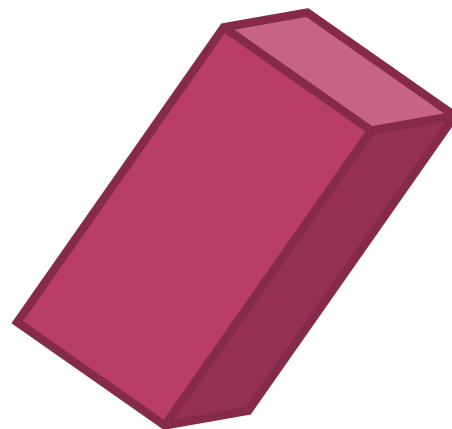
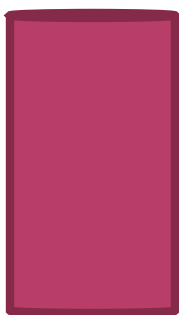
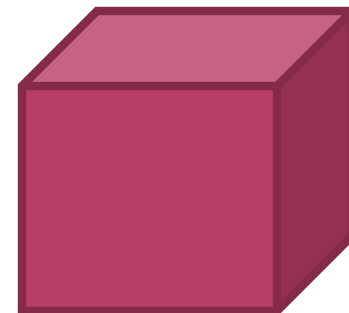


ОБЪЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФИГУР



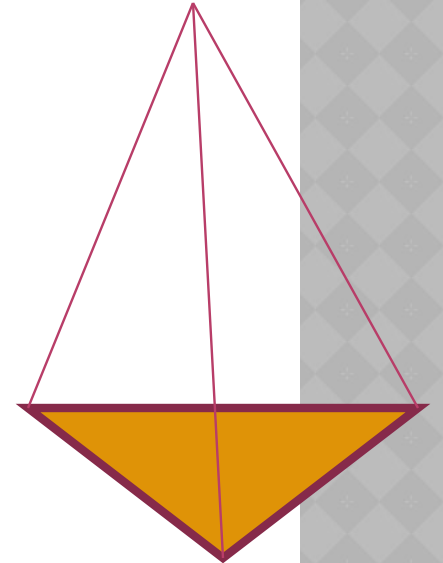
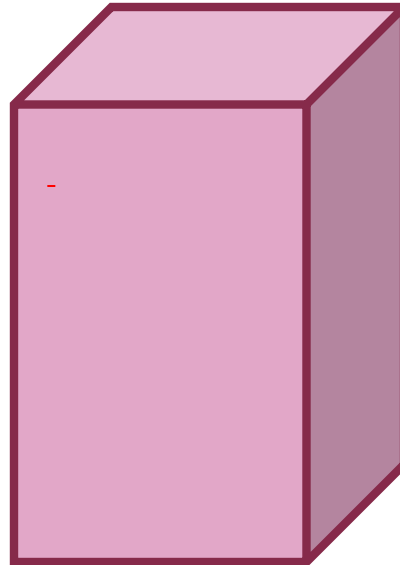
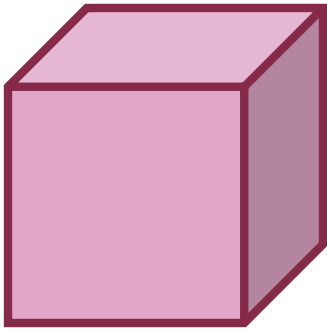
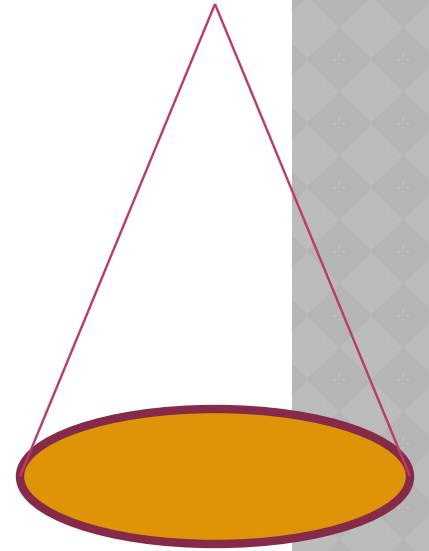
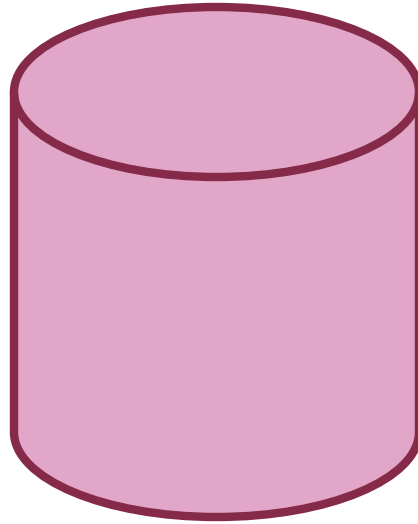
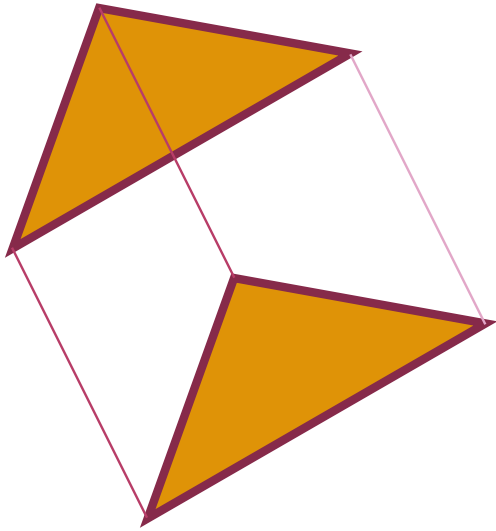
ЦЕЛЬ УРОКА:

Продолжить знакомство с формулами для вычисления объемов пространственных фигур

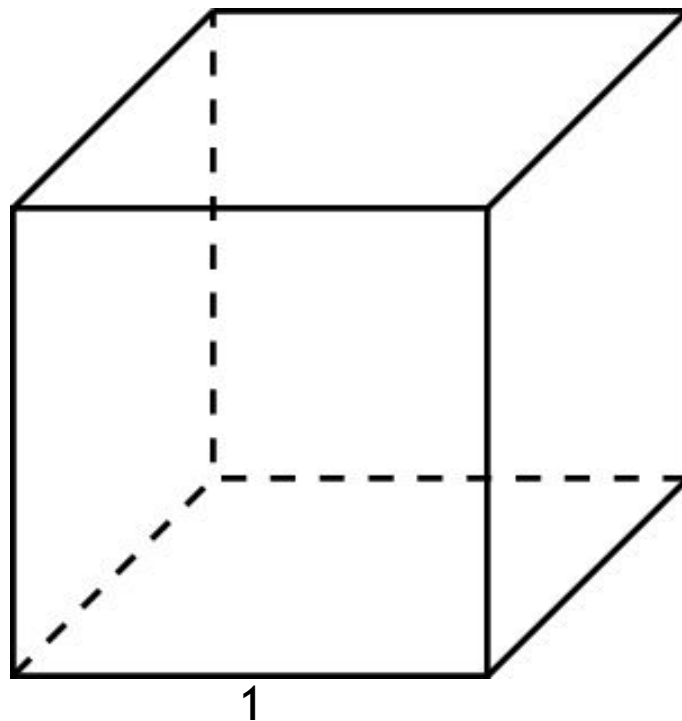


ЗАДАЧИ ГРУППАМ:

- 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.

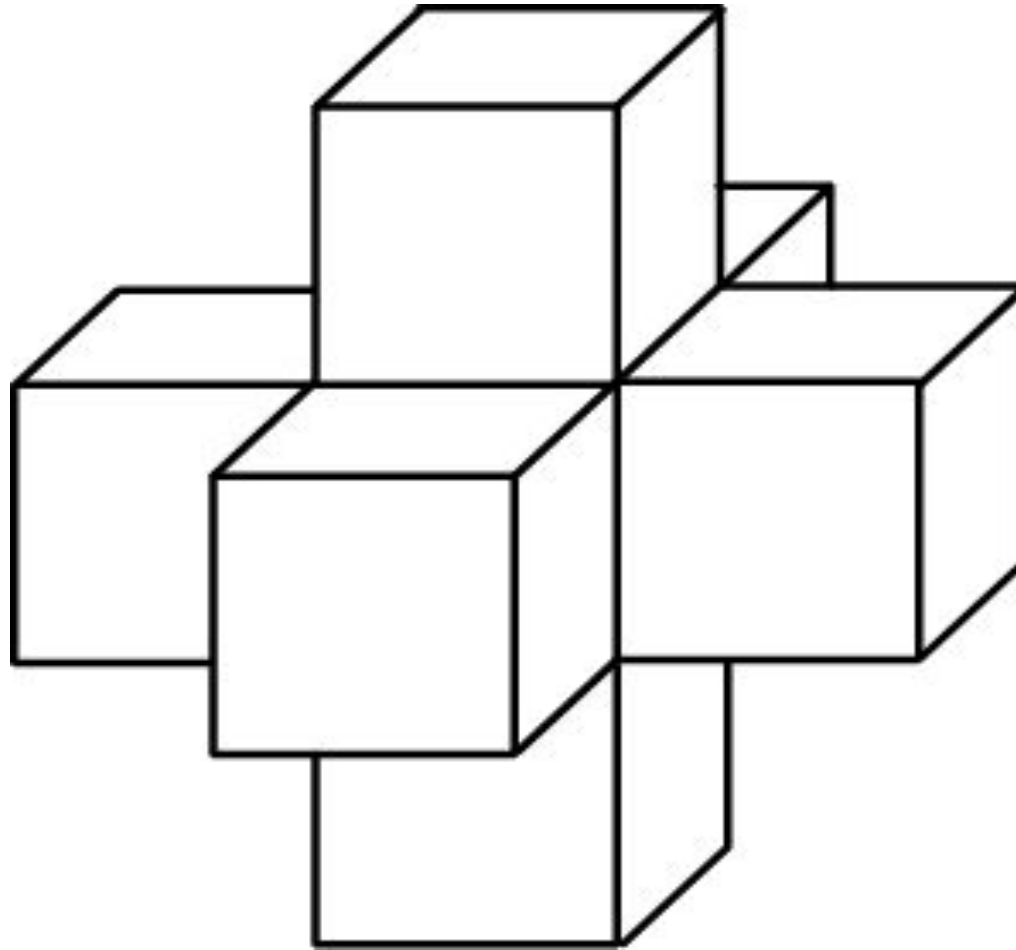


Чему равен объем куба с ребром 1 см.



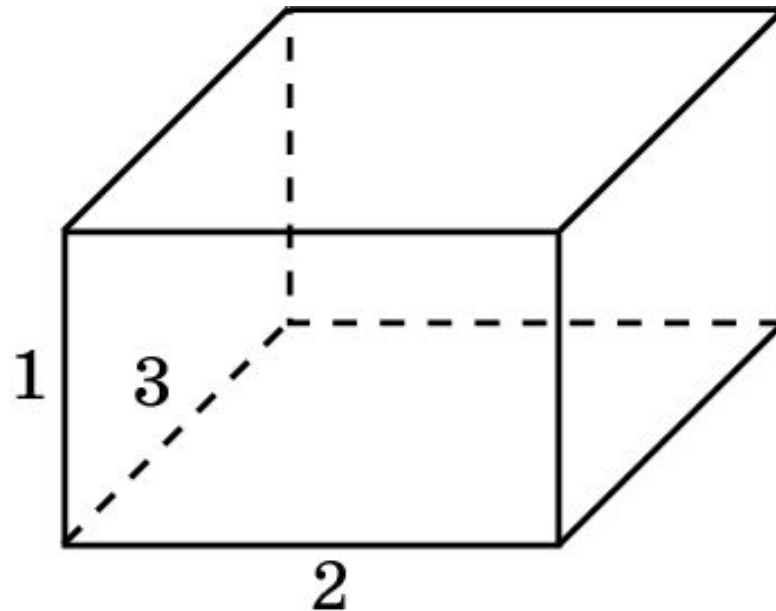
Ответ: 1 куб. см.

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

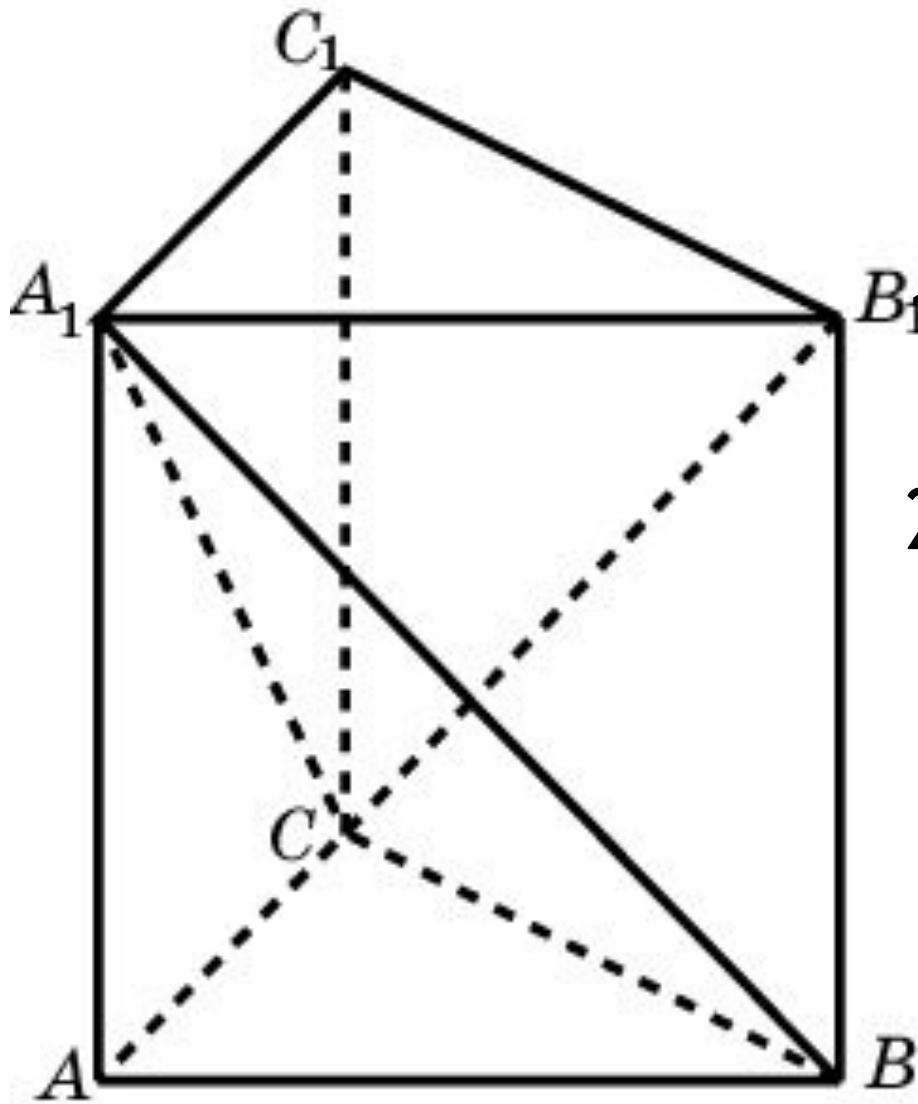


Ответ: 7 куб. см.

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



Ответ: 6

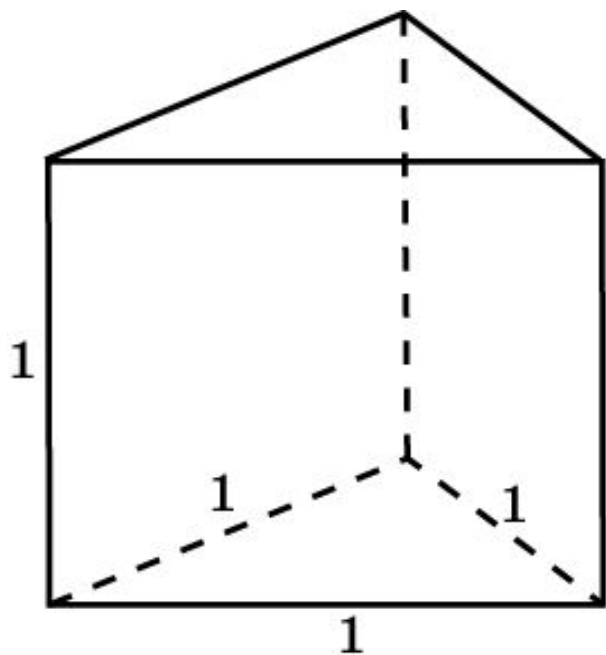


Сосчитайте:
1) количество
треугольников;
2) количество
пирамид

Ответ: 1) 8; 2) 3

Итоги урока

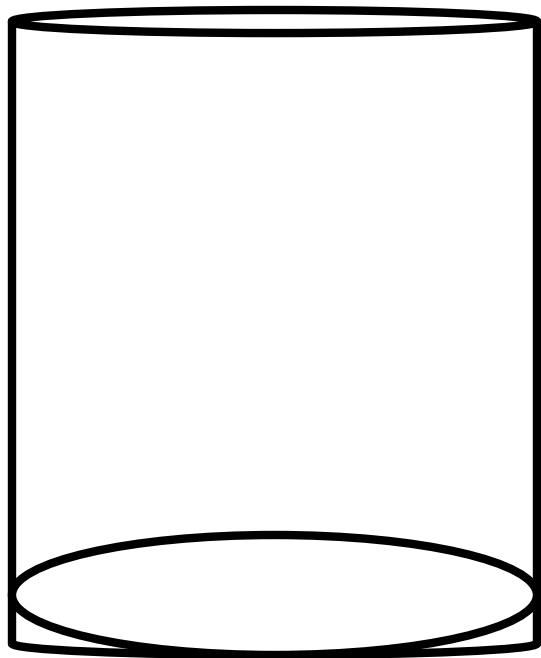
Объем призмы



$$V = S \cdot h$$

OCH

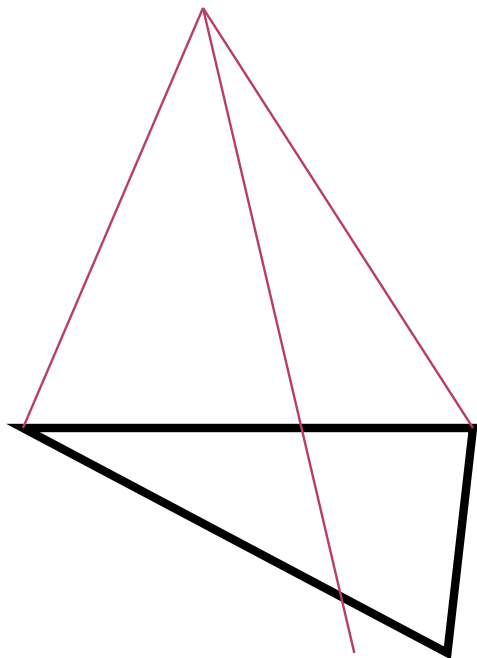
Объем цилиндра



$$V = S h$$

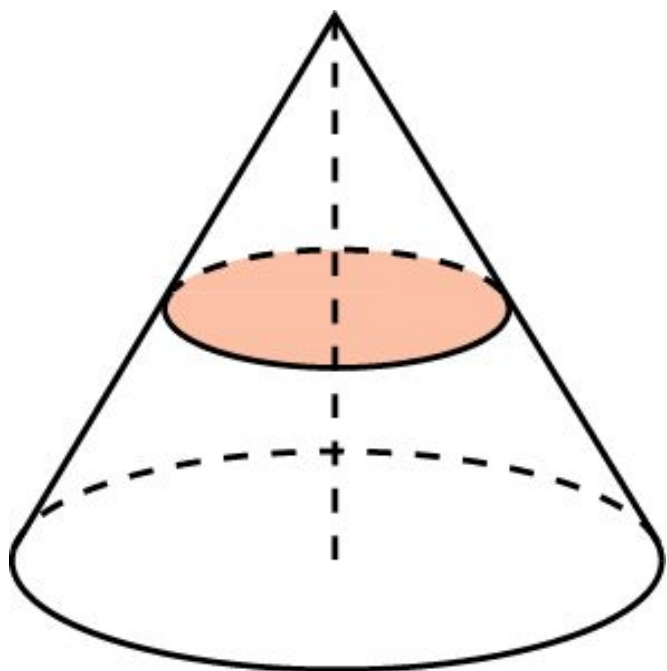
ОСН

Объем пирамиды



$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

Объем конуса



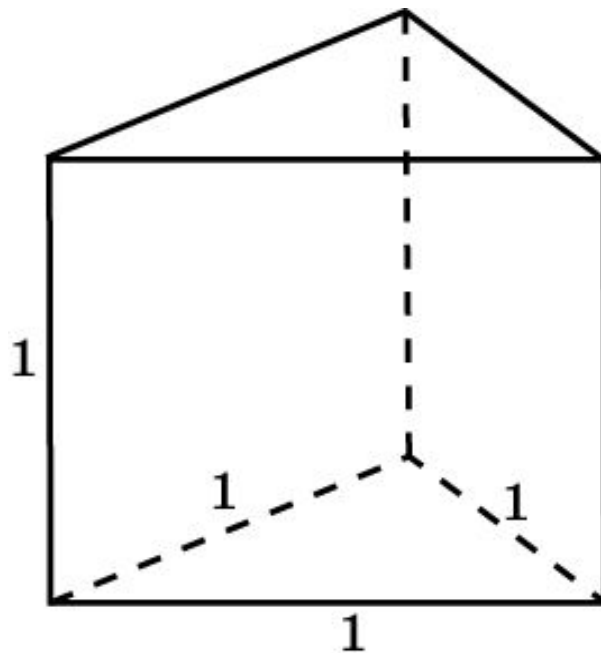
$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

$$S = \pi R^2$$

Решение задач

УПРАЖНЕНИЕ 1

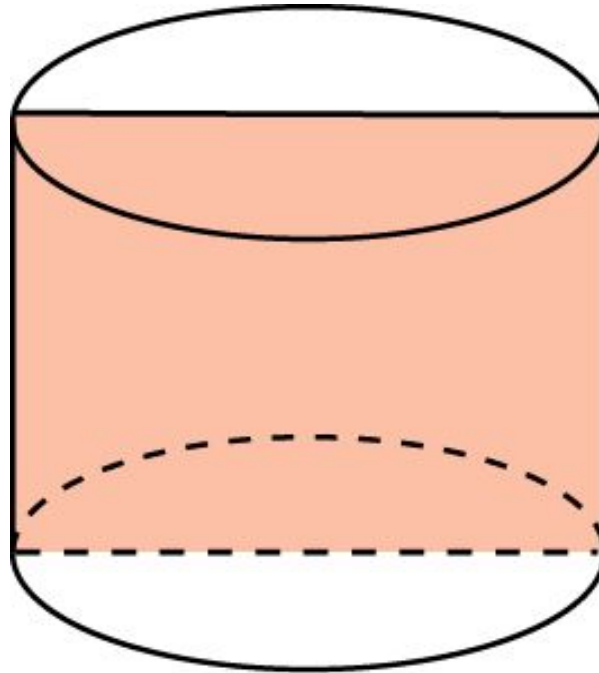
Найдите объем правильной треугольной призмы, все ребра которой равны 1.



Ответ: $\frac{\sqrt{3}}{4}$.

УПРАЖНЕНИЕ 2

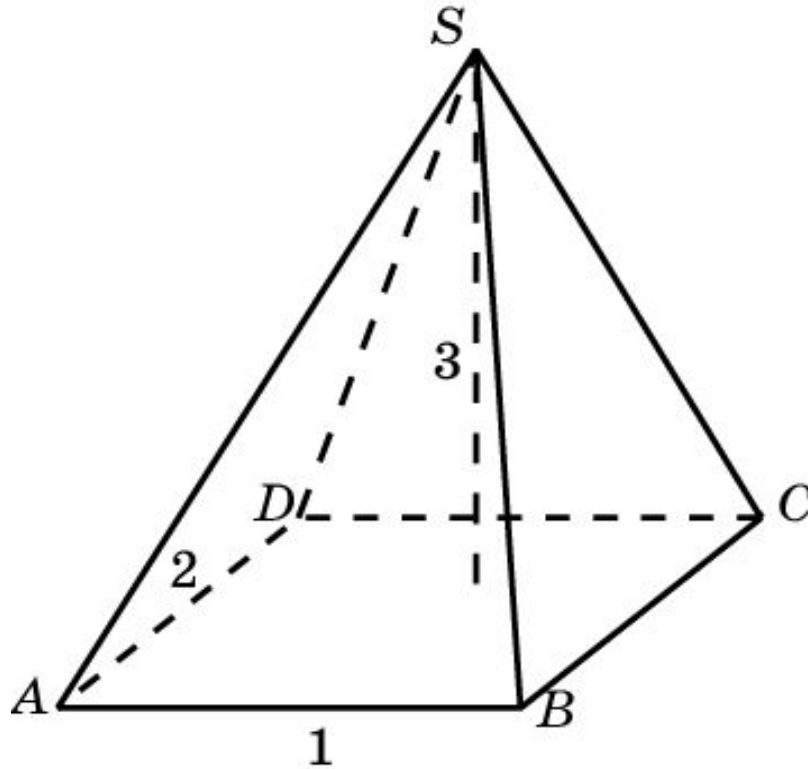
Осевое сечение прямого кругового цилиндра - квадрат со стороной 1 см.
Найдите объем цилиндра.



Ответ: $\frac{\pi}{4} \text{ см}^3$.

УПРАЖНЕНИЕ 3

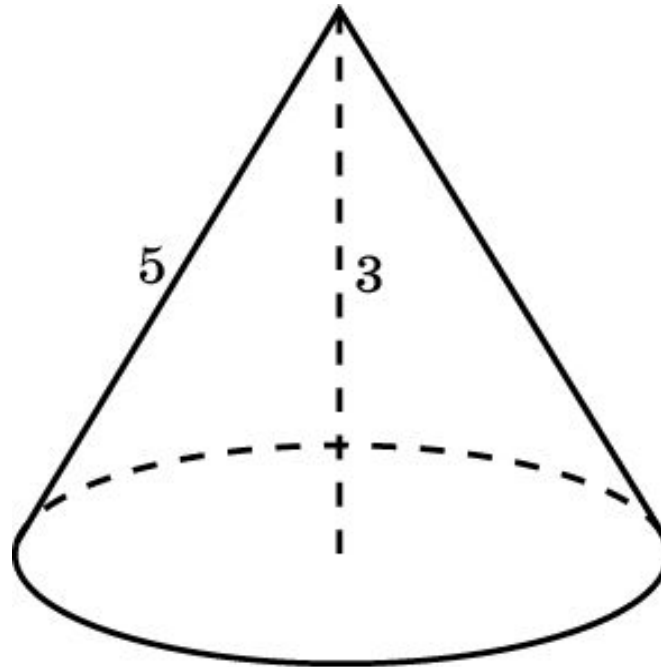
Найдите объем пирамиды, высота которой 3, а в основании - прямоугольник со сторонами 1 и 2.



Ответ: 2.

УПРАЖНЕНИЕ 4

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



Ответ: 16π см³.