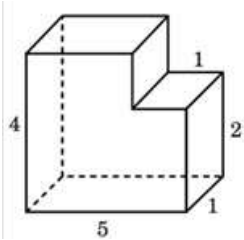


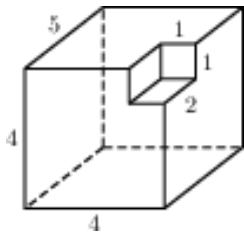
Объем призмы

■ Примеры

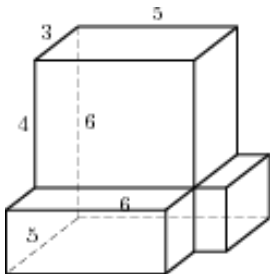
№1. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



№2. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



№3. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



№4. Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 20. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 4. Найдите объем параллелепипеда.

№5. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 8 и 6. Объем параллелепипеда равен 240. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.

№6. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4 и 2. Объем параллелепипеда равен 32. Найдите его диагональ

№7. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1 и 5. Объем параллелепипеда равен 30. Найдите площадь его поверхности.

№8. Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 0,5, 0,5 и 32. Найдите ребро равновеликого ему куба.

№9. Объем куба равен 512. Найдите площадь его поверхности.

№10. Объем куба равен $2187\sqrt{3}$. Найдите его диагональ.

№11. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 91. Найдите ребро куба.

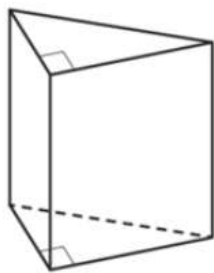
№12. Площадь поверхности куба равна 294. Найдите его объем.

№13. Объем одного куба в 216 раз больше объема другого куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?

№14. Во сколько раз увеличится объем куба, если его ребра увеличить в пятнадцать раз?

№15. Объем куба равен 34. Найдите объем треугольной призмы, отсекаемой от него плоскостью, проходящей через середины двух ребер, выходящих из одной вершины и параллельной третьему ребру, выходящему из этой же вершины.

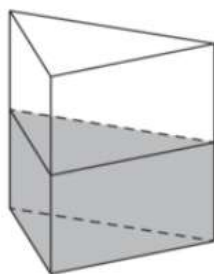
№16. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 7. Объем призмы равен 84. Найдите ее боковое ребро.



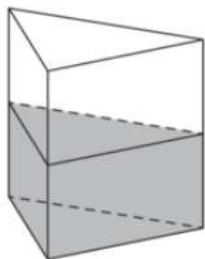
№17. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, E, F, A_1, E_1, F_1 правильной шестиугольной призмы $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 14.

№18. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки $B, C, E, F, B_1, C_1, E_1, F_1$ правильной шестиугольной призмы $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$, площадь основания которой равна 9, а боковое ребро равно 12.

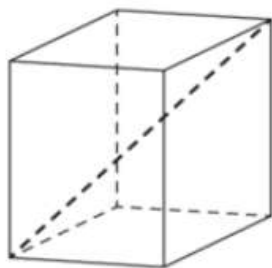
№19. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 2300 см^3 воды и полностью погрузили в нее деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 27 см. найдите объем детали. Ответ дайте в куб. см.



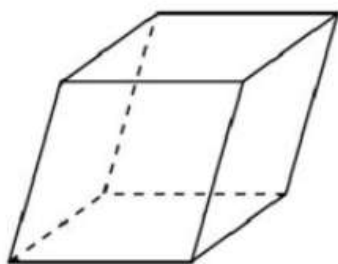
- №20. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, уровень жидкости достигает 80 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить в другой сосуд такой же формы, сторона основания которого в 4 раза больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.



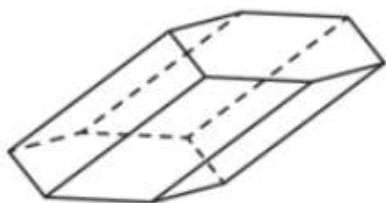
- №21. Одна из граней прямоугольного параллелепипеда - квадрат. Диагональ параллелепипеда равна $\sqrt{8}$ и образует с плоскостью этой грани угол 45° . Найдите объем параллелепипеда.



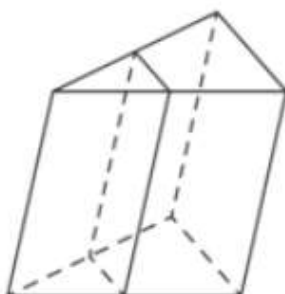
- №22. Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 1 и острым углом 60° . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол 60° и равно 2. Найдите объем параллелепипеда.



- №23. Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны $2\sqrt{3}$ и наклонены к плоскости основания под углом 30° .



- №24. Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 32, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной призмы.



▪ **Ответы (примеры)**

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
18	72	116	80	5	6	82	2
№9	№10	№11	№12	№13	№14	№15	№16
384	27	5	343	36	3375	4,25	4
№17	№18	№19	№20	№21	№22	№23	№24
7	72	184	5	4	1,5	4,5	8