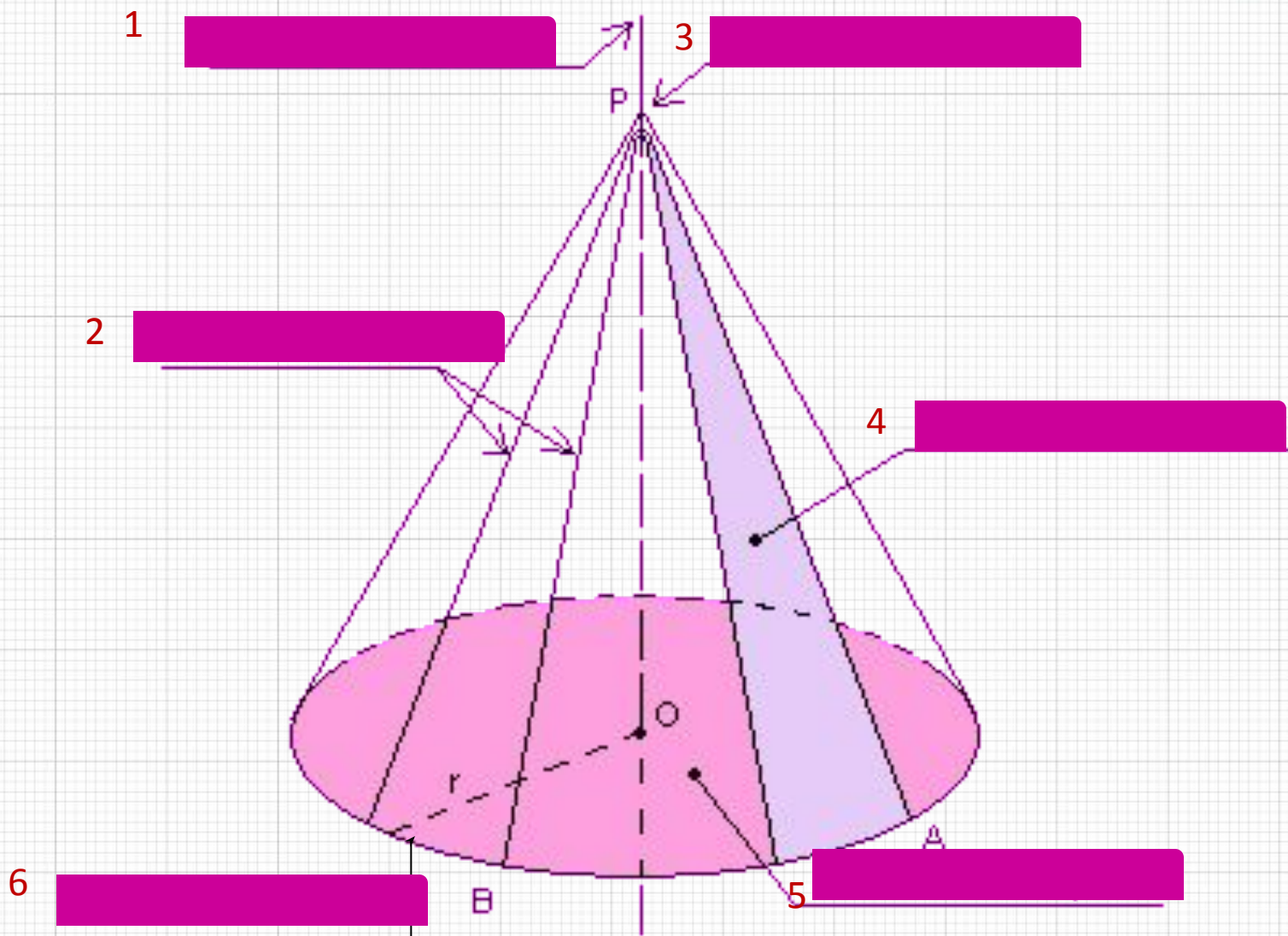
Математика  
11 класс

**Конус – это...**

**тело, которое  
ограничено конической  
поверхностью  
и кругом в основании**



# Конус

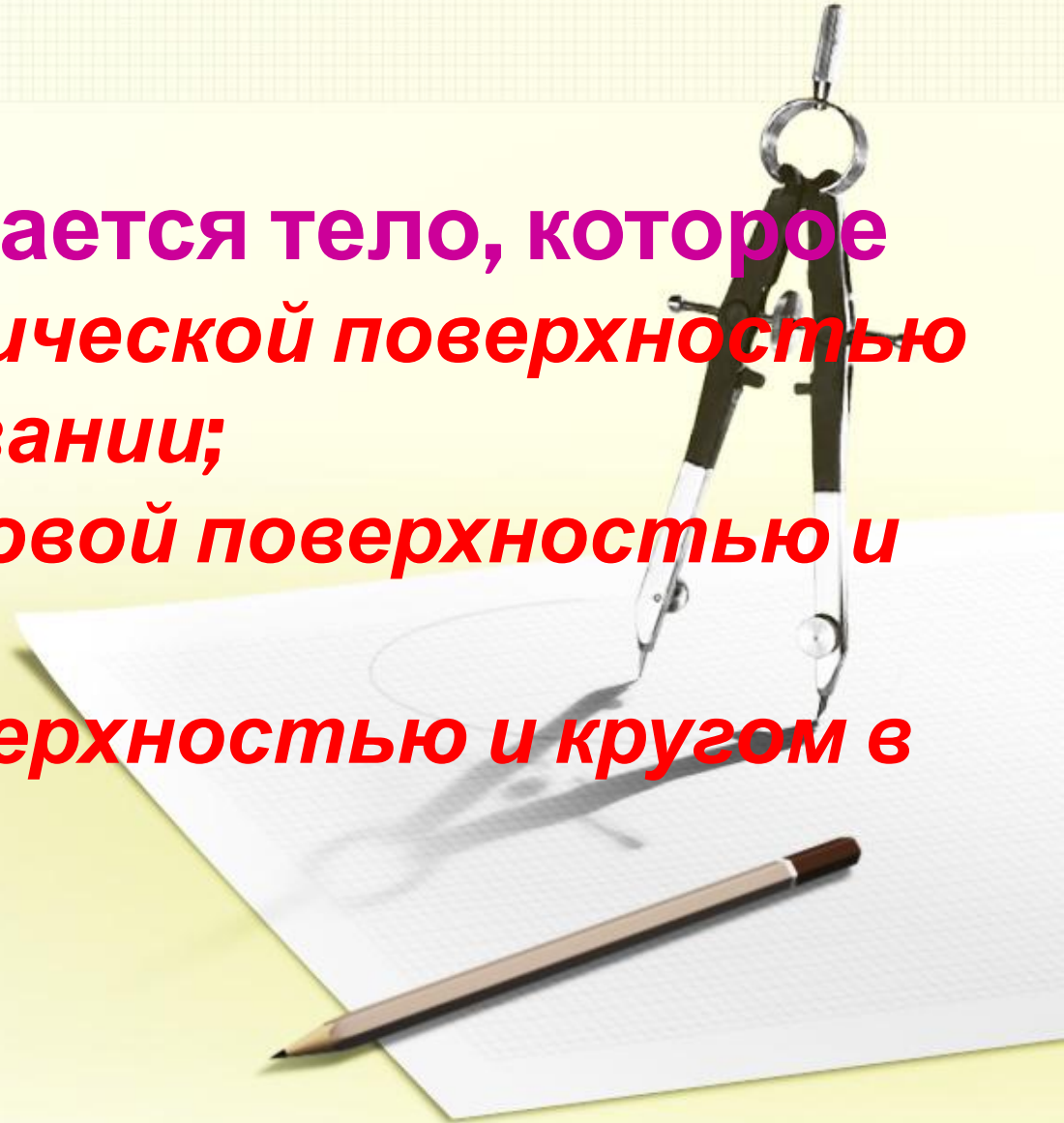


6 [Red box]

конуса

# ТЕСТ

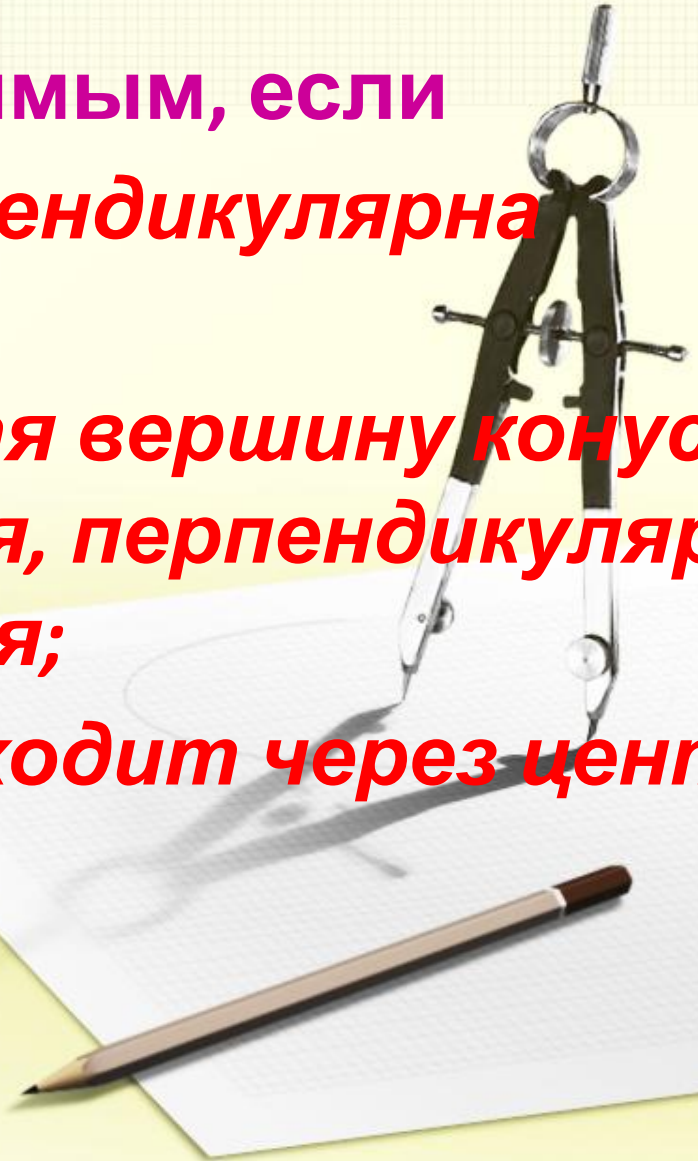
- 1. Конусом называется тело, которое**
- А. ограничено конической поверхностью и кругом в основании;***
  - Б. ограничено боковой поверхностью и кругом;***
  - В. ограничено поверхностью и кругом в основании.***



# ТЕСТ

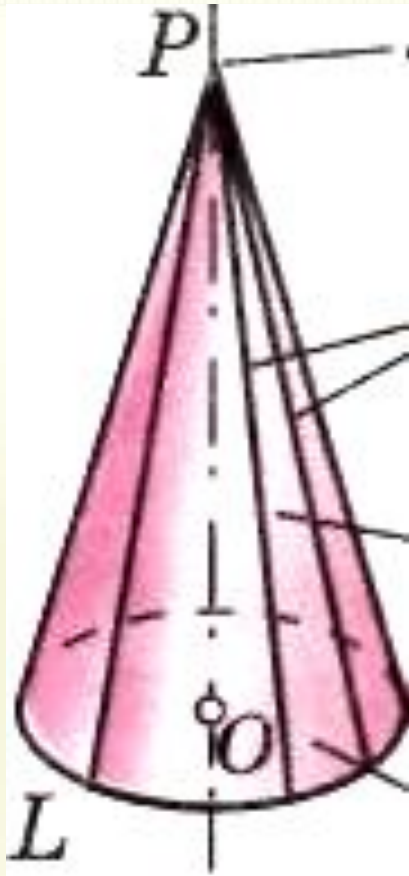
2. Конус называется прямым, если

- A. ось симметрии перпендикулярна основанию;
- B. прямая, соединяющая вершину конуса с центром основания, перпендикулярна плоскости основания;
- C. ось симметрии проходит через центр основания



# ТЕСТ

## 3. Составь пары:



1.

2.

3.

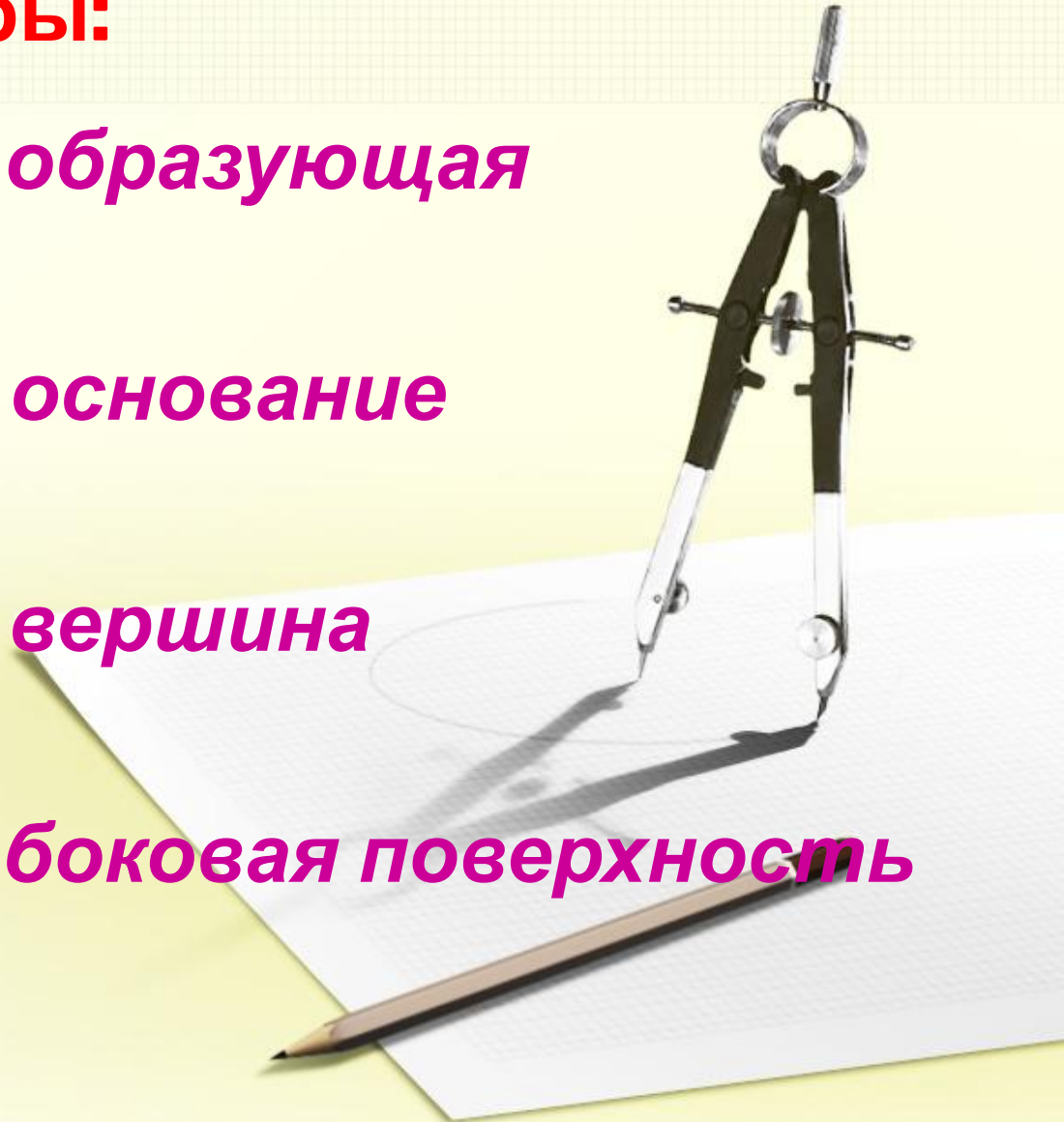
4.

*а) образующая*

*б) основание*

*в) вершина*

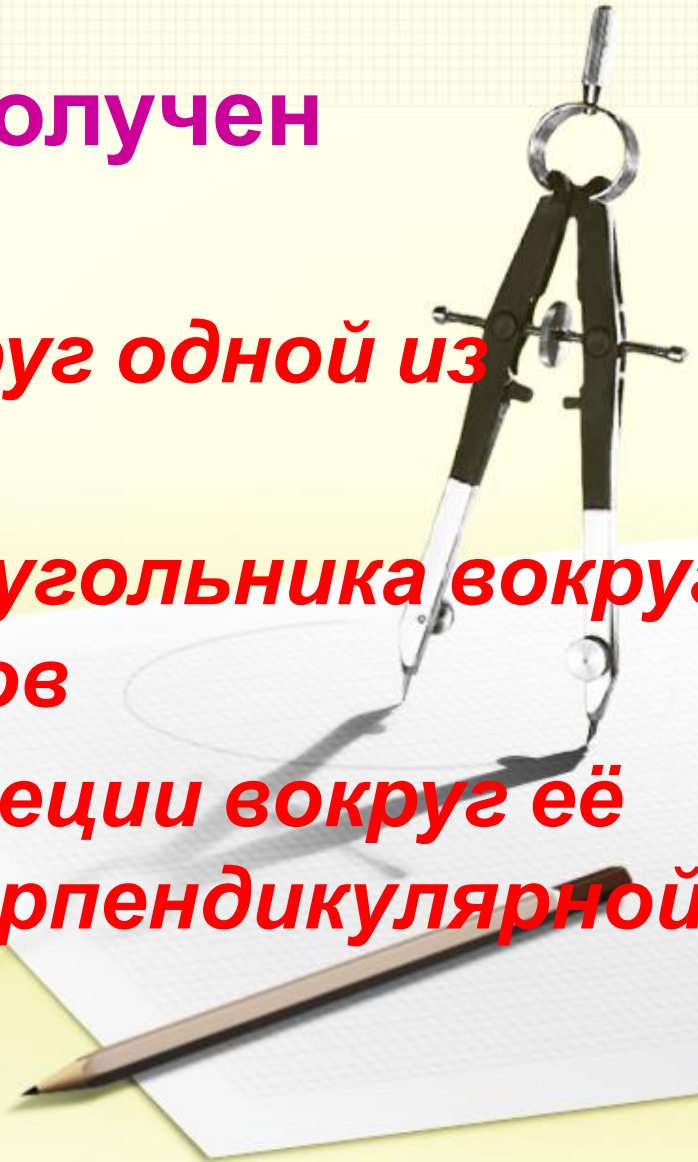
*г) боковая поверхность*



# ТЕСТ

**4. Конус может быть получен вращением**

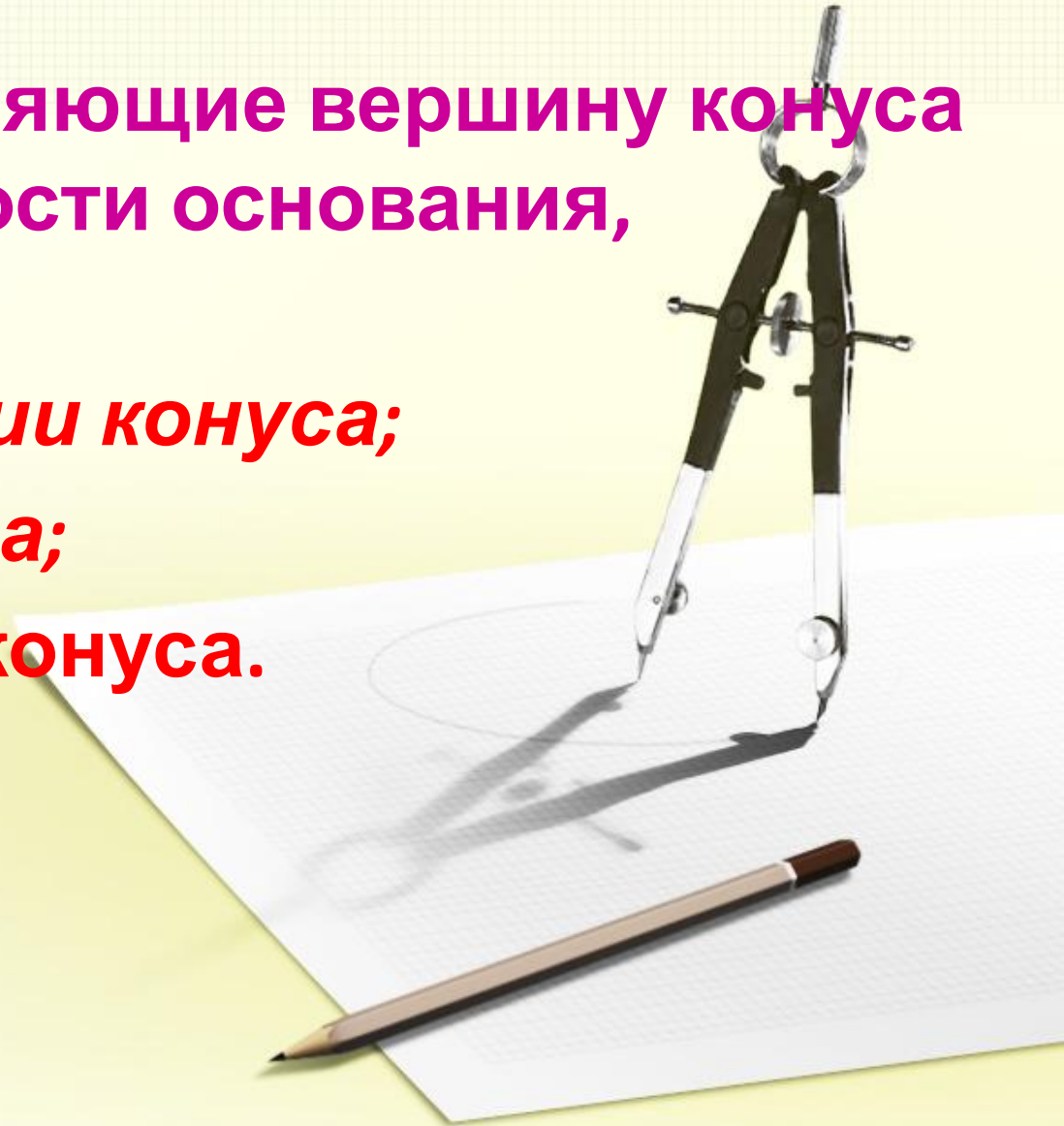
- A. прямоугольника вокруг одной из сторон**
- B. прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов**
- C. прямоугольной трапеции вокруг её боковой стороны, перпендикулярной к основаниям**



# ТЕСТ

5. Отрезки, соединяющие вершину конуса с точками окружности основания, называются

- A. осью симметрии конуса;
- B. высотой конуса;
- C. образующими конуса.

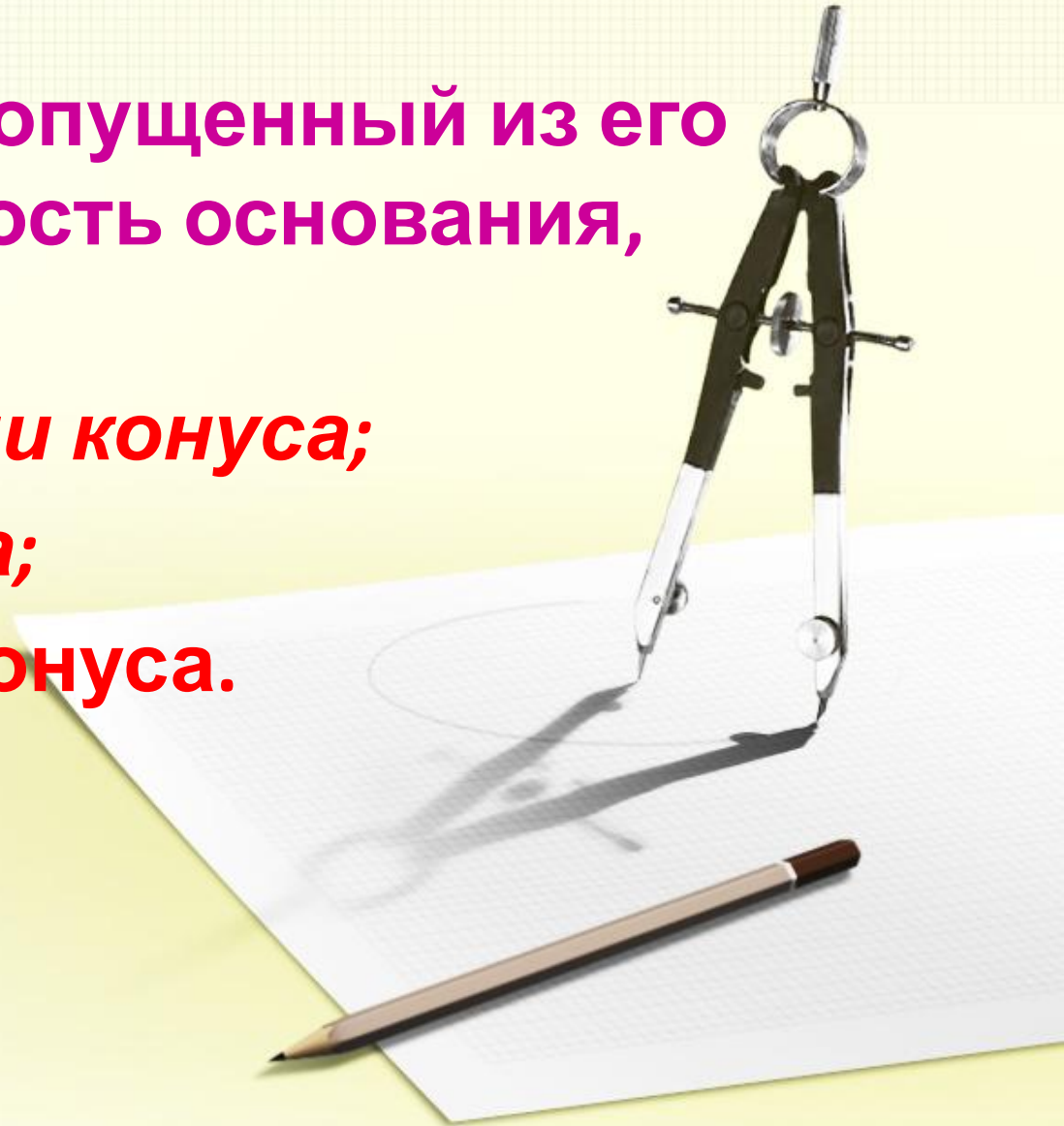




# ТЕСТ

6. Перпендикуляр, опущенный из его вершины на плоскость основания, называется

- A. *осью симметрии конуса;*
- B. *высотой конуса;*
- C. *образующими конуса.*



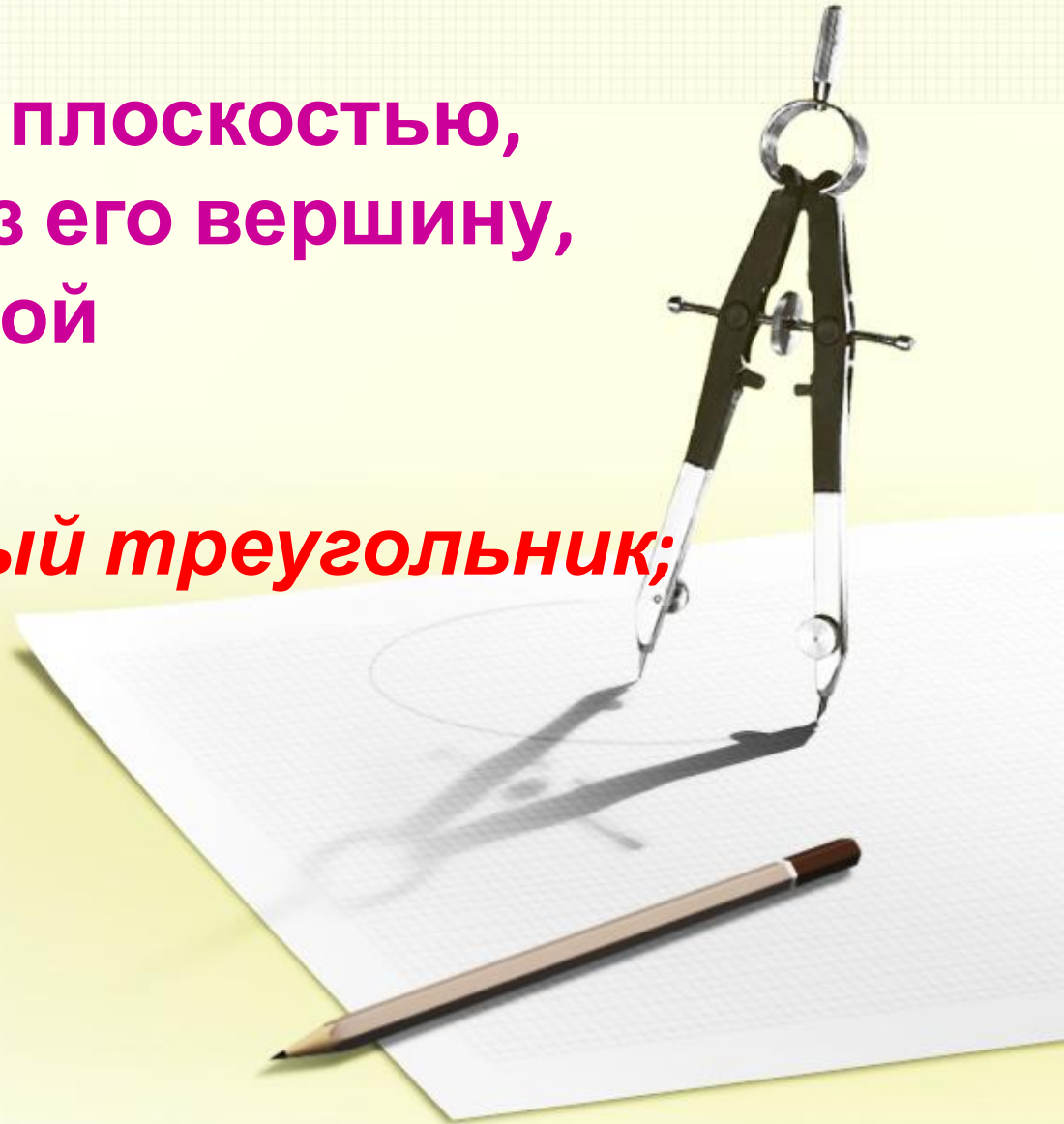
# ТЕСТ

7. Сечение конуса плоскостью, проходящей через его вершину, представляет собой

*A. круг;*

*B. равнобедренный треугольник;*

*C. эллипс.*



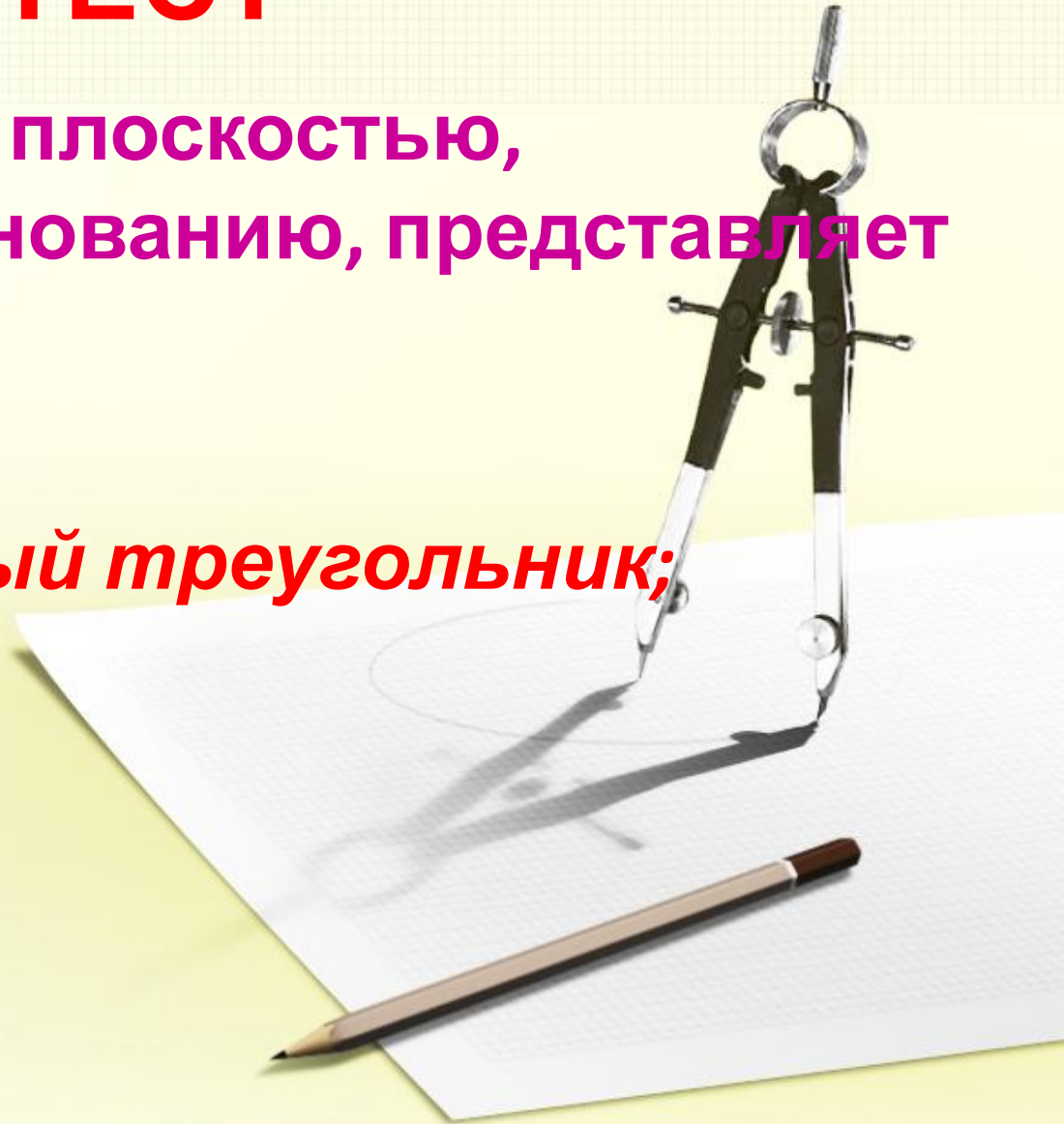
# ТЕСТ

8. Сечение конуса плоскостью, параллельной основанию, представляет собой

*A. круг;*

*B. равнобедренный треугольник;*

*C. эллипс.*



# ТЕСТ

## 9. Составь пары:

1.  $S_{\text{бок.к.}}$

2.  $S_{\text{пол.к.}}$

3.  $S_{\text{кр.}}$

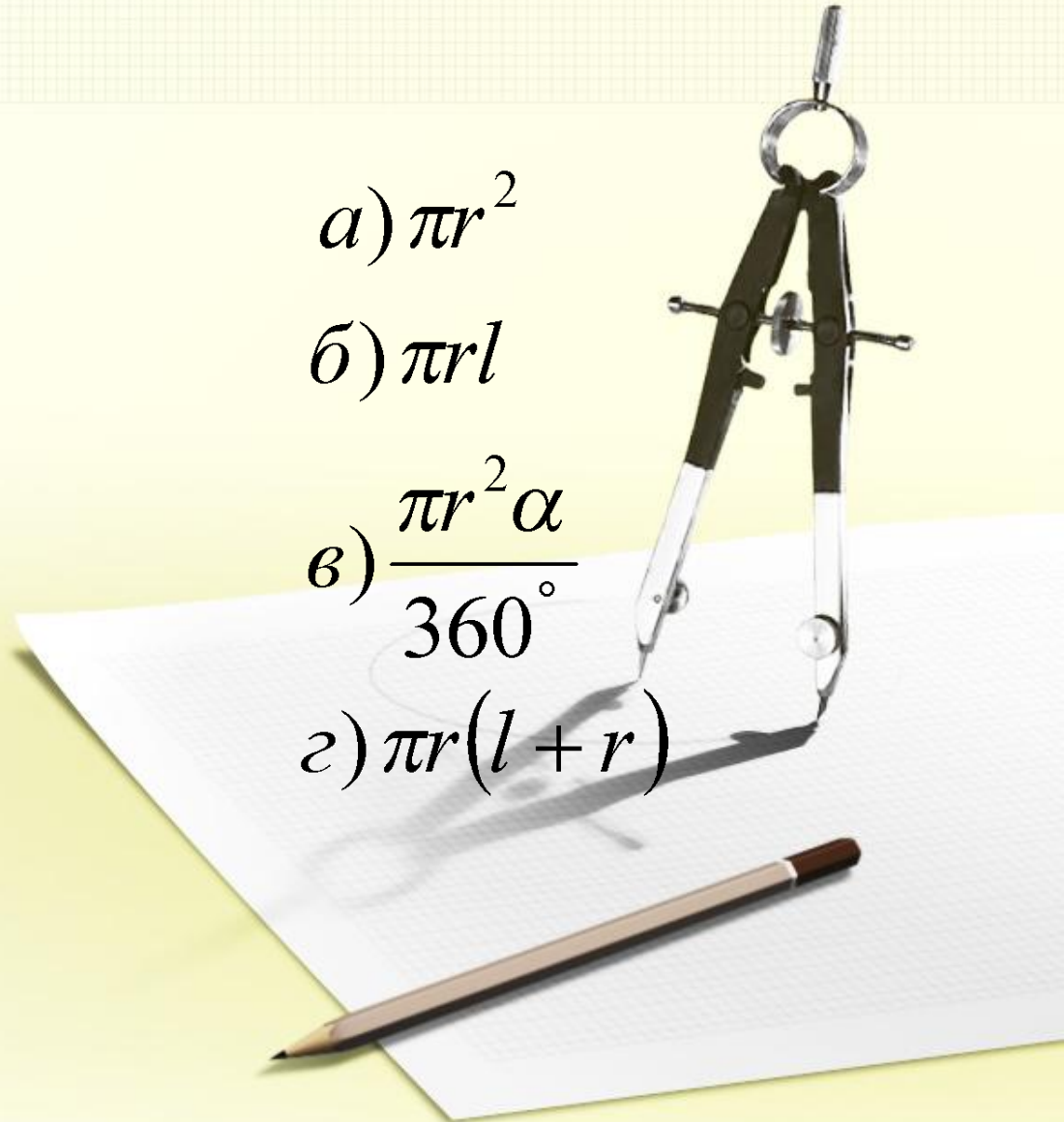
4.  $S_{\text{сектора}}$

а)  $\pi r^2$

б)  $\pi r l$

в)  $\frac{\pi r^2 \alpha}{360^\circ}$

г)  $\pi r (l + r)$



# Проверь себя

1.-А

2.-В

3. 1-в, 2-а, 3-г, 4-б

4.-В

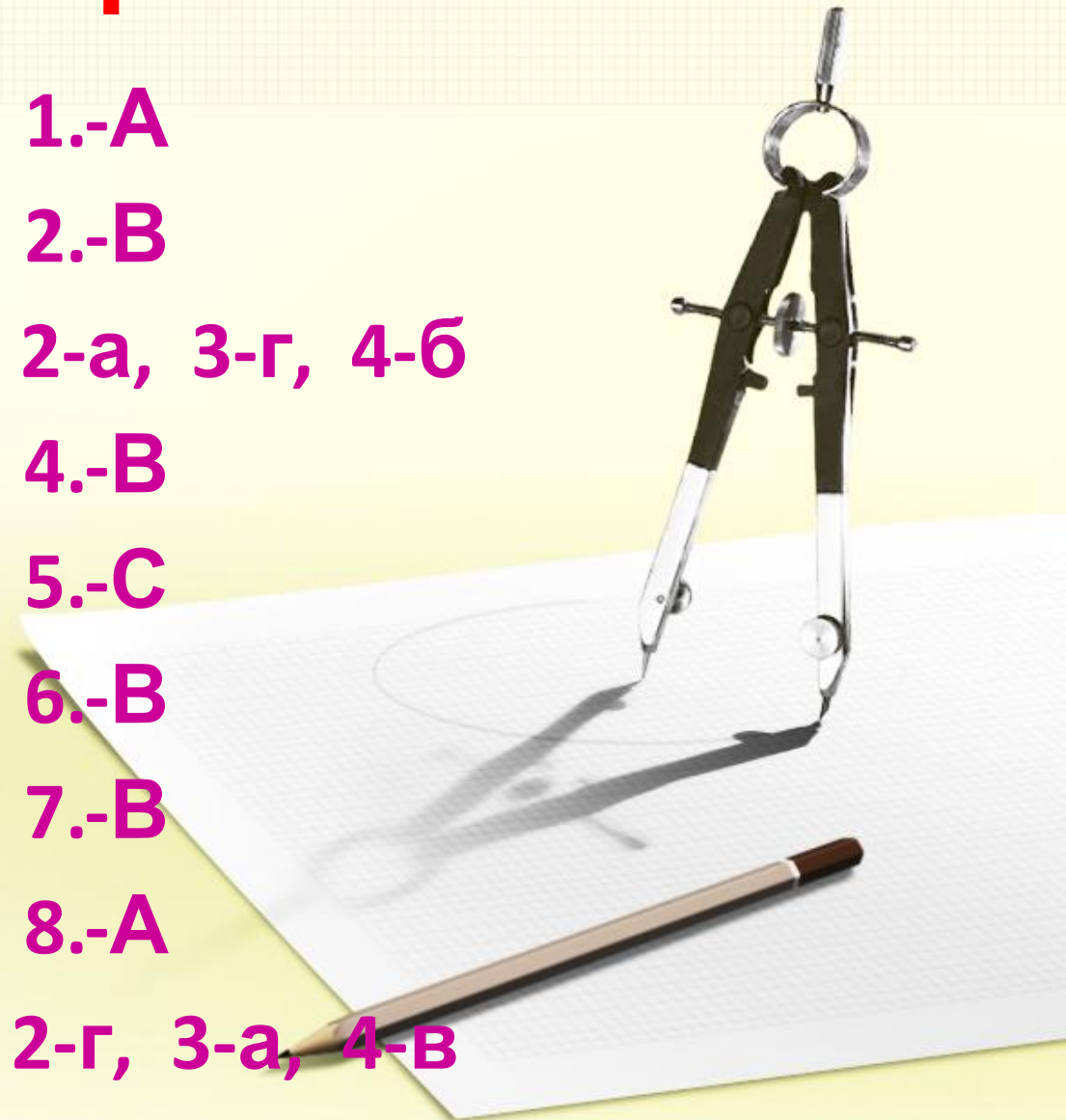
5.-С

6.-В

7.-В

8.-А

9. 1-б, 2-г, 3-а, 4-в



S

## Усеченным конусом

называется часть полного конуса, заключенная между основанием и секущей плоскостью, параллельной основанию.

## Осевое сечение

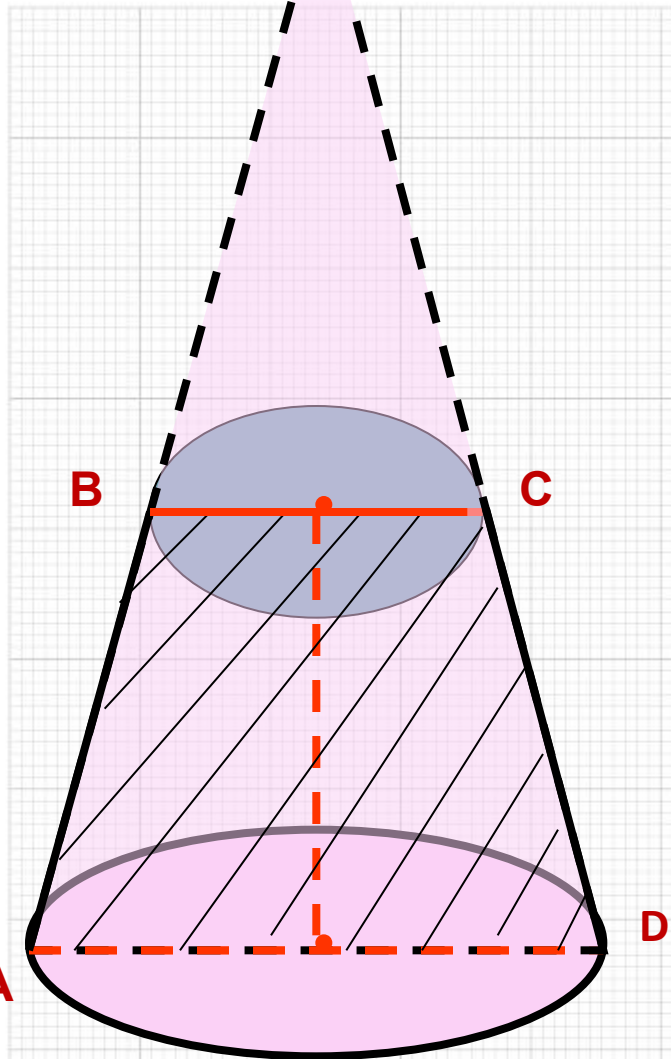
усечённого конуса -  
равнобедренная  
трапеция

B

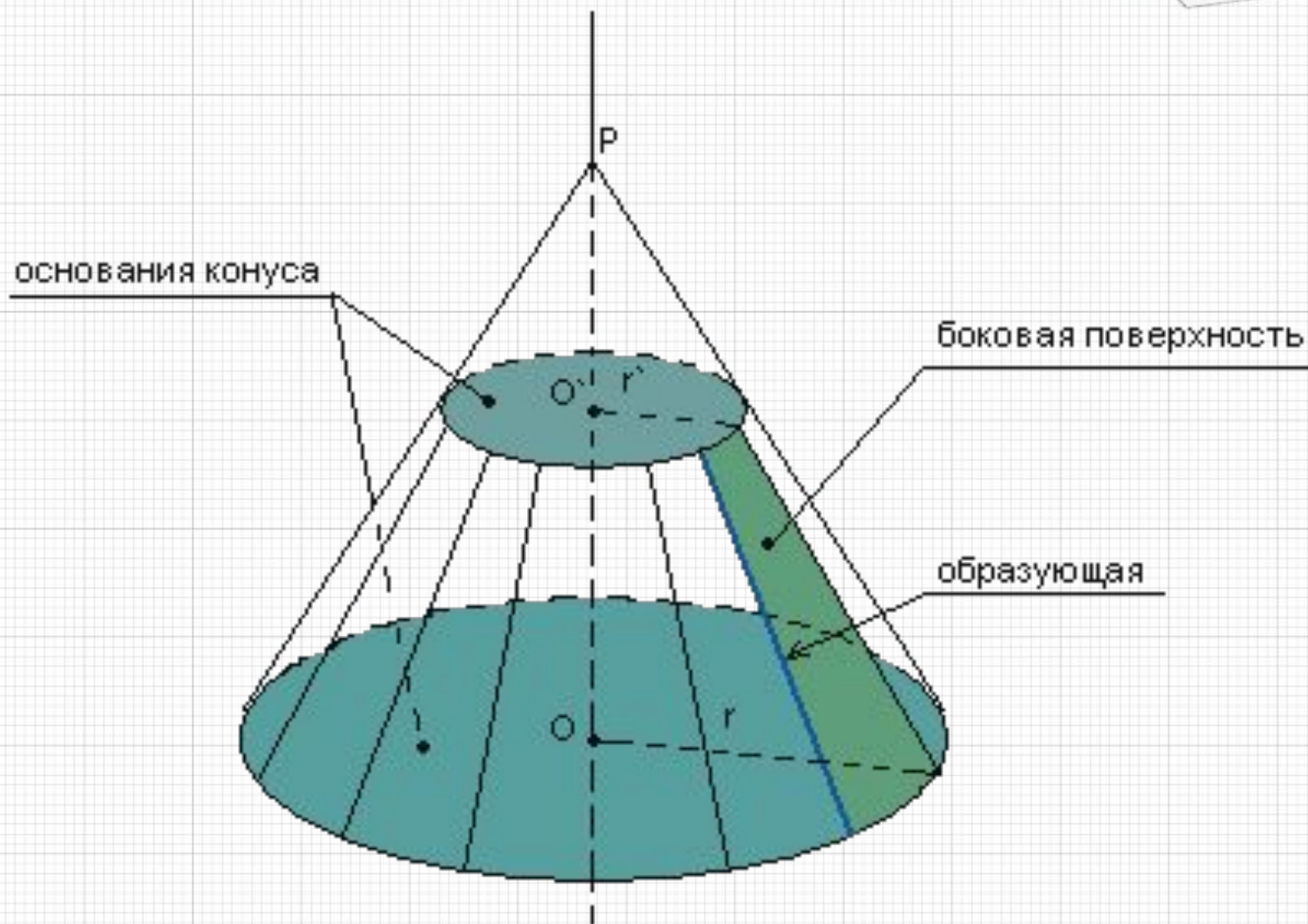
C

D

A

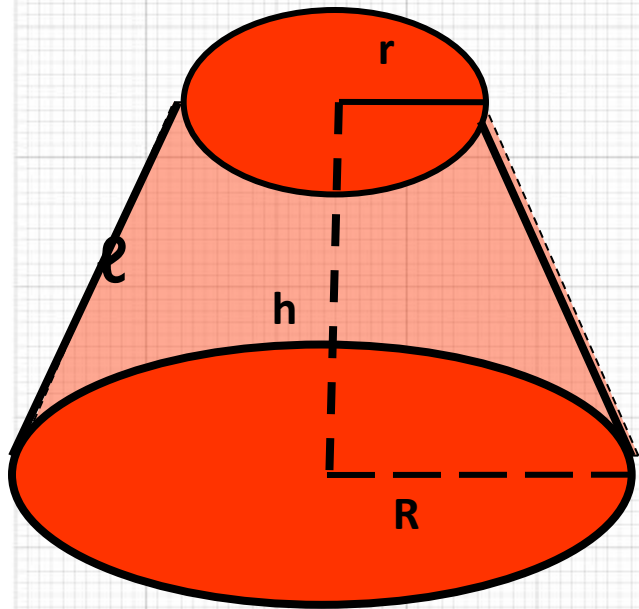


# Усечённый конус



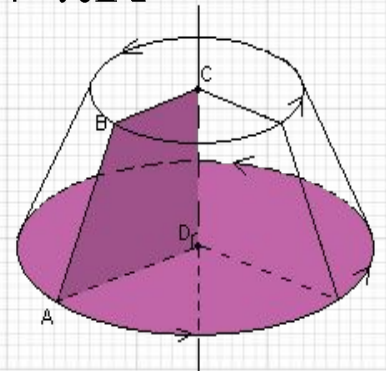
**Образующей** усеченного конуса называется часть образующей полного конуса, заключенная между основаниями.

**Высотой** усеченного конуса называется расстояние между основаниями. **Площадь боковой поверхности** усеченного конуса равна произведению полусуммы длин окружностей оснований на образующую.



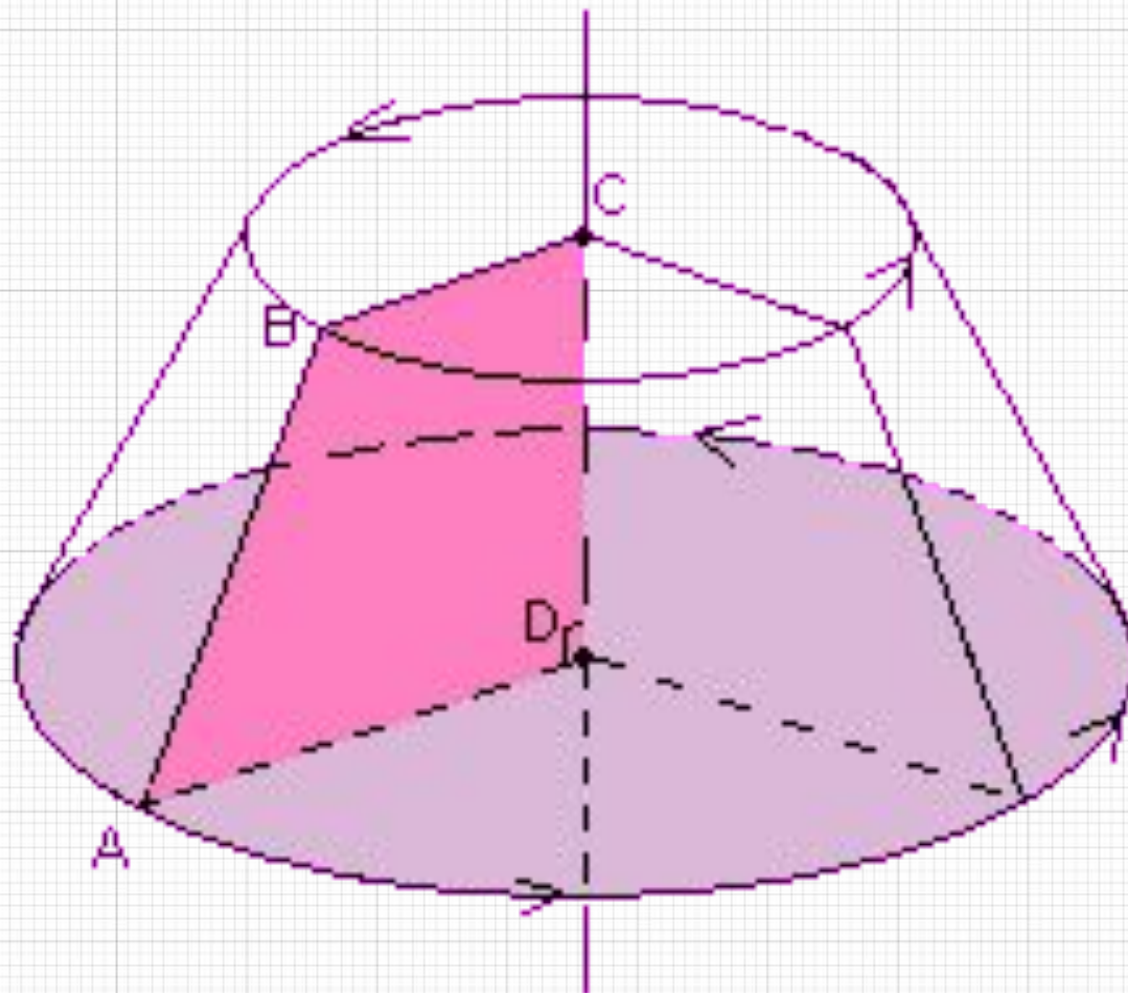
$$S_{\text{бок}} = \frac{2\pi(R+r)}{2} \cdot l = \pi(R+r)l$$

$$S_{\text{пол}} = \pi(R+r)l + \pi r^2 + \pi R^2 = \\ = \pi((R+r)l + r^2 + R^2)$$



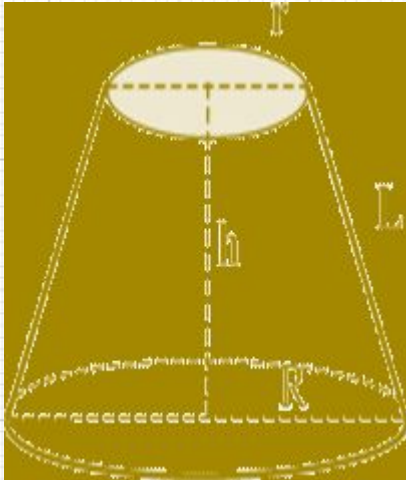


Усечённый конус получен вращением  
прямоугольной трапеции  $ABCD$  вокруг стороны  
 $CD$



## Задача №567

Найдите образующую усечённого конуса, если радиусы равны 3 см и 6 см, а высота равна 4 см.



Решение

1.  $R - r = 6 - 3 = 3$  см
2. По теореме

Пифагора

$$L = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 \text{ см}$$

# Домашнее задание:





# Всем спасибо

Урок окончен

