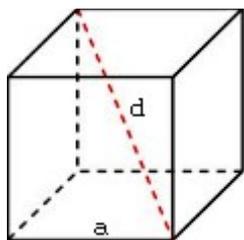
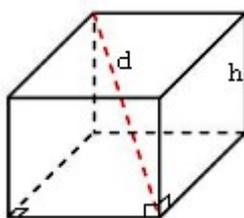


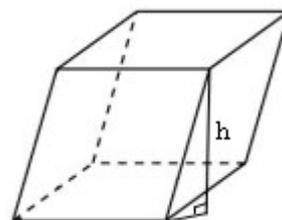
## Призма (площадь поверхности, объём)



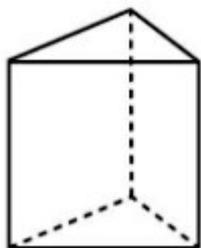
куб  
 $a$  – ребро,  $d$  – диагональ



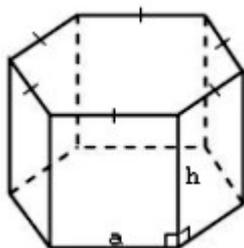
прямоугольный параллелепипед  
 $d$  – диагональ,  $h$  – бок. ребро, высота



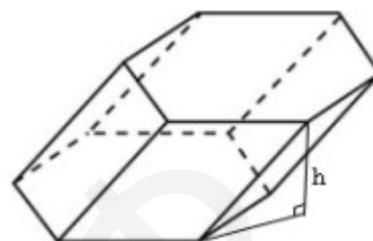
наклонный параллелепипед  
 $h$  – высота



треугольная призма



правильная шестиугольная призма  
 $a$  – ребро основания,  $h$  – бок. ребро, высота



наклонная шестиугольная призма,  $h$  – высота

### Прототип 27139

Диагональ куба равна 34. Найдите площадь его поверхности.

Диагональ куба равна 37. Найдите площадь его поверхности.

Диагональ куба равна 41. Найдите площадь его поверхности.

Диагональ куба равна 22. Найдите площадь его поверхности.

Диагональ куба равна 9. Найдите площадь его поверхности.

### Прототип 27055

Площадь поверхности куба равна 200. Найдите его диагональ.

Площадь поверхности куба равна 1568. Найдите его диагональ.

Площадь поверхности куба равна 242. Найдите его диагональ.

Площадь поверхности куба равна 32. Найдите его диагональ.

Площадь поверхности куба равна 648. Найдите его диагональ.

### Прототип 27141

Площадь поверхности куба равна 864. Найдите его объём.

Площадь поверхности куба равна 216. Найдите его объём.

Площадь поверхности куба равна 54. Найдите его объём.

Площадь поверхности куба равна 294. Найдите его объём.

Площадь поверхности куба равна 150. Найдите его объём.

### Прототип 27056

Объём куба равен 343. Найдите площадь его поверхности.

Объём куба равен 216. Найдите площадь его поверхности.

Объём куба равен 729. Найдите площадь его поверхности.

Объём куба равен 512. Найдите площадь его поверхности.

Объём куба равен 125. Найдите площадь его поверхности.

### Прототип 27098

Диагональ куба равна  $\sqrt{300}$ . Найдите его объем.

Диагональ куба равна  $\sqrt{588}$ . Найдите его объем.

Диагональ куба равна  $\sqrt{108}$ . Найдите его объем.

Диагональ куба равна  $\sqrt{27}$ . Найдите его объем.

Диагональ куба равна  $\sqrt{675}$ . Найдите его объем.

### Прототип 27099

Объем куба равен  $0,003\sqrt{3}$ . Найдите его диагональ.

Объем куба равен  $1536\sqrt{3}$ . Найдите его диагональ.

Объем куба равен  $81\sqrt{3}$ . Найдите его диагональ.

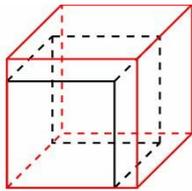
Объем куба равен  $192\sqrt{3}$ . Найдите его диагональ.

Объем куба равен  $2187\sqrt{3}$ . Найдите его диагональ.

### Прототип 27130

Во сколько раз увеличится площадь поверхности куба, если все его ребра увеличить в 2 (5, 9, 15, 22) раза?

### Прототип 27061



Если каждое ребро куба увеличить на 9, то его площадь поверхности увеличится на 594. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 2, то его площадь поверхности увеличится на 192. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 8, то его площадь поверхности увеличится на 576. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 5, то его площадь поверхности увеличится на 270. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 4, то его площадь поверхности увеличится на 240. Найдите ребро куба.

### Прототип 27102

Если каждое ребро куба увеличить на 3, то его объем увеличится на 819. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 2, то его объем увеличится на 728. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 721. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 2, то его объем увеличится на 1352. Найдите ребро куба.

Если каждое ребро куба увеличить на 3, то его объем увеличится на 189. Найдите ребро куба.

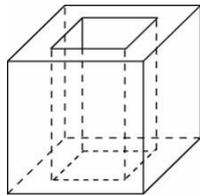
### Прототип 27081

Во сколько раз увеличится объем куба, если все его ребра увеличить в пятнадцать (7, 11, 5, 9) раз?

### Прототип 27168

Объем первого куба в 729 (1728, 64, 216, 125) раз больше объема второго куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?

## Прототип 27075



Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,4 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.

Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,8 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.

Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,2 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.

Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,7 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.

Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,5 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.

## Прототип 27128

Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 2, 3 и 7. Найдите площадь его поверхности.

Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 3, 4 и 5. Найдите площадь его поверхности.

Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 1, 7 и 9. Найдите площадь его поверхности.

Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 3, 5 и 8. Найдите площадь его поверхности.

Рёбра прямоугольного параллелепипеда равны 3, 4 и 6. Найдите площадь его поверхности.

## Прототип 27054

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 52. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 52. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1 и 6. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 138. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1 и 5. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2 и 6. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 136. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

## Прототип 27079

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 7 и 3. Объем параллелепипеда равен 63. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.

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.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 6 и 5. Объем параллелепипеда равен 90. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 9 и 3. Объем параллелепипеда равен 189. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 5 и 3. Объем параллелепипеда равен 30. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.

### Прототип 27100

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 32 и 42. Диагональ параллелепипеда равна 58. Найдите объем параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 16. Диагональ параллелепипеда равна 52. Найдите объем параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 72 и 18. Диагональ параллелепипеда равна 78. Найдите объем параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 10 и 5. Диагональ параллелепипеда равна 15. Найдите объем параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4 и 2. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите объем параллелепипеда.

### Прототип 27143

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 12. Диагональ параллелепипеда равна 18. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 16. Диагональ параллелепипеда равна 52. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 16 и 21. Диагональ параллелепипеда равна 29. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 6 и 3. Диагональ параллелепипеда равна 9. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 84 и 21. Диагональ параллелепипеда равна 91. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.

### Прототип 27103

Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна 2 и образует с плоскостью этой грани угол  $30^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна  $\sqrt{3}$  и образует с плоскостью этой грани угол  $60^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна  $\sqrt{18}$  и образует с плоскостью этой грани угол  $45^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна  $\sqrt{12}$  и образует с плоскостью этой грани угол  $60^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна 10 и образует с плоскостью этой грани угол  $30^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

### Прототип 27062

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 3 и 4, и боковым ребром, равным 5.

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 9 и 40, и боковым ребром, равным 55.

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 5 и 12, и боковым ребром, равным 17.

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 25 и 60, и боковым ребром, равным 25.

Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 20 и 21, и боковым ребром, равным 45.

### Прототип 27063

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 15, а площадь поверхности равна 930.

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 30, а площадь поверхности равна 2760.

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 8, а площадь поверхности равна 416.

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 25, а площадь поверхности равна 3750.

Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 6, а площадь поверхности равна 648.

### Прототип 27104

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 4 и острым углом  $30^\circ$ . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол  $30^\circ$  и равно 6. Найдите объем параллелепипеда.

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 2 и острым углом  $45^\circ$ . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол  $45^\circ$  и равно 5. Найдите объем параллелепипеда.

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 3 и острым углом  $60^\circ$ . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол  $60^\circ$  и равно 7. Найдите объем параллелепипеда.

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 3 и острым углом  $30^\circ$ . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол  $30^\circ$  и равно 6. Найдите объем параллелепипеда.

Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 4 и острым углом  $60^\circ$ . Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол  $60^\circ$  и равно 5. Найдите объем параллелепипеда.

### Прототип 27148

В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 16 и 30. Площадь ее поверхности равна 2588. Найдите боковое ребро этой призмы.

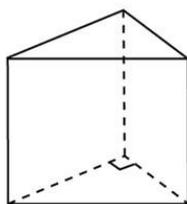
В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 15 и 36. Площадь ее поверхности равна 2100. Найдите боковое ребро этой призмы.

В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 40 и 42. Площадь ее поверхности равна 7132. Найдите боковое ребро этой призмы.

В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 5 и 12. Площадь ее поверхности равна 502. Найдите боковое ребро этой призмы.

В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 20 и 21. Площадь ее поверхности равна 3030. Найдите боковое ребро этой призмы.

### Прототип 27132



Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 5 и 12, высота призмы равна 8. Найдите площадь ее поверхности.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 7 и 24, высота призмы равна 15. Найдите площадь ее поверхности.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 4, высота призмы равна 8. Найдите площадь ее поверхности.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 12, высота призмы равна 14. Найдите площадь ее поверхности.

### Прототип 27151

*(рисунок к предыдущей задаче)*

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 12. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 144. Найдите высоту призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 15 и 20. Площадь ее поверхности равна 1380. Найдите высоту призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 12 и 16. Площадь ее поверхности равна 864. Найдите высоту призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 10 и 24. Площадь ее поверхности равна 1140. Найдите высоту призмы.

### Прототип 27082

*(рисунок к предыдущей задаче)*

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 5 и 7, боковое ребро призмы равно 4. Найдите объем призмы.

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 5 и 6, боковое ребро призмы равно 6. Найдите объем призмы.

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро призмы равно 4. Найдите объем призмы.

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 3 и 4, боковое ребро призмы равно 6. Найдите объем призмы.

Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 4 и 6, боковое ребро призмы равно 5. Найдите объем призмы.

### Прототип 27083

*(рисунок к предыдущей задаче)*

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 2 и 3, объем призмы равен 18. Найдите боковое ребро призмы.

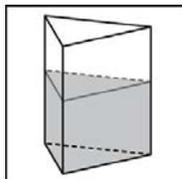
Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 5 и 7, объем призмы равен 87,5. Найдите боковое ребро призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 2 и 7, объем призмы равен 42. Найдите боковое ребро призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 5 и 8, объем призмы равен 80. Найдите боковое ребро призмы.

Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, объем призмы равен 144. Найдите боковое ребро призмы.

### Прототип 27047



В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1500  $\text{см}^3$  воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 28 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1100  $\text{см}^3$  воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 29 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1300  $\text{см}^3$  воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 28 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1300  $\text{см}^3$  воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 20 см до отметки 23 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1600  $\text{см}^3$  воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 28 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в  $\text{см}^3$ .

### Прототип 27048

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 4 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.

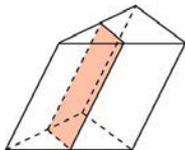
В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 18 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 3 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 27 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 3 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 9 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 3 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.

В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 180 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 6 раз больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.

## Прототип 27068



Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 6, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 26, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 28, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 4, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 34, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.

## Прототип 27153

*(см. рисунок к предыдущей задаче)*

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 20. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 47. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 12. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 33. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 19. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.

## Прототип 27106

*(см. рисунок к предыдущей задаче)*

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 18, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 100, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 2, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 10, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 74, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

### Прототип 27106

(см. рисунок к предыдущей задаче)

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 7.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 8,5.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 10.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 19,5.

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 25.

### Прототип 245356

Площадь поверхности правильной треугольной призмы равна 10 (7, 15, 19, 25). Какой станет площадь поверхности призмы, если все её рёбра увеличатся в два (3, 5, 7, 4) раза, а форма останется прежней?

### Прототип 27057

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 7, а высота — 3.

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 3, а высота — 10.

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 6, а высота — 2.

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 4, а высота — 8.

Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 8, а высота — 2.

### Прототип 27084

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 9, а боковые ребра равны  $\sqrt{27}$ .

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 6, а боковые ребра равны  $\sqrt{0,75}$ .

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 4, а боковые ребра равны  $\sqrt{12}$ .

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 6, а боковые ребра равны  $\sqrt{3}$ .

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 10, а боковые ребра равны  $\sqrt{0,75}$ .

### Прототип 27104

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны  $10\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 7, а боковые ребра равны  $12\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 7, а боковые ребра равны  $4\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 8, а боковые ребра равны  $4\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат правильные шестиугольники со сторонами 5, а боковые ребра равны  $12\sqrt{3}$  и наклонены к плоскости основания под углом  $30^\circ$ .

### Прототип 315131

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $CD = 2$ , ребро  $BC = 2\sqrt{2}$ , ребро  $CC_1 = 4$ . Точка  $K$  — середина ребра  $DD_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $C_1$ ,  $B_1$  и  $K$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AD = 4$ , ребро  $CD = 2\sqrt{5}$ , ребро  $DD_1 = 4$ . Точка  $K$  — середина ребра  $AA_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $D_1$ ,  $C_1$  и  $K$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AB = 2$ , ребро  $AD = \sqrt{5}$ , ребро  $AA_1 = 2$ . Точка  $K$  — середина ребра  $CC_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $A_1$ ,  $D_1$  и  $K$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $CD = 6$ , ребро  $BC = 2\sqrt{10}$ , ребро  $CC_1 = 4$ . Точка  $K$  — середина ребра  $DD_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $C_1$ ,  $B_1$  и  $K$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $BC = 4$ , ребро  $AB = \sqrt{17}$ , ребро  $BB_1 = 2$ . Точка  $K$  — середина ребра  $CC_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $B_1$ ,  $A_1$  и  $K$ .

### Прототип 316552

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 44$ ,  $AD = 33$ ,  $AA_1 = 35$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $C$ ,  $C_1$  и  $A$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 35$ ,  $AD = 12$ ,  $AA_1 = 43$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $B$ ,  $B_1$  и  $D$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 35$ ,  $AD = 12$ ,  $AA_1 = 32$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $A$ ,  $A_1$  и  $C$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 16$ ,  $AD = 30$ ,  $AA_1 = 7$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $D$ ,  $D_1$  и  $B$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 36$ ,  $AD = 15$ ,  $AA_1 = 48$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $C$ ,  $C_1$  и  $A$ .

### Прототип 324451

В правильной треугольной призме  $ABCA_1 B_1 C_1$  стороны оснований равны 5, боковые ребра равны 7. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины ребер  $AB$ ,  $AC$ ,  $A_1 B_1$  и  $A_1 C_1$ .

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  стороны оснований равны 12, боковые рёбра равны 3. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер  $AB$ ,  $AC$ ,  $A_1B_1$  и  $A_1C_1$ .

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  стороны оснований равны 15, боковые рёбра равны 4. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер  $AB$ ,  $AC$ ,  $A_1B_1$  и  $A_1C_1$ .

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  стороны оснований равны 9, боковые рёбра равны 5. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер  $AB$ ,  $AC$ ,  $A_1B_1$  и  $A_1C_1$ .

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  стороны оснований равны 14, боковые рёбра равны 3. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через середины рёбер  $AB$ ,  $AC$ ,  $A_1B_1$  и  $A_1C_1$ .

### Прототип 324452

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 7$ ,  $AD = 3$ ,  $AA_1 = 4$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C_1$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 5$ ,  $AD = 18$ ,  $AA_1 = 12$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A_1$ ,  $B$  и  $C$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 15$ ,  $AD = 24$ ,  $AA_1 = 7$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C_1$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 7$ ,  $AD = 8$ ,  $AA_1 = 24$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A_1$ ,  $B$  и  $C$ .

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 21$ ,  $AD = 12$ ,  $AA_1 = 5$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C_1$ .

### 324457

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AA_1$  равно 7, а диагональ  $BD_1$  равна 25. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $A_1$  и  $C$ .

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AA_1$  равно 5, а диагональ  $AC_1$  равна 13. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки  $B$ ,  $B_1$  и  $D$ .

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AA_1$  равно 15, а диагональ  $BD_1$  равна 17. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $A_1$  и  $C$ .

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AA_1$  равно 20, а диагональ  $AC_1$  равна 21. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки  $B$ ,  $B_1$  и  $D$ .

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AA_1$  равно 15, а диагональ  $BD_1$  равна 17. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $A_1$  и  $C$ .