

# Урок № 27

# Решение задач

## План урока:

- 1 Повторяем теорию
- 2 Разгадываем кроссворд
- 3 Решаем задачи
- 4 Записываем ДЗ

Окружающий нас мир – это мир геометрии.

***Александр Данилович  
Александров***





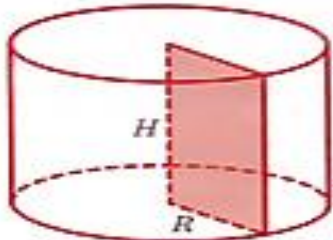






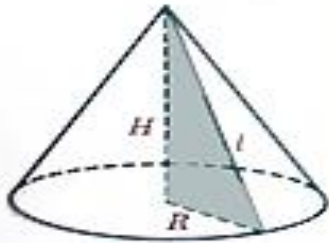
# ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

## ЦИЛИНДР



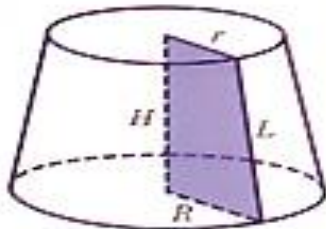
Как можно получить цилиндр с помощью вращения плоской фигуры?

## КОНУС



Какую фигуру необходимо вращать и относительно какого элемента, чтобы получить конус?

## УСЕЧЕННЫЙ КОНУС



Сообщите определение усеченного конуса, как тела вращения?

## ШАР



Сообщите каким образом получается шар, как тело вращения?

Появляется формула.

Какую величину она вычисляет и в какой фигуре?

$$S = 2\pi RL$$

$$S = RH$$

$$C = 2\pi R$$

$$S = 2\pi RH$$

$$S = (R + r)H$$

$$S = 4\pi R^2$$

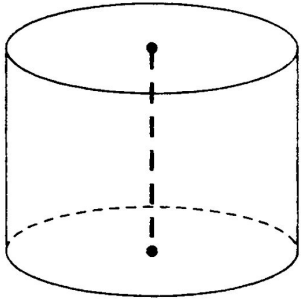
$$S = 2RH$$

$$S = \pi R^2$$

$$S = \pi RL$$

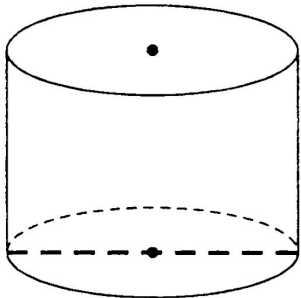
$$L^2 = R^2 + H^2$$

- 1** Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $81\pi$ , а диаметр основания — 9. Найдите высоту цилиндра.

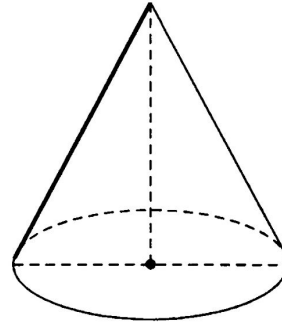


В классе:  
цилиндр № 2,  
конус № 2,4

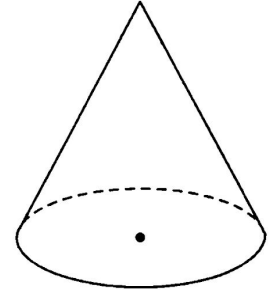
- 2** Площадь боковой поверхности цилиндра равна  $20\pi$ , а высота — 4. Найдите диаметр основания.



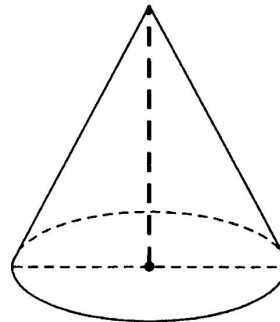
- 1** Высота конуса равна 8, а диаметр основания — 30. Найдите образующую конуса.



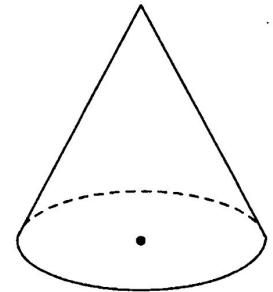
- 3** Найдите площадь боковой поверхности прямого кругового конуса, если образующая его равна 7, а площадь основания равна  $36/\pi$ .



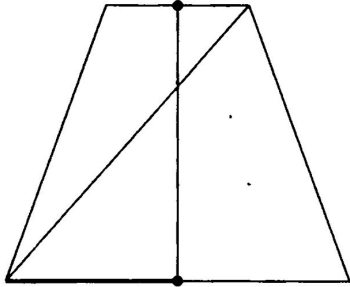
- 2** Диаметр основания конуса равен 56, а длина образующей — 53. Найдите высоту конуса.



- 4** Площадь боковой поверхности конуса равна 13, длина образующей —  $1/\sqrt{3}\pi$ . Найдите площадь основания конуса.

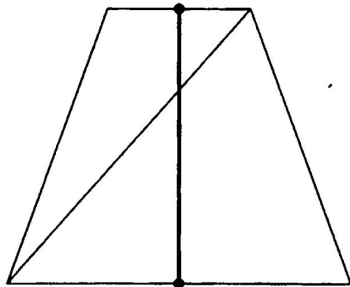


- 1 В усеченном конусе диагональ осевого сечения равна 10, радиус меньшего основания 3, высота 10. Найдите радиус большего основания.

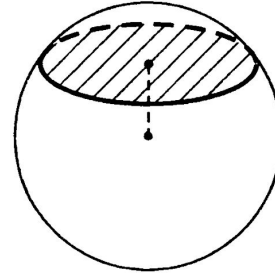


В классе:  
усеченный конус № 2,  
шар № 2,4

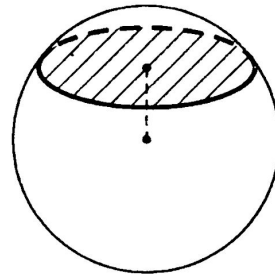
- 2 В усеченном конусе диагональ осевого сечения равна 10, радиусы оснований 2 и 4. Найдите высоту конуса.



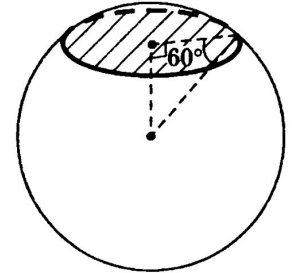
- 1 Площадь поверхности шара 64. На расстоянии  $3/2\sqrt{\pi}$  от центра шара проведена плоскость. Найдите площадь полученного сечения.



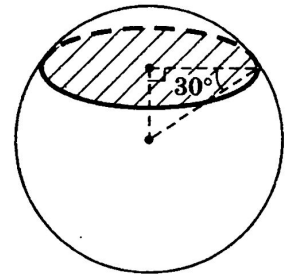
- 2 Площадь поверхности шара равна  $37/\pi$ . На расстоянии  $1/2\pi$  от центра шара проведена плоскость. Найдите длину полученной в сечении окружности.



- 3 Дан шар радиуса  $R = 8/\sqrt{\pi}$ . Через конец радиуса проведена плоскость под углом  $60^\circ$  к нему. Найдите площадь сечения.



- 4 Дан шар радиуса  $R = 12/\sqrt{\pi}$ . Через конец радиуса проведена плоскость под углом  $30^\circ$  к нему. Найдите площадь сечения.



7 Отрезок АВ равен 13см, точки А и В лежат на разных окружностях оснований цилиндра.

Найти расстояние от отрезка АВ до оси цилиндра, если его высота равна 5см, а радиус основания равен 10см.

# Домашнее задание № 27

Дома:  
цилиндр № 1,  
конус № 1,3

Дома:  
усеченный  
конус № 1,  
шар № 1,3

7 Отрезок  $СД$  равен 25см, его концы лежат на разных окружностях оснований цилиндра.

Найти расстояние от  $СД$  до оси цилиндра, если его высота 7см, а диаметр основания 26см.