

## Задания

### Задания Д13 № 267167

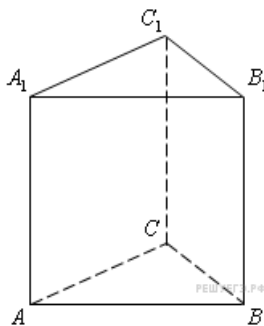
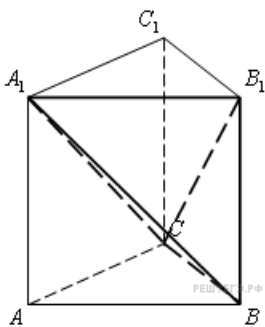
Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки  $B$ ,  $C$ ,  $A_1$ ,  $C_1$  правильной треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$ , площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 6.

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $B$ ,  $C$  правильной треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$ , площадь основания которой равна 4, а боковое ребро равно 3.

Заметим, что искомый объем равен разности объема призмы и двух треугольных пирамид, основания и высоты которых совпадают с основанием и высотой призмы:



$$V_{CA_1B_1B} = V_{\text{пр}} - V_{CA_1B_1C_1} - V_{A_1ABC}.$$

Поэтому

$$V_{CA_1B_1B} = 4 \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 4 \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 4 \cdot 3 = 4.$$

Ответ: 4.

[Прототип задания](#)