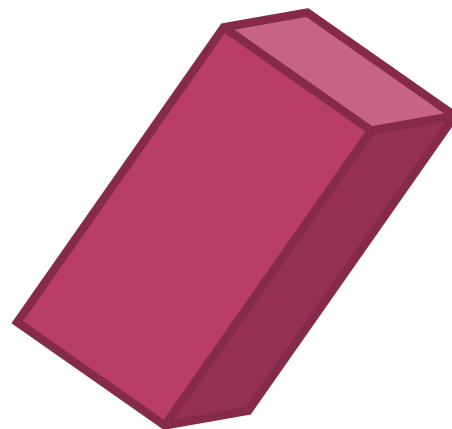
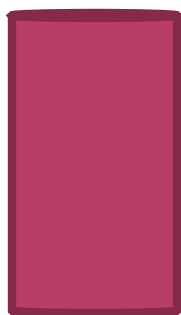
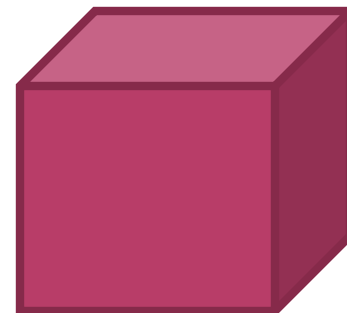


# ОБЪЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФИГУР



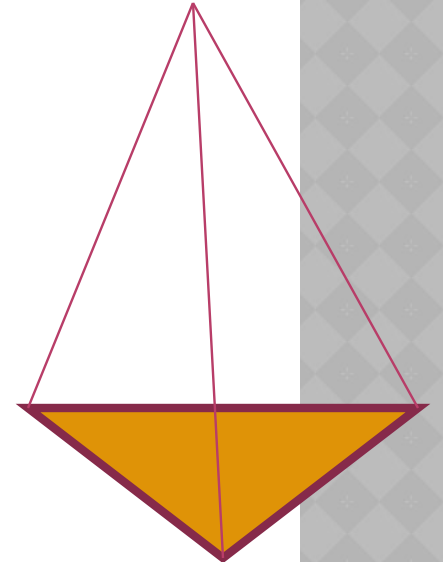
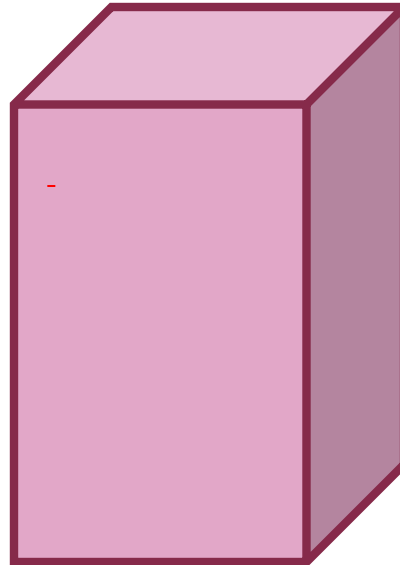
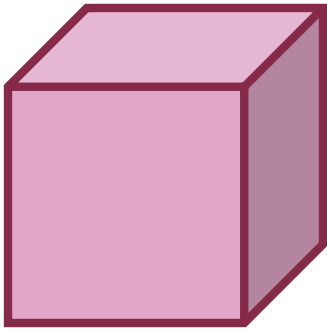
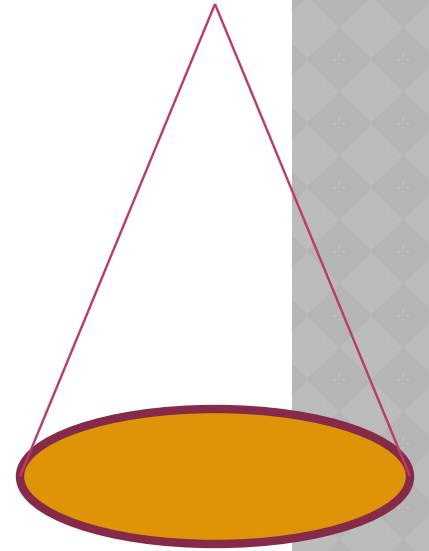
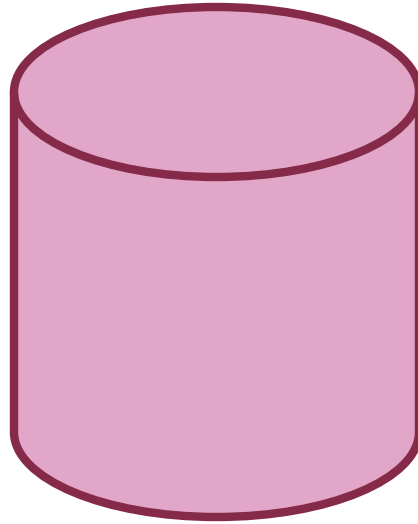
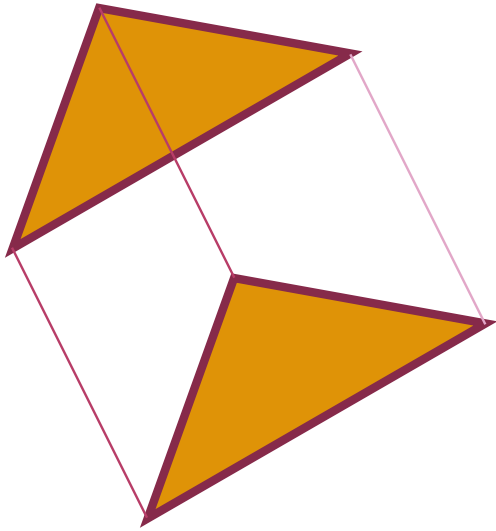
# ЦЕЛЬ УРОКА:

Продолжить знакомство с формулами для вычисления объемов пространственных фигур

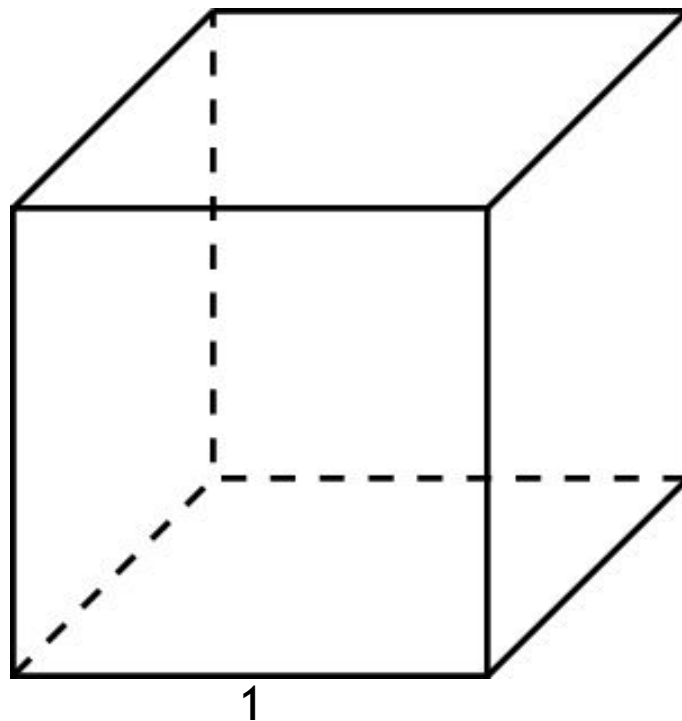


# ЗАДАЧИ ГРУППАМ:

- 1 группа. Формула для вычисления объема прямой призмы, краткий вывод.
- 2 группа. Формула для вычисления объема цилиндра, краткий вывод.
- 3 группа. Формула для вычисления объема пирамиды, краткий вывод.
- 4 группа. Формула для вычисления объема конуса, краткий вывод.

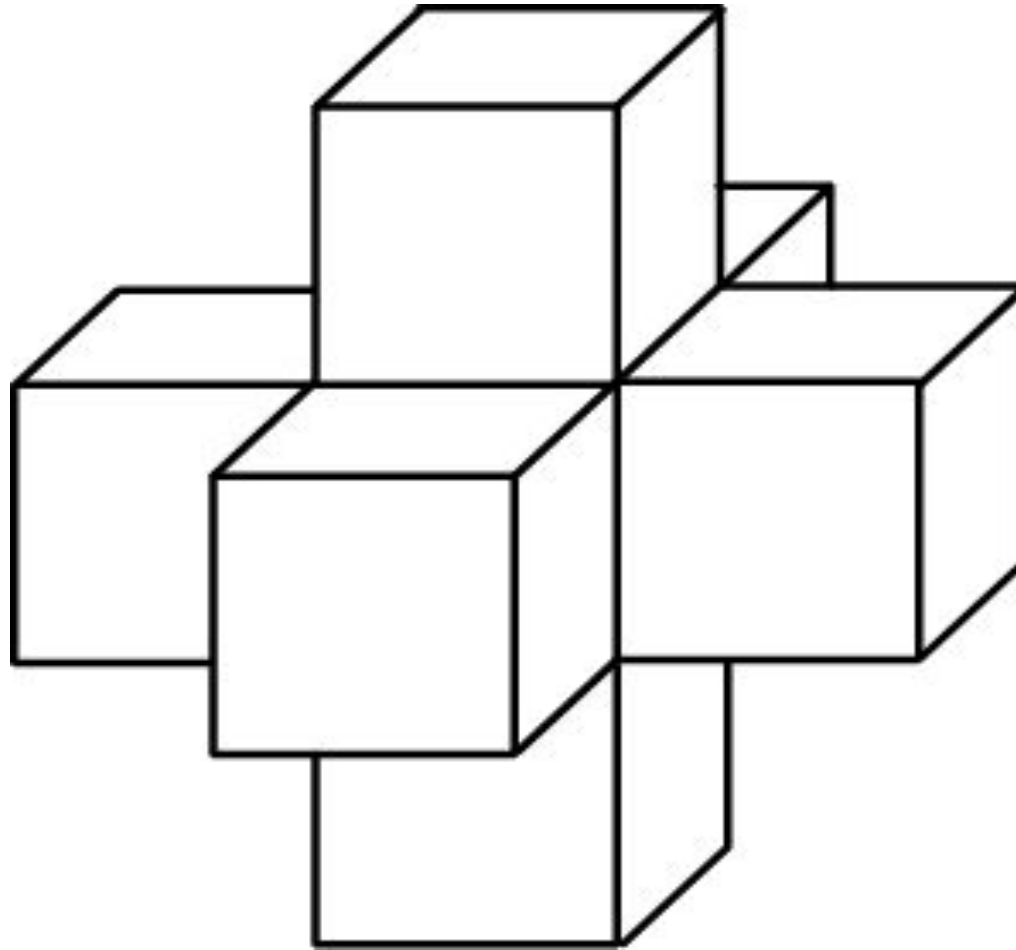


Чему равен объем куба с ребром 1 см.



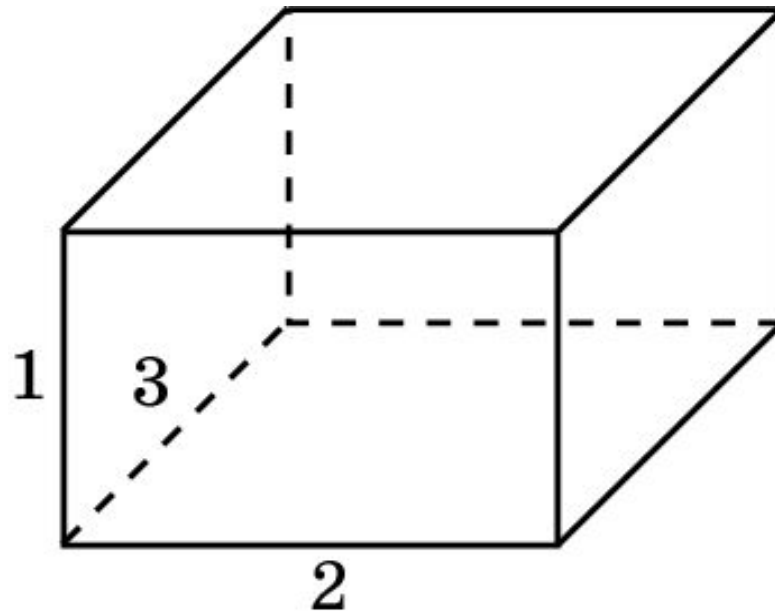
Ответ: 1 куб. см.

Чему равен объем пространственного креста, если объем каждого куба, из которых он состоит, равен 1 куб. см.

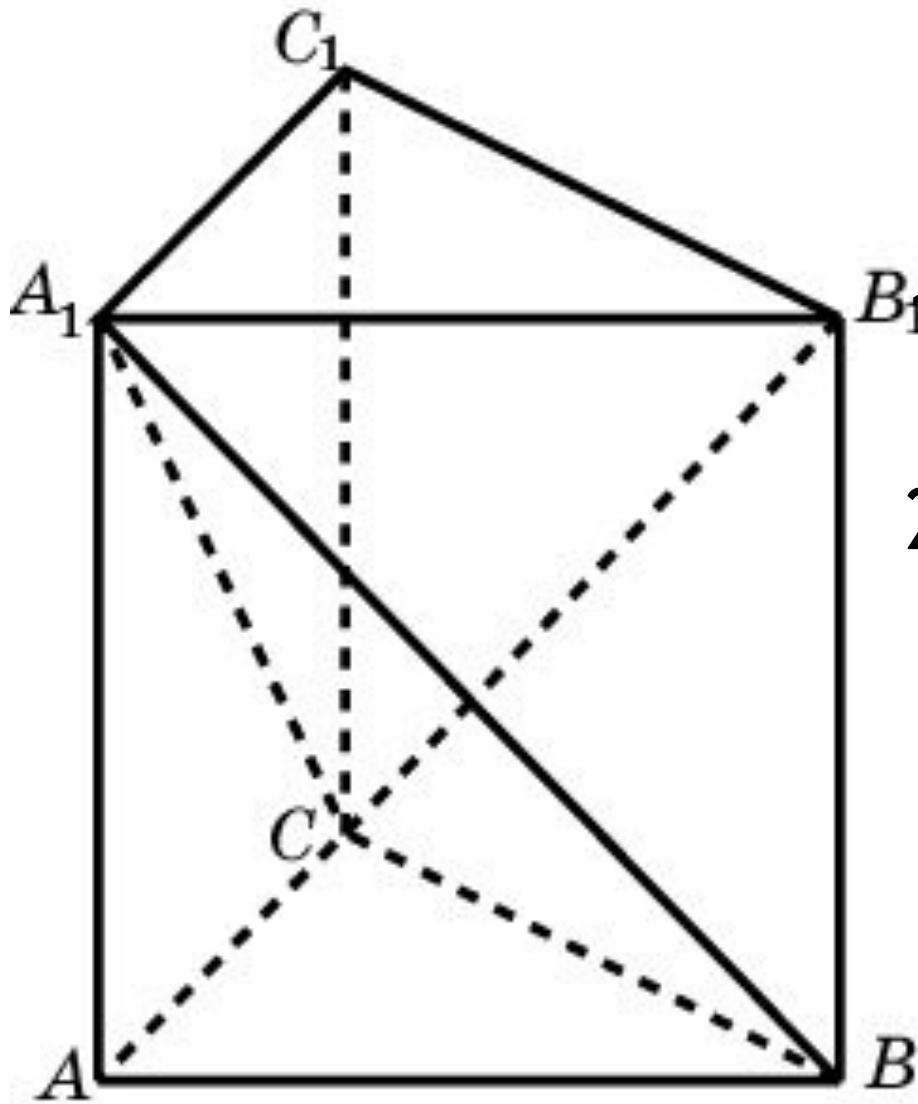


**Ответ: 7 куб. см.**

Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2, 3. Найдите объем параллелепипеда



Ответ: 6



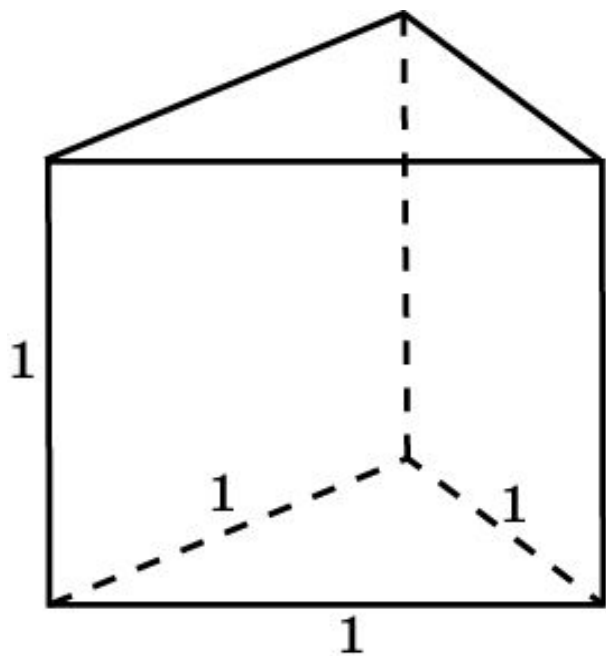
Сосчитайте:  
1) количество  
треугольников;  
2) количество  
пирамид

Ответ: 1) 8; 2) 3



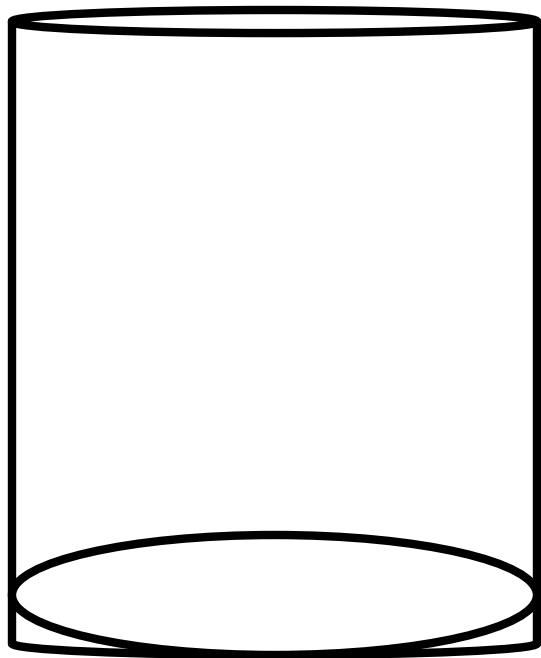
# Итоги урока

# Объем призмы



$$V = S_{\text{OCH}} \cdot h$$

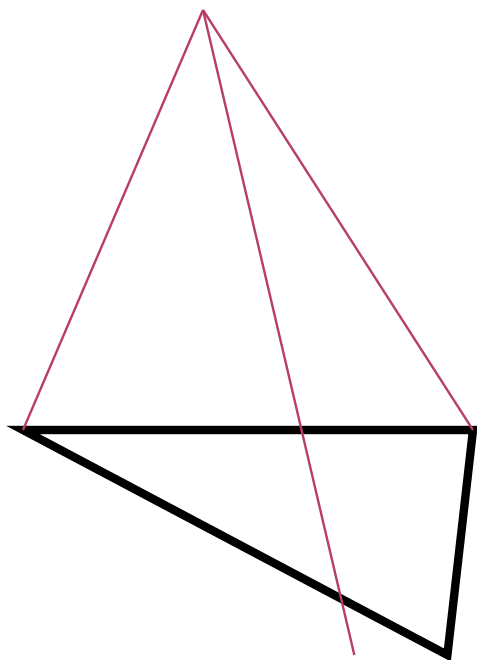
# Объем цилиндра



$$V = S h$$

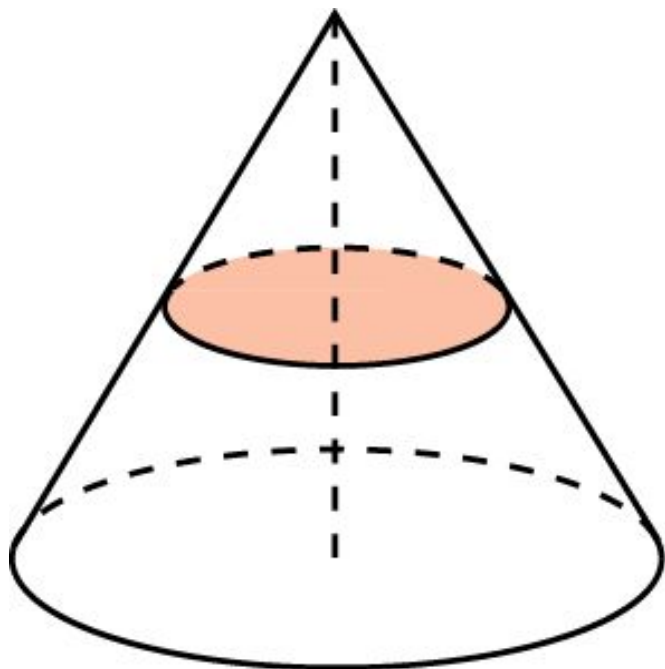
ОСН

# Объем пирамиды



$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

# Объем конуса



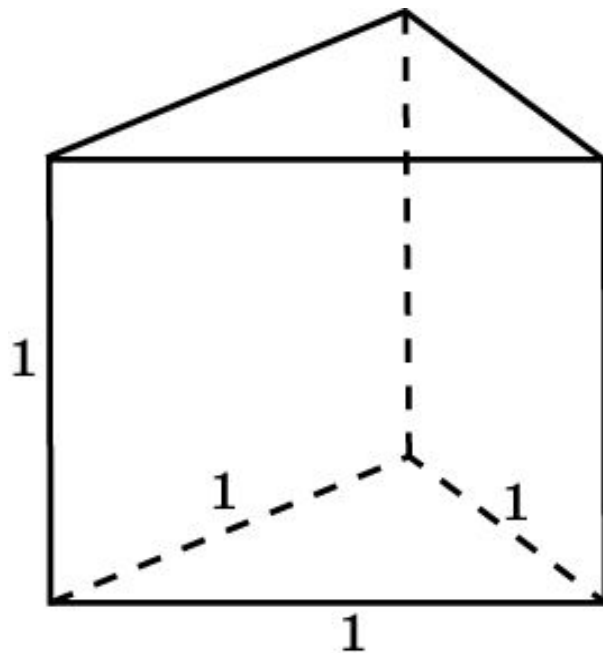
$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$S = \pi R^2$$

# Решение задач

## УПРАЖНЕНИЕ 1

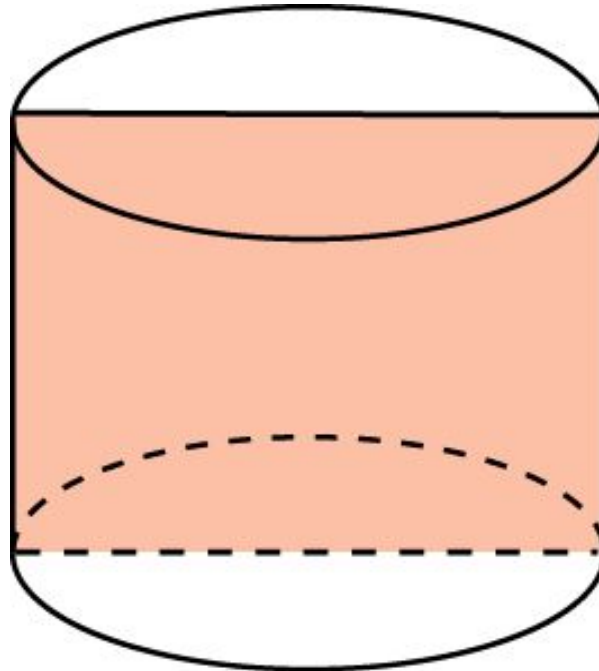
Найдите объем правильной треугольной призмы, все ребра которой равны 1.



Ответ:  $\frac{\sqrt{3}}{4}$ .

## УПРАЖНЕНИЕ 2

Осевое сечение прямого кругового цилиндра - квадрат со стороной 1 см.  
Найдите объем цилиндра.

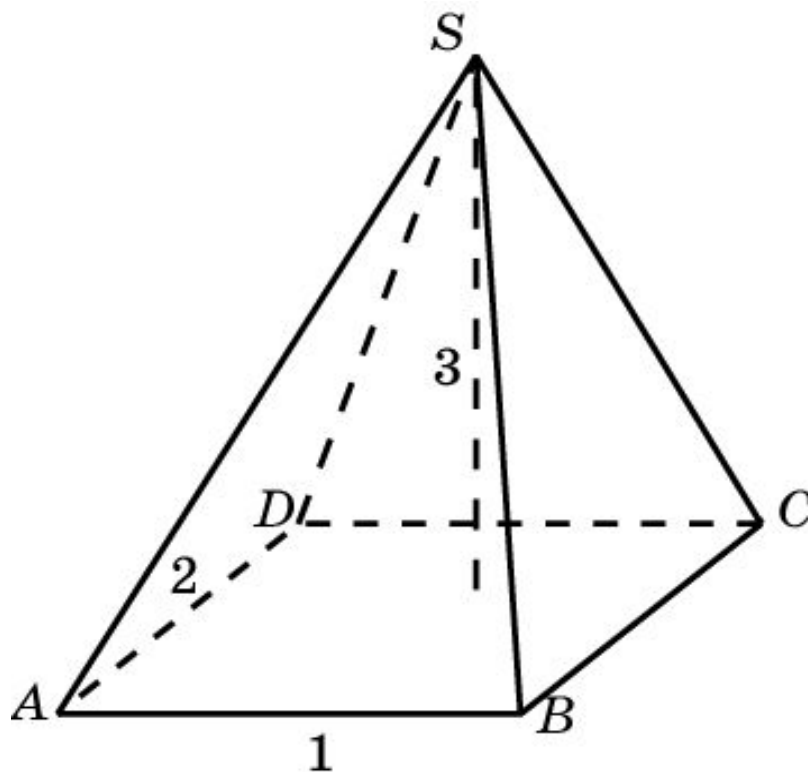


Ответ:  $\frac{\pi}{4} \text{ см}^3$ .



### УПРАЖНЕНИЕ 3

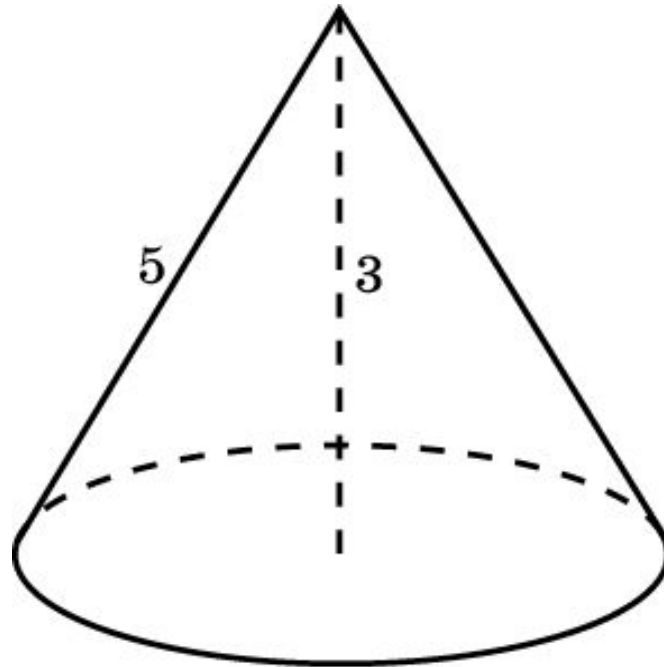
Найдите объем пирамиды, высота которой 3, а в основании - прямоугольник со сторонами 1 и 2.



Ответ: 2.

## УПРАЖНЕНИЕ 4

Высота конуса 3 см, образующая 5 см. Найдите его объем.



Ответ:  $16\pi$  см<sup>3</sup>.