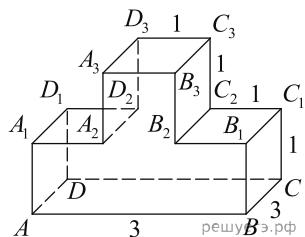


1. Тип 3 № 284356

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке P . Объем пирамиды равен 1, $PS = 1$. Найдите площадь треугольника ABC .

2. Тип 3 № 245378

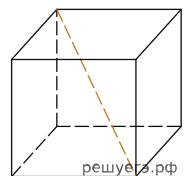
На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите квадрат расстояния между вершинами A и C_3 .

**3. Тип 3 № 285551**

Высота конуса равна 21, а длина образующей — 75. Найдите диаметр основания конуса.

4. Тип 3 № 75789

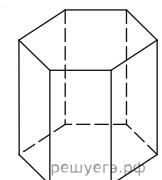
Диагональ куба равна 34. Найдите площадь его поверхности.

**5. Тип 3 № 661012**

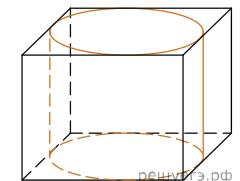
Дан прямоугольный параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, длины его ребер $AB = 6$, $AD = 8$, $AA_1 = 5$. Найдите объём призмы $ABDA_1B_1D_1$.

6. Тип 3 № 27084

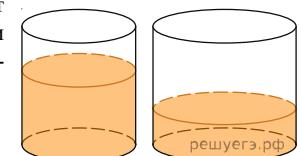
Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны $\sqrt{3}$.

**7. Тип 3 № 677161**

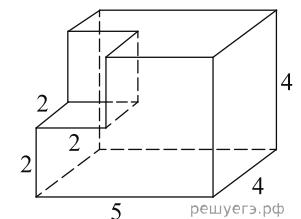
Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 2. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

**8. Тип 3 № 72061**

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 180 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 6 раз больше первого? Ответ выразите в сантиметрах.

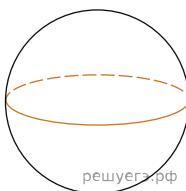
**9. Тип 3 № 25619**

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Тип 3 № 74403

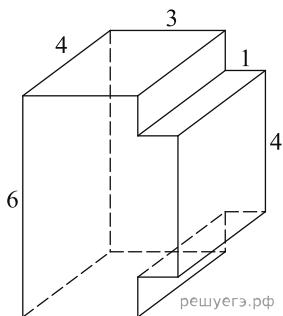
Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в десять раз?



решуегз.рф

11. Тип 3 № 25703

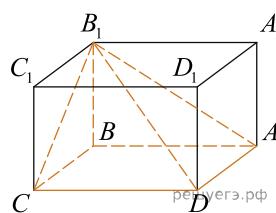
Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



решуегз.рф

12. Тип 3 № 639664

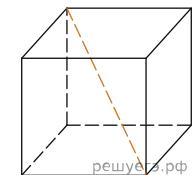
Найдите объем многогранника, вершинами которого являются вершины A, B, C, D, B_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$, у которого $AB = 9, BC = 3, BB_1 = 8$.



решуегз.рф

13. Тип 3 № 74431

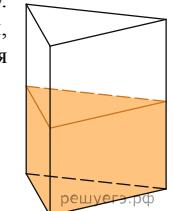
Объем куба равен $0,003\sqrt{3}$. Найдите его диагональ.



решуегз.рф

14. Тип 3 № 521989

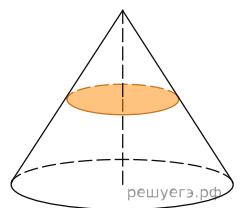
В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если её перелить в другой сосуд такой же формы, у которого сторона основания в 2 раза больше, чем у первого? Ответ выразите в сантиметрах.



решуегз.рф

15. Тип 3 № 5021

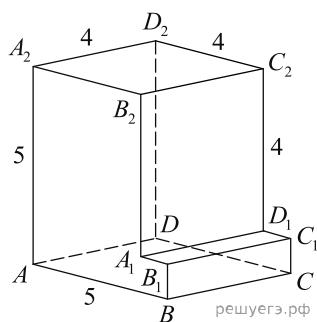
Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.



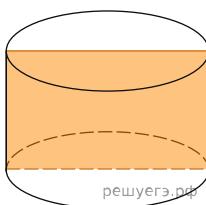
решуегз.рф

16. Тип 3 № 277369

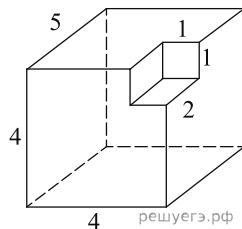
Найдите тангенс угла $B_2D_2C_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.

**17. Тип 3 № 27173**

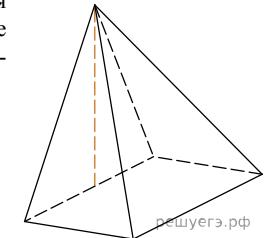
Площадь осевого сечения цилиндра равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на π .

**18. Тип 3 № 27216**

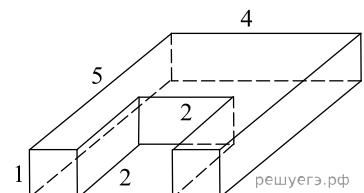
Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**19. Тип 3 № 27110**

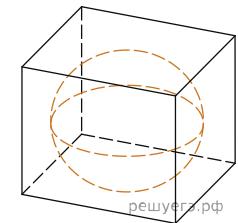
Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.

**20. Тип 3 № 25649**

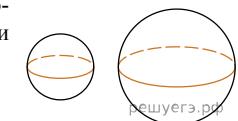
Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**21. Тип 3 № 325025**

Шар, объем которого равен 35π , вписан в куб. Найдите объем куба.

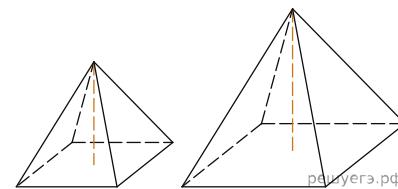
**22. Тип 3 № 27072**

Даны два шара. Радиус первого шара в 2 раза больше радиуса второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?

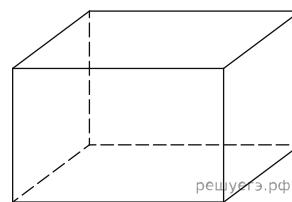


23. Тип 3 № 689030

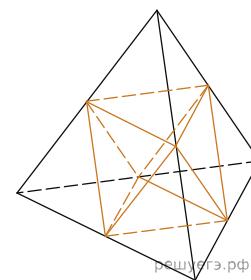
Даны две правильные четырёхугольные пирамиды. Объём первой пирамиды равен 9. У второй пирамиды высота в 1,5 раза больше, а сторона основания в 2 раза больше, чем у первой. Найдите объём второй пирамиды.

**24. Тип 3 № 73395**

Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 16. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 5. Найдите объём параллелепипеда.

**25. Тип 3 № 27214**

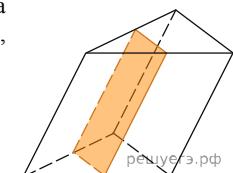
Объём тетраэдра равен 19. Найдите объём многогранника, вершинами которого являются середины рёбер данного тетраэдра.

**26. Тип 3 № 504540**

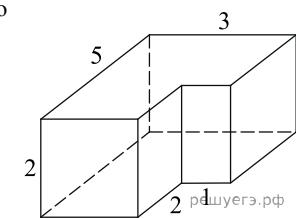
Диаметр основания конуса равен 24, а длина образующей равна 13. Найдите высоту конуса.

27. Тип 3 № 541817

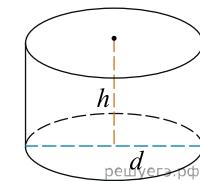
Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсечённой треугольной призмы равен 7.

**28. Тип 3 № 25589**

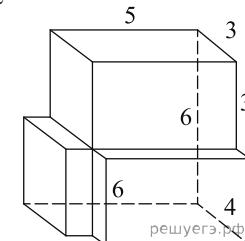
Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**29. Тип 3 № 929**

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 15π , а диаметр основания равен 5. Найдите высоту цилиндра.

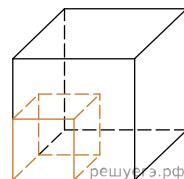
**30. Тип 3 № 27213**

Найдите объём многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

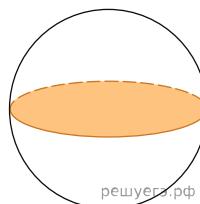


31. Тип 3 № 680563

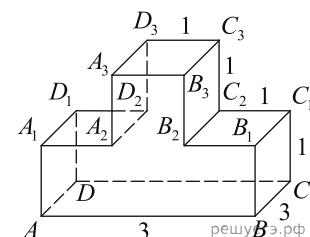
Объем первого куба в 8 раз больше объема второго куба. Во сколько раз площадь поверхности второго куба меньше площади поверхности первого куба?

**32. Тип 3 № 27059**

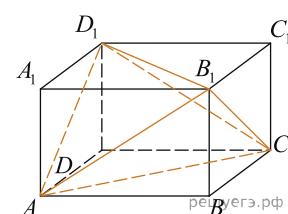
Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.

**33. Тип 3 № 245381**

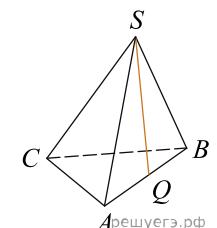
На рисунке изображён многогранник, все двугранные углы многогранника прямые. Найдите тангенс угла $C_3D_3B_3$.

**34. Тип 3 № 25865**

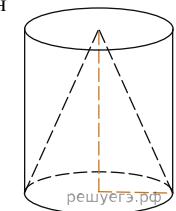
Объем параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$ равен 2,7. Найдите объем треугольной пирамиды AD_1CB_1 .

**35. Тип 3 № 924**

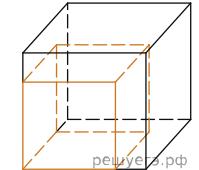
В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка Q — середина ребра AB , S — вершина. Известно, что $BC = 7$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 42. Найдите длину отрезка SQ .

**36. Тип 3 № 526247**

Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём конуса равен 25. Найдите объём цилиндра.

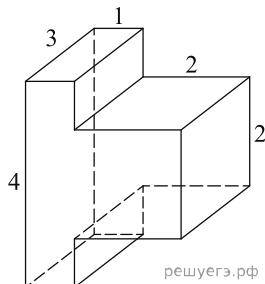
**37. Тип 3 № 27102**

Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.

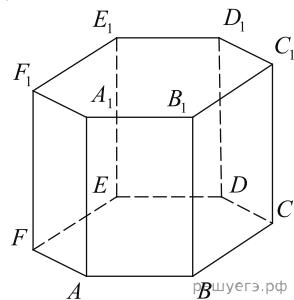


38. Тип 3 № 25691

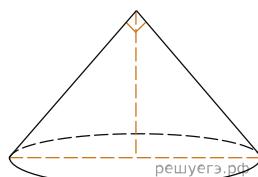
Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**39. Тип 3 № 501980**

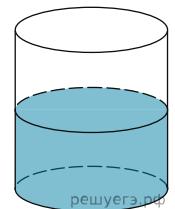
Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки $D, A_1, B_1, C_1, D_1, E_1, F_1$ правильной шестиугольной призмы $ABCDEF A_1B_1C_1D_1E_1F_1$, площадь основания которой равна 12, а боковое ребро равно 2.

**40. Тип 3 № 27121**

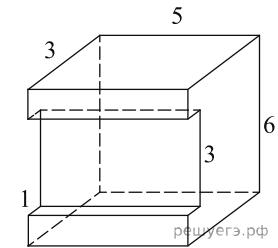
Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .

**41. Тип 3 № 4915**

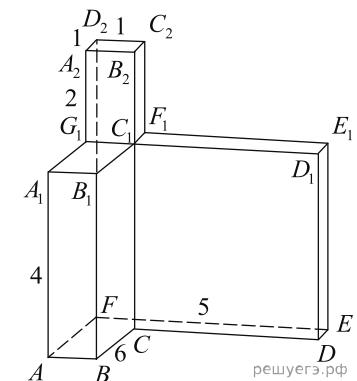
В цилиндрический сосуд налили 2600 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 20 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 16 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .

**42. Тип 3 № 25663**

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**43. Тип 3 № 280869**

Найдите квадрат расстояния между вершинами E и B_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.

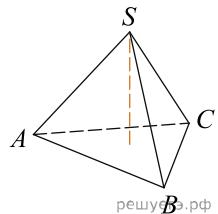


44. Тип 3 № 27125

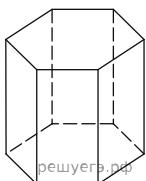
Радиусы трех шаров равны 6, 8 и 10. Найдите радиус шара, объем которого равен сумме их объемов.

45. Тип 3 № 27088

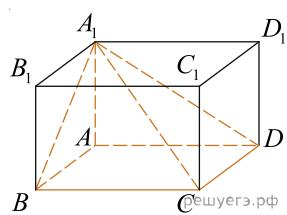
Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен $\sqrt{3}$.

**46. Тип 3 № 27057**

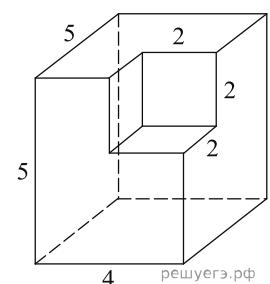
Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 5, а высота — 10.

**47. Тип 3 № 685346**

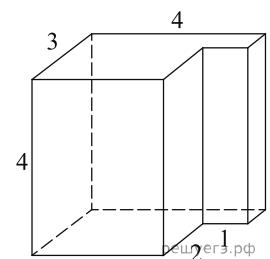
Найдите объем многогранника, вершинами которого являются вершины A, B, C, D, A_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$, у которого $AB = 3, AD = 9, AA_1 = 4$.

**48. Тип 3 № 505167**

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**49. Тип 3 № 25571**

Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**50. Тип 3 № 74693**

Объем куба, описанного около сферы, равен 1728. Найдите радиус сферы.

